



ACHTUNG:

Die Montage und die Verwendung der Sicherungseinrichtung ist erst zulässig, nachdem der Monteur und der Anwender die Original Aufbau- und Handlungsanleitung in der jeweiligen Landessprache gelesen hat.

ATTENTION:

Assembling and using of the safety product is only allowed after the assembler and user read the original installation and application instruction in his national language.

Attention!:

Le montage et l'utilisation du dispositif de sécurité ne sont autorisés qu'après lecture par le monteur et par l'utilisateur de la notice d'origine de montage et d'utilisation dans la langue du pays concerné.

Attenzione:

Il montaggio e l'uso del dispositivo di sicurezza è ammesso soltanto dopo che il montatore e l'utente hanno letto le istruzioni per l'installazione e l'uso nella rispettiva lingua nazionale.

ATENCIÓN:

No está permitido montar ni usar el dispositivo de protección antes de que el montador y el usuario hayan leído las instrucciones de montaje y uso originales en la lengua del respectivo país.

Atenção:

A montagem e o emprego do mecanismo de proteção somente serão permitidos, após o montador e o usuário terem lido as instruções de uso originais, no respectivo idioma do país, sobre a montagem e o emprego do mesmo.

Attentie:

De montage en het gebruik van de veiligheidsinrichting is pas toegestaan, nadat de monteur en de gebruiker de originele montage- en gebruikershandleiding in de desbetreffende taal gelezen hebben.

Figyelem:

A biztonságos berendezés felszerelése és használata csak az után megengedett, miután a szerelést végző és a használó személyek a nemzeti nyelvükre lefordított, eredeti használati utasítást elolvasták és megértették.

Pozor!

Montaža in uporaba varnostnih naprav je dovoljena šele takrat, ko sta monter in uporabnik prebrala originalna navodila za montažo in uporabo v konkretnem jeziku.

POZOR:

Montáž a používání zabezpečovacího zařízení jsou povoleny až poté, co si pracovníci provádějící montáž a uživatelé přečetli v příslušném jazyce originální návod k montáži a používání.

DİKKAT!:

Güvenlik tertibatının montajına ve kullanımına, ancak montaj teknisyeni ve kullanıcı, orijinal kurulum ve kullanma talimatını kendi ülke dilinde okuduktan sonra, izin verilir.

Obs! :

Monteringen og anvendelsen av sikkerhetsinnretningene er gyldige først etter at montøren og brukeren har lest den originale oppbygnings- og bruksanvisningen i det tilsvarende landets språk.

O B S :

Säkerhetsanordningen får inte monteras och användas förrän montören och användaren har läst igenom konstruktionsbeskrivningen och bruksanvisningen i original på resp lands språk.

Huomio:

Turvalaitteiden asennus ja käyttö on sallittu vasta, kun asentaja ja käyttäjä ovat lukeneet alkuperäisen asennus- ja käyttöohjeen omalla kielellään.

GIV AGT:

Montagen og brugen af sikkerhedsudstyret er først tilladt, efter at montøren og brugeren har læst den originale vejledning i samling og brug på det pågældende lands sprog.

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

ESPAÑOL

PORTUGUES

NEDERLANDS

MAGYAR

SLOVENSKY

ČESKY

Türkçe

NORSK

SVENSKA

SUOMI

DANSK

INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEITSHINWEISE	3
2 PRODUKTBESCHREIBUNG	5
2.1 TECHNISCHE DATEN	5
3 AUFBAU UND MONTAGE DER VERSCHIEDENEN EINBAUVARIANTEN	5
3.1 EINBAUVARIANTE 2: EINBETONIEREN	5
3.2 EINBAUVARIANTE 3: AUFDÜBELN	6
3.2.1 Einbau-Schritte:	6
3.3 EINBAUVARIANTE 4: AUFDÜBELN BETONBINDER	7
3.3.1 Einbau-Schritte:.....	7
3.4 EINBAUVARIANTE 6: SCHRAUBEN AUF STAHLTRÄGER	8
3.4.1 Einbau-Schritte:	8
3.5 EINBAUVARIANTE 6.1: SCHRAUBEN IN STAHLTRÄGER	9
3.5.1 Einbau-Schritte: (siehe Skizze 3.5).....	9
3.6 EINBAUVARIANTE 7 + 8: KLEMMEN UM BALKEN/TRÄGER	10
3.6.1 Montage – Skizzen „Klemmen“	11
3.6.2 Einbau-Schritte „ohne Zwischenlage“:	11
3.6.3 Einbau-Schritte „mit Zwischenlage“:	12
3.7 EINBAUVARIANTE 9: MÖRTELN IN BETON	13
3.7.1 Einbau-Schritte: (Skizze 3.7)	13
3.8 EINBAUVARIANTE 10: MÖRTELN IN BETONDECKE	14
3.8.1 Einbau-Schritte:	14
3.9 EINBAUVARIANTE 11: SCHRAUBEN AUF MASSIVHOLZDECKE	15
3.9.1 Einbau-Schritte:	15
4 ANBAU DER ANSCHLAGÖSE (360°-WIRBELÖSE)	16
5 EINDICHTUNG	17
6 ZUBEHÖR:	17
7 VERWENDUNGSANLEITUNG FÜR DAS SICHERHEITSSYSTEM SAFEX ESE	18
8 ALLGEMEINE HINWEISE	19
9. KOPIERVORLAGE „Hinweis zum bestehenden Dachsicherheitssystem“	



Achtung

Vor Montage und vor Verwendung ist diese Aufbau- und Verwendungsanleitung gründlich zu lesen. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

Sicherheitshinweise

- SAFEX-ESE darf nur von geeigneten, fachkundigen, mit dem Dachsicherheitssystem vertrauten Personen aufgebaut werden.
- Das System darf nur von Personen montiert bzw. benutzt werden, die mit dieser Gebrauchsanleitung - sowie mit den vor Ort geltenden Sicherheitsregeln vertraut -körperlich bzw. geistig gesund und auf PSA (Persönlichen Schutzausrüstung) geschult sind.
- Gesundheitliche Einschränkungen (Herz- und Kreislaufprobleme, Medikamenteneinnahme, Alkohol) können die Sicherheit des Benutzers bei Arbeiten in der Höhe beeinträchtigen.
- Während der Montage/Verwendung der Anschlagereinrichtung SAFEX-ESE sind die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (z.B.: Arbeiten auf Dächern) einzuhalten.
- Es muss ein Plan vorhanden sein, der Rettungsmaßnahmen bei allen möglichen Notfällen berücksichtigt.
- Vor Arbeitsbeginn müssen Maßnahmen getroffen werden, dass keine Gegenstände von der Arbeitsstelle nach unten fallen können. Der Bereich unter der Arbeitsstelle (Bürgersteig, etc.) ist freizuhalten.
- Die Monteure müssen sicherstellen, dass der Untergrund für die Befestigung der Anschlagereinrichtung geeignet ist. Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuzuziehen.
- Die Anschlagereinrichtung am Dach ist für die Beanspruchung in alle Richtungen parallel zur Montagefläche oder rechtwinkelig zur Stütze vorgesehen.
- Sollten Unklarheiten während der Montage auftreten, ist unbedingt mit dem Hersteller Kontakt aufzunehmen.
- Die Abdichtung der Dacheindeckung hat fachgerecht nach den einschlägigen Richtlinien zu erfolgen.
- Die fachgerechte Befestigung des Sicherungssystems am Bauwerk muss durch Dübelprotokolle und Fotos der jeweiligen Einbausituation dokumentiert werden.
- Edelstahl darf nicht mit Schleifstaub oder Stahlwerkzeugen in Berührung kommen, dies kann zu Korrosionsbildung führen.
- Alle Edelstahlschrauben sind vor der Montage mit einem geeigneten Schmiermittel zu schmieren.
- Der Anschlagpunkt sollte so geplant, montiert und benutzt werden, dass bei fachgerechter Verwendung der Persönlichen Schutzausrüstung kein Sturz über die Absturzkante möglich ist.
- Beim Zugang zum Dachsicherungssystem sind die Positionen der Anschlagereinrichtungen durch Pläne (z.B.: Skizze der Dachdraufsicht) zu dokumentieren.
- Der erforderliche Mindestfreiraum unter der Absturzkante zum Boden errechnet sich: Herstellerangabe der verwendeten Persönlichen Schutzausrüstung inkl. Seilauslenkung + Körpergröße + 1m Sicherheitsabstand.



