

GRÜN

Sicherheitstechnik für Dach, Fassade und Industrie



Horizontale Seilsysteme | Einzelanschlagpunkte | Schutzgeländer | Schienensysteme

100 JAHRE
1919 - 2019

www.absturzsicherungen-gruen.de



Sicherheitstechnik für Dach, Fassade und Industrie

| Das **GRÜN**-Konzept

Sicher ist sicher:

Nach der UVV „Bauarbeiten“ müssen bei Arbeiten auf Dächern Absturzsicherungen vorhanden sein, wenn die mögliche Absturzhöhe mehr als 3 m beträgt. Wir bieten nahezu für jede Situation die entsprechend beste Variante einer Absturzsicherung – ob temporär oder permanent.



Inhalt

Einzelanschlagpunkte	4 - 17
Safex ESE.....	4 - 11
Safex ESE light für Wandmontage	12 - 14
PSA-Anschlageinrichtung "GAP".....	14
Safex ESE ONE	15
Sandwich-Dachanker SDW 1+2+4	16 - 17
Stonekit.....	18
Sicherheitsdachhaken	19
Horizontale Edelstahlseilssysteme	20 - 30
GREENLINE® - Systemkomponenten.....	21 - 23
GREENLINE® - Systemstützen.....	24 - 29
GREENLINE® - Fassade.....	30
Likunet®	31 - 32
Horizontales Schienensystem - MultiRail	33 - 34
Schutzgeländer.....	35 - 51
Barrial®	35 - 41
Panorama® ST	42 - 49
AluFix®Classic.....	50 - 56
AluFix®EVO.....	57 - 59
Persönliche Schutzausrüstung	60 - 61
Das Unternehmen	62
Ihre Ansprechpartner.....	63
Grundlagen der Arbeitssicherheit	64
AGB	68 - 71



Die Referenzen

- ADAC, München
- Airbus, Hamburg
- Amcor, Goldach / SCHWEIZ
- AUDI, Ingolstadt
- AWD Arena, Hannover
- Bank Austria
- BASF, Lemförde
- Baxter Oncology, Halle
- Bayer AG, Leverkusen
- BMW, Leipzig
- Campus Ried, Uni Frankfurt / Main
- Charité, Berlin
- Deister Weser Klinikum, Bad Münder
- Deutscher Bundestag, Berlin
- Fährkai, Lübeck
- Gondwanaland, Zoo Leipzig
- Hockenheimring, Zuschauertribüne
- Kö-Bogen, Düsseldorf
- Landtag, Brandenburg
- Radisson Hotel, Rostock
- Reemtsma, Langenhagen
- Shell, Niederlande
- Speicherbibliothek, Garching
- Unilever Deutschland GmbH, Werk Auerbach
- Vestas Blades, Lauchhammer
- u.v.m.



Safex ESE

der Typ für alle Fälle

- Einzelanschlagpunkt aus VA-Edelstahl Ø 16 mm
- Mit drehbarer Wirbelöse
- Stützhöhe 300, 400, 500, 600 und 700 mm
- Plastisch verformbar
- Varianten mit und ohne Fußplatte
- Geringe Kräfteinleitung im Sturzfall ins Gebäude
- Mit und ohne Stützhülse erhältlich

Der Safex ESE ist eine plastisch verformbare Edelstahlstütze aus 1.4301 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung nach DIBT und EN 795 geprüft, die in den Varianten Safex ESE, Safex ESE OF und Safex ESE TR erhältlich ist.

Safex ESE

Der Standardtyp mit universellem Lochbild in der Fußplatte für die Befestigung auf Beton-, Stahl- und Holzuntergründen. Erhältlich in den Stützhöhen 300, 400, 500, 600 und 700 mm.

Safex ESE OF

Die Variante ohne Fußplatte, zum direkten Einschrauben in Holzbalken und Stahlträger bzw. Einkleben in Massivbeton. Erhältlich in der Stützhöhe 500 mm.

Safex ESE TR

Der Einzelanschlagpunkt zum Aufschrauben auf Stahltrapezblech-Tragschale (Mindesthöhe 85 mm, Mindeststärke 0,75 mm). Erhältlich in den Stützhöhen 300, 400, 500, 600 und 700 mm. Die Fußplatte des Safex ESE TR ist aus beschichtetem Feinblech hergestellt.

Für alle Varianten ist optional unsere Kunststoff-Witterungsschutzhaube erhältlich sowie Abdichtungszubehör für Bitumen und EPDM.



Montagemöglichkeiten:

Safex ESE mit Fußplatte:

- Dübeln auf Betondecke
- Dübeln auf Betonhohldiele
- Verschrauben mit Stahlträger
- Klemmen um Träger / Balken

Safex ESE OF ohne Fußplatte:

- Einkleben in Massivbeton
- Einschrauben in Holzbalken
- Schrauben durch Stahlträger

Safex ESE TR für Trapezbleche:

- Aufschrauben auf Trapezblech – Tragschale mind. 85 mm hoch, mind. 0,75 mm stark

Einbaurichtlinien:

- Mindestabstand zur Absturzkante: 2,50 m
- Zwischenabstand der Halter: max. 7,50 m

Safex ESE - mit Fußplatte

Anschlagpunkt komplett aus Edelstahl 1.4301 mit drehbarer Edelstahllöse

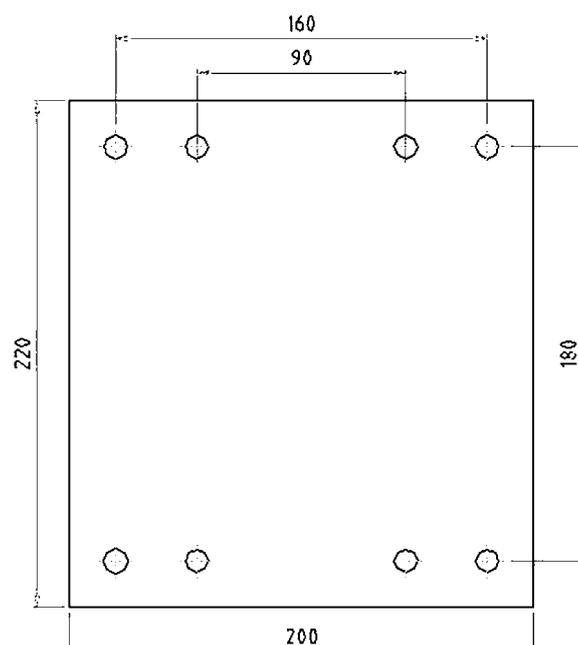
- erhältlich in den Stützhöhen 300, 400, 500, 600 und 700 mm

Montagemöglichkeiten:

- Dübeln auf Betondecke, mind. C20/25
- Dübeln auf Betonhohldiele, mind. C45/55
- Verschrauben mit Stahlträger
- Klemmen um Träger/Balken
- Aufschrauben auf Massivholz

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Halterabstand bis max. 7,5 m
- Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m
- keine Korrosion, da das Bauteil komplett aus Edelstahl ist
- Kostensparende Montage, bei Beton nur 10-mm-Bohrlöcher
- Witterungs-Schutzhaube nicht unbedingt erforderlich
- geringe Krafteinleitung im Sturzfall ins Gebäude, da die Sicherheitshalter plastisch verformbar sind
- universelle Einbaumöglichkeit, durch unverwechselbares Lochbild in der Fußplatte
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß DIBt



Safex ESE - Einbauarten

Safex ESE BD mit Fußplatte

DIBT

zum Dübeln auf Betondecke

- Betongüte mind. C20/25
- mind. 120 mm stark
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß DIBT

Höhe Dachaufbau: Max. 550 mm

Stützenhöhe: Max. 700 mm

Bestehend aus: 1 Set = 4 Stück Dübel Fischer FAZ II 10 / 10



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE 300 BD	300 mm	bis 150 mm	4600S014BD
SAFEX ESE 400 BD	400 mm	bis 250 mm	4600S017BD
SAFEX ESE 500 BD	500 mm	bis 350 mm	46000000BD
SAFEX ESE 600 BD	600 mm	bis 450 mm	4600S060BD
SAFEX ESE 700 BD	700 mm	bis 550 mm	4600S070BD

Safex ESE ST mit Fußplatte

DIBT

zum Verschrauben mit Stahlträger

- mind. 130 mm breit

Höhe Dachaufbau: Max. 550 mm

Stützenhöhe: Max. 700 mm

Bestehend aus: 4 Stück Edelstahlschrauben M10 x 55 mm,
8 Stück Edelstahlmutter M10 und 8 Stück
U-Scheibe M10



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE 300 ST	300 mm	bis 150 mm	4600S014ST
SAFEX ESE 400 ST	400 mm	bis 250 mm	4600S017ST
SAFEX ESE 500 ST	500 mm	bis 350 mm	46000000ST
SAFEX ESE 600 ST	600 mm	bis 450 mm	4600S060ST
SAFEX ESE 700 ST	700 mm	bis 550 mm	4600S070ST

Safex ESE - Einbauarten

Safex ESE KT mit Fußplatte zum Klemmen um Balken/Träger

DIBT

- mind. 100 mm und max. 160 mm Trägerbreite

Höhe Dachaufbau: Max. 550 mm

Stützenhöhe: Max. 700 mm

Bestehend aus: 2 Stück Konterplatte, 4 Stück Gewindestangen M10 x 500 mm lang, 16 Stück Edelstahlmuttern M10 und 16 Stück U-Scheibe M10



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE 300 KT	300 mm	bis 150 mm	4600SO14KT
SAFEX ESE 400 KT	400 mm	bis 250 mm	4600SO17KT
SAFEX ESE 500 KT	500 mm	bis 350 mm	46000000KT
SAFEX ESE 600 KT	600 mm	bis 450 mm	4600SO60KT
SAFEX ESE 700 KT	700 mm	bis 550 mm	4600SO70KT

Safex ESE HD mit Fußplatte zum Dübeln auf Betonhohldiele

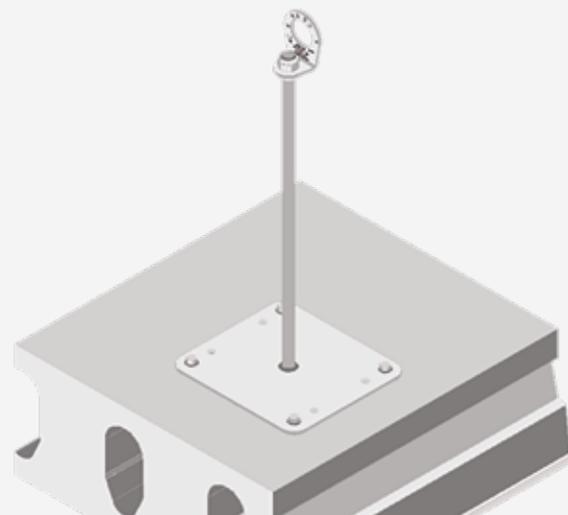
DIBT

- Betongüte mind. C45/55
- 30 mm Spiegeldicke

Höhe Dachaufbau: Max. 450 mm

Stützenhöhe: Max. 600 mm

Bestehend aus: 1 Satz = 4 Dübel FHY-M10-A4



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE 300 HD	300 mm	bis 150 mm	4600SO14HD
SAFEX ESE 400 HD	400 mm	bis 250 mm	4600SO17HD
SAFEX ESE 500 HD	500 mm	bis 350 mm	46000000HD
SAFEX ESE 600 HD	600 mm	bis 450 mm	4600SO60HD
SAFEX ESE 700 HD	700 mm	bis 550 mm	4600SO70HD

Safex ESE OF - ohne Fußplatte

DIBT

Anschlagpunkt komplett aus Edelstahl 1.4301 mit drehbarer Edelstahllöse

Montagemöglichkeiten:

- Einkleben in Massivbeton
- Einschrauben in Holzbalken
- Schrauben durch Stahlträger

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Halterabstand bis max. 7,5 m
- Mindestabstand zur Dachkante 2,5 m
- keine Korrosion, da das Bauteil kpl. aus Edelstahl ist
- Witterungs-Schutzhaube nicht unbedingt erforderlich
- Kosten- und zeitsparende Montage, da nur 1 Bohrloch
- geringe Krafteinleitung im Sturzfall ins Gebäude, da die Sicherheitshalter plastisch verformbar sind



Safex ESE OF - Einbauarten

Safex ESE OF ohne Fußplatte

DIBT

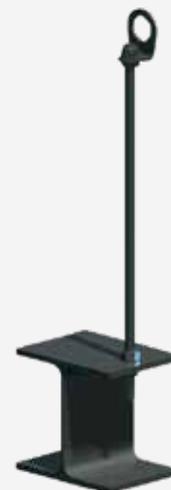
SAFEX ESE 500 OF ST zum Einschrauben in Stahlträger

- Randabstand mind. 30 mm

Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm

Stützenhöhe: 500 mm

Bezeichnung	Befestigungs-Set	Art.-Nr.
SAFEX ESE 500 OF ST zum Einschrauben in Stahlträger	inklusive	4612 0000



Safex ESE OF - Einbauarten

Safex ESE ohne Fußplatte

DIBT

SAFEX ESE 500 OF B zum Einkleben in Beton

- Betongüte mind. C20/25
- mind. 160 mm stark

Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm

Stützhöhe: 500 mm

Bezeichnung	Befestigungs-Set	Art.-Nr.
SAFEX ESE 500 OF B zum Einkleben in Beton	Kartusche Zweikomponenten-Injektionsmörtel Fischer Mörtel FIS SB 390 S (ausreichend für ca. 6 - 7 Stück) Art.-Nr. 4790 5002 (exklusive)	4615 0000



Safex ESE ohne Fußplatte

DIBT

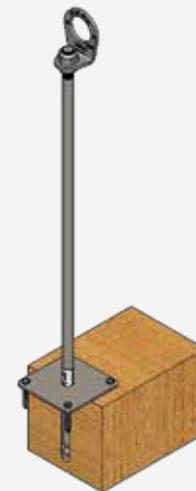
SAFEX ESE 500 OF HO zum Schrauben in Holzbalken

- Konstruktionsholz 14 x 14 cm

Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm

Stützhöhe: Max. 500 mm

Bezeichnung	Befestigungs-Set	Art.-Nr.
SAFEX ESE 500 OF HO zum Schrauben in Holzbalken + Fixierung mittels Balkenplatte	inklusive	4618 0000



Safex ESE EASY

DIBT

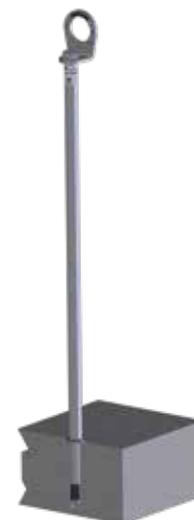
zum Einschlagen in Betondecke

- Betonqualität mind. C20/25
- Bauteildicke mind. 120 mm
- Abstand zum Betonrand mind. 300 mm

Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm

Stützhöhe: 300 bis 500 mm

Bezeichnung	Stützhöhe	Für Dachaufbauhöhe	Art.-Nr.
SAFEX ESE EASY 300	300 mm	bis 150 mm	4671 0300
SAFEX ESE EASY 400	400 mm	bis 250 mm	4671 0400
SAFEX ESE EASY 500	500 mm	bis 350 mm	4671 0500



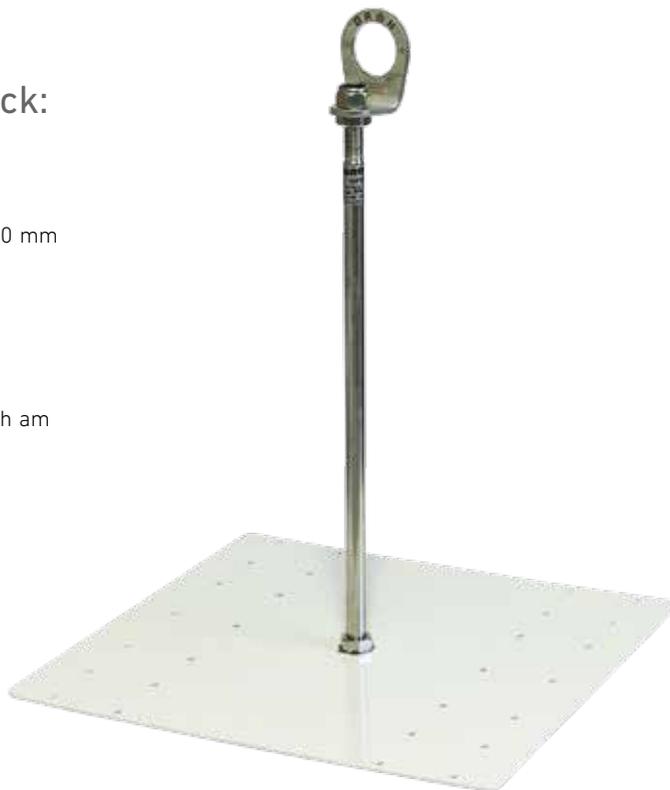
Safex ESE TR - mit Fußplatte

DIBT

Anschlagpunkt aus Edelstahl 1.4301 aus beschichtetem Feinblech und drehbarer Edelstahllöse

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- für Stahl-Trapezblech-Tragschale (Mindesthöhe 85 mm, Mindeststärke 0,75 mm)
- erhältlich in den Stützhöhen 300, 400, 500, 600 und 700 mm
- geringe Lasteinleitung ins Bauwerk
- drehbarer Einzelanschlagpunkt
- optional Witterungs-Schutzhaube erhältlich
- die Baumusterprüfung erfolgte statisch und falldynamisch am Original-Bauwerksuntergrund
- kostengünstige Montage mittels Bohrbefestigern auf der Tragschale, Öffnung des Bleches entfällt



Safex ESE TR - Einbauart

Safex ESE TR mit Fußplatte

für Stahltrapezblech-Tragschale

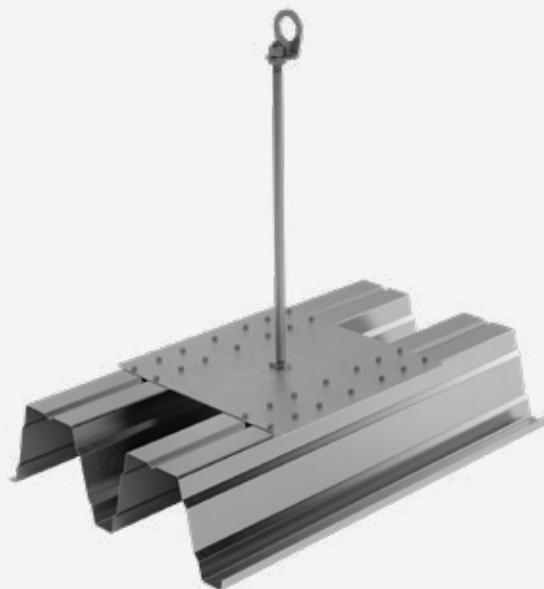
- Mind. 0,75 mm Materialstärke
- Trapezblechhöhe 85 - 160 mm + 205/375

Höhe Dachaufbau: Max. 450 mm

Stützhöhe: Max. 600 mm

Befestigungsmaterial: Befestigungsmaterial inklusive

Bezeichnung	Stützhöhe	Für Dachaufbauhöhe	Art.-Nr.
SAFEX ESE TR	300 mm	bis 150 mm	4616 3000
SAFEX ESE TR	400 mm	bis 250 mm	4616 4000
SAFEX ESE TR	500 mm	bis 350 mm	4616 0000
SAFEX ESE TR	600 mm	bis 450 mm	4616 6000
SAFEX ESE TR	700 mm	bis 550 mm	4616 7000



SAFEX ESE COMBI - Beton

DIBT

zum Dübeln auf Betondecke

- Betongüte: mind. C20/25 mind. 100 mm stark
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß DIBt