Sicherheitshinweise

- Die Befestigung am SAFEX-ESE geschieht immer mit einem Karabiner an der Anschlagöse und muss mit einem Auffanggurt gemäß EN 361 und einem kraftabsorbierenden Falldämpfer mit Verbindungsmittel (EN 355 und EN 354) erfolgen.
- Achtung: Für den horizontalen Einsatz dürfen nur Verbindungsmittel verwendet werden die für diesen Verwendungszweck geeignet und für die entsprechende Kantenausführung (scharfe Kanten, Trapezblech, Stahlträger, Beton etc.) geprüft sind.
- Es können durch die Kombination einzelner Elemente der genannten Ausrüstungen Gefahren entstehen, indem die sichere Funktion eines der Elemente beeinträchtigt werden kann. (Jeweilige Gebrauchsanweisungen beachten!)
- Vor Verwendung ist das gesamte Sicherungssystem auf offensichtliche Mängel durch Sichtkontrolle (z.B.: lose Schraubverbindungen, Verformungen, Abnutzung, Korrosion, defekte Dacheindichtung etc.) zu prüfen.
Bestehen Zweifel hinsichtlich der sicheren Funktion des Sicherungssystems ist dieses durch einen Fachkundigen zu überprüfen (schriftliche Dokumentation).
- Die gesamte Sicherheitseinrichtung muss mindestens einmal jährlich einer Prüfung durch einen Fachkundigen unterzogen werden. Die Prüfung durch einen Fachkundigen ist auf der mitgelieferten Kontrollkarte zu dokumentieren.
- Nach einer Sturzbelastung ist das gesamte Sicherungssystem dem weiteren Gebrauch zu entziehen und durch einen Fachkundigen zu prüfen (Teilkomponenten, Befestigung am Untergrund etc.).
- Der SAFEX-ESE wurde zur Personensicherung entwickelt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden. Niemals undefinierte Lasten an das Sicherungssystem hängen.
- Es dürfen keine Änderungen an der freigegebenen Anschlagereinrichtung vorgenommen werden.
- Bei geneigten Dachflächen muss durch geeignete Schneefänge das Abrutschen von Dachlawinen (Eis, Schnee) verhindert werden.
- Bei Überlassung des Sicherungssystems an externe Auftragnehmer sind die Aufbau- und Verwendungsanleitungen schriftlich zu überreichen.

2 Produktbeschreibung

Flachdach-Absturzsicherungen Safex-ESE sind ständig nutzbare Edelstahl - Sicherheitshalter, die fest in die Dachkonstruktion eingebaut werden und als Einzel-Anschlagpunkt oder Anschlag-konstruktion für das Auffang – oder Haltesystem des an der Dachkante arbeitenden Handwerkers dienen.

Die Sicherheitshalter sind gemäß den Grundsätzen für die Prüfung und Zertifizierung von Persönlichen Schutzausrüstungen des Fachausschuß „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz“ für 3 Personen pro Anschlagpunkt bzw. 2 Personen pro Feld, jedoch max. 4 Personen an einer horizontal beweglichen Führung (Verbindungsseil) zwischen 4 Anschlagpunkten ausgelegt und geprüft nach EN 795.

2.1 Technische Daten

Sicherheitshalter SAFEX - ESE

Gesamthöhe : max. 624 mm

Rund: ø 16/54 mm

Grundplatte: 220 x 200 mm - VA

SAFEX-ESE wurde am Dach geprüft und zertifiziert nach EN 795:2009- Kl.: A
Die Prüfung erfolgte statisch und dynamisch am jeweiligen Originaluntergrund.

SAFEX-ESE ist auch als Unterkonstruktion zur Befestigung von Seilzwischenhalterungen bei Horizontalseilsicherungssystemen DIN EN 795 Klasse C geeignet.
Die maximal eingeleitete Kraft darf max. 12 kN betragen. Die Prüfung erfolgte mit 18 kN.

3 Aufbau und Montage der verschiedenen Einbauvarianten

3.1 Einbauvariante 2: Einbetonieren Einbau durch Einbetonieren

Art.-Nr. 4600

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante.
Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagkonstruktion, 4 - 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Einbetoniertiefe muß mindestens 100 mm betragen (Betonstärke mind. 150 mm), die Fußplatte muß oberhalb der unteren Bewehrung liegen. (zusätzl. Bewehrungsstäbe nach bauseitiger Statik)

Die Betonfestigkeitsklasse B 25 (C20/25) darf nicht unterschritten werden.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !

3.2 Einbauvariante 3: Aufdübeln

Einbau durch Aufdübeln auf Betondecke (mind. B25, 120 mm dick)

Befestigungszubehör

galv. verzinkt
Edelstahl

Art.-Nr. 4600

Art.-Nr. 4601

Art.-Nr. 4602



Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante. Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlageinrichtung, 4 - 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es dürfen nur die von uns gelieferten Ankerbolzen M 10 verwandt werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

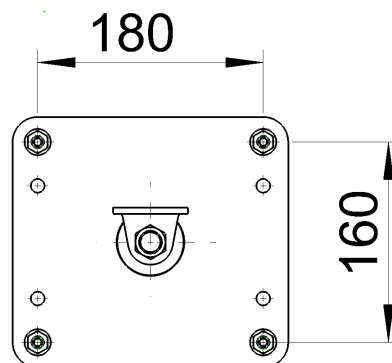
Die für den Anker vorgeschriebene Mindest-Bauteildicke von 120 mm ist einzuhalten. Vor der Montage ist die Betonfestigkeit des Verankerungsgrundes festzustellen.

Die Betonfestigkeitsklasse B 25 (C 20/25) darf nicht unterschritten werden.

3.2.1 Einbau-Schritte:

- o Position des Sicherheitshalters festlegen.
- o Die Verankerung des Sicherheitshalters erfolgt mittels 4 Stück Ankerbolzen M 10. Dazu 4 Bohrlöcher (Lochbild 160 x 180mm) rechtwinklig zur Oberfläche des Verankerungsgrundes mit einem Hartmetall-Hammerbohrer (Nenn-Ø 10 mm) durch die Bohrungen der Grundplatte des Halters bohren. Die erforderliche Mindest-Bohrlochtiefe beträgt 96 mm (inkl. Grundplatte). (Siehe auch Montageanleitung auf der Dübelverpackung)
- o Bei einer Fehlbohrung ist ein neues Bohrloch im Abstand von mind. 2 x Tiefe der Fehlbohrung anzuordnen.
- o Ankerbolzen komplett montiert (Mutter und U-Scheibe nicht entfernen) durch die Bohrung der Grundplatte in das Bohrloch einführen (Durchsteckmontage), bis die U-Scheibe auf der Grundplatte aufliegt.
- o 6-Kant-Mutter mit geprüftem Drehmomentschlüssel (SW 17) festziehen. Das aufzubringende Drehmoment beträgt 45 Nm. Falls dieses Drehmoment nicht aufgebracht werden kann, ist der Ankerbolzen nicht korrekt gesetzt und darf nicht belastet werden. Der Sicherheitshalter muß dann mit dem vorgeschriebenen Mindestabstand (s.o.) neu positioniert und verankert werden.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !



3.3 Einbauvariante 4: Aufdübeln Betonbinder



Einbau durch Aufdübeln auf Betonbinder (mind. B35, 200mm breit)
Befestigungszubehör:

Art.-Nr. 4600
Art.-Nr. 4606
Art.-Nr. 4607
verzinkt
Edelstahl

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante. Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlageneinrichtung, 4 – 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es dürfen nur die von der Fa. GRÜN GmbH gelieferten Ankerbolzen M 10 verwandt werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

Die für den Ankerbolzen vorgeschriebene Mindest-Bauteildicke von 120 mm, die vorgeschriebene Binderbreite von 200 mm, sowie die Mindestbohrlochtiefe von 96 mm sind einzuhalten.

(Siehe auch Montageanleitung auf der Dübelverpackung)

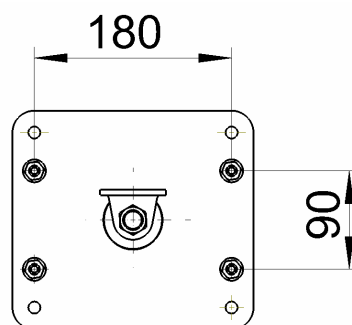
Vor der Montage ist die Betonfestigkeit des Verankerungsgrundes festzustellen.

Die Betonfestigkeitsklasse B 35 darf nicht unterschritten werden.

3.3.1 Einbau-Schritte:

- o Position des Sicherheitshalters festlegen
- o Die Verankerung des Sicherheitshalters erfolgt mittels 4 Stück Ankerbolzen M 10. Dazu 4 Bohrlöcher (Lochbild 90 x 180 mm) rechtwinklig zur Oberfläche des Verankerungsgrundes mit einem Hartmetall-Hammerbohrer (Nenn-Ø 10 mm) durch die Bohrungen der Grundplatte des Halters bohren. Die erforderliche Mindest-Bohrlochtiefe beträgt 96 mm (inkl.Grundplatte).
- o Bei einer Fehlbohrung ist ein neues Bohrloch im Abstand von mind. 2 x Tiefe der Fehlbohrung anzuordnen.
- o Ankerbolzen komplett montiert (Mutter und U-Scheibe nicht entfernen) unter Verwendung der beigegeführten U-Scheibe durch die Bohrung der Grundplatte in das Bohrloch einführen (Durchsteckmontage), bis die U-Scheibe auf der Grundplatte aufliegt.
- o 6-Kant-Mutter des Ankerbolzen mit geprüfem Drehmomentschlüssel (Schlüsselweite 17) festziehen. Das aufzubringende Drehmoment beträgt 45 Nm. Falls dieses Drehmoment nicht aufgebracht werden kann, ist der Ankerbolzen nicht korrekt gesetzt und darf nicht belastet werden. Der Sicherheitshalter muß dann mit dem vorgeschriebenen Mindestabstand (s.o.) neu positioniert und verankert werden.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !



3.4 Einbauvariante 6: Schrauben auf Stahlträger

Einbau durch Schrauben auf Stahlträger (mind. 130 mm breit)



Art.Nr. 4600

1 Satz	Befestigungsmaterial jeweils bestehend aus:		Art.Nr. 4605
4 Stück	Edelstahlschraube M 10 x 55	Art.-Nr. 9851 10 55	
8 Stück	Unterlegscheiben U 10 DIN 125 für die Befestigung auf I-Trägern mit parallelen Flanschflächen	Art.-Nr. 9856 00 10	
8 Stück	Sechskantmuttern M10 A2	Art.-Nr. 9822 10 10	

Für die Befestigung auf schmalen I-Trägern mit Fußneigung werden als Sonderzubehör 4 Stück Spezial-Unterlegscheiben DIN 435-10 (Art.-Nr. 4605 10 00) pro Sicherheitshalter benötigt.

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante. Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagkonstruktion, 4 – 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es darf nur das von der Fa. Grün GmbH gelieferte Befestigungsmaterial verwandt werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

Die vorgeschriebene Mindest-Trägerbreite von 130 mm ist einzuhalten.

3.4.1 Einbau-Schritte:

- o Die Befestigung des Sicherheitshalters erfolgt mittels 4 Edelstahlschrauben M 10 x 55 mit Unterlegscheibe U 10 und pro Schraube jeweils 2 Sechskantmuttern M 10 A 2 mit Unterlegscheibe U 10 für die Befestigung auf I-Trägern mit parallelen Flanschflächen bzw. mit der als Sonderzubehör erhältlichen rechteckigen Unterlegscheibe (DIN 435-10).
- o Sicherheitshalter mittig auf dem Träger ausrichten.
- o Bohrlöcher mittels Anreißnadel durch die Löcher (Lochbild 90 x 180 mm) der Grundplatte anzeichnen.
- o Sicherheitshalter entfernen und Durchgangslöcher mit Bohrer-Ø 11 mm bohren.
- o Sicherheitshalter positionieren, Edelstahlschrauben M 10 x 55 mit Unterlegscheibe U 10 (rund) von oben durch die Löcher der Grundplatte und die Bohrlöcher im Träger stecken und von unten am Stahlträger unter Verwendung der
 - Unterlegscheiben U 10 (rund, für I-Träger mit parallelen Flanschflächen) bzw.
 - Unterlegscheiben DIN 435-10 (rechteckig) zum Neigungswinkelausgleich bei schmalen I-Trägern mit Fußneigung

und jeweils 2 Sechskantmuttern M 10 mit einem Drehmoment von 45 Nm fest verschrauben und kontern.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !