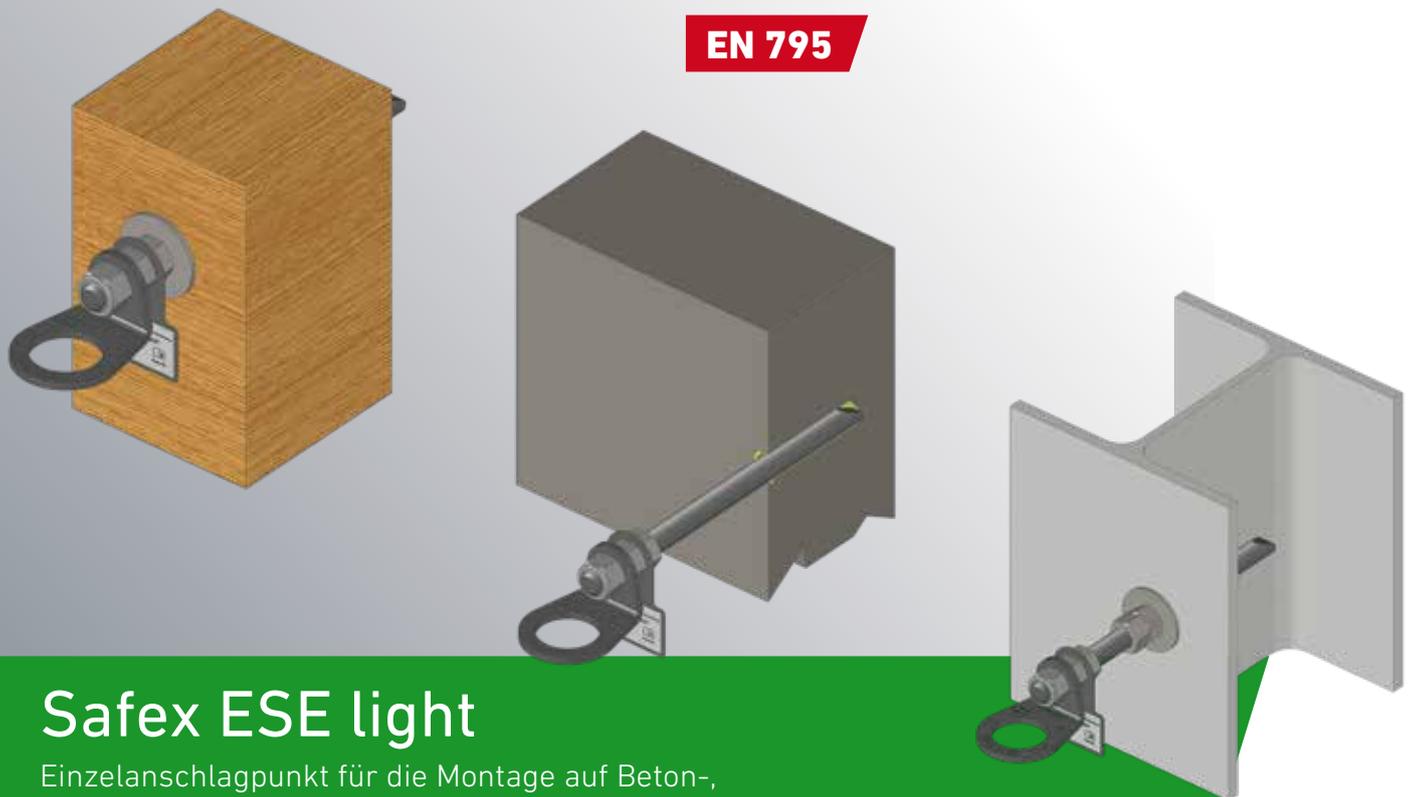
Höhe Dachaufbau: Max. 550 mm

Stützenhöhe: Max. 700 mm

Befestigungsmaterial: 4 Stück Fischer FAZ II 10/10

Bezeichnung	Stützenhöhe	Für Dachaufbauhöhe	Art.-Nr.
SAFEX ESE COMBI	300 mm	bis 150 mm	6030 3000BD
SAFEX ESE COMBI	400 mm	bis 250 mm	6030 4000BD
SAFEX ESE COMBI	500 mm	bis 350 mm	6030 5000BD
SAFEX ESE COMBI	600 mm	bis 450 mm	6030 6000BD
SAFEX ESE COMBI	700 mm	bis 550 mm	6030 7000BD





Safex ESE light

Einzelanschlagpunkt für die Montage auf Beton-, Holz- und Stahluntergrund

- Einzelanschlagpunkt aus VA-Edelstahl
- Mit drehbarer Wirbelöse
- Für Beton-, Stahl- und Holzuntergründe
- Der Anschlagpunkt ist plastisch verformbar und für 3 Personen geeignet

Die Flachdach-Absturzsicherung SAFEX ESE Light ist ein ständig nutzbarer Edelstahl-Sicherheitshalter, der fest in die Wand-Fassaden-Konstruktion eingebaut wird und als Einzelanschlagpunkt für das Auffang- oder Haltesystem des an der Absturzkante arbeitenden Handwerkers dient.

Der Sicherheitshalter ist gemäß den Grundsätzen für die Prüfung und Zertifizierung von Persönlichen Schutzausrüstungen für 3 Personen pro Anschlagpunkt ausgelegt und geprüft nach EN 795.

Montagemöglichkeiten:

Für Betonuntergrund:

- zum Einkleben in Massivbeton mind. C20/25, mind. 125 mm tief einkleben mit Zweikomponenten-Injektionsmörtel FIS SB 390 S.

Für Holzuntergrund:

- zum Durchschrauben durch Massivholz (mind. 13 x 10 cm), inkl. 2 Stück Holzkrallenscheiben M16

Für Stahluntergrund:

- zum Durchschrauben durch Stahluntergrund mind. 5 mm stark (Randabstand mind. 30 mm)
- Höhe Dachaufbau:
Max. 200 mm Überstand über Befestigungsgrund

Einbaurichtlinien:

- Mindestabstand zur Absturzkante: 2,50 m
- Zwischenabstand der Halter: max. 7,50 m

Safex ESE light - Einbauarten

Safex ESE light BD

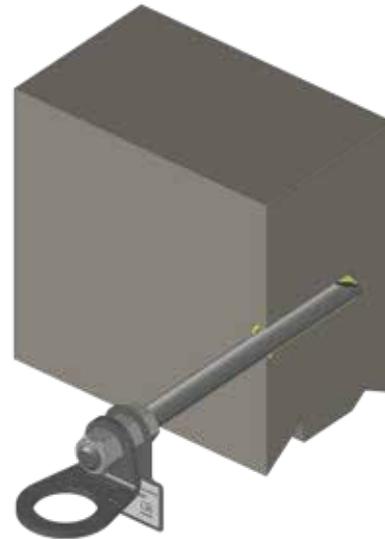
zum Einkleben in Massivbeton

EN 795

- Betongüte mind. C20/25
- mind. 125 mm tief einkleben mit Zweikomponenten-Injektionsmörtel FIS SB 390 S

Höhe Dachaufbau: Max. 450 mm

Stützhöhe: Max. 600 mm



Bezeichnung	Stützhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE light 125	125 mm	ungedämmt	49521000BD
SAFEX ESE light 200	200 mm	bis 50 mm	49522000BD
SAFEX ESE light 300	300 mm	bis 150 mm	49523000BD
SAFEX ESE light 400	400 mm	bis 250 mm	49524000BD
SAFEX ESE light 500	500 mm	bis 350 mm	49525000BD
SAFEX ESE light 600	600 mm	bis 450 mm	49526000BD

Safex ESE light HO

zum Durchschrauben durch Massivholz

EN 795

- mind. 13 x 10 cm
- inkl. 2 Stück Holzkrallenscheiben M16

Höhe Dachaufbau: Max. 150 mm

Stützhöhe: Max. 300 mm



Bezeichnung	Stützhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE light 125	125 mm	ungedämmt	49521000HO
SAFEX ESE light 200	200 mm	bis 50 mm	49522000HO
SAFEX ESE light 300	300 mm	bis 150 mm	49523000HO

Safex ESE light - Einbauarten

Safex ESE light ST

zum Durchschrauben durch Stahluntergrund

EN 795

- mind. 5 mm stark (Randabstand mind. 30 mm)

Höhe Dachaufbau: Max. 450 mm

Stützenhöhe: Max. 600 mm



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
SAFEX ESE light 125	125 mm	ungedämmt	4952 1000ST
SAFEX ESE light 200	200 mm	bis 50 mm	4952 2000ST
SAFEX ESE light 300	300 mm	bis 150 mm	4952 3000ST
SAFEX ESE light 400	400 mm	bis 250 mm	4952 4000ST
SAFEX ESE light 500	500 mm	bis 350 mm	4952 5000ST
SAFEX ESE light 600	600 mm	bis 450 mm	4952 6000ST

PSA-Anschlageinrichtung "GAP"

EAP "GAP"

EN 795

zur Montage direkt an einer Beton- oder Stahlstruktur

Es sind ständig nutzbare Anschlageinrichtungen, die zum Befestigen der PSA (persönlichen Arbeitsschutzausrüstung) dienen.

Die Anschlageinrichtungen sind gemäß dem Prüfverfahren der DIN EN 795 für 3 Personen ausgelegt und geprüft.



Bezeichnung	Untergrund	Art. Nr.
PSA-Anschlageinrichtung EAP "GAP-B"	Betonstruktur	4952 0200
PSA-Anschlageinrichtung EAP "GAP-S"	Stahlstruktur	4952 0100

SAFEX ESE ONE

EN 795

zum aufschrauben auf OSB-Platten – Rauhschalung - Mehrschichtplatten (Sperrholz)

- OSB-Platten mind. 16 mm
- Rauhschalung mind. 22 mm
- Mehrschichtplatten (Sperrholz) mind. 15 mm
- geprüft und zertifiziert nach
EN 795:2012-A + CEN/TS 16415:2013-A

Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm

Stützenhöhe: Max. 500 mm

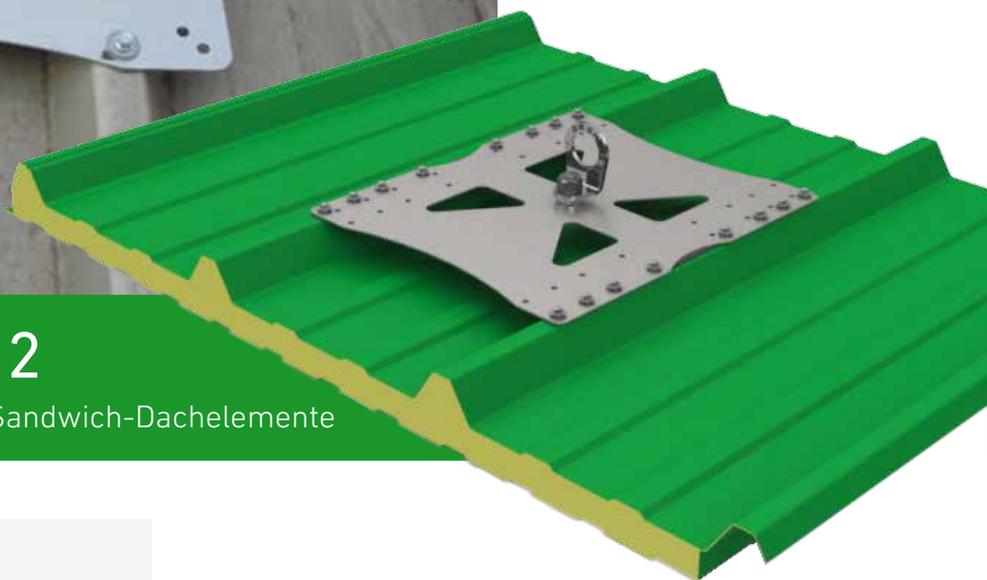
Befestigungsmaterial: 38 Stk Bohrschrauben JT3-ST-2-6,0x35

Bezeichnung	Stützenhöhe	Für Dachaufbauhöhe	Art.-Nr.
SAFEX ESE ONE 300	300 mm	bis 150 mm	6040 3000HO
SAFEX ESE ONE 400	400 mm	bis 250 mm	6040 4000HO
SAFEX ESE ONE 500	500 mm	bis 350 mm	6040 5000HO





EN 795



SDW 1 und SDW 2

für Trapezblech-Deckschale und Sandwich-Dachelemente

- Einzelanschlagpunkt aus VA-Edelstahl
- Mit drehbarer Wirbelöse
- Für Sandwich-Dachelemente aus Stahl
- Der Anschlagpunkt ist für 3 Personen geeignet

Flachdach-Absturzsicherungen SDW-1 und SDW-2 sind ständig nutzbare Einzelanschlagpunkte, die fest in der Dachkonstruktion eingebaut werden und als Einzel-Anschlagpunkt oder Anschlagkonstruktion für das Auffang- oder Halte-system des an der Absturzkante arbeitenden Handwerkers dienen.

Die Einzelanschlagpunkte sind am Untergrund geprüft und gemäß den Grundsätzen für die Prüfung und Zertifizierung von Persönlichen Schutzausrüstungen 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.

Montagemöglichkeiten:

Typ SDW 1:

- geeignet für Dachelemente aus Stahl mind. 0,55 mm mit Sickenabstand: 243/250/310/333 mm

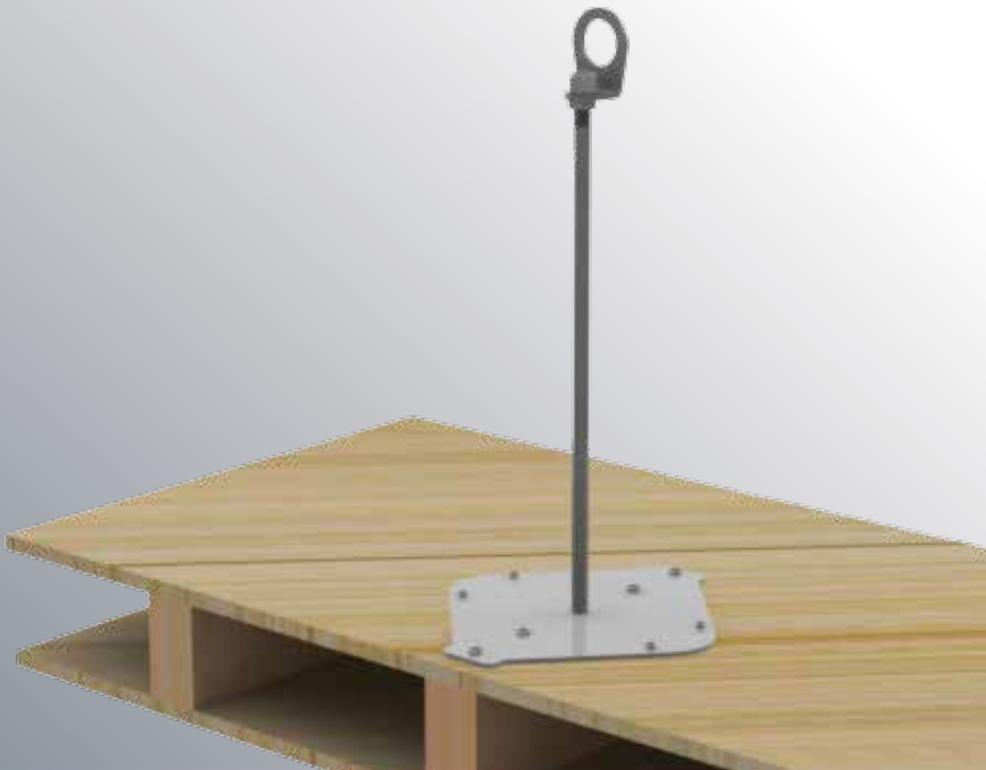
Typ SDW 2:

- geeignet für Dachelemente aus Stahl mind. 0,55 mm mit Sickenabstand: 183/207/275/280 mm

Einbaurichtlinien:

- Mindestabstand zur Absturzkante: 2,50 m
- Zwischenabstand der Halter: max. 7,50 m

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.
SDW-1	Zum Aufschrauben auf Sandwichelemente	4956 0000
SDW-2	Zum Aufschrauben auf Sandwichelemente	4957 0000
SDW-1 K	Zum Aufschrauben auf Trapezblech-Deckschale	4956 0500
SDW-2 K	Zum Aufschrauben auf Trapezblech-Deckschale	4957 0500



SDW 4

für Holz-Sandwich-Dachelemente

- Anschlagpunkt aus VA-Edelstahl
- Für Holz-Sandwich-Dachelemente
- Plastisch verformbar
- Geringe Kräfteinleitung im Sturzfall ins Gebäude

Flachdach-Absturzsicherung SDW-4 ist ein ständig nutzbarer Sicherheitshalter, der fest in der Dachkonstruktion eingebaut wird und als Einzel-Anschlagpunkt oder Anschlagkonstruktion für das Auffang- oder Haltesystem des an der Absturzkante arbeitenden Handwerkers dient.

Die Sicherheitshalter sind gemäß den Grundsätzen für die Prüfung und Zertifizierung von Persönlichen Schutzausrüstungen 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.



Technische Daten:

- geeignet für Holz-Sandwich-Elemente (Holzbalken mind. 6/10 cm und mind. 22 mm OBB-Schalung)
- Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm
- Stützhöhe: Bis 500 mm

Einbaurichtlinien:

- Mindestabstand zur Absturzkante: 2,50 m
- Zwischenabstand der Halter: max. 7,50 m

Typ	Stützhöhe	Art.-Nr.
SDW-4 - 300	300 mm	4959 3000
SDW-4 - 400	400 mm	4959 4000
SDW-4 - 500	500 mm	4959 0000
SDW-4 - 600	600 mm	4959 6000

komplett inkl. Holzbauschrauben-Set / ohne Stützhülse



**EN 795 +
PSA-Richtlinie**



Stonekit

NEU

Absturzsicherung neu gedacht!

- Sehr rasche einfache Montage
- Geringes Liefervolumen
- Kompakte Größe
- Kostengünstig
- Platzsparende Nachrüstung
- Kein aufwendiges Unterlagsvlies notwendig
- Kein Eingriff in bestehende Dachdichtungen
- Dachneigung bis 5°

Auflastgehaltener Einzelanschlagpunkt mittels Betonplatten

Arbeiten auf Dächern stellen einen gefährvollen Arbeitsplatz dar. Um Absturz- und Verletzungsgefahren zu vermeiden müssen die ausführenden Personen ausreichend geschützt werden. Mit den Systemen zur Dachsicherung von GRÜN profitieren Sie von unserem Know-how und Leistungsspektrum in allen sicherheitstechnischen Fragen rund um Dach, Fassade und Industrie.

Dachdurchdringungsfreies System

Mit dem dachdurchdringungsfreien System STONEKIT kann eine Absturzsicherung kostengünstig und platzsparend nachgerüstet werden ohne in die Dachdichtung einzugreifen.

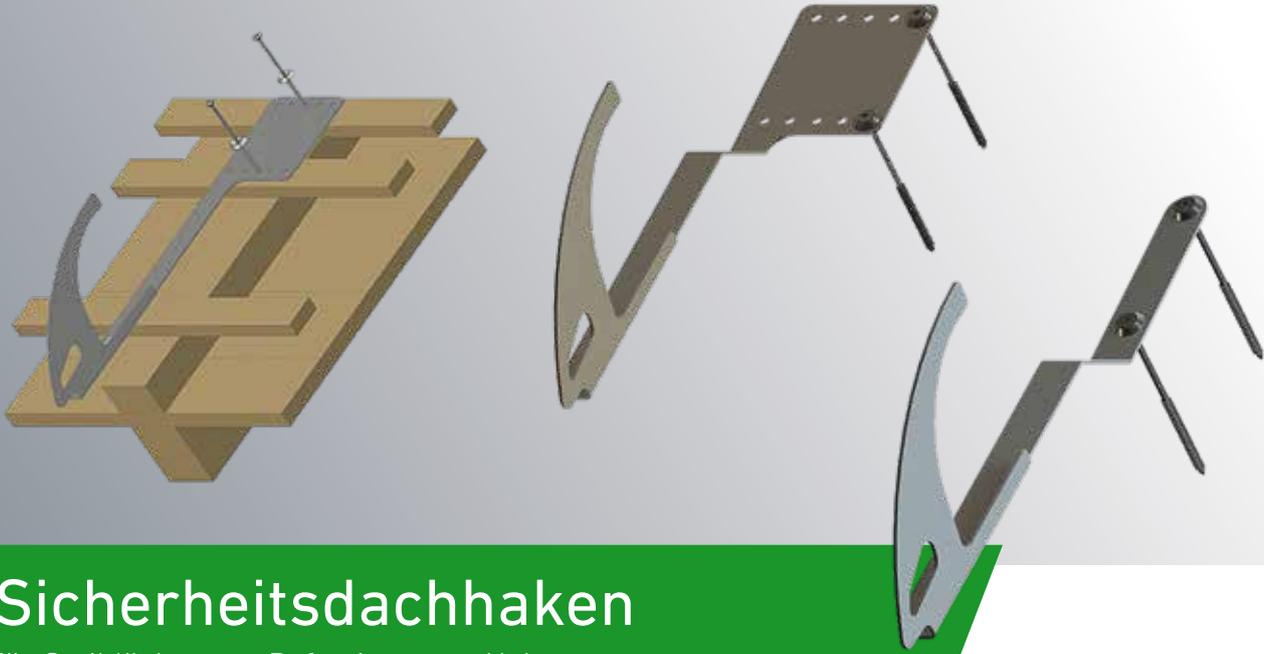
Das neu entwickelte Sicherungssystem STONEKIT ist ideal für die Arbeitssicherung von 2 Personen (1 Person + 1 Ersthelfer) auf Flachdächern mit einer Neigung vom Dach bis 5° und ≥ 150 mm Attika.

Da Sicherheit unsere oberste Priorität ist, gilt für den STONEKIT – wie für alle unsere Produkte aus der Sicherheitstechnik – dass er weit über Norm baumustergeprüft ist.

Technische Daten:

- Auflast mittels Betonplatten
50 x 50 x 5 --> 16 Stück oder
50 x 50 x 4 --> 20 Stück
- Zugelassen für 2 Personen (1 Person + 1 Ersthelfer)
- Maße: 1.060 mm x 1.060 mm x 200 mm

Bezeichnung	Gewicht	Art.-Nr.
Stonekit	min. 450 kg	6055 0000



Sicherheitsdachhaken

für Steildächer, zur Befestigung an Holzsparren

Sicherheitsdachhaken RH02

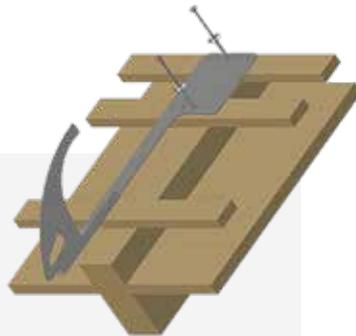
Material: Edelstahl

Befestigung: Auf Holz mit 4 Holzbauschrauben

Untergrund: Schalung 20 mm, Sparren mind. 80 x 100 mm oder direkt auf Sparren mind. 100 x 120 mm

Geprüft gemäß DIN EN517B, zusätzlich nach EN795 A, für allen Belastungsrichtungen für 2 Personen.