3.5 Einbauvariante 6.1: Schrauben in Stahlträger Einbau Schrauben in Stahlträger



Art.Nr. 4612

Für die Befestigung auf schmalen I-Trägern mit Fußneigung werden als Sonderzubehör 4 Stück Spezial-Unterlegscheiben DIN 435-16 (Art.-Nr. 4605 16 00) pro Sicherheitshalter benötigt.

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante. Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagkonstruktion, 4 – 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es darf nur das von der Fa. Grün GmbH gelieferte Befestigungsmaterial verwandt werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

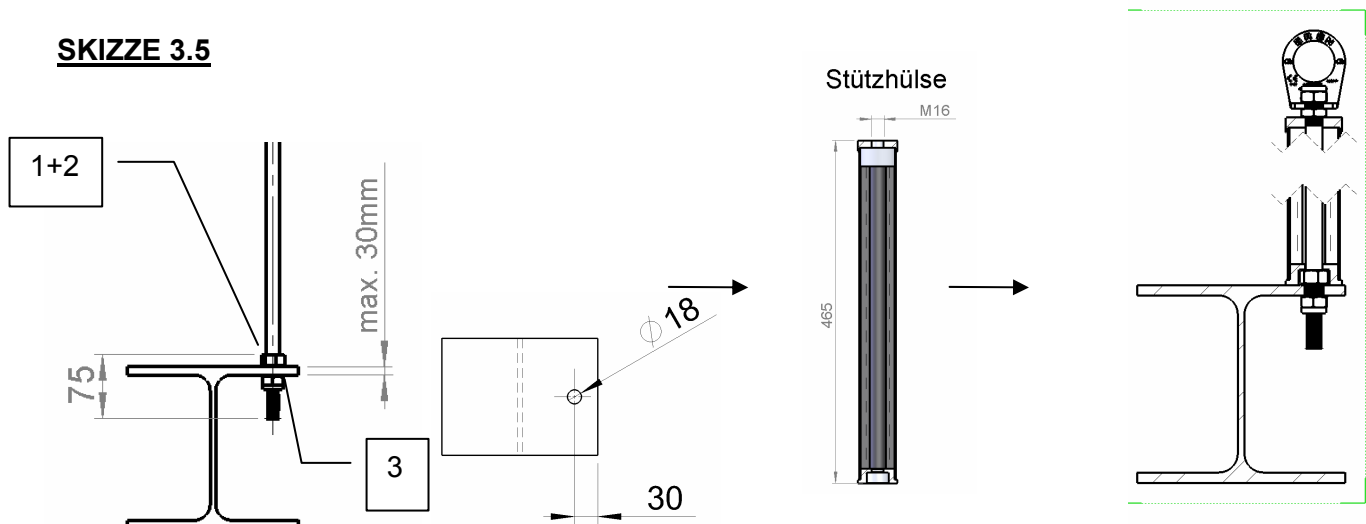
- Randabstand Bohrung $\phi 18$: mind. 30 mm
- Stahluntergrund : mind. S 235 (allgem. Baustahl) / Materialstärke mind.5mm

3.5.1 Einbau-Schritte: (siehe Skizze 3.5)

- o Die Befestigung des Sicherheitshalters erfolgt mittels 2 Edelstahlmuttern M 16 mit Unterlegscheibe A 17 bzw. bei Trägern mit Fußneigung mit rechteckigen Unterlegscheibe (DIN 435-10).
- o Bohrloch max. ϕ 18 mit einem Randabstand von mind. 30mm in den Stahlbefestigungsgrund einbringen.
- o Sicherheitshalter mit vormontierter Mutter M16 + Unterlegscheibe (1+2) in das Bohrloch einstecken.
- o Sicherheitshalter von der Unterseite des Bohrloches mit selbstsichernder Mutter M16 (3) und Unterlegscheibe fest verschrauben.
- ACHTUNG:**
Während des Verschraubens unbedingt mit einem 24 mm Gabelschlüssel gehalten um den SAFEX-ESE gegen Verdrehen zu sichern
- o Anschließend Stützhülse auf den zuvor befestigten SAFEX-ESE fest aufschrauben und die Anschlagöse befestigen.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !

SKIZZE 3.5



3.6 Einbauvariante 7 + 8: Klemmen um Balken/Träger



Einbau durch Klemmen um Balken oder Träger

Art.-Nr. 4600

1 Satz	Befestigungsmaterial: jeweils bestehend aus	Art.Nr. 4603 (500mm) Art.Nr. 4604 (1000mm)
1 Stück	Konterplatte 200 x 220mm , verzinkt	Art.-Nr. 4600 10 15
4 Stück	Gewindestangen M 10 x 500 bzw. 1000 (Länge objektspezifisch kürzen)	Art.-Nr. 9817 05 10
16 Stück	Sechskantmuttern M10 A2	Art.-Nr. 9822 10 10
16 Stück	Unterlegscheiben A10 DIN 125 A2	Art.-Nr. 9856 00 10

Für die Befestigung auf Holzuntergrund werden als Sonderzubehör 4 Stück Krallenscheiben (**Art.-Nr. 4219 1106**) pro Sicherheitshalter benötigt.

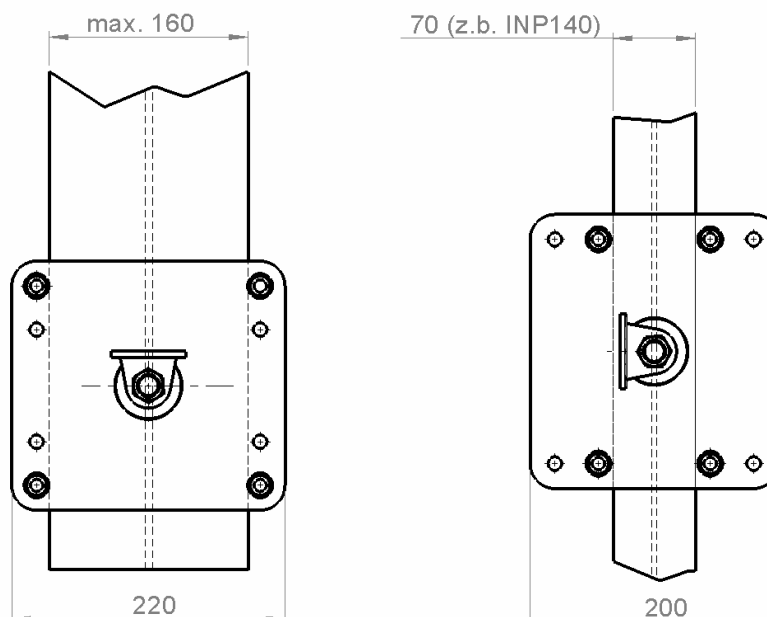
Einbau der Sicherheitshalter

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante. Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagkonstruktion, 4 – 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es darf nur das von der Fa. GRÜN GmbH gelieferte Befestigungsmaterial verwendet werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

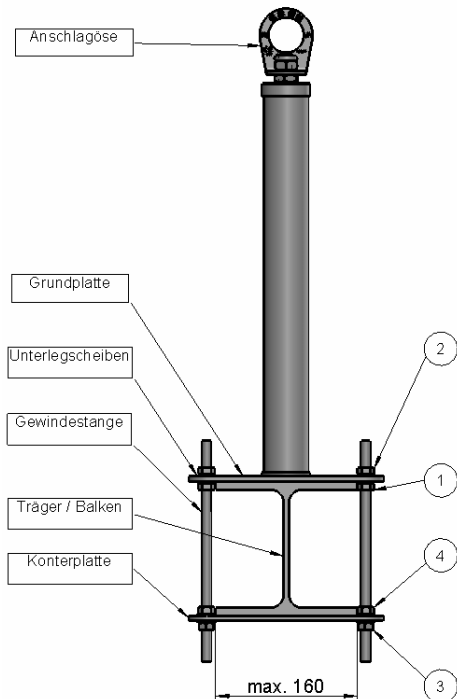
Durch drehen der Halter kann eine Klemmung um bis zu max. 160mm breite Träger realisiert werden.