Artikelnummer: 4946 0000



Sicherheitsdachhaken RH03

Material: Edelstahl

Befestigung/

Untergrund: Auf Holzbalken min. 6 x 115 mm, 2 x HBS Ø 8 mm. Mindesteindringtiefe in den Holzbalken 85 mm

Geprüft gemäß DIN EN517B, zusätzlich nach EN795 A und CEN/TS 16415, für allen Belastungsrichtungen für 2 Personen.

Artikelnummer: 4945 0000



Sicherheitsdachhaken RH04

Material: Edelstahl

Befestigung/

Untergrund: Auf Holzbalken min. 6 x 115 mm, 2 x HBS Ø 8 mm. Mindesteindringtiefe in den Holzbalken 85 mm

Geprüft gemäß DIN EN517B, zusätzlich nach EN795 A und CEN/TS 16415, für allen Belastungsrichtungen für 2 Personen.

Artikelnummer: 4944 0000





GREENLINE® Seilsystem

Frei überfahrbares, horizontales Edelstahl-Seilsystem

- Falldämpfer mit drei Funktionen
- Mit integrierter Fallindikatorklemme
- Kabelspanner
- Je nach Untergrund Stützenabstände bis zu 15 m
- Systemlängen bis 200 m
- Bewegliche Seilzwischenhalter
- Konstante Seilvorspannung

Das GREENLINE® System ist entwickelt worden, um für mehrere Personen gleichzeitig eine sichere Anschlagmöglichkeit mit uneingeschränkter Überfahrbarkeit der Zwischenstützen und Eckstützen mit Hilfe eines Seilgleiters an einem Edelstahlseil zu gewährleisten.

Das Seilsicherungssystem GREENLINE® verfügt über die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß DIBT und EN 795 Klasse C. Es dient zum Anseilen von Personen mit Persönlicher Schutzausrüstung in absturzgefährdeten Bereichen. GREENLINE® besteht aus falldämpfenden Endverbindungen, überfahrbaren Kurvenelementen und überfahrbaren 180° schwenkbaren Seilzwischenhaltern, die es ermöglichen zu beiden Seiten der Anlage zu Arbeiten sowie einem speziellen Seilgleiter. Der Seilgleiter kann an jeder Stelle im System eingehängt oder abgenommen werden. Das gesamte System kann ohne Umhängen befahren werden – wodurch die optimale Sicherheit des Anwenders garantiert ist. Die Komponenten dieses Seilsystems wurden auf der Basis jahrelanger Erfahrung entwickelt und stehen für höchste Sicherheit, optimale Benutzerfreundlichkeit sowie äußerst effiziente Montagemöglichkeiten.

GREENLINE® kann sowohl auf Flachdächern, als auch an Fassaden z.B. in der Industrie eingesetzt werden.

Montagemöglichkeiten:

- Befestigung auf Trapezblech-Tragschale
- Dübeln auf Betondecke
- Klemmen um Balken oder Träger
- Aufschrauben auf Massivholz
- Aufschrauben auf Stahlträger
- Aufdübeln auf Betonhohldiele
- Befestigung auf Sandwich-Elementen
- Auflastgehaltene Systemhalter

Einbaurichtlinien:

- Mindestabstand zur Absturzkante: 2,5 m
- Zwischenabstand der Halter: max. 15 m



GREENLINE®

Endschloss-Set GES-3

mit integrierter Fangstoßdämpfung, Fallindikorklemme und konstanter Federvorspannung.

Endbefestigung beidseits des Systems, beidseitige konstante federunterstützte Seilvorspannung bis 120 kg, beidseitig integrierte Fangstoßdämpfung, die im Sturzfall erheblich die Kräfte reduziert (abhängig von Systemkonfiguration).

Die Lieferung erfolgt vorkonfektioniert. Das bedeutet: Seil durchfädeln, spannen, Schrauben anziehen - fertig.

Die Montage erfolgt mit handelsüblichem Werkzeug, es ist kein Spezialwerkzeug erforderlich! Einfache Kontrolle bei der jährlichen Überprüfung, da alle Teile sichtbar sind! Das System verfügt über keine Backenklemmen und keine Verpressung.

Systembelastung wird mittels Indikatorklemme angezeigt.

Mit 3 Funktionen:

- Mit integrierter Fallindikorklemme
- Falldämpfer
- Kabelspanner

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Endschloss GES-3	Eloxiertes Aluminium und Edelstahl	4891 0300



Edelstahlseil

8 mm Durchmesser, 7 x 7 Drähte

GREENLINE® verfügt über ein 8 mm starkes Edelstahlseil 7 x 7 Drähte, Material V4A, 36 kN Bruchlast. Die maximale Einzelsystemlänge beträgt 200 m.

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Edelstahlseil	8 mm Durchmesser, 7 x 7 Drähte	4790 1011



GREENLINE®

Seilgleiter Premium

abnehmbarer, beweglicher Anschlagpunkt

Zur freien Überfahrbarkeit von Zwischenhaltern und Eckumführungen, 180° schwenkbar, durch doppeltes Verriegelungssystem vor unbeabsichtigtem Öffnen geschützt.

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Seilgleiter	Edelstahl	4890 1001



Seilgleiter Greenrunner 1

beweglicher Anschlagpunkt

Für überfahrbare horizontale GREENLINE®-Seilsicherungssysteme.

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Seilgleiter Greenrunner 1	Messing	6015 1001



Seilgleiter Greenrunner 3

beweglicher Anschlagpunkt

Für überfahrbare GREENLINE®-Überkopfseilssysteme.

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Seilgleiter Greenrunner 3	Edelstahl	6015 1002



GREENLINE®

Beweglicher Seilzwischenhalter GZH

mit 180° Arbeitsbereich

Der Seilzwischenhalter ermöglicht ein problemloses Überfahren der Stützen. Durch seine Beweglichkeit (180°), richtet er sich immer der Person am Sicherheitsseil zu, damit man nicht beim Übergleiten manuell nachhelfen muss (beidseitige Begehbarkeit des Systems). Der Seilzwischenhalter lässt sich aber auch fixieren, da dies für manche Anwendungen von Vorteil ist.

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Beweglicher Seilzwischenhalter GZH mit 180° Arbeitsbereich	V 2 A	4891 0400



Beweglicher Seilzwischenhalter GZH 40

mit extra langer Seilführung, biegsam bis 40°

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Beweglicher Seilzwischenhalter GZH 40 mit extra langer Seilführung, biegsam bis 40°	V 2 A	4891 1100



90° Eckumführung GEH 90

mit 1-Punkt-Befestigung, als Innen- und Außenecke

Die 90° Kurve ermöglicht ein problemloses Überfahren der Stützen. Die Kurve ist im montagefertigen Zustand und muss lediglich an der Stütze verschraubt werden. Durch die massive Ausführung wird ein Verbiegen beim Seilspannen verhindert.

Die Eckumführung kann als Innen- und Außenecke verwendet werden.

Kurvenradius: 190 mm

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
90° Eckumführung GEH 90 mit 1-Punkt-Befestigung	V 2 A	4891 1200



45° Eckumführung GEH 45

mit 1-Punkt-Befestigung

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
45° Eckumführung GEH 45 mit 1-Punkt-Befestigung	V 2 A	4891 1300



GREENLINE® - Systemstütze VARIANT

Die GREENLINE® Systemstütze VARIANT ist ein ständig nutzbarer Sicherheitshalter, der fest in der Dachkonstruktion eingebaut wird und als End-/Eck- und Zwischenstütze zur Aufnahme der Systemkomponenten unseres horizontalen Edelstahlseilsystems GREENLINE® dient.

Stützendurchmesser:	48 mm
Grundplatte:	160 x 160 mm
Standard-Stützenhöhen:	300, 400, 500, 600 und 700 mm, Sonderlänge bis 1.000 mm möglich
Material:	V2A – Edelstahl

Montagemöglichkeiten:

- Dübeln auf Massivbeton
- Schrauben in Stahlkonstruktion
- Schrauben auf Massivholzdecke
- Kontern um Balken / Träger

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Halterabstand bis max. 15 m (je nach Untergrund)
- Mindestabstand zu Dachkante 2,5 m
- geringe Krafteinleitung im Sturzfall durch integriertes, kraftabsorbierendes Element
- Witterungs-Schutzhaube optional erhältlich



VARIANT - Einbauarten

Systemstütze VARIANT BD

zum Aufdübeln auf Massivbeton

DIBT

- Betongüte mind. C20/25
- min. 120 mm stark



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
VARIANT 300 BD	300 mm	bis 150 mm	48501300BD
VARIANT 400 BD	400 mm	bis 250 mm	48501400BD
VARIANT 500 BD	500 mm	bis 350 mm	48501500BD
VARIANT 600 BD	600 mm	bis 450 mm	48501600BD
VARIANT 700 BD	700 mm	bis 550 mm	48501700BD

Systemstütze VARIANT ST

zum Aufschrauben auf Stahlkonstruktion

DIBT

- min. Trägerbreite 160 mm



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
VARIANT 300 ST	300 mm	bis 150 mm	48501300ST
VARIANT 400 ST	400 mm	bis 250 mm	48501400ST
VARIANT 500 ST	500 mm	bis 350 mm	48501500ST
VARIANT 600 ST	600 mm	bis 450 mm	48501600ST
VARIANT 700 ST	700 mm	bis 550 mm	48501700ST

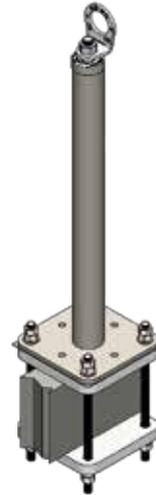
VARIANT - Einbauarten

Systemstütze VARIANT KT

um Kontern um Träger / Balken

DIBT

- Träger / Balken mind. 60 mm, max. 105 mm breit



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
VARIANT 300 KT	300 mm	bis 150 mm	48501300KT
VARIANT 400 KT	400 mm	bis 250 mm	48501400KT
VARIANT 500 KT	500 mm	bis 350 mm	48501500KT
VARIANT 600 KT	600 mm	bis 450 mm	48501600KT
VARIANT 700 KT	700 mm	bis 550 mm	48501700KT

Systemstütze VARIANT HD

zum Dübeln auf Betonhohldiele

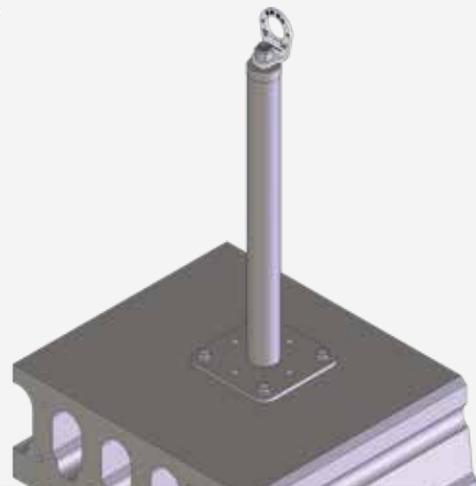
DIBT

- Betongüte mind. C45/55
- 40 mm Spiegeldicke

Höhe Dachaufbau: Max. 550 mm

Stützenhöhe: Max. 700 mm

Bestehend aus: 1 Satz = 4 Dübel FHY-M10-A4



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
VARIANT 300 HD	300 mm	bis 150 mm	48501300HD
VARIANT 400 HD	400 mm	bis 250 mm	48501400HD
VARIANT 500 HD	500 mm	bis 350 mm	48501500HD
VARIANT 600 HD	600 mm	bis 450 mm	48501600HD
VARIANT 700 HD	700 mm	bis 550 mm	48501700HD

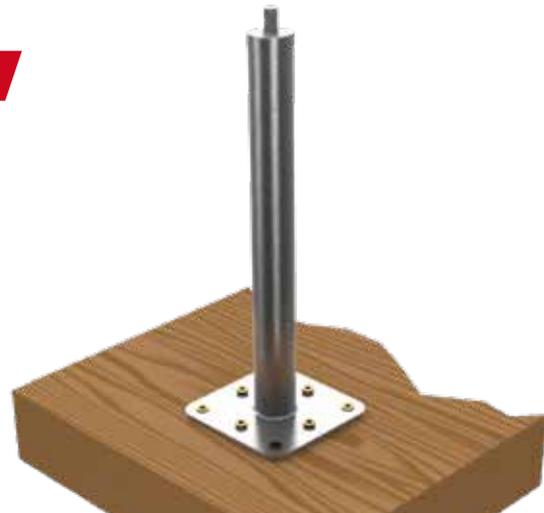
VARIANT - Einbauarten

Systemstütze VARIANT HO

zum Aufschrauben auf Massivholz

EN 795

- Befestigung ausschließlich in Konstruktionsholz
- min. 100 mm stark



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
VARIANT 300 HO	300 mm	bis 150 mm	48501300HO
VARIANT 400 HO	400 mm	bis 250 mm	48501400HO
VARIANT 500 HO	500 mm	bis 350 mm	48501500HO

Systemstütze VARIANT UNI

zum Aufschrauben auf OSB-Platten - Rauhschalung - Mehrschichtplatten (Sperrholz)

EN 795

- OSB-Platten mind. 16 mm
- Rauhschalung mind. 22 mm
- Mehrschichtplatten (Sperrholz) mind. 15 mm
- geprüft und zertifiziert nach EN 795:2012-A + CEN/TS 16415:2013-A

Höhe Dachaufbau: Max. 350 mm

Stützenhöhe: Max. 500 mm

Bestehend aus: 1 Set = 38 Stk Bohrschrauben JT3-ST-2-6,0x35



Bezeichnung	Stützenhöhe	Dachaufbauhöhe	Art. Nr.
VARIANT UNI 300 HO	300 mm	bis 150 mm	6035 3000HO
VARIANT UNI 400 HO	400 mm	bis 250 mm	6035 4000HO
VARIANT UNI 500 HO	500 mm	bis 350 mm	6035 5000HO

GREENLINE® - Systemstütze VARIANT TR

Die GREENLINE® Systemstütze VARIANT TR ist ein ständig nutzbarer Sicherheitshalter gemäß EN 795 Klasse C, der fest in der Dachkonstruktion eingebaut wird und als End-/Eck- und Zwischenstütze zur Aufnahme der Systemkomponenten unseres horizontalen Edelstahlseilsystems GREENLINE® dient.

Stützendurchmesser:	48 mm
Grundplatte:	370 x 370 mm
Standard-Stützhöhen:	300, 400, 500, 600 und 700 mm
Material:	V2A mit Grundplatte aus Feinblech beschichtet

Montagemöglichkeiten:

- Direktmontage auf Stahltrapezblech-Tragschale
- Stahltrapezblech mind. 85 mm hoch
- Stahltrapezblech mind. 0,75 stark

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Halterabstand bis max. 7,5 m
- Mindestabstand zu Dachkante 2,5 m
- geringe Krafteinleitung im Sturzfall durch integriertes, kraftabsorbierendes Element
- Witterungs-Schutzhaube optional erhältlich



End-/Eckstütze:

Bezeichnung	Stützhöhe	Für Dachaufbauhöhe	Art.-Nr.
VARIANT 300 TR II	300 mm	bis 150 mm	4616 1300
VARIANT 400 TR II	400 mm	bis 250 mm	4616 1400
VARIANT 500 TR II	500 mm	bis 350 mm	4616 1500
VARIANT 600 TR II	600 mm	bis 450 mm	4616 1600
VARIANT 700 TR II	700 mm	bis 550 mm	4616 1700

Zwischenstütze:

Bezeichnung	Stützhöhe	Für Dachaufbauhöhe	Art.-Nr.
VARIANT 300 TR I	300 mm	bis 150 mm	4616 2300
VARIANT 400 TR I	400 mm	bis 250 mm	4616 2400
VARIANT 500 TR I	500 mm	bis 350 mm	4616 2500
VARIANT 600 TR I	600 mm	bis 450 mm	4616 2600
VARIANT 700 TR I	700 mm	bis 550 mm	4616 2700

GREENLINE® - Einbauarten

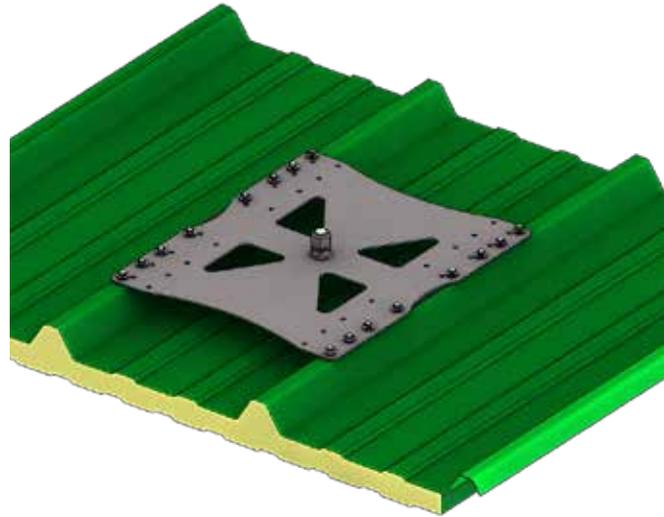
Systemhalter SDW 1 und 2

EN 795

für Sandwichelemente aus Stahl

- Systemhalter für Sandwichelemente und Trapezblech-Deckschalen
- Befestigung mittels selbstschneidender Schrauben in den Hochsicken

Bezeichnung	Beschreibung	Art.-Nr.
SDW 1 End-/Eck	Zum Aufschrauben auf Sandwichelemente	4956 0100
SDW 1 Zwischen	Zum Aufschrauben auf Sandwichelemente	4956 0200
SDW 2 End-/Eck	Zum Aufschrauben auf Sandwichelemente	4957 0100
SDW 2 Zwischen	Zum Aufschrauben auf Sandwichelemente	4957 0200
SDW 1 K End	Zum Aufschrauben auf Trapezblech-Deckschale	4956 0600
SDW 1 K Zwischen	Zum Aufschrauben auf Trapezblech-Deckschale	4956 0700
SDW 2 K End	Zum Aufschrauben auf Trapezblech-Deckschale	4957 0600
SDW 2 K Zwischen	Zum Aufschrauben auf Trapezblech-Deckschale	4957 0700



STONEKIT

EN 795

als auflastgehaltener Systemhalter

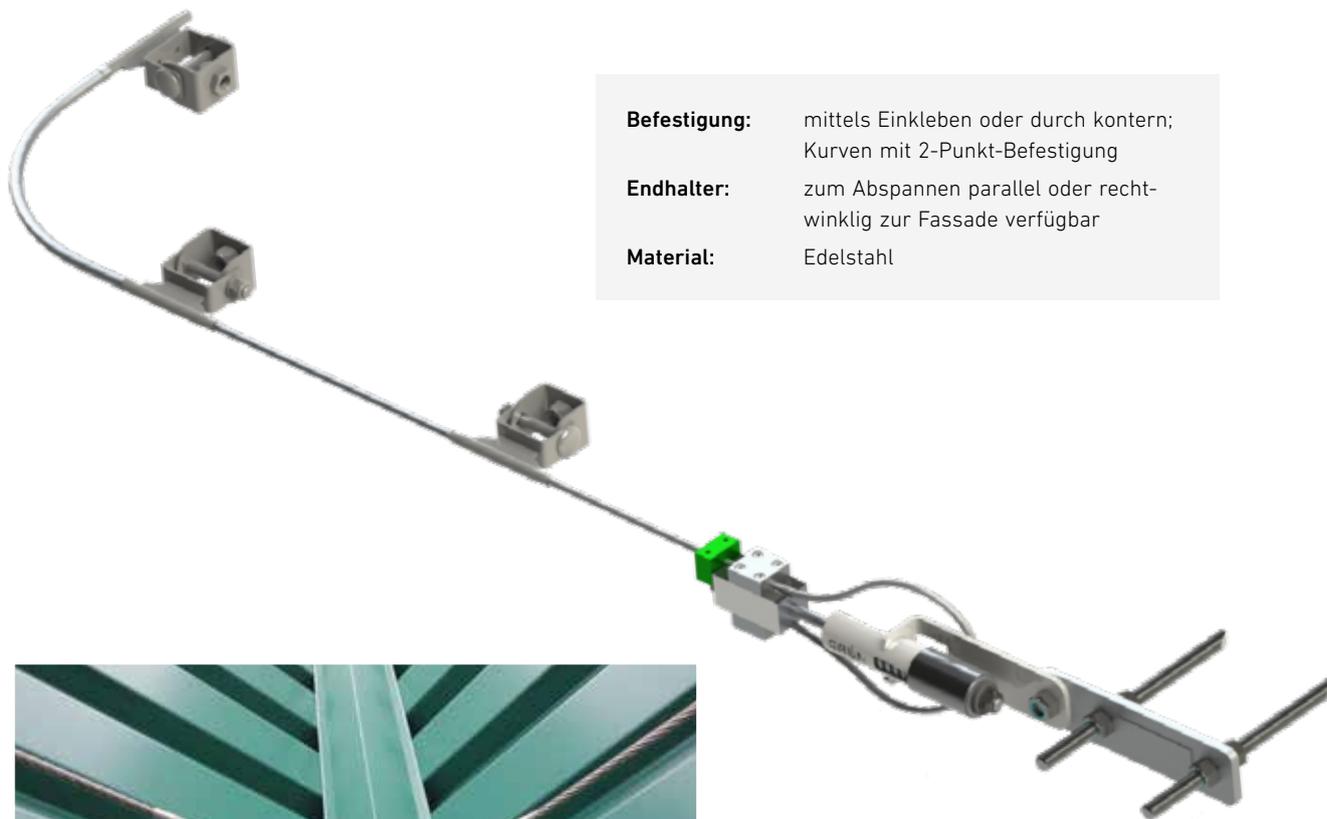
- Auflast mittels Betonplatten
 - 50 x 50 x 5 --> 16 Stück oder
 - 50 x 50 x 4 --> 20 Stück
- Zugelassen für 2 Personen
- Abstand zwischen den Anschlageneinrichtungen max. 10 m im Seilsystem

Bezeichnung	Material	Art.-Nr.
Stonekit	Edelstahl	6055 5600



GREENLINE® für Fassaden

Systemhalter speziell für die Montage an Beton- und Stahlfassaden



- Befestigung:** mittels Einkleben oder durch kontern; Kurven mit 2-Punkt-Befestigung
- Endhalter:** zum Abspannen parallel oder rechtwinklig zur Fassade verfügbar
- Material:** Edelstahl





Likunet®sani

Die Lichtkuppel-Durchsturzsicherung zum nachträglichen Einbau

- Befestigung auf nahezu allen intakten Aufsatzkränzen möglich
- Einfache Montage mittels Schrauben
- Auch für runde Lichtkuppeln



Belichtung und Belüftung sind die wesentlichen Funktionen von Lichtkuppeln. Für am Dach befindliche Personen sind Lichtkuppeln jedoch eine große Gefahr. Immer wieder kommt es zu gefährlichen Unfällen mit leider oft folgeschweren Durchstürzen.