Platte um 90° gedreht

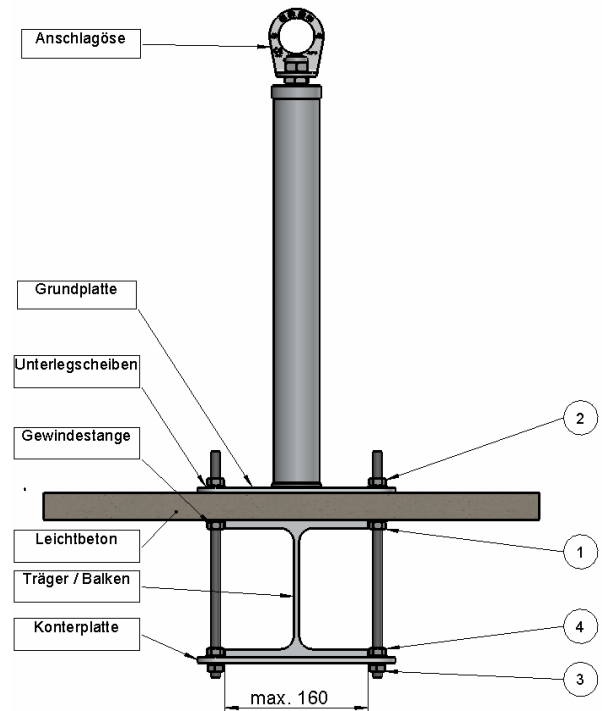


3.6.1 Montage – Skizzen „Klemmen“

Skizze 1



Skizze 2



3.6.2 Einbau-Schritte „ohne Zwischenlage“:

- o Die Befestigung des Sicherheitshalters erfolgt mittels 1 Konterplatte 220 x 200 mm, 6 mm stark, 4 Stück Gewindestangen M 10, 16 Stück Sechskantmuttern M10 A2 und 16 Stück Unterlegscheiben U10, DIN 125 A2.

Befestigung um den Träger (Montageskizze 1):

- o Sicherheitshalter mittig auf dem Träger (max. 160 mm breit) ausrichten.
- o Konter-Muttern Nr. 1 jeweils ca. 30 mm auf die Gewindestangen aufschrauben, Unterlegscheibe auflegen und die Gewindestangen von unten durch die Löcher der Grundplatte stecken.
- Muttern Nr. 2 auf der Oberseite der Grundplatte mit Unterlegscheibe auf die Gewindestangen bündig aufschrauben und mit Muttern Nr. 1 fest kontern.
- o Kontermuttern Nr. 4 von unten jeweils bis zu einer Höhe von mindestens 10 mm oberhalb der Unterkante des Trägers auf die Gewindestangen aufschrauben.
- Konterplatte mit den Unterlegscheiben der Kontermuttern Nr. 4 auf die Gewindestangen aufschieben und mit den Muttern Nr. 3 und Unterlegscheiben befestigen. Dabei sicherstellen, daß die Konterplatte fest am Träger anliegt. Alle Muttern Nr. 3 fest anziehen, **danach** mit Muttern Nr. 4 kontern.
- o Sicherheitshalter auf einwandfreien, festen Sitz prüfen.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !

3.6.3 Einbau-Schritte „mit Zwischenlage“:

Befestigung auf Leichtbeton, Holz o.ä. um den Träger (Montageskizze 2):

- o Sicherheitshalter mittig über dem Träger ausrichten und Bohrlöcher durch die Löcher der Grundplatte anzeichnen. Sicherheitshalter entfernen und Durchgangslöcher mit Bohrer Ø 13 mm bohren. Bei Befestigung auf Holz: Krallenscheiben (Sonder-Zubehör) oberflächenbündig in die Bohrlöcher einpressen. Sicherheitshalter über den Bohrlöchern positionieren.
- o Konter-Muttern Nr. 1 jeweils ca. 30 mm + Stärke des Untergrundes auf die Gewindestange aufschrauben, Unterlegscheibe auflegen und die Gewindestangen von unten durch die Löcher der Grundplatte stecken.
- o Muttern Nr. 2 auf der Oberseite der Grundplatte mit Unterlegscheibe auf die Gewindestangen bündig aufschrauben und mit Muttern Nr. 1 fest kontern.
- o Kontermuttern Nr. 4 von unten jeweils bis zu einer Höhe von mindestens 10 mm oberhalb der Unterkante des Trägers auf die Gewindestangen aufschrauben.
- o Konterplatte mit den Unterlegscheiben der Kontermuttern Nr. 4 auf die Gewindestangen aufschieben und mit den Muttern Nr. 3 und Unterlegscheiben befestigen. Dabei sicherstellen, daß die Konterplatte fest am Träger anliegt. Alle Muttern Nr. 3 fest anziehen, **danach** mit Muttern Nr. 4 kontern.
- o Sicherheitshalter auf einwandfreien, festen Sitz prüfen.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !

3.7 Einbauvariante 9: Mörteln in Beton Einbau „Mörteln in Beton (C 20/25)“ – ohne Grundplatte



Art.Nr. 4615

Befestigungsmaterial:
 Injektions-Mörtel Fischer „FIS V 360 S“
 Gewindeeindringtiefe in Beton mind. 120mm
 Betonqualität mind. C20/25, Bauteildicke mind. 160mm
 (Originalanleitung Mörtelhersteller beachten!)