Das Likunet®sani ist die ideale Lösung um vorhandene Lichtkuppeln nachzurüsten und durchsturzsicher zu machen. Es wird zwischen dem bestehenden Aufsatzkranz und der geöffneten, vorhandenen Lichtkuppel montiert und schützt damit Personen, die sich auf dem Dach befinden vor Durchsturz.

Die formschöne, netzförmige Struktur garantiert ca. 90 % freien Querschnitt und sorgt für eine gute Belichtung der darunterliegenden Räume.

Mit Likunet®sani bieten wir die ideale Lösung zur nachträglichen Sicherung von bereits vorhandenen Lichtkuppeln. Diese kann zum Beispiel im Zuge einer Wartungsarbeit der Lichtkuppeln kostengünstig eingebaut werden.

Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Likunet®sani ist die ideale Lösung um vorhandene Lichtkuppeln nachzurüsten und durchsturzsicher zu machen.
- Wird zwischen dem bestehenden Aufsatzkranz und der geöffneten, vorhandenen Lichtkuppel montiert und schützt damit in Zukunft Personen die sich auf dem Dach befinden vor Durchsturz.
- Bewahrt zudem Hauseigentümer und Planer vor unangenehmen Haftungsfolgen im Sinne des Bauarbeiterkoordinationsgesetzes.
- Eine formschöne, netzförmige Struktur garantiert ca. 90 % freien Querschnitt und sorgt für eine gute Belichtung der darunterliegenden Räumen.
- Wird aus 1,5 mm verzinktem Stahlblech gestanzt und geformt, optional mit RAL-Pulverbeschichtung (bei erhöhten Korrosionsbeanspruchungen empfehlen wir Pulverbeschichtung oder Ausführung in Edelstahl)

Likunet®sani

Macht alte Lichtkuppeln durchsturz sicher!

Geprüft nach **GS-Bau 18**



Einbaurichtlinien:

- Einfache Durchsturz sicherung zum Nachrüsten von bereits eingebauten, intakten Lichtkuppeln
- Durchsturz sicherheit ist auch bei geöffneter und zerbrochener Lichtkuppel wirksam
- Einbau in nahezu alle quadratischen, rechteckigen und runden Aufsatzkränze möglich
- Wirtschaftliche Lösung
- Netz förmige Struktur sichert ca. 90% freien Querschnitt
- Verzinktes Stahlblech 1,5 mm, auf Wunsch RAL-Pulverbeschichtung
- Durchsturz sicher nach GS-Bau 18 des Hauptverbandes der deutschen Berufsgenossenschaften
- Kein statischer Nachweis mehr notwendig

Einbau:

Befestigung auf nahezu allen intakten Aufsatzkränzen möglich. Likunet®sani wird in den Aufsatzkranz eingelegt und mit den mitgelieferten Schrauben befestigt. Bei Lüftungsmotoren kann das Gitter in kleinen Bereichen ausgeschnitten werden. Bei RWA-Brückenkonstruktionen empfehlen wir den Einsatz einer Lichtkuppel mit integrierten Netz zwischen den Schalen.





MultiRail

Eine ortsfeste, horizontale Anschlagseinrichtung auf Schienenbasis

- Verteilung der Kräfte auf die Tragkonstruktion erfolgt über viele Zwischenhalter
- Größere Befestigungsabstände (bis 6 m) und eine erhöhte Anzahl gleichzeitiger Benutzer (bis zu 6) als herkömmliche horizontale Führungsschienen
- Montage auf der Dachfläche, an der Fassade und als Überkopf-System möglich
- Keine jährliche Wartung
- Geprüft nach EN 795 Klasse D

Das MultiRail ist eine ortsfeste, horizontale Anschlagseinrichtung auf Schienenbasis nach DIN EN 795 Klasse D. MultiRail kann auch um Ecken geführt werden und sogar bis zu 1 m Höhe vertikal überbrücken.

Die Verteilung der Kräfte auf die Tragkonstruktion im Falle eines Absturzes erfolgt über viele Zwischenhalter, nicht wie bei Seilsystemen zum Großteil über die beiden Endbefestigungen bzw. bei Anschlagpunkten über einen einzigen Punkt.

Gegenüber herkömmlichen horizontalen Führungsschienen bietet Grün MultiRail den Vorteil größerer Befestigungsabstände (bis 6 m) und einer erhöhten Anzahl gleichzeitiger Benutzer (bis zu max. 6 Personen).

Grün MultiRail Führungsschienen unterliegen keiner jährlichen Wartung wie Seilsysteme. Das verringert die laufenden Kosten bzw. kompensiert die möglicherweise anfänglich höheren Anschaffungskosten.



Häufigste Anwendungen:

- Fassaden
- Flach- oder Steildächer
- Arbeitsplattformen an Masten und Gebäuden
- Hangars, Schiffe, Kräne etc.
- Industrieanlagen

Das System besteht aus einer Führungsschiene und speziell gebogenen Haltern, die eine Montage seitlich, über Kopf oder am Boden mit großen Halterabständen ermöglichen. Durch die einzelnen Komponenten lässt sich der Verlauf der Führungsschiene den örtlichen Gegebenheiten gut anpassen.

MultiRail

Einige Beispiele der MultiRail Systemkomponenten:

Horizontale Sicherungsschiene

Fixlängen:

Bis 6000 mm

Befestigungsabstand:

Empfohlen 4000 mm,
zulässig bis max. 6000 mm

Material:

Edelstahl gebeizt



Horizontale Weiche

Zum gesicherten
Richtungswechsel nach
2 Seiten. Die aufeinander-
treffenden Schienen müssen
dabei im 90°-Winkel zueinander
stehen.

Material:

Edelstahl gebeizt / Aluminium eloxiert



Schienenabschluss

mit Ausstieg

Befestigungsabstand:

Empfohlen 4000 mm
zulässig bis max. 6000 mm

Material:

Edelstahl gebeizt /
Aluminium eloxiert



Halter mit Gleitbändern

aus Teflon

- Die Schiene gleitet frei in den Haltern (unterliegt keiner Zwängung)
- Für Befestigungsschrauben M12, Anschraubfläche
- Rechtwinklig zur Schienenaufnahme

Material:

Edelstahl gebeizt



Schienenabschluss

ohne Ausstieg

Als Endanschlag, um ein
ungewolltes Herausfahren
des Läufers zu verhindern.

Material:

Edelstahl gebeizt /
Aluminium eloxiert



Stoßverbindung

Zum Verbinden der
einzelnen Schienenstücke.

Material:

Aluminium eloxiert



Bogen vertikal

**für vertikale Ablenkung
als Eckumfahrung**

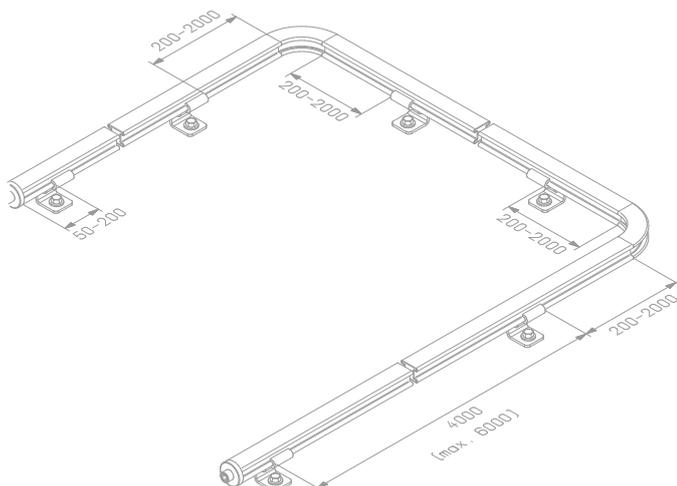
Winkel:

R = 80 mm, 90°

- Es sind beliebige Winkel von 30 - 150° als Sondervariante auf Anfrage lieferbar

Material:

Aluminium eloxiert





Barrial®

Permanentes Schutzgeländer



- Permanentes Sicherheitsgeländer
- Die wesentlichen Komponenten des Systems bestehen aus witterungsbeständigem und wartungsarmem Aluminium
- Stützen in gerader, klappbarer, geneigter und gerundeter Form
- Diverse Stützenfüße für unterschiedlichste Befestigungsarten
- Auf Wunsch Pulverbeschichtung in RAL-Farbe möglich



Barrial® bietet eine Fülle von Befestigungsmöglichkeiten. Je nach Problemstellung und Gegebenheiten am Objekt kann zwischen einer Reihe von Fuß- und Montagelösungen gewählt werden. Vor allem bei Neubauten, aber auch bei umfassenden Flachdach-Sanierungen ist dies nicht nur eine elegante und ästhetische, sondern vor allem funktionale Lösung.

Ob als Sicherheitsgeländer an Maschinen oder Anlagen, als Absturzsicherung auf Flachdächern mit Dichtungsaufbau oder zur Nachrüstung an Objekten ohne mechanische Befestigungsmöglichkeit – entsprechend Forderungen nach kollektiver Sicherheit liefert Barrial® Lösungen für alle Fälle.

3000 mm

Die wesentlichen Komponenten des Systems bestehen aus witterungsbeständigem und wartungsarmem Aluminium. Veredelt werden die Geländer nach Kundenwunsch durch Pulverbeschichtung gemäß RAL-Skala.

Geprüft und zertifiziert:

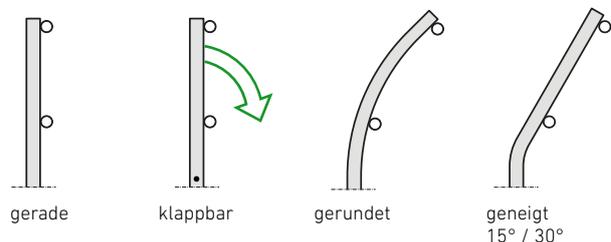
Barrial® Sicherheitsgeländer sind in statischen und dynamischen Tests gemäß den europäischen Normen DIN EN ISO 14122-3 und DIN EN 13374 – Schutzklasse A begutachtet und geprüft. Die Prüfungen erfolgten durch die unabhängigen und akkreditierten Prüfinstitute CEBTP (Lyon) und DEKRA EXAM (Bochum). Die Versuchsberichte stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Montagemöglichkeiten:

Barrial®

- Attika Innenseite
- Fassade
- Attika Oberseite
- Dachfläche

Stützenvarianten:



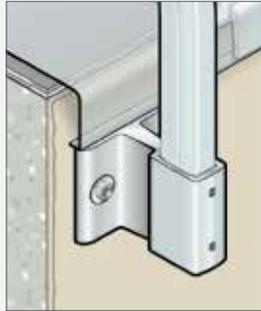
Barrial®FIX

Fuß A

- Zur Befestigung des Geländers an der Attika-Innenseite oder der Fassade
- Auch mit Distanzkonsole für gedämmte Attika erhältlich

Material:

Aluminiumguss

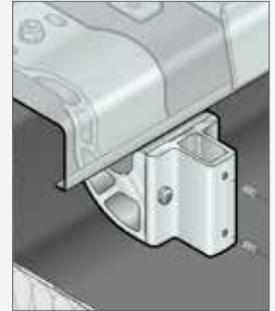


Fuß Z

- Zur Befestigung des Geländers an der Attika-Oberseite
- Auch mit Distanzkonsole für gedämmte Attika erhältlich

Material:

Aluminiumguss



Fuß M

- Zur Befestigung des Geländers an der Attika-Oberseite speziell für schmale Attiken

Material:

Aluminiumguss



Fuß D

- Zur Befestigung des Geländers auf der Dachoberfläche
- Abdichtungsmaterial für bituminöse Abdichtungen optional erhältlich

Material:

Aluminiumguss

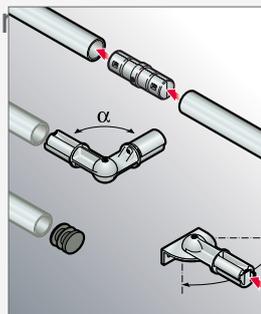


Geländerkomponenten

- Stoßverbinder zur Montage von Hand- und Knielauf
- Winkelvariable Eckverbinder
- Endkappen
- Wandhalter

Material:

Aluminiumguss

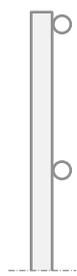


Fußleiste

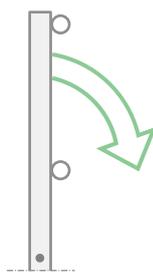
- Notwendig, wenn keine Attika vorhanden oder Attika < 150 mm
- Notwendig bei Fluchtwegabsicherungen

Material:

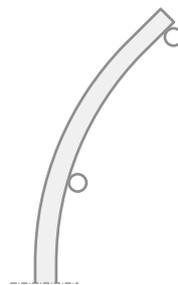
Aluminiumguss



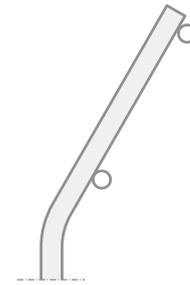
gerade

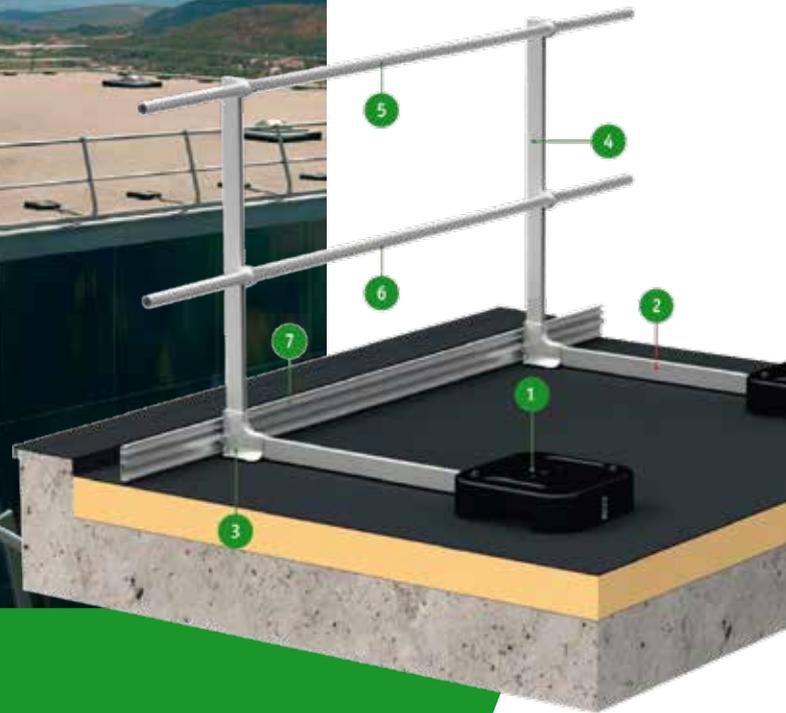


klappbar



gerundet


 geneigt
15° / 30°



Barrial® selbsttragend

Sicherheitsgeländer aus Aluminium für nicht-öffentlich genutzte Flachdächer

- Schneller Aufbau
- Funktionelles Design
- Farbenvielfalt
- Top-Qualität

Das selbsttragende Geländersystem aus Aluminium gewährleistet die Sicherheit bei Wartungs- und Pflegearbeiten auf nicht-öffentlich genutzten Flachdächern.

Barrial® selbsttragend erfüllt optimal alle gesetzlichen Anforderungen zum permanenten und kollektiven Schutz vor Absturz.

Bestandteile des Systems:

- 1) Gegengewicht
- 2) Auslegerschiene
- 3) Fuß
- 4) Geländerstütze
- 5) Handlauf
- 6) Geländerprofil
- 7) Fußleiste (bei Bedarf)

Vorteile:

- Werkseitig vormontierte Handlaufhalter sowie einfache Steckverbindungen zwischen Stützen, Fußhülsen und Auslegerschiene garantieren eine fachgerechte, schnelle Montage. Für die Verschraubung wird nur 1 Werkzeug (Inbusschlüssel) benötigt.

- Flache Gegengewichte mit 2 praktischen Tragegriffen erleichtern den Transport und fügen sich auch in Kies- oder Substratschüttungen optimal ein.
- Die Optik des Geländersystems ist sehr filigran und integriert sich besonders in der lackierten Ausführung (250 RAL-Farben zur Wahl) perfekt in die Gebäudearchitektur.
- Barrial® selbsttragend entspricht den europäischen Sicherheitsvorschriften und ist GS-zertifiziert.

Geprüft und zertifiziert:



Barrial® selbsttragende Sicherheitsgeländer sind in statischen Tests gemäß den europäischen Normen DIN EN ISO 14122-3 und DIN EN 13374 - Schutzklasse A von den unabhängigen und akkreditierten Prüfinstituten APAVE und DEKRA EXAM geprüft und zertifiziert.

Durch das europäische Sicherheitssiegel GS und die damit verbundenen jährlichen Audits zur Qualität in Produktion und Service garantiert die Marke Barrial® ein hohes Maß an Sicherheit.

Bezeichnung	DIN EN ISO 14122-3	DIN EN 13374 Schutzklasse A
Handlauf	Ø 45 mm	Ø 35 mm
Knielauf	Ø 35 mm	Ø 35 mm
Stützenabstand max.	1.500 mm	2.000 mm
Fußleiste*	100 mm	50 mm

*falls Attika < 100 mm bzw. < 150 mm

BARRIAL® selbsttragend

Beschreibung der Systemkomponenten



Gegengewichte

Die Gegengewichte bieten folgende Vorteile:

- Keine scharfen Ecken und Kanten (A)
- Keine Beschädigung der Dachabdichtung
- Vandalensichere Verschraubung
- Leichter Transport durch Tragegriffe (B)
- Platzsparende Lagerung und Transport durch flache Formgebung (C)
- Normgerechtes Gewicht (25 kg)



Fuß

Das Druckguss-Formteil dient als praktische Verbindung von Auslegerschiene und Stützenprofil. Die Bauteile werden einfach in die Aufnahmegehäusen eingeschoben und mit nur einer Schraube arretiert. Die Stützhöhe kann innerhalb der Hülse bis zu 30 mm variiert werden.

Die rutschhemmende Schutzkappe an der Unterseite des Fußes verhindert die Beschädigung der Abdichtung.



Die Auslegerschiene

Die Auslegerschiene ist in 2 Varianten erhältlich:

- Auslegerschiene lang (145 cm)
- Auslegerschiene kurz (50 cm).

Die Befestigung der Gegengewichte erfolgt mittels selbstschneidenden Schrauben.

Stützen

Barrial® selbsttragend bietet 5 verschiedene Stützenformen zur Auswahl. Durch die Rundung (Radius 1000 mm) oder Neigung (15°, 30° bzw. 45°) fügt sich das System diskret in die Gebäudearchitektur und Optik der Fassade ein.

Die Neigung nach innen sorgt für einen zusätzlichen Sicherheitsabstand am Dachrand.