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante.
 Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagkonstruktion,
 4 – 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es darf nur das von der Fa. Grün GmbH gelieferte Befestigungsmaterial verwandt werden.
 Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

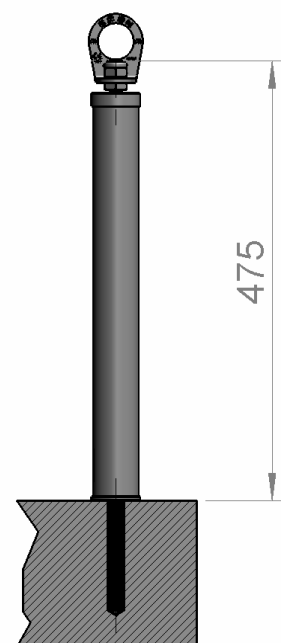
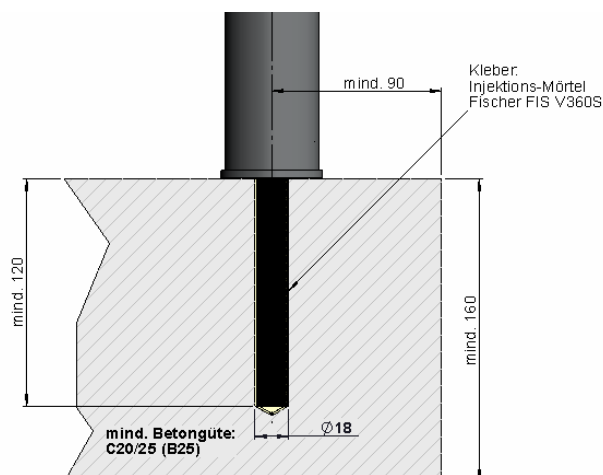
3.7.1 Einbau-Schritte: (Skizze 3.7)

- Position des Sicherheitshalter festlegen.
- Die Verankerung des Sicherheitshalters SAFEX-ESE erfolgt mittels Injektions-Mörtel.
 Die erforderliche Mindest-Bohrlochtiefe beträgt 120 mm.
 Dazu 1 Bohrloch rechtwinklig zur Oberfläche des Verankerungsgrundes mit einem Hartmetall-
 Hammerbohrer (Nenn- \varnothing 18 mm) bohren. - Bohrloch säubern.
 Für die weitere Mörtelbefestigung ist die Originalbedienungsanleitung (Kapitel A + C I) des
 Mörtelherstellers zu beachten.
 Hierbei unbedingt die längere Gewindeseite des Anschlagpunktes in das verfüllte Bohrloch
 eindrücken.
 - Maß 475 mm (siehe Skizze) zur Befestigung der Stützhülse unbedingt einhalten.
- Nach der Aushärtezeit des Mörtel die Stützhülse $\varnothing 50$ handfest aufschrauben und anschließend
 die Anschlagöse befestigen
- **Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 15 !**

Achtung

Befestigungsbohrungen nur in tragfähigen Konstruktionsbeton bohren!
 Verankerungen nicht in Estrich, Ausgleichsbeton, Gasbeton, etc. möglich !

Skizze 3.7



3.8 Einbauvariante 10: Mörteln in Betondecke



**Einbau durch Mörteln in Betondecke (mind. C20/25, 110 mm dick)
Befestigungszubehör (Edelstahl)**

**Art.-Nr. 4600
Art.-Nr. 4613**

Befestigungsmaterial:

4 Stück Gewindebolzen M 10 x 120
Injektions-Mörtel Fischer „FIS V360 S“
Gewindeeindringtiefe in Beton mind. 80mm
Betonqualität mind. C20/25, Bauteildicke mind. 120mm
(Originalanleitung des Mörtelhersteller beachten!)

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante.
Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagvorrichtung,
4 - 6 m (max. 7,5 m) betragen.

Es dürfen nur die von uns gelieferten 4 Stk. Gewindebolzen M 10 verwendet werden.
Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

Die Mindest-Bauteildicke von 110 mm ist einzuhalten. Vor der Montage ist die Betonfestigkeit des
Verankerungsgrundes festzustellen.
Die Betonfestigkeitsklasse B 25 (C 20/25) darf nicht unterschritten werden.

3.8.1 Einbau-Schritte:

- o Position des Sicherheitshalters festlegen.
- o Die Verankerung des Sicherheitshalters erfolgt mittels Injektions-Mörtel „FIS V360 S“
und 4 Stück Bolzen M 10. Dazu 4 Bohrlöcher (**Lochbild 160 x 180mm**) rechtwinklig zur
Oberfläche des Verankerungsgrundes mit einem Hartmetall-Hammerbohrer (Nenn-Ø 12 mm) erstellen.
Die erforderliche Mindest-Bohrlochtiefe beträgt 80 mm (ohne Grundplatte).
- o Für die weitere Mörtelbefestigung ist die Originalbedienungsanleitung (Kapitel A, C I, C II) des
Mörtelherstellers zu beachten.
- o Bolzen komplett montiert (Mutter und U-Scheibe nicht entfernen) durch die Bohrung der Grundplatte in das
Bohrloch einführen (Durchsteckmontage), bis die U-Scheibe auf der Grundplatte aufliegt. Aushärtezeiten
des Mörtels laut Hersteller beachten!
- o 6-Kant-Mutter mit geprüftem Drehmomentschlüssel (SW 17) festziehen. Das aufzubringende **Drehmoment
beträgt 20 Nm**. Falls dieses Drehmoment nicht aufgebracht werden kann, ist der Ankerbolzen nicht korrekt
gesetzt und darf nicht belastet werden. Der Sicherheitshalter muss dann mit dem vorgeschriebenen
Mindestabstand (s.o.) neu positioniert und verankert werden.

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 16 !

3.9 Einbauvariante 11: Schrauben auf Massivholzdecke

**Einbau „Schrauben in Massivholzdecke mind. 100 mm“
Befestigungszubehör**

**Art. 4600
Art. 4614**

Befestigungsmaterial: 4 Stück Holzbauschrauben $\varnothing 8 \times 100$ mm - verzinkt

Werkzeug: Bit „TX 30“

Der Einbau der Sicherheitshalter erfolgt mit einem Mindestabstand von 3 m zur Dachkante.
Die Zwischenabstände der Halter sollen, bei Verwendung als Anschlagseinrichtung,
4 - 6 m (max. 7,5 m) betragen.

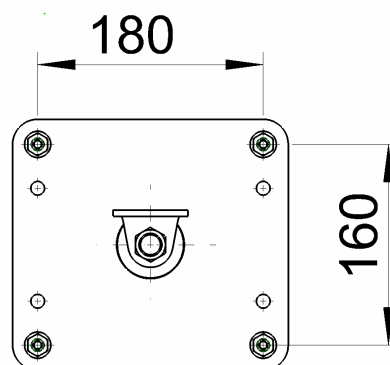
Es dürfen nur die von uns gelieferten 4 Stk. Holzbauschrauben $\varnothing 8 \times 100$ verwendet werden.
Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

Die Mindestbauteildicke von 100 mm ist einzuhalten.
Vor der Befestigung ist die Tragfähigkeit des Verankerungsgrundes festzustellen.
Die Befestigung darf nur in Konstruktionsholz erfolgen.

3.9.1 Einbau-Schritte:

- Position des Sicherheitshalters auf der Dachfläche festlegen.
- Die Verankerung des Sicherheitshalters erfolgt mittels 4 Stück Holzbauschraube $\varnothing 8 \times 100$ mm.
Dazu die mitgelieferten 4 Stück Holzbauschrauben durch die Bohrungen der Grundplatte hindurch
im Holzuntergrund anschlagorientiert einschrauben. (siehe Skizze)
- Sicherheitshalter auf einwandfreien, festen Sitz prüfen

Befestigung der Anschlagöse (Wirbelöse) siehe Seite 16 !