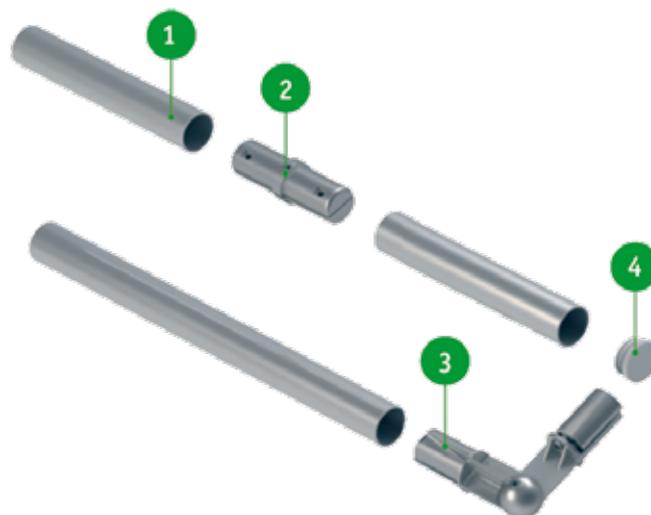
Geländerprofile & Zubehör

Die Systemkomponenten aus Aluminium sind leicht und praktisch zu handhaben. Hand- und Knielauf sind dezent und gleich dimensioniert.

Die Stoßverbinder, Eckverbinder und Wandhafter mit Spreiztechnik sorgen für einen sicheren Halt und sind mit nur einem Werkzeug besonders zeitsparend zu montieren.

Durch winkelvariable Eckverbinder passt sich das System leicht an unterschiedlichste Gebäudegeometrien an.

- 1) Geländerprofil
- 2) Stoßverbinder
- 3) Eckverbinder winkelvariabel
- 4) Endkappe





Barrial® Korridor

Flucht- und Wartungswege mit System

- Durchdringungsfrei
- Schnell montiert
- Variables, modulares System
- Leichte Aluminium-Bauteile
- Vorschriften konform
- Geprüft und zertifiziert
- Ausführung in Alu natur oder lackiert in RAL



Verantwortung

Architekten, SiGeKo, Bauherren und Gebäudebetreiber sehen sich bei ihrer Arbeit mit zahlreichen gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen konfrontiert. Sie tragen die Verantwortung für die Sicherheit der Benutzer und müssen entsprechende bauliche Maßnahmen treffen.



Der Rettungsplan im Rahmen des Brandschutzkonzeptes ist fixer Bestandteil jeder Gebäudeplanung und sieht oftmals die Führung des zweiten Fluchtweges über das Dach vor. Verschiedene Normen und Gesetze regeln die Ausführung von Fluchtwegen. Mit Barrial® Korridor erfüllen Sie die gesetzlichen Forderungen an sichere, tragfähige Umwehrungen und Untergründe von Flucht- und Wartungswegen in optimaler Weise.

Kein Eingriff in Fremdgewerke

Die selbsttragende Konstruktionsweise von Barrial® Korridor sorgt dafür, dass jegliche Durchdringung und daraus folgende

Schadstellen an der sensiblen Dachhaut vermieden werden. Das System ist so konzipiert, dass keine direkte Verbindung mit dem Untergrund notwendig ist. Daher sind sämtliche Haftungsrisiken und Gewährleistungsansprüche etwa aufgrund von Leckagen der Dachabdichtung von vornherein ausgeschlossen. Die durchdachte Vorfertigung der meisten Komponenten sowie das geringe Eigengewicht ermöglichen eine unkomplizierte, schnelle Montage. Aufwendige und teure Abdichtungsarbeiten entfallen gänzlich.

Barrial® Korridor ist geprüft und zertifiziert nach der Norm: DIN ISO 14094-2.

Individuelle Gestaltungsmöglichkeiten

Zur Umwehrung und Sicherung von Flucht- und Wartungswegen stehen Ihnen mit Barrial® Korridor drei Grundvarianten zur Verfügung.

Die Realisierung von unterschiedlichen Wegbreiten, Türöffnungen oder Geländeranschlüssen ist Bestandteil des modularen Fertigteils-Systems. Verschiedene Variationen von Barrial® Korridor stellen sicher, dass das System praktisch für jeden Dachaufbau geeignet ist – ob ohne Belag, mit Kies oder extensiver Begrünung.

Intelligente Komponenten wie Eckverbinder, Fußleisten, Wandanschlüsse und selbstschließende Türöffnungen, sowie die vielfältigen Möglichkeiten der Lackierung nach RAL machen Barrial® Korridor zu einer flexiblen Lösung im Bereich Flucht- und Wartungswege.

BARRIAL® Korridor

Zur Umwehrung und Sicherung von Flucht- und Wartungswegen stehen Ihnen drei Grundvarianten zur Verfügung:

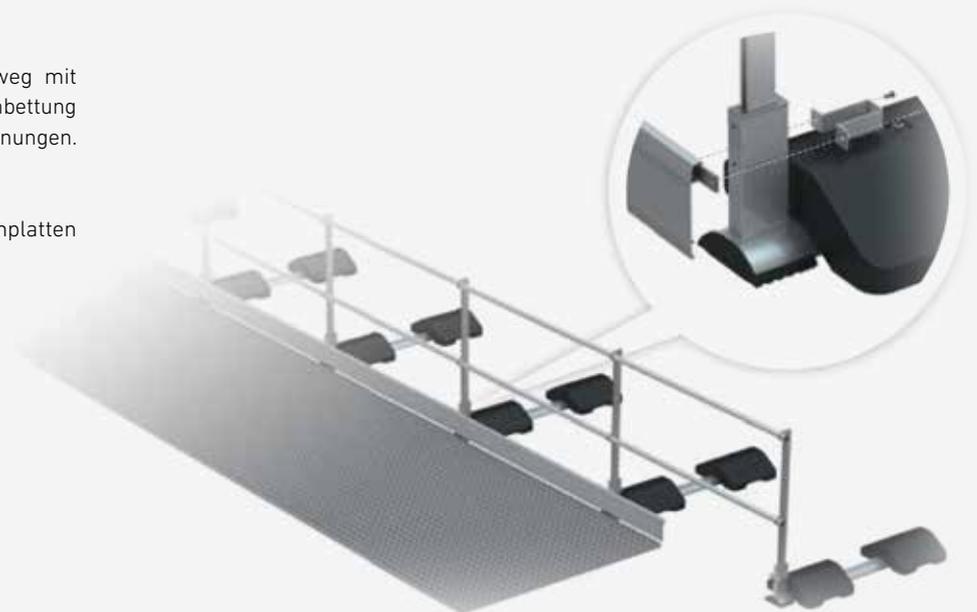


Typ 1

Ideal als Flucht- oder Wartungsweg mit einseitiger Geländerführung zur Einbettung in Kiesschüttungen und Dachbegrünungen.

Mögliche Wegbeläge:

Gitterrost (rutschhemmend), Betonplatten oder ohne Belag.

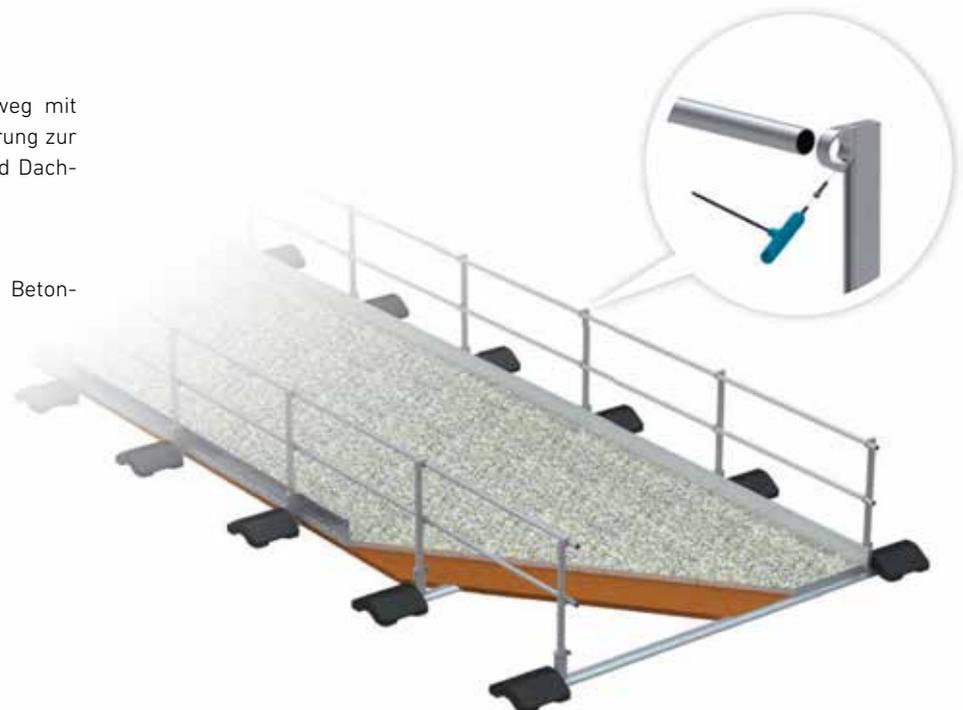


Typ 2

Ideal als Flucht- oder Wartungsweg mit ein- oder zweiseitiger Geländerführung zur Einbettung in Kiesschüttungen und Dachbegrünungen.

Mögliche Wegbeläge:

Gitterrost (rutschhemmend) oder Betonplatten.

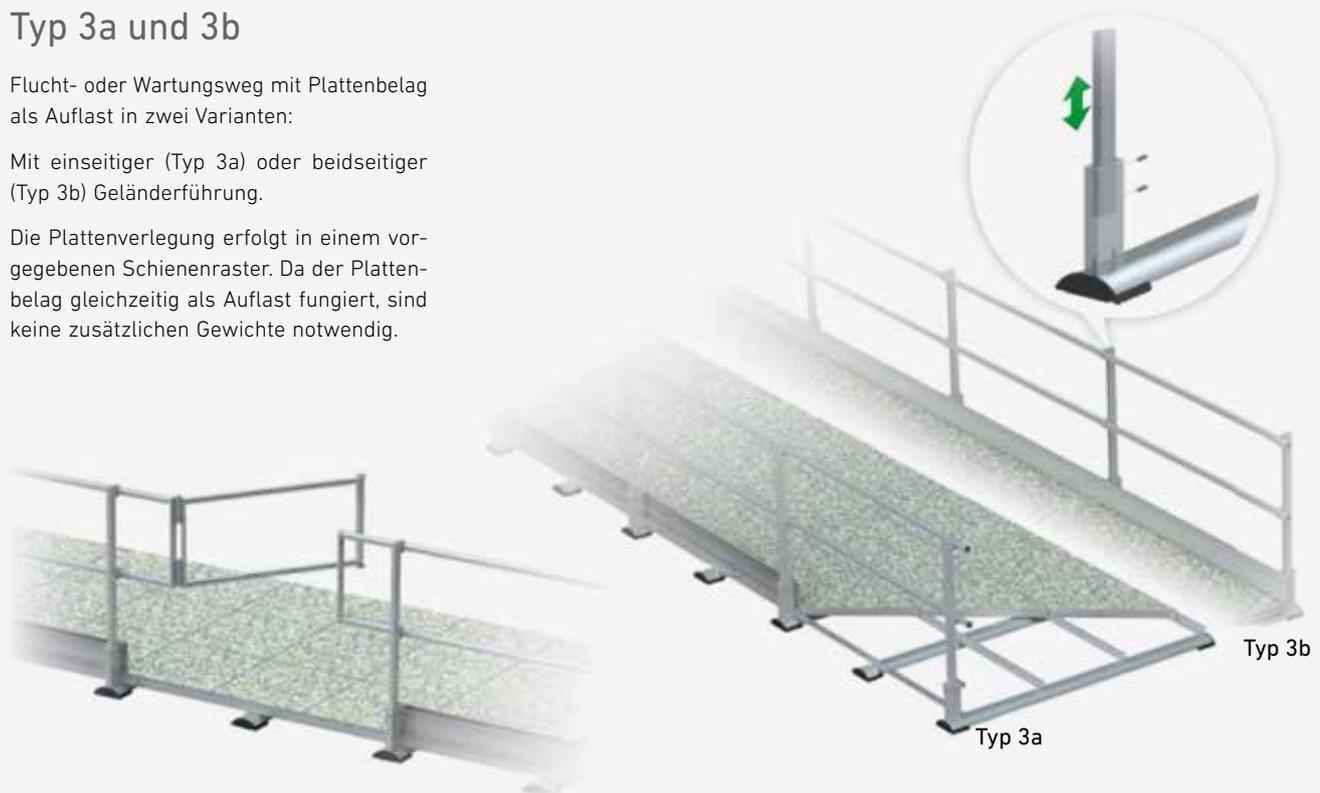


Typ 3a und 3b

Flucht- oder Wartungsweg mit Plattenbelag als Auflast in zwei Varianten:

Mit einseitiger (Typ 3a) oder beidseitiger (Typ 3b) Geländerführung.

Die Plattenverlegung erfolgt in einem vorgegebenen Schienenrastrer. Da der Plattenbelag gleichzeitig als Auflast fungiert, sind keine zusätzlichen Gewichte notwendig.



Service, der überzeugt!

Wir bieten Ihnen umfassende Beratung bei der Auswahl des passenden Geländertyps. Eine eigens entwickelte CAD-Planungssoftware übernimmt die Detailplanung und generiert die erforderlichen Montagepläne und Stücklisten. Die Verpackung und Lieferung nach Bauabschnitten, eine detaillierte Montageanleitung sowie zertifizierte Partnerbetriebe für Montage und Service gewährleisten einen reibungslosen Ablauf.

Nehmen Sie Kontakt zu uns auf - wir beraten Sie gerne!

Gestalten Sie Wohnwelten auf Flachdachflächen.

Panorama® ST

Selbsttragendes Geländersystem aus Aluminium

Wir verstehen **das Flachdach als Wirtschaftsfaktor** und bieten attraktive Komplettlösungen für Neubauten und Bestandsimmobilien. Als **Wohnwelt** gestaltete Flachdachflächen schaffen zusätzliche Freiräume für die **private und öffentliche Nutzung**. Für Terrassen. Für Urban Gardening. Für Erholung und Entspannung. Kurzum: eine Wertsteigerung der Immobilie.

- Typenstatik bis 1.0 kN/m horizontale Anpralllast
- Modulares, Auflast gehaltenes Baukastensystem
- Keine Durchdringung der Abdichtung
- Keine Wärmebrücken und Schallübertragung
- Leicht, stabil, witterungs- und korrosionsbeständig
- Keine gewährleistungsrechtlichen Probleme
- Vielfältige Füllungen und Farbgebung in RAL
- Zusätzliche Wohlfühlräume bei Neubau und Sanierung





Das Geländersystem Panorama selbsttragend ermöglicht die Montage ohne Durchdringung der Abdichtung einer Flachdachfläche. Die Stand- und Kippsicherheit wird durch externe Auflast gewährleistet. Ein Belagaufbau wird dabei unter Berücksichtigung der erforderlichen Auflast pro m² auf die Unterkonstruktion des Geländersystems (Auslegerschiene + Lastaufnahmebleche) aufgebracht.

Gut zu wissen!



Flachdachflächen werden nach DIN 1991-1 Eurocode 1 und weiteren, länderspezifischen Normen in verschiedene Kategorien eingeteilt. Je nach Nutzungskategorie müssen die vorgegebenen Anpralllasten beachtet und erfüllt werden.

Die Anforderungen an das Geländersystem werden von verschiedenen Faktoren direkt beeinflusst. Eine Kategorisierung erfolgt anhand folgender Parameter:

- Nutzungskategorie der Flachdachfläche (privat/öffentlich) und erforderliche Anpralllast
- gewählter Belag (Art) und Aufbauhöhe (Gewicht) - z.B. Kies, Begrünung oder Bodenplatten
- erforderliche Höhe des Geländers ab Belagebene (Vorgabe Bauordnung)
- frei verfügbare Aufstellfläche zur Positionierung der Lastaufnahmebleche
- Höhe des Gebäudes und geografische Lage (Windlastzone & -überlagerung)

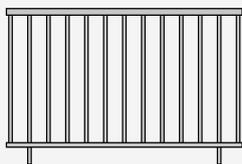
Nachweis durch Typenstatik

Das Geländersystem Panorama selbsttragend ist durch eine Typenstatik belegt. Mit dem Aufbau dieser Typenstatik anhand europäischer Normen und zusätzlicher, länderspezifischer Anforderungen kann die Standsicherheit rechnerisch belegt werden – ein Einzelnachweis pro Bauvorhaben ist hinfällig! Die nachgewiesene Leistung des Systems setzt sich dabei wie folgt zusammen:

$$\begin{array}{l} \text{NUTZLAST} \\ \text{(horizontale Anpralllast)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{WINDLAST} \\ \text{(Staudruck pro m}^2\text{)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{SICHERHEITSBEIWERT} \\ \text{(rechnerischer Sicherheitsfaktor)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{NACHGEWIESENE LAST} \\ \text{(absolute Leistung des Systems)} \end{array}$$

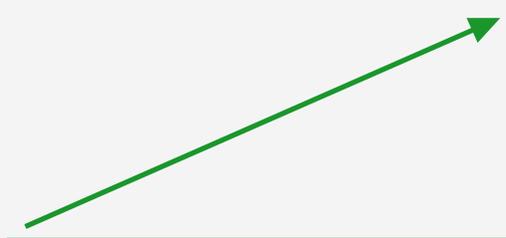
Steigende Systemanforderungen:

Das Geländersystem Panorama selbsttragend unterscheidet sich entsprechend der Leistungsanforderung in eine Classic und Premium Ausführung.



Panorama C-ST

Basisanforderungen
Einstiegsconfiguration mit optimalen Anforderungen (siehe Seite 4)



Panorama P-ST

Maximalanforderung
Statische Komplettauslastung des Systems (siehe Seite 6)

Die Bestandteile des Systems



Die frei verfügbare Aufstellfläche für die Unterkonstruktion sollte 2 m betragen.

Panorama® C-ST - Classic selbsttragend



Das Geländersystem für genutzte Flachdachflächen mit folgenden Anforderungen:

- horizontale Anpralllast bis 0,5 kN/m
- Ausführung mit Gitterstabfüllung
- geografische Lage bis Windzone 3 mit Windgeschwindigkeiten bis 27,5 m/s
- erforderliche Auflast im Bereich der Lastaufnahmebleche: 120 kg/m²



Gut zu wissen!

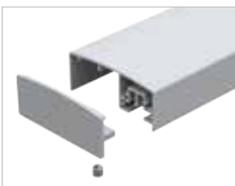
Die Anpralllast (Nutzlast) bezeichnet eine veränderliche oder bewegliche Einwirkung auf ein Bauteil, z.B. infolge von Personen oder Einrichtungsgegenständen.

Für die Auswahl des Geländersystems ist die horizontale Anpralllast in Kombination mit der Betrachtung der Windlast ausschlaggebend.

Füllung & Handlaufvarianten

Als Füllung für das Geländersystem Panorama C-ST steht die Serie Air mit Gitterstabfüllung zur Verfügung. Die Füllung kann vollflächig oder mit Zwischenraum umgesetzt werden.

Entsprechend dem Füllungstyp stehen folgende Handlaufvarianten zur Verfügung:



Handlauf 92x38 mm
bei vollflächiger Füllung



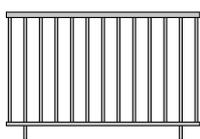
Handlauf 55x38 mm
bei teilflächiger Füllung

Farbenvielfalt

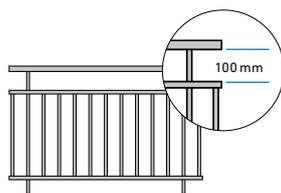
Die Optik des Geländersystems ist sehr filigran und integriert sich besonders in der lackierten Ausführung perfekt in die Gebäudearchitektur. Wählen Sie aus 250 RAL Farben den gewünschten Farbton für Ihr Objekt!



Serie Air: Stabfüllung



vollflächig



mit Zwischenraum



5-fach verstellbarer Geländerfuß

Der patentierte Geländerfuß ermöglicht die vertikale und horizontale Ausrichtung der Geländerpfosten (5-fache Verstellbarkeit), wodurch sich Unebenheiten der Dachoberfläche ausgleichen lassen:

- in der Höhe durch Ausrichtung der Stütze in der Hülse (1)
- 3 Richtungen im Bereich der Gelenkpfanne (2, 3, 4)
- in der Tiefe durch Verschieben des Fußes in der Nut der Auslegerschiene (5)

Das flexible System wird objektbezogen an die unterschiedlichen Schichtdicken der Dachbeläge angepasst. In der Standard-Ausführung ist eine Höhenverstellung in der Hülse bis 90 mm möglich (Sonderausführungen auf Anfrage).

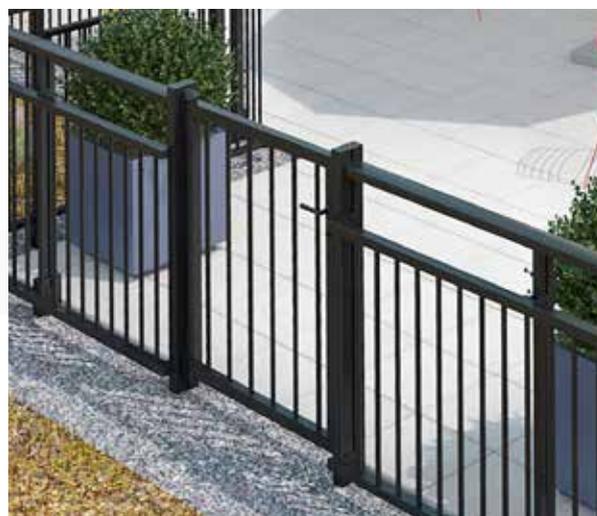


Weitere Optionen für Panorama® ST

(Versionen Classic und Premium)

Türe

Eine Türe mit Stabfüllung ermöglicht den Zugang zur Außenseite des begehbaren Bereiches (Zugang zu Wartungswegen o.ä.). Die Öffnungsrichtung kann individuell gewählt und im Rahmen der Montage vor Ort festgelegt werden: links oder rechts, aber immer in Richtung des sicheren Bereichs (Dachinnenfläche).