4 Anbau der Anschlagöse (360°-Wirbelöse)

Nach der Befestigung am Untergrund lt. Dübelhersteller, wird die Anschlagöse befestigt.
Die Anschlagöse ist nach Montage in alle Richtungen drehbar.
Dies verhindert eine Schlaufenbildung des Sicherungsseiles.
Die Anschlagöse ist stets in Verbindung mit einem Karabiner zu verwenden.

- Halbe Mutter M16 auf Gewindeende M16 x 40 bis zum Anschlag aufschrauben (Skizze 1).
- Anschlagöse aufstecken und mit der Sicherungsmutter M16 verschrauben. (Skizze 2)
Nach dem Verschrauben drehen Sie die Sicherungsmutter eine viertel (90°) Umdrehung zurück, die Anschlagöse kann sich nun 360° um die eigene Achse drehen.

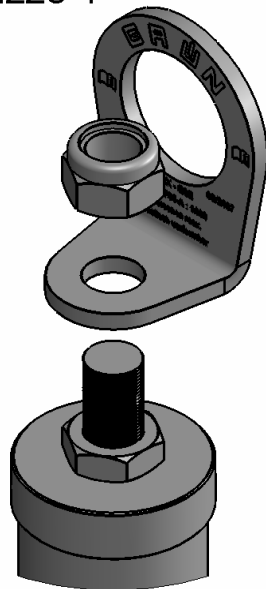


ACHTUNG:

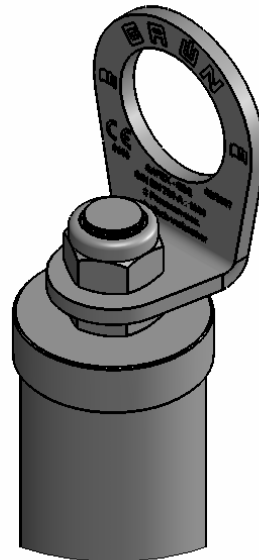
Während des Verschraubens unbedingt mit einem 24 mm Gabelschlüssel gehalten um den SAFEX-ESE gegen Verdrehen zu sichern

Kontrolle: Die Sicherungsmutter soll ca. 2 Gewindegänge des Gewindes M16 freigeben

Skizze 1



Skizze 2



5 Eindichtung

Eindichtung des Sicherheitshalters muß gemäß den technischen Richtlinien erfolgen.

Für bituminöse Dichtungsbahnen: - Anschlußmanschette aus EPDM
- Bitumen- Abdichtungsmanschette aus „Flexobit“ beschiefert

Die Anschlussmanschette aus EPDM ist zuvor mit Bitumenvoranstrich zu bestreichen.

In Verbindung mit der EPDM-Manschette wird eine Edelstahl-Rohrschelle geliefert.

6 Zubehör:

Kunststoff-Schutzhaube mit Schaumstoff-Auskleidung	Art.-Nr. 4608 0000
Anschlussmanschette aus EPDM mit Edelstahlschelle	Art.-Nr. 4609 0000
Bitumen – Abdichtungsmanschette ø 480 mm aus „Flexobit“, beschiefert	Art.-Nr. 4610 0000
Horizont. bewegl. Führung SAFEX-ESE , 15m (Verbindungsseil) 16 mm Ø mit eingespleißtem Karabinerhaken und Seilkürzer/Falldämpfer sowie 2 freilaufenden Karabinerhaken, 15 m lang	Art.-Nr. 4600 1100
Horizont. bewegl. Führung SAFEX-ESE , 22,5m (Verbindungsseil) 16 mm Ø , Ausführung wie vor, jedoch 22,5 m lang	Art.-Nr. 4600 1200
Horizont. bewegl. Führung SAFEX-ESE , 15 m(Verbindungsseil) 8 mm Ø , Ausführung: Edelstahl, mit 2 Karabinerhaken, 15 m lang	Art.-Nr. 4600 1500
Verbindungsmittel 12 mm ø einers. Karabinerhaken, Seilkürzer/Falldämpfer andererseits m. Karabiner, 3 m lang	Art.-Nr. 4295 0000
Verbindungsmittel 12 mm ø einers. Karabinerhaken, Seilkürzer/Falldämpfer andererseits m. Karabiner, 9 m lang	Art.-Nr. 4296 0000
Auffanggurt nach DIN EN 361 mit extra breiten Beinriemen und Auffangösen	Art.-Nr. 4293 0000
Verbindungsmittel – Gurtband 0,5 m mit Karabinerhaken	Art.-Nr. 4298 0000
Aufbewahrungskoffer für Sicherheitsgeschirr mit Tragegriff und Schnappverschlüssen	Art.-Nr. 4289 0000
Seilbehälterschrank aus lackiertem Stahlblech mit Tür und Schloss (Wandmontage)	Art.-Nr. 4288 0000