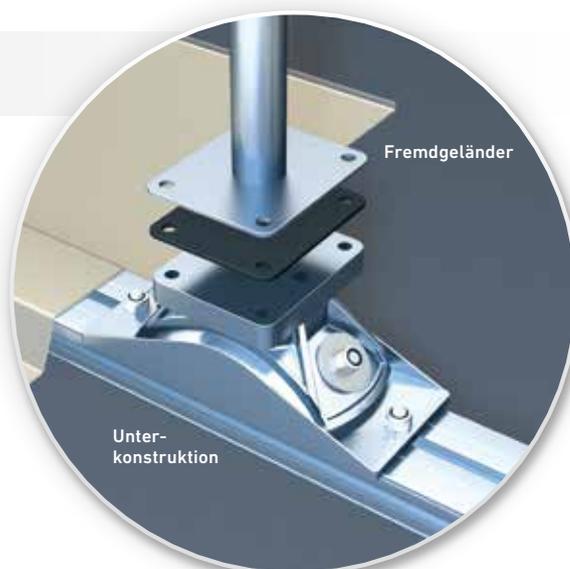


Unterkonstruktion für individuelle Lösungen

Sollten wir mit unserer Geländerauswahl Ihren Geschmack nicht treffen, ist für individuelle Ausführungen die Unterkonstruktion auch separat mit funktioneller Adapterplatte erhältlich.

Prüfung und statischer Nachweis der Standsicherheit von Fremdaufbauten liegen in bauseitiger Verantwortung.

Hinweis: Bei Interesse an der Unterkonstruktion kontaktieren Sie uns zur Abstimmung der Ausführungsmöglichkeiten entsprechend Ihrer Anforderungen.



Gut zu wissen!



Für die Auswahl des Geländersystems anzusetzende Windlasten sind abhängig von der geografischen Lage, sowie der Form und Höhe des Bauwerks. Die Windlasten setzen sich aus Druck-, Sog- und Reibungswirkungen zusammen (DIN 1055-4).

Panorama® P-ST - Premium selbsttragend



Foto: Luciano Bignotti | Architektur: technoclima.ch | Dachverleger: corti-sach

Das Geländersystem für öffentlich oder privat genutzte Flachdachflächen mit maximalen Anforderungen:

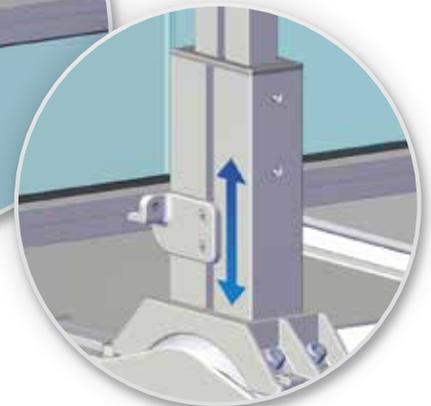
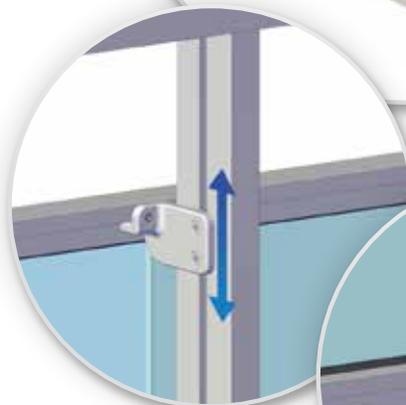
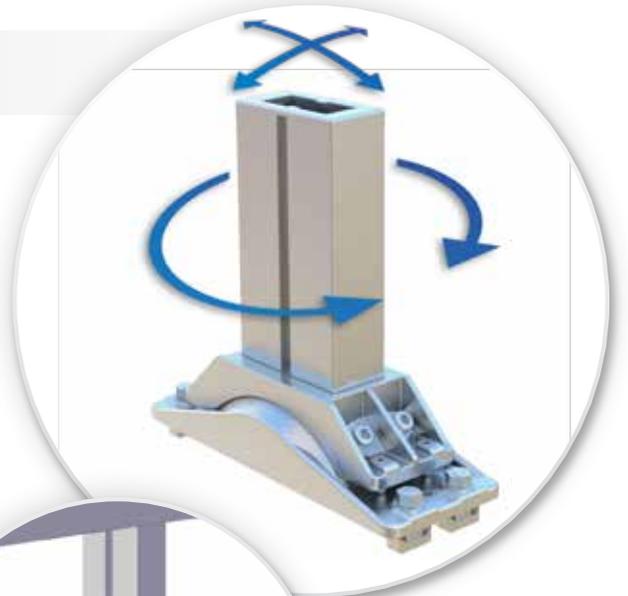
- horizontale Anpralllast bis 1,0 kN/m
- Ausführung mit Gitterstabfüllung sowie teil- und vollflächiger Glasfüllung
- geografische Lage bis Windzone 3 mit Windgeschwindigkeiten bis 27,5 m/s. (weitere auf Anfrage)
- erforderliche Auflast im Bereich der Lastaufnahmebleche: 160 kg/m²

Multifunktionale System-Komponenten

- Auch der Premium Geländerfuß verfügt über die patentierte 5-fach Verstellbarkeit für eine optimale Ausrichtung des Geländers entlang der gezeigten Achsen.
- Die besondere Konstruktion des Premium Fußes ermöglicht die größtmögliche Stabilität des Systems auch bei maximalen Anforderungen.
- Die Stützen- und Hülsenprofile des Premium Systems verfügen über eine zusätzliche Montagenuit für noch mehr Flexibilität in der Aufnahme der Füllungselemente.

Die Stützenprofile und Hülsen mit zusätzlicher Montagenuit ermöglichen weitere Ausführungsvarianten:

- Aufnahme von zweiteiligen Füllungshaltern für verschiedene Füllungstypen vor der Stütze. Diese Halter können auch an der Hülse befestigt werden, wodurch die höhenvariable Aufnahme der Füllung von der Hülse bis zum Handlauf möglich ist.
- Die Aufnahme von Klemmhaltern für eine teilflächige Füllung auch zwischen den Stützenprofilen.
- Füllungstyp und -höhe können für jedes Segment variabel gestaltet werden.



Befestigung & Füllungsvarianten

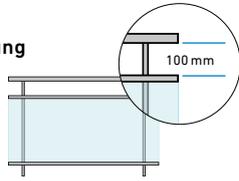
Montage vor der Stütze - Füllungshalter

Ausführungsmöglichkeiten

Serie Vision - Glasfüllung

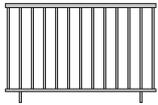


vollflächig

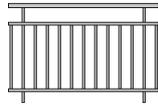


mit Zwischenraum

Serie Air - Stabfüllung



vollflächig



mit Zwischenraum

Serie HPL



vollflächig



mit Zwischenraum

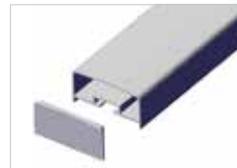
Die Füllungshalter können Glas- oder HPL-Füllungen mit 8 oder 10 mm Stärke sowie Gitterstabfüllungen aufnehmen.

Die Montage erfolgt vor dem Stützenprofil und kann bis über die Aufnahmehülse weiter nach unten befestigt werden.

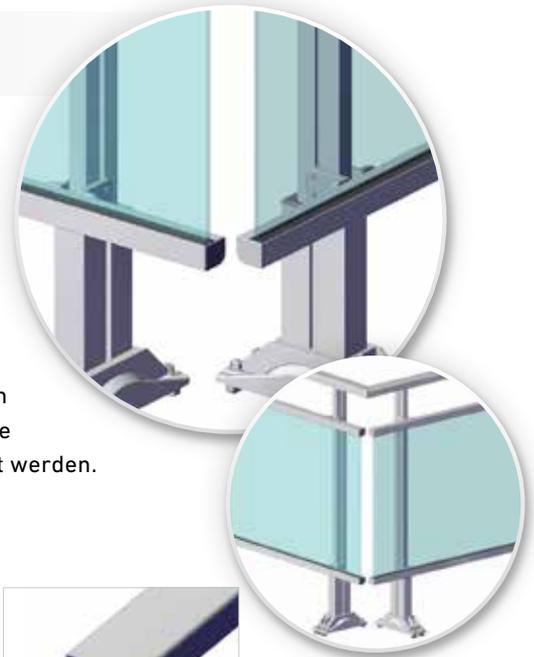
Handlaufvarianten



Handlauf 137x38 mm
für vollflächige Füllungen



Handlauf 75x38 mm
für teilflächige Füllungen



Montage zwischen den Stützenprofilen - Klemmhalter

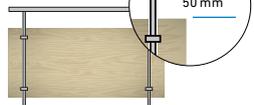
Ausführungsmöglichkeiten

Die speziellen Klemmhalter werden zur Befestigung von Glas oder HPL-Platten mit einer Stärke von 8 bis 10 mm zwischen den Stützenprofilen verwendet.

Serie Vision



Serie HPL



Handlauf



Handlauf 75x38 mm
für teilflächige Füllungen



Gut zu wissen!



Für Panorama P-ST kann die Füllung pro Geländersegment individuell gestaltet werden (Typ & Höhe). Neben der Vielseitigkeit hinsichtlich der Gestaltung können Füllungen auch nachträglich schnell und einfach ausgetauscht bzw. ersetzt werden.

Service der überzeugt



Alles aus einer Hand:

Umfassende, kompetente Unterstützung von der Planung bis zur Ausführung – wir begleiten Sie in allen Phasen Ihres Projektes.



Unsere Leistungen für Sie:

- umfassende technische Beratung und Analyse der objektbezogenen Anforderungen
- Vorschlag passender Lösungen
- Checkliste für Anfrage und Aufmaß
- detaillierte Planungszeichnung anhand Ihrer Angaben zur Freigabe
- ausführliche Dokumentation für Ihre Unterlagen



Individualisiertes Baukastensystem:

- Lieferung nach Maß mit Verlegeplan und Montageanleitung
- Einfache Montage durch modulare Bauweise
- Optional: Aufmaß- und Montageservice durch zertifizierte Partner



Mit Typenstatik belegt:

- rechnerisch nachgewiesene Standsicherheit
- In der Berechnung werden unter anderem berücksichtigt: Eurocodes, Landesbauordnung, ETB-Richtlinien, uvm.
- Die Glasfüllung ist nach DIN 18008-4 nachgewiesen



Wünschen Sie weitere Informationen?

Gerne stehen wir Ihnen telefonisch zur Verfügung und beraten Sie zu technischen Möglichkeiten oder Ausführungsvarianten für Ihr Projekt!

Kommen Sie bitte auf uns zu, wenn die Anforderungen Ihres Objektes nicht den genannten Parametern entsprechen. In Rücksprache mit unserer Technik finden wir eine passende Lösung für Sie!

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Nutzen Sie unsere Checkliste, um Ihre Anfrage zu platzieren. Mit den spezifischen Angaben zu Ihrem Bauvorhaben erstellen wir ein qualifiziertes Angebot für Sie.

Alle Unterlagen finden Sie im Bereich Service auf unserer Internetseite.

Herstellerzertifizierung nach DIN EN 1090-1

Die werkseitige Produktionskontrolle garantiert die gleichbleibende Qualität und Konformität des Produktes mit Normen und statischen Nachweisen.



DIN EN 1090
REG.-NR. 0116147



AluFix® Classic

Temporäres Schutzgeländer

- Temporäres Schutzgeländer
- Unkompliziert, da lediglich 4 Grundelemente
- Geringes Eigengewicht
- Großer Abstand der stufenlos versetzbaren Stützelemente von bis zu 5,7 m
- Roll-Fix-Einheiten machen das System „mobil“
- Langlebig, da aus Aluminium und alle Komponenten austauschbar

Das patentierte, von der Bau BG zugelassene Aluminium- Flachdach-Schutzsystem AluFix® ist auf Flachdächern bis 10° Neigung einsetzbar. Es dient als temporäres Schutzgerüst für Arbeiten auf Dächern und ist deshalb ideal einsetzbar bei Neubau und Sanierungen von Gebäuden, bei denen kein Standgerüst zum Einsatz kommen soll.

Es findet Anwendung auf Dächern, bei denen eine Absturzhöhe ab 3 m (gemäß UVV „Bauarbeiten“) bis max. 100 m gegeben ist.

Der Vorteil dieses Systems ist die große Arbeitsfläche von 5,70 m zwischen den Stützelementen. Durch das geringe

Eigengewicht der Aluminiumteile ist die Handhabung auf der Baustelle unkompliziert und einfach, was sich bereits seit Jahren in der Praxis bewährt hat.

Zum Transport und zur Aufbewahrung des Schutzgeländers kann als Zubehör die Transportkassette (für max. 50 m AluFix®) geordert werden.

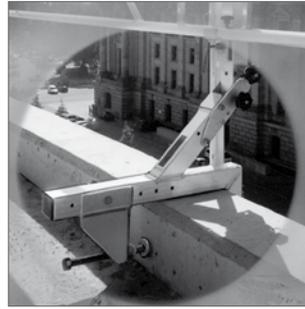


Einsatzmöglichkeiten:

- Flachdach-Schutzgeländer mit Auslegern und Kontergewichten
- Mobiles Flachdach-Schutzgeländer mit Auslegern und Kontergewichten mit Zusatz der Roll-Fix-Fahreinheiten, die mit Schnellklappvorrichtungen abgesenkt werden, sodass die statischen Gegebenheiten nicht verändert werden
- Flachdach-Schutzgeländer mit Attika-Klemme
- Flachdach-Schutzgeländer mit Attika-brücke (zur Montage der Geländerprofile vor der Attika)

AluFix® Classic

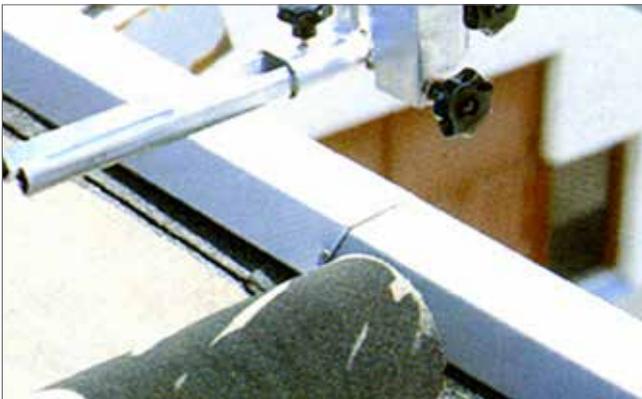
Vielseitig einsetzbar!



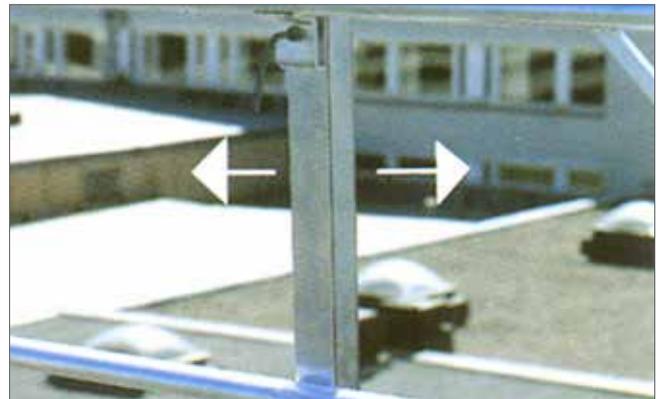
Die große Spannweite von 5,7 m gewährleistet viel Arbeitsraum.



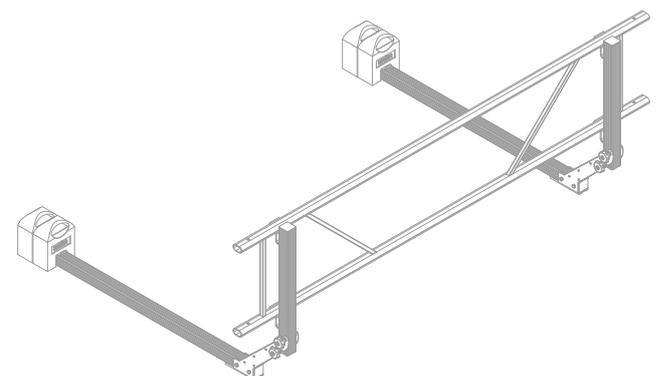
Die Stützelemente lassen sich leicht seitlich verschieben.



Der untere Freiraum des Geländers ermöglicht ein ungehindertes Arbeiten.



Die Stützelemente können seitlich stufenlos versetzt werden.



Die Eckverbindungen können ebenfalls seitlich versetzt und den Gegebenheiten angepasst werden.

| AluFix® Classic

Bis ins kleinste Detail durchdacht.

Jedes Detail ist sorgfältig durchdacht, und bei allen Konstruktionen wurden Sicherheit und praktische Aspekte berücksichtigt.

Das Gummiteil des Gegengewichthalters besteht aus einem Spezialwerkstoff mit hohem Reibungskoeffizienten. Dadurch haftet es effektiv und schützt gleichzeitig das Dach.

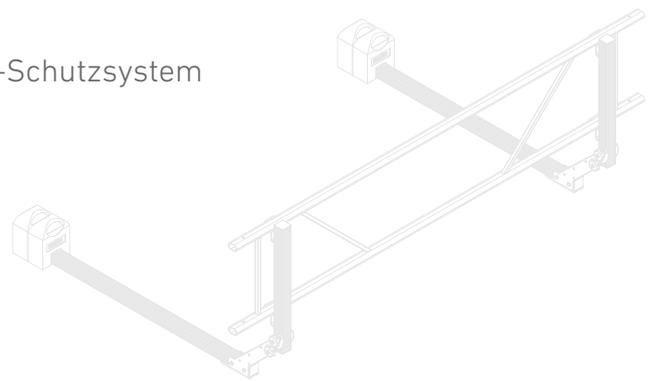


AluFix® Classic

Ergänzungskomponenten zum GRÜN AluFix®-Schutzsystem

GRÜN-Flachdach-Schutzgeländer haben sich seit Jahren in der Praxis aufgrund der leichten Handhabung, schnellen Montage, großen Stützweiten und ausgereiften Konstruktionen hervorragend bewährt.

Mit Ergänzungsteilen kann das System unter Verwendung der Basis-Komponenten auch zur Befestigung an der Attika eingesetzt werden.



Attika-Befestigungselement

Zur Verankerung des Flachdach-Schutzgeländers auf der Attika.

Anstelle der Ausleger mit Ballastgewichten können die Stützelementpfosten des Flachdach-Schutzgeländers von dem Attika-Befestigungselement aufgenommen werden.

Artikelnummer: 5190 0000



Ausleger „Attikabrücke“

Zur Montage der Geländerelemente vor der Attika.

Ermöglicht ungehindertes Arbeiten an der Attika.

Artikelnummer: 5190 1100

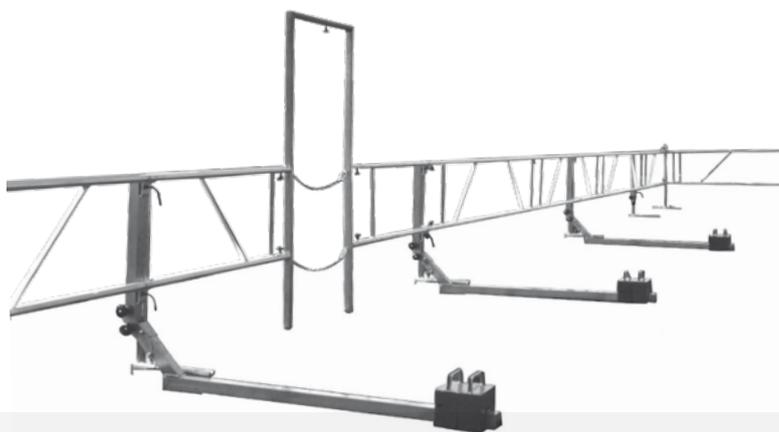


AluFix® Classic

Komplette Flachdach-Schutzgeländer „Grundausstattungen“

Flachdach-Schutzgeländer

- Komplette Grundausstattungen mit 14, 25 und 50 m AluFix® erhältlich
- Optional mit Ausstiegsselement lieferbar
- Durch Zubehörteile für weitere Einsatzvarianten erweiterbar



14,0 m Einrüstung

mit 1 Eckausbildung

Bestehend aus:

- 5 Alu-Geländerelementen à 2,8 m
- 4 Stützelemente
- 8 Gegengewichte à 22 kg
- 1 Eckausbildung

Artikelnummer: 5165 0000

25,2 m Einrüstung

mit 1 Eckausbildung

Bestehend aus:

- 9 Alu-Geländerelementen à 2,8 m
- 6 Stützelemente
- 12 Gegengewichte à 22 kg
- 1 Eckausbildung

Artikelnummer: 5170 0000

25,2 m Einrüstung

mit 1 Eckausbildung komplett mit Transportkassette

Bestehend aus:

- 9 Alu-Geländerelementen à 2,8 m
- 6 Stützelemente
- 12 Gegengewichte à 22 kg
- 1 Eckausbildung
- Transportkassette

Artikelnummer: 5160 0000

50,0 m Einrüstung

mit Eckausbildungen

Bestehend aus:

- 18 Alu-Geländerelementen à 2,8 m
- 10 Stützelemente
- 20 Gegengewichte à 22 kg
- 2 Eckausbildungen

Artikelnummer: 5162 0000

50,0 m Einrüstung

mit Eckausbildungen komplett mit Transportkassette

Bestehend aus:

- 18 Alu-Geländerelementen à 2,8 m
- 10 Stützelemente
- 20 Gegengewichte à 22 kg
- 2 Eckausbildungen
- Transportkassette

Artikelnummer: 5161 0000



RollFix®

Die „mobile“ Grundausstattung

Mit den neuen RollFix®-Fahreinheiten wird Ihr AluFix®-Schutzgeländer zum mobilen Flachdachschutz.

Die RollFix®-Fahreinheit ist durch die Schnellklappvorrichtung absenkbar, sodass die statischen Gegebenheiten nicht verändert werden.

Die Rollen sind auch auf Trapezblechdächern einsetzbar.



RollFix®

für 2,8 m Arbeitsbereich

Bestehend aus:

- 1 Stück Geländerelement 2,8 m
- 2 Stück Geländerelemente 1,4 m
- 2 Stück Stützelemente
- 4 Stück Gegengewichte à 22 kg
- 4 Stück Roll-Fix-Einheiten
- 2 Stück Eckausbildungen
- Sicherheitsketten mit Karabiner

Artikelnummer: 5195 0100

RollFix®

für 5,6 m Arbeitsbereich

Bestehend aus:

- 2 Stück Geländerelemente 2,8 m
- 2 Stück Geländerelemente 1,4 m
- 2 Stück Stützelemente
- 4 Stück Gegengewichte à 22 kg
- 4 Stück Roll-Fix-Einheiten
- 2 Stück Eckausbildungen
- Sicherheitsketten mit Karabiner

Artikelnummer: 5195 0200

RollFix®

für 11,2 m Arbeitsbereich

Bestehend aus:

- 4 Stück Geländerelemente 2,8 m
- 2 Stück Geländerelemente 1,4 m
- 3 Stück Stützelemente
- 6 Stück Gegengewichte à 22 kg
- 5 Stück Roll-Fix-Einheiten
- 2 Stück Eckausbildungen
- Sicherheitsketten mit Karabiner

Artikelnummer: 5195 0300

RollFix®-Einheit

zur Montage an vorhandenen Stützelementausleger

Bestehend aus:

- Einheit mit 4 Rollen

Artikelnummer: 5195 0000



AluFix® Classic - Transportkassette

Das ideale Transport- und Lagermittel in stabiler Stahlkonstruktion für 25 - 50 Meter AluFix®-Flachdach-Schutzsystem.



Transportkassette mit Flachdach-Schutzgeländer mit Gegengewichten

Ausstattung:

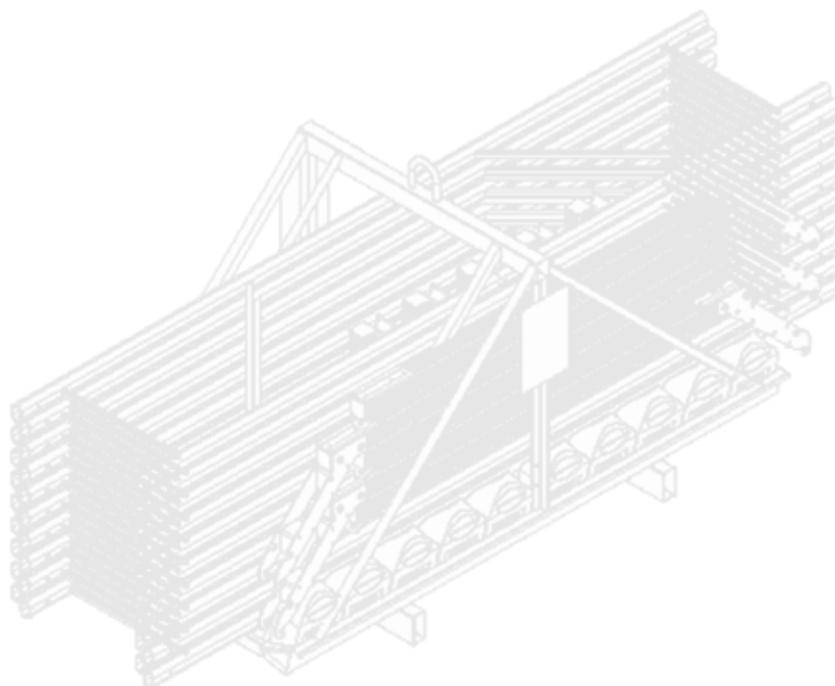
- Hochwertiger Rostschutz durch Feuerverzinkung.
- Sämtliche Systemteile werden platzsparend untergebracht und mit Haltegurten verzurrt. Dadurch wird eine erhebliche Vereinfachung und Zeiteinsparung beim Transport und bei der Lagerhaltung erreicht.
- Die Kassette ist mit einer Kranöse und mit Aufstellungen zur Gabelstaplerverladung ausgestattet.

Technische Daten:

Abmessung und Gewicht der Transportkassette mit Inhalt!

Länge:	300 cm
Breite:	98 cm
Höhe:	128 cm

Artikelnummer: 5164 0000 (ohne Inhalt)





AluFix® EVO

Temporäres Schutzgeländer

- Schnelle, einfache und werkzeugfreie Montage
- Leichte und stabile Konstruktion aus hochwertigen Aluminium-Komponenten
- Einsetzbar auf Ebenen bis 10° Neigung
- Variable Eckausführung ohne Einbußen in der Sicherheit
- Geprüft nach EN13374A
- GS-Gütesiegel für geprüfte Sicherheit

Die AluFix® EVO-Absturzsicherung ist ein freistehendes temporäres Schutzgeländer mit Gegengewichten für sicheres Arbeiten auf Ebenen bis 10° Neigung. Es erfüllt die Anforderungen der Norm EN 13374-A und ist mit dem GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit ausgestattet.

Das Produkt besteht aus einer stabilen hochwertigen Aluminium-Konstruktion, die zu einem durchgehenden Sicherheitsgeländer montiert wird. Die sicheren Verbindungspunkte bestehen aus selbsthemmenden Klemmmechanismen, die die Montage ohne die Verwendung von Werkzeugen ermöglicht.

Auf Wunsch erhalten Sie die AluFix® EVO-Absturzsicherung mit selbstverschließendem Bordbrett.

Die Eckverbindungen der AluFix® EVO-Absturzsicherung können für eine optimale Raumausnutzung variabel eingestellt werden.

Die AluFix® EVO-Absturzsicherung wird für einfachen und sicheren Transport und Lagerung in stapelbaren Transportkassetten geliefert.



Schnelle und einfache Montage durch ClickinSystem

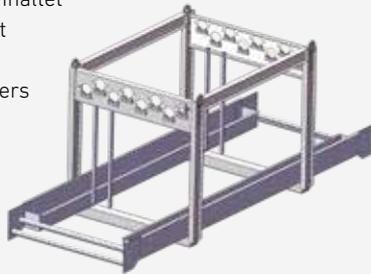


AluFix® EVO wird in einer übersichtlich aufgeteilten Kassette geliefert

AluFix® EVO-Komponenten

Transportkassette

Die Transportkassette beinhaltet übersichtlich aufgliedert alle Komponenten des temporären Schutzgeländers in einer stapelbaren Stahlkonstruktion für sichere Lagerung und Transport.



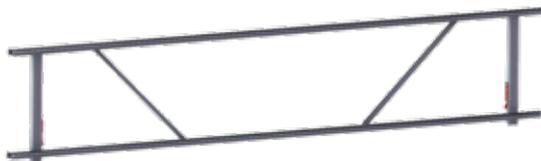
Stützelement

Das Stützelement ist die Grundlage, in dem die Geländerelemente und die Gegengewichte montiert werden.



Geländerelement

Geschweißte Aluminiumkonstruktion mit Teleskop-Vorrichtung für die Installation des Bordbretts.



Gegengewicht

Gegengewicht aus Eisen (22,5 kg, beschichtet), um die Sicherheit zu gewährleisten und ein Verrutschen der Anlage zu verhindern.



Verbindungsklemme

Verbindet die waagerechten Geländerelemente und gewährleistet so die Stabilität.



Scharnier-Verbindungsklemme

Dient zur Ausführung der Eckbereiche. Einstellbereich 0° bis 180°



Bordbrett (Optional)

Abschluss zur Dachfläche, um ein Überschreiten der Sicherheitsbarriere im unteren Bereich entlang der Oberfläche zu verhindern.

ACHTUNG! Das Bordbrett wird immer benötigt, wenn die Brüstungshöhe (Attika) 150 mm unterschreitet oder nicht vorhanden ist.

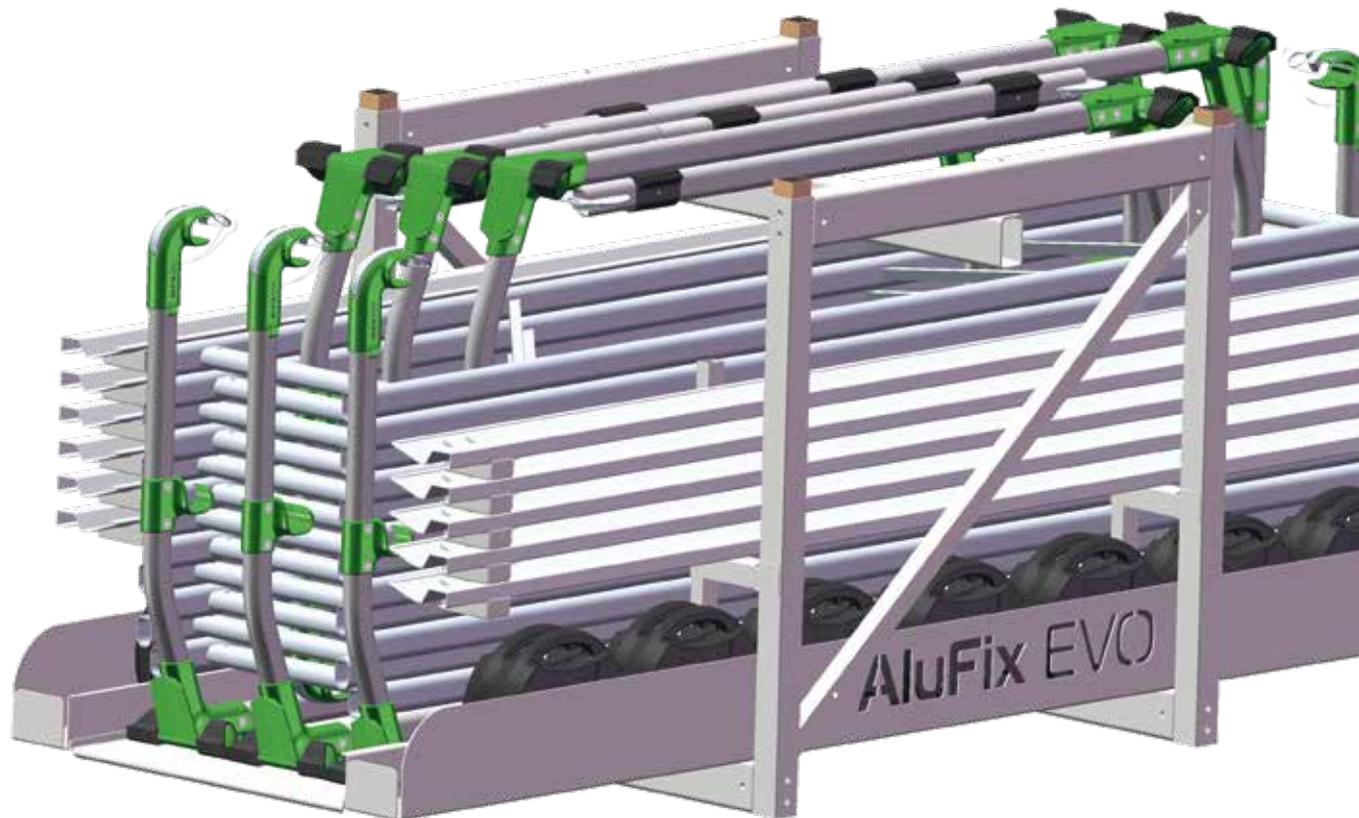


Bordbrett-Eckplatte

Dient als Sicherheitsplatte, um die Eckbereiche der Bordbretter abzudecken.



AluFix® EVO-Transportkassette



AluFix® EVO

36,4 m voll bestückte Kassette

Bestehend aus:

- 15 St. Stützelement
- 13 St. Geländerelement 2,8 m
- 24 St. Klemmverbinder für Geländerelement
- 4 St. Scharnier-Klemmverbinder für Geländerelement
- 32 St. Gegengewicht (22,5 kg)
- 1 St. AluFix®-Transportkassette

AluFix® EVO

36,4 m voll bestückte Kassette, inkl. Bordbretter

Bestehend aus:

- 15 St. Stützelement
- 13 St. Geländerelement 2,8 m
- 24 St. Klemmverbinder für Geländerelement
- 4 St. Scharnier-Klemmverbinder für Geländerelement
- 32 St. Gegengewicht (22,5 kg)
- 13 St. Bordbrett
- 1 St. Bordbrett-Eckplatte
- 1 St. AluFix®-Transportkassette

Für jede Geländerelementbreite von 2,8 m ist mittig je ein Stützelement mit 2 Gegengewichten vorgesehen. Am Ende des gesamten Geländersystems ist je ein Stützelement mit 3 Gegengewichten zu positionieren. Der minimale Aufbau eines Geländersystems besteht somit aus 2 Geländerelementen, 2 Stützelementen mit je 2 Gegengewichten und 2 Stützelementen mit je 3 Gegengewichten.



Persönliche Schutzausrüstung

gegen Absturz (PSA)

- Auffanggurte
- Verbindungsmittel
- Leitseile
- Höhensicherungsgeräte
- Seilbehälterschranke
- PSA-Komplett-Set

Eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz ist eine Ausrüstung, die benötigt wird, um eine Person so an einem Anschlagpunkt zu sichern, dass ein Absturz entweder ganz verhindert oder sicher aufgefangen wird.

Sie besteht zumindest aus einem Auffanggurt und einem Sicherungsgerät (Verbindungsmittel wie Seile, Höhensicherungsgeräte) oder Auffanggerät, das den Gurt mit der Anschlagrichtung verbindet.

PSA ist immer dann einzusetzen, wenn keine kollektiven technischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind und arbeitsorganisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren ausgeschöpft sind und noch immer Restgefahren bestehen (siehe Grundsätze der Gefahrenverhütung).

In der Industrie liegen Abstürze bei den Hauptursachen für Verletzungen und tödliche Unfälle an zweiter Stelle. Bei den meisten Industrieunfällen weisen entsprechende Berichte häufig auf unzureichende Arbeitsbedingungen hin, bei Tätigkeiten an höhergelegenen Arbeitsplätzen jedoch können die Auswirkungen sehr schwerwiegend sein. Etwa einer von 7 Unfällen mit tödlichem Ausgang resultiert aus einem Absturz.

Einsatzgebiete:

- Industrie
- Stahlbau
- Flachdach
- Instandhaltung
- Telekommunikation
- Windkraftanlagen

Normen:

Nach der Vorschrift BGV 22 müssen Fallschutzmaßnahmen für Personen, die in einer gewissen Höhe arbeiten (ab ca. 3 m), vom Arbeitgeber bzw. Anlagenbetreiber bereitgestellt werden. Wenn es nicht möglich ist, Risiken durch konstruktive oder technische Maßnahmen zu beseitigen und auch keine vorbeugenden Maßnahmen vorhanden sind, sollte der Arbeitgeber den Einsatz von Schutzsystemen wie z.B. Steigschutz- oder Höhenzugangssysteme und entsprechende individuelle Fallschutzmaßnahmen in Erwägung ziehen.

PSA

Einige Beispiele der PSA Systemkomponenten:

Auffanggurt MAS 10

- mit Auffangöse
- zweifach verstellbaren Schultergurten
- Brustverschluss
- verstellbaren Beingurten und Sitzgurt
- gemäß EN 361



Auffanggurt MAS 33 Quick

- mit Auffangöse vorne und hinten
- verstellbare Schultergurte
- Höhenverstellung der vorderen Auffangöse
- Quickverschlüsse
- verstellbare Beingurte und Sitzgurt
- gemäß EN 361



Auffanggurt MAS 90

- mit Auffangöse
- zweifach verstellbaren Schultergurten
- Brustverschluss
- Rückenteil 85 mm
- seitliche Halteösen
- verstellbaren Beingurten und Sitzgurt
- gemäß EN 358 und EN 361



Auffanggurt MAS 60 S PROFI

- Verstellbare Bein-, Gesäß- und Schultergurte
- Bein- und Schulterpolster mit Leder
- Auffangöse hinten und vorne
- Rückenteil 170 mm mit Leder gepolstert
- seitliche Halteösen
- gemäß EN 361 und EN 358



Anschlag-Sicherheitsseil

- mit Falldämpfer und Karabinerhaken
- Kernmantelseil 11 mm
- gemäß EN 353-2



Seillänge:
5 / 10 / 15 m

Höhensicherungsgerät

- Wahlweise Alu- oder Kunststoffgehäuse
- Wahlweise Gurtband oder Stahlseil
- Robust, wartungsarm
- Zugelassen für Personen bis 136 kg
- Einschließlich Karabinerhaken



Verbindungsseil, temporär

- mit eingespleißtem Karabinerhaken und Seilkürzer sowie freilaufenden Karabinerhaken

Seillänge:
13 / 16 / 23 m



Rettungsset

- Abseilgerät ABS 3WH mit Rettungshubeinrichtung für wahlweises Hochziehen oder kontrolliertes Abseilen
- Anschlagsschlinge mit 1 m Länge
- Stahlkarabinerhaken IKV 13 als Verbindungselement
- Teleskopstange
- ca. 5 m als max. erreichbare Arbeitsdistanz 20 m Kernmantelseil 10 mm
- praktischer Tragebeutel





Das Unternehmen

Die Grün GmbH steht für anspruchsvolle Lösungen in der Praxis seit 1919. Besonders dann, wenn es um Einsatzbereiche in der Bauindustrie geht. Ob als Hersteller von Spezialmaschinen in der Markier- und Vergusstechnik oder als Entwickler und Produzent von Sicherheitstechnik für Dach und Wand. Alle Produkte verfügen über geprüfte und zertifizierte Qualitätsstandards, die den Anspruch der Grün GmbH dokumentieren. Das technische Know-how und die starke Zusammenarbeit mit Verarbeitern und Materialherstellern machen die Grün GmbH zu einem kompetenten Partner.

Die Kompetenzen:

- Dach- / Bautechnik
- Sicherheitstechnik
- Vergusstechnik
- Gussasphalttechnik
- Spritztechnik
- Markiertechnik

Sicherheitstechnik für Dach, Fassade und Industrie

Ihre persönlichen Ansprechpartner

Nehmen Sie Kontakt zu uns auf - wir beraten Sie gerne!



Jan Marco Thielmann
Geschäftsbereichsleiter

Tel.: +49 (0) 271 – 39 88-218
Mobil: +49 (0) 151 – 188 661 87

jm.thielmann@gruen-gmbh.de



Andreas Schäfer
Sales Manager – Industry

Tel.: +49 (0) 271 – 39 88-219
Mobil: +49 (0) 151 – 188 661 74

a.schaefer@gruen-gmbh.de



Erik Leschinski
Gebietsleiter Region Ost

Mobil: +49 (0) 151 – 188 661 77

e.leschinski@gruen-gmbh.de



Frithjof Reuter
Gebietsleiter Region Mitte - Nord

Tel.: +49 (0) 271 – 39 88-223
Mobil: +49 (0) 151 – 188 661 81

f.reuter@gruen-gmbh.de



Cornelia Denß
Innendienst

Tel.: +49 (0) 271 – 39 88-111
Mobil: +49 (0) 151 – 188 661 67

c.denss@gruen-gmbh.de



Victoria Scheben
Innendienst

Tel.: +49 (0) 271 – 39 88-100

v.scheben@gruen-gmbh.de



Grundlagen der Arbeitssicherheit

Bei absturzgefährdeten Tätigkeiten sind gemäß einschlägiger Vorschriften geeignete Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz vorzusehen und anzuwenden.

Übersicht über verschiedene Vorschriften (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Europäische und nationale Gesetze und Richtlinien

- EG-Benutzerrichtlinie für PSA (89/656/EWG)
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)

UVV, Regelwerke und Informationen der Berufsgenossenschaften

- Grundsätze der Prävention (BGV/R A1)
- Bauarbeiten (BGV C22)
- Regeln für den Einsatz von PSA gegen Absturz (BGR 198)
- Persönliche Schutzausrüstungen (BGI 515)

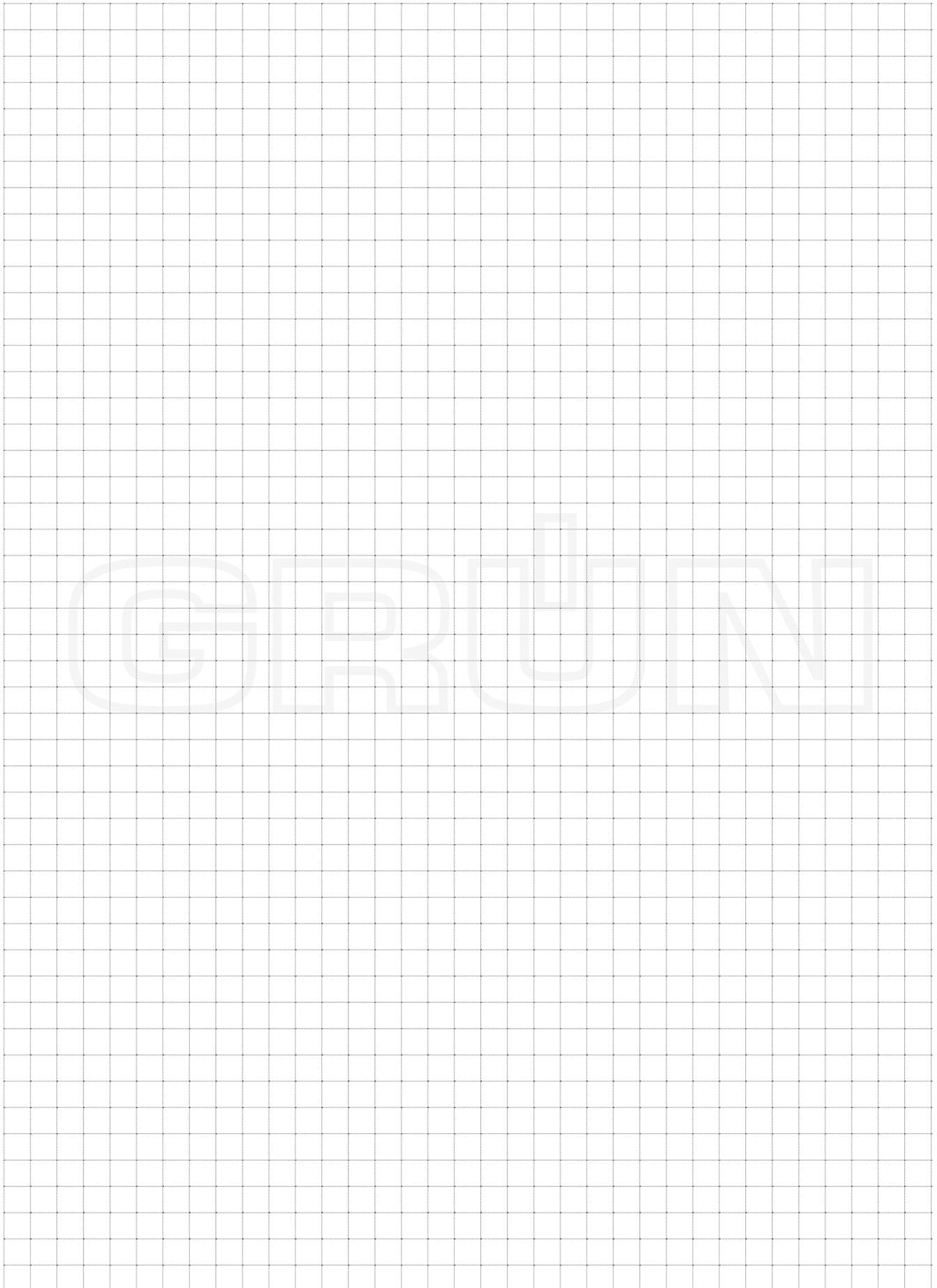
Deutsche und Europäische Normen

- Anschlageneinrichtungen (EN 795)
- Verbindungsmittel (EN 354)
- Falldämpfer (EN 355)
- Höhensicherungsgeräte (EN 360)
- Auffanggurte (EN 361)
- Verbindungselemente (EN 362)
- Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege (DIN 4426)

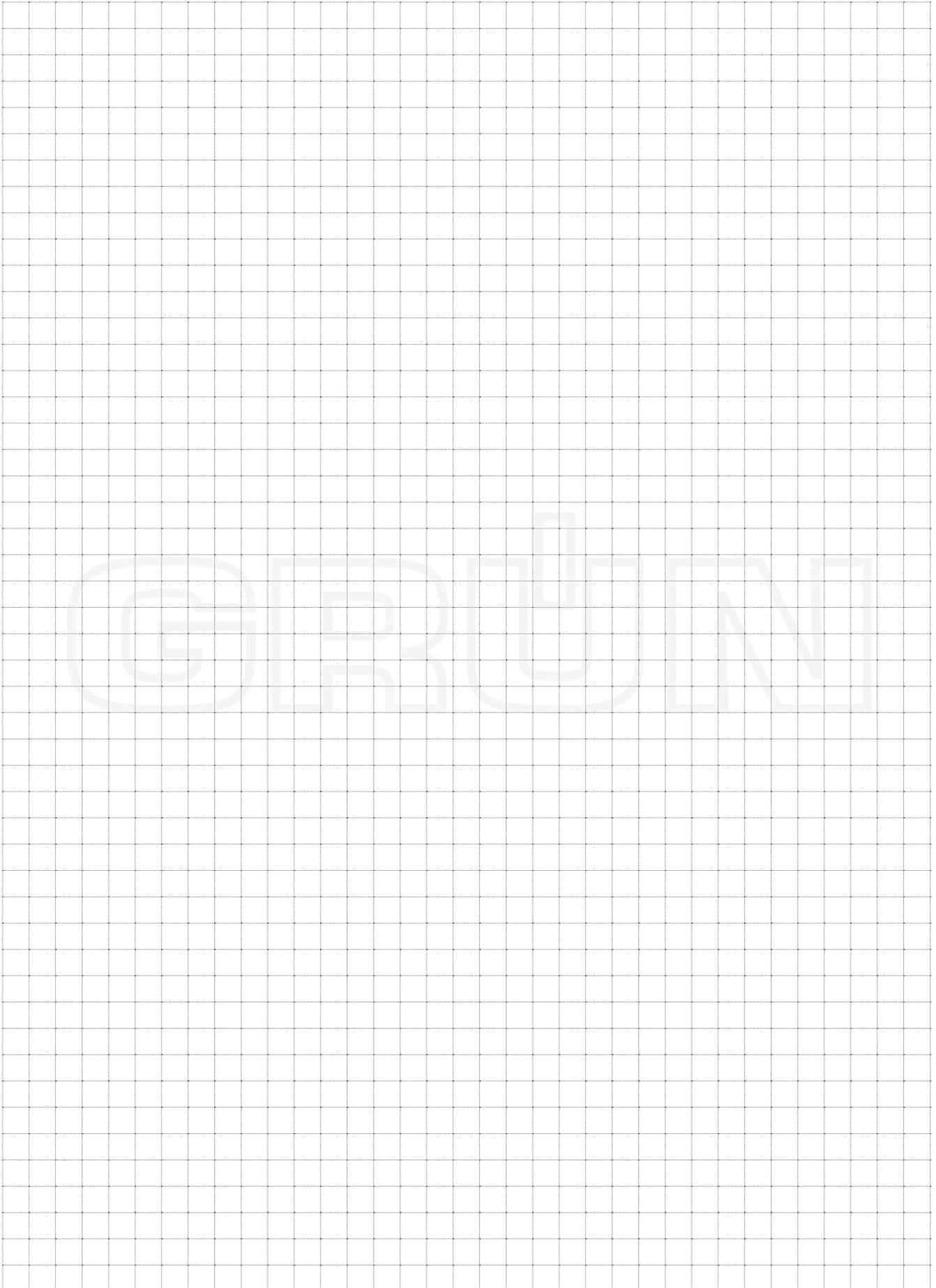
Übersicht über einige wichtige Normen:

- DIN EN 795:** Schutz gegen Absturz – Anschlageneinrichtungen – Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 353:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Steigschutzeinrichtungen
- DIN EN 354:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungsmittel
- DIN EN 355:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Falldämpfer
- DIN EN 360:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Höhensicherungsgeräte
- DIN EN 361:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Auffanggurte
- DIN EN 362:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Verbindungselemente

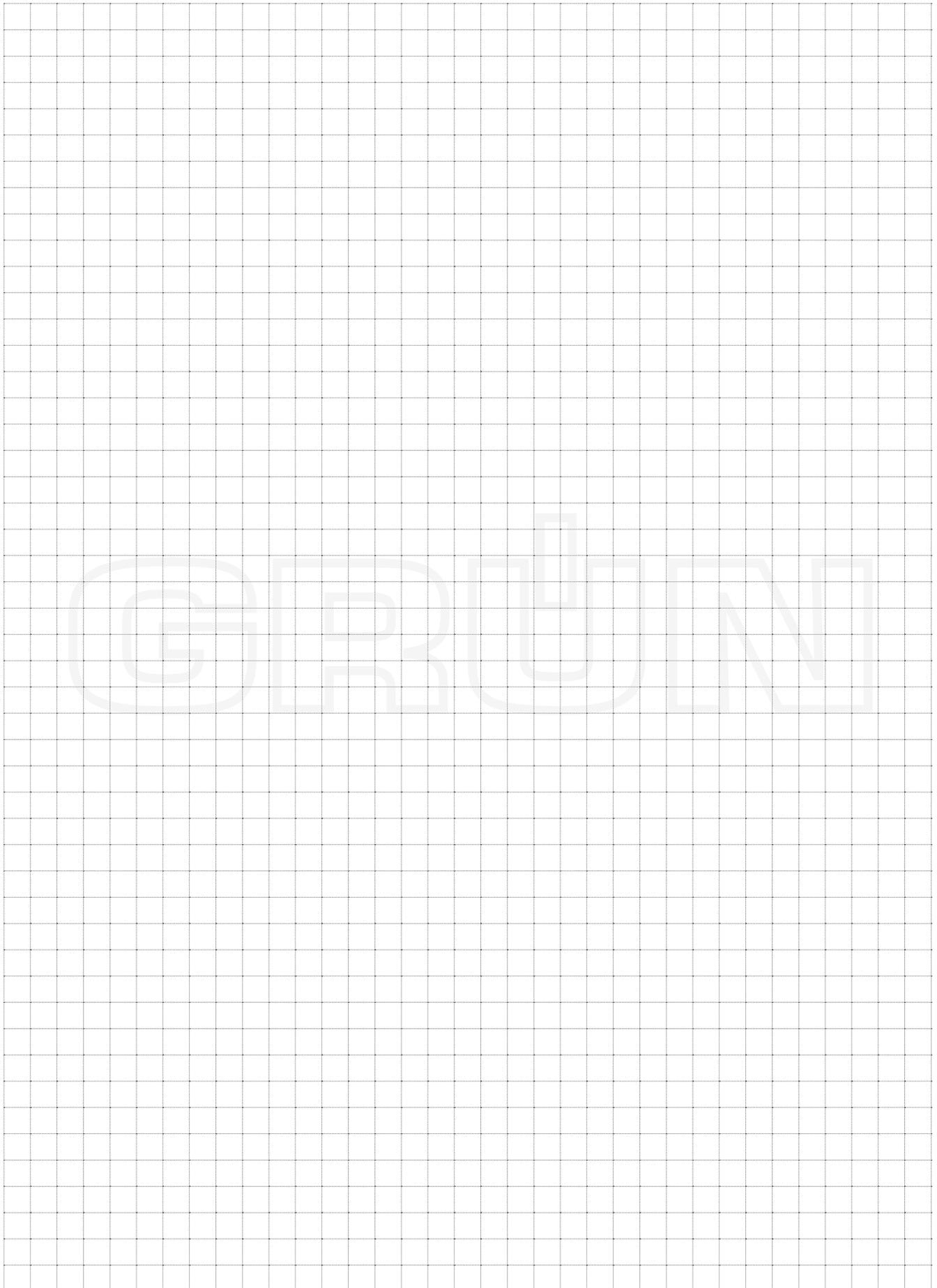
Notizen



Notizen



Notizen



Allgemeine Geschäftsbedingungen

§ 1 Geltungsbereich

Die nachfolgenden Bedingungen finden auf sämtliche, auch zukünftige Verkäufe, Lieferungen und Leistungen Anwendung und gelten als Vertragsbestandteil. Entgegenstehende Geschäftsbedingungen des Kunden werden auch ohne ausdrücklichen Widerspruch und selbst im Falle der Leistung nicht Vertragsbestandteil. Jede Abweichung von diesen Bedingungen sowie sonstige Nebenabreden bedürfen zu Ihrer Wirksamkeit unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Dieses Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, insbesondere auch dann, wenn wir in Kenntnis der Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kunden eine Lieferung oder Leistung an diesen vorbehaltlos ausführen. Nur im Handelsregister eingetragene Geschäftsführer und Prokuristen unseres Unternehmens sind berechtigt, von diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen abweichende Liefer- und Leistungsbedingungen jeder Art zu vereinbaren. Diese AGB gelten bis zur Veröffentlichung neuer AGB.

§ 2 Angebot

Die Angebote unseres Unternehmens sind stets freibleibend und unverbindlich und stehen unter dem Vorbehalt der Selbstbelieferung. Dieses gilt auch, wenn wir dem Kunden im Vorfeld des Vertragsabschlusses Kataloge, Produktbeschreibungen oder technische Dokumentationen (z. B. Benutzerhandbücher, Berechnungen, Kalkulationen) überlassen haben, an denen wir uns Eigentums- und Urheberrechte vorbehalten. Gestalterische oder produkttechnische Abweichungen von Beschreibungen oder Abbildungen sind möglich. Der Kunde kann aus solchen Abweichungen uns gegenüber keine Rechte ableiten. Mündliche Zusagen von Angestellten und Vertretern sind für uns nur dann verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Ist eine Bestellung als Angebot gemäß § 145 BGB anzusehen, so können wir dieses innerhalb von vier Wochen nach Zugang annehmen. Die Annahme kann entweder schriftlich oder durch Lieferung der Produkte bzw. Erbringung der sonstigen Leistungen an den Kunden erklärt werden. Wir sind trotz Bestätigung der Bestellung berechtigt, einen Kunden abzulehnen oder eine Bestellung nicht auszuführen, wenn berechtigte Zweifel an der Richtigkeit der von ihm getätigten Angaben bestehen oder wenn sonstige Gründe, z. B. drohende Zahlungsunfähigkeit oder fehlende Bonität, gegen eine Ausführung der Bestellung sprechen.

§ 3 Lieferung, Versand, Gefahrübergang

Lieferfristen gelten nur dann als verbindlich vereinbart, wenn sie von uns schriftlich ausdrücklich als verbindlich zugesichert sind. Soweit Lieferfristen verbindlich vereinbart wurden, kommen wir ohne schriftliche Mahnung des Kunden nicht in Verzug. Alle Lieferfristen stehen unter dem Vorbehalt der rechtzeitigen Selbstbelieferung. Teillieferungen sind zulässig. Die Einhaltung von Fristen für Lieferungen und Leistungen setzt voraus, dass sämtliche vom Kunden zu liefernde Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden, der Kunde die ihm obliegenden Mitwirkungshandlungen erbringt wie auch die vereinbarten Zahlungsbedingungen eingehalten werden. Wird diese Voraussetzung nicht erfüllt, so verlängert sich die Lieferfrist angemessen. Dieses gilt nicht, wenn wir die Verzögerung selbst zu vertreten haben.

Ist die Nichteinhaltung von Lieferfristen auf höhere Gewalt, z. B. Krieg, Aufruhr oder ähnliche Ereignisse, Streik, Aussperrung, nicht rechtzeitige Selbstbelieferung durch einen Zulieferer oder ähnliches zurückzuführen, verlängern sich die Lieferfristen angemessen. Kommen wir mit der Lieferung in Verzug, kann der Kunde, sofern er nachweist, dass ihm hieraus ein Schaden entstanden ist, eine Entschädigung für jede vollendete Woche des Verzuges von je

0,5 Prozent, insgesamt jedoch höchstens 5 Prozent des Preises für den Teil der Lieferung verlangen, der wegen des Verzuges nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte.

Schadenersatzansprüche des Kunden wegen Verzögerung der Lieferung und statt der Leistung, die über vorgenannte Grenzen hinausgehen, sind in allen Fällen verzögerter Lieferung, auch nach Ablauf einer uns etwa gesetzten Frist zur Lieferung, ausgeschlossen. Dieses gilt nicht, soweit wir wegen Vorsatzes, grober Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend haften; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist hiermit nicht verbunden. Der Kunde kann im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen vom Vertrag nur zurücktreten, soweit die Verzögerung der Lieferung von uns zu vertreten ist.

Der Kunde ist verpflichtet, auf Verlangen innerhalb einer angemessenen Frist zu erklären, ob er wegen der Verzögerung der Lieferung vom Vertrag zurücktritt oder auf die Lieferung besteht.

Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Kunde berechtigt, Schadenersatz zu verlangen, es sei denn, dass wir die Unmöglichkeit nicht zu vertreten haben. Jedoch beschränkt sich der Schadenersatzanspruch des Kunden auf maximal 25 Prozent des Netto-Auftragswertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß benutzt werden kann. Das Recht des Kunden zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt. Die Beschränkung unserer Haftung im Falle der fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht bleibt auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden beschränkt.

Die Lieferung von Produkten erfolgt direkt zum Kunden. Die Gefahr geht auf den Kunden über, wenn der Liefergegenstand unser Werk verlassen hat, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder von uns noch andere Leistungen übernommen werden. Auf Verlangen des Kunden werden die Produkte an einen anderen Bestimmungsort versandt. Soweit nicht Selbstabholung bzw. Abholung durch Dritte vereinbart ist und der Kunde keine besondere Anweisung erteilt hat, sind wir berechtigt, die Art der Versendung (insbesondere Transportunternehmen, Versandweg, Verpackung) selbst zu bestimmen.

Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung geht mit der Übergabe auf den Kunden über. Der Übergabe steht es gleich, wenn der Kunde sich in Annahmeverzug befindet. Bei Versendung von Waren geht die Gefahr des zufälligen Untergangs und /oder der zufälligen Verschlechterung bereits mit der Auslieferung an den Spediteur, den Frachtführer oder die sonst zur Ausführung der Versendung bestimmte Person oder Anstalt über.

§ 4 Vergütung, Zahlungsbedingungen

Soweit nicht ausdrücklich Festpreise vereinbart sind, richtet sich die Höhe des Preises für die jeweilige Lieferung bzw. Leistung nach der jeweils zum Zeitpunkt der Auftragsbestätigung gültigen Preisliste des Hauses. Preise verstehen sich netto ab Lager ohne Abzüge und zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer. Kosten für Lieferung, Verpackung und ggf. Eilzuschläge werden gesondert berechnet.

Der Preis für die Montage von Zubehör wird gesondert berechnet, sofern nichts anderes vereinbart ist. In diesem Falle sind die im vorgesehenen Montagezeitpunkt bei uns allgemein gültigen Listenpreise und Verrechnungssätze maßgebend.

Kostenvoranschläge für Reparaturen werden nach bestem Wissen erstellt. Sie stellen keine Festpreisabrede dar. Der im Rahmen eines Kostenvoranschlages überprüfte Gegenstand braucht nicht

Allgemeine Geschäftsbedingungen

mehr in den Ursprungszustand versetzt zu werden, wenn es technisch und wirtschaftlich nicht vertretbar ist.

Wird ein Reparaturauftrag ohne eindeutige Fehlerangabe und Kostenbegrenzung erteilt, so können wir unter Berücksichtigung des Verkehrswertes und der Betriebssicherheit bzw. Funktionstüchtigkeit des Reparaturgegenstandes alle Reparaturen durchführen, die wir für erforderlich halten. Werden bei Angabe eines Fehlers durch den Kunden während der Reparatur weitere Mängel festgestellt, so dürfen wir diese ohne besonderen Auftrag beseitigen, wenn dieses zur Erhaltung der Betriebssicherheit notwendig ist und die Aufwendung im Verhältnis zu den Kosten des Hauptauftrages geringfügig ist.

Wird der beanstandete Fehler bei Überprüfung nicht festgestellt, ist ein benötigtes Ersatzteil nicht mehr zu beschaffen oder wurde der Auftrag während der Ausführung zurückgezogen, so werden dem Kunden die entstandenen Kosten in Rechnung gestellt. Gleiches gilt auch dann, wenn der Kunde zum vereinbarten Termin für Reparaturarbeiten nicht angetroffen wurde.

Wir behalten uns ausdrücklich vor, Schecks oder Wechsel abzulehnen. Ihre Annahme erfolgt stets nur erfüllungshalber. Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Kunden und sind sofort fällig.

Rechnungen sind fällig und ohne Abzug zu zahlen innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsausgang in unserem Hause, soweit nicht in der Auftragsbestätigung und/oder Rechnung anderes vereinbart ist. Mit Ablauf dieser Frist kommt der Kunde in Verzug, ohne dass es einer gesonderten Mahnung bedarf. Befindet sich der Kunde in Zahlungsverzug, beträgt der Verzugszins bei Verbrauchern jährlich 5 Prozentpunkte über dem jeweiligen Basiszinssatz, bei Nichtverbrauchern jährlich