7 Verwendungsanleitung für das Sicherheitssystem Safex ESE

- 7.1 Das Safex ESE – Sicherheitssystem darf nur mit den horizontal beweglichen Führungen Typ: 4600 1100 -15m und Typ: 4600 1200 - 22,5m der Firma Grün GmbH eingesetzt werden.
- 7.2 Die Sicherheitshalter können als Anschlagpunkt oder Anschlagkonstruktion verwandt werden. Die durch den Anschlagpunkt oder Anschlagkonstruktion in den Befestigungsgrund im Sturzfall eingeleiteten Kräfte von mindestens 9 kN an der Anschlagöse, sind bauseits zu prüfen. Im Bereich der Absturzkante ist darauf zu achten, dass die gesamte erforderliche Höhe unterhalb des Benutzers mindestens 3m plus der erforderlichen lichten Höhe des angeschlagenen Auffangsystems entsprechend dessen Gebrauchsanleitung beträgt. Dabei ist die zulässige Beanspruchung der Bestandteile durch scharfe Kanten zu beachten.
- 7.3 Die horizontale bewegliche Führung ist wetterbeständig und besteht aus einem wetterfesten Seil (lieferbar in den Längen: 15 m und 22,5 m) mit eingespleisstem Karabinerhaken, 2 lose geführten Karabinerhaken und Seilkürzer. Die persönl. Schutzausrüstung gegen Absturz (Sicherheitsseil, Auffanggurt und Verbindungsmittel) ist nach Gebrauch stets trocken z.B. im Aufbewahrungskoffer oder Seilbehälterschrank zu lagern.
- 7.4 Vor Benutzung der Sicherheitseinrichtung müssen die Sicherheitsanschlagpunkte und die daran angeschlossenen Auffang- oder Haltesystem durch Sichtprüfung auf Funktionstüchtigkeit und Beschädigungen überprüft werden. Beschädigte oder durch einen Absturz beanspruchte Teile dürfen nicht weiter benutzt werden und müssen durch Originalteile ersetzt werden.
- 7.5 Die mit dem System mitgelieferten Dokumente (Kontrollkarte) sind auszufüllen und zusammen mit den nicht fest eingebauten Teilen der Ausrüstung an einem geschützten Ort (z.B. Seilschrank) zu verwahren.
- 7.6 Zwischen 2 bis 4 Safex-ESE Sicherheitshaltern wird die horizontale bewegliche Führung (Verbindungsseil) mit den an der Führung befindlichen Befestigungselementen befestigt und mittels Seilkürzer gespannt. An der horizontal beweglichen Führung (Verbindungsseil) kann der Handwerker sein Auffang- oder Haltesystem einhängen. Dabei ist zu beachten, dass die vorhandenen Karabinerhaken bestimmungsgemäß verriegelt werden.
- 7.7 Die horizontal bewegliche Führung (Verbindungsseil) wird stets parallel zur Dachkante geführt und darf nicht um Ecken gespannt werden. An jeder Ecke muß neu angeschlossen werden.
- 7.8 Das Anschlagen am GRÜN Safex-ESE Anschlagpunkt/ Anschlagkonstruktion darf nur mit Auffanggurt nach DIN EN 361, Falldämpfer nach DIN EN 355 und Verbindungsmittel nach DIN EN 354 als Absturzsicherung entsprechend der Gebrauchsanleitung des jeweiligen Herstellers benutzt werden. Das Verbindungsmittel nach DIN EN 354 sollte mit einer Längeneinstellung versehen sein. Die Öffnung des Karabinerhakens muss mehr als 16 mm betragen.
- Ist die Möglichkeit eines Absturzes ausgeschlossen, so kann die Anschlageinrichtung auch mit einem Haltesystem nach DIN EN 358 verwendet werden. Die Angaben in den entsprechenden Gebrauchsanleitungen sind dabei zu berücksichtigen. Beim Einsatz eines Haltesystems darf das Verbindungsmittel nur so lang eingestellt werden, dass ein Absturz der zu sichernden Person nicht möglich ist. Dabei ist auch die Auslenkung der beweglichen Führung unter Belastung durch das Verbindungsmittel zu berücksichtigen. Die Auslenkung ist vor Arbeitsbeginn von einem sicheren Standplatz aus zu bestimmen. Dazu ist die bewegliche Führung des Haltesystems in Feldmitte in Beanspruchungsrichtung mit ca. 300 N (ca. 30 kg) zu belasten (bei 2 Benutzern ist die Belastung zu verdoppeln) und die Auslenkung zu messen.
- 7.9 Eine Fremdbenutzung der Safex-ESE Sicherheitshalter (z.B. Anschlagen von Hebewerkzeugen o.ä.) ist nicht zulässig.

- 7.10 Die gesamte Sicherheitseinrichtung muß nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, einer Prüfung durch einen Sachkundigen unterzogen werden. Die Richtlinien für Sicherheits- und Rettungsgeschirre sind zu beachten. Die Prüfung durch einen Sachkundigen ist auf der mitgelieferten Kontrollkarte zu dokumentieren. Es wird darauf hingewiesen, das bei Fehlen oder unvollständiger Dokumentation Regressforderungen jeglicher Art ausgeschlossen sind.
Die Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz, BGR 198 (ZH 1/709), sind zu beachten !
- 7.11 Der Safex-ESE Anschlagpunkt bzw. Anschlagkonstruktion dient ausschließlich der Sicherheit von Personen und darf nur nach den entsprechenden Bestimmungen der Bau-Berufsgenossenschaft benutzt werden.

8 Allgemeine Hinweise

8.1 Persönliche Schutzausrüstung

Überprüfen Sie Auffanggurte, Falldämpfer und Karabinerhaken auf ordnungsgemäßen Zustand (Beschädigungen). Verwenden Sie die Anschlageinrichtung nicht, wenn Zweifel über ihren sicheren Zustand besteht. Die Anschlageinrichtung ist sofort durch eine sachkundige Person oder den Hersteller zu überprüfen und ggf. zu ersetzen.
Eine durch Absturz beanspruchte Anschlageinrichtung ist dem Gebrauch zu entziehen und von einer sachkundigen Person oder dem Hersteller zu ersetzen.

8.2 Benutzung des System

Bei der Benutzung der Anschlageinrichtung ist darauf zu achten, daß die Anschlagmittel keinesfalls offenem Feuer oder anderen Hitzequellen ausgesetzt werden dürfen. Dies führt zur sofortigen Zerstörung der Anschlagmittel.
Weiterhin ist ein Schaben oder Rutschen über scharfe Kanten zu vermeiden.

Führen Sie vor dem Anschlagen an das System eine Sichtprüfung durch.
überprüfen Sie das System auf Anzeichen von Beschädigungen, Bruch oder übermäßigen Verschleiß oder beschädigte Halterungen.

Das System darf nicht verwendet werden, wenn die persönl. Schutzausrüstung nicht vollständig an das System angeschlossen werden kann oder die in das Kabel integrierte Verschleißanzeige (rote Neoprenschiicht) sichtbar ist.

8.3 Reinigung der Ausrüstung

Die horizontal bewegliche Führung (Verbindungsseil) ist wetterbeständig.
Die geflochtene äußere Ummantelung ist hoch wasserbeständig.
Die darunter liegende rote Neoprenschiicht ist resistent gegen Sonneneinstrahlung, Ozon und Witterungseinflüssen und schützt den Seilkern aus parallelen Polyesterfasern. Weiterhin besteht keine Beeinträchtigung durch Eis, Salz und Meerwasserspritzer.

Je nach Einsatzbedingungen muss die horizontal bewegliche Führung (Verbindungsseil) gelegentlich gereinigt werden, und zwar mit einer Bürste, warmen Wasser und Geschirrspülmittel. Obwohl das System weitestgehend wetterbeständig ist, sollte Kontakt mit Säuren, Bitumen, Zement, Chlorid, Lackfarbe oder aggressiven Reinigungs-Flüssigkeiten vermieden werden.

Keinesfalls aggressive Reinigungsmittel bzw. Chemikalien verwenden!

8.4 Notifizierte Abnahmestelle der Anschlageinrichtung:

TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstr. 65

D – 80339 München
CE 0123
(Dekra Nr.- ZB 04/018)



EINZELANSCHLAGPUNKTE EAP

GRÜN SAFEX -ESE



Beim Dachzugang (Systemzugang) ist dieser Hinweis vom Bauherrn gut sichtbar anzubringen:

HINWEISE ZUM BESTEHENDEN DACHSICHERHEITSSYSTEM

Die Benutzung darf nur entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitungen erfolgen.

Aufbewahrungsort der Aufbau- und Verwendungsanleitungen, Prüfprotokolle, etc. ist:

- Übersichtsplan mit der Lage der Anschlagseinrichtungen:

- Hersteller und Systembezeichnung: GRÜN SAFEX – ESE
- Datum der letzten Prüfung: _____
- Höchstzahl der zu sichernden Personen: 3 Personen
- Notwendigkeit von Falldämpfern: ja
- Der erforderliche Mindestfreiraum unter der Absturzkante zum Boden errechnet sich:

Herstellerangabe der verwendeten Persönlichen Schutzausrüstung
inkl. Seilauslenkung + Körpergröße + 1m Sicherheitsabstand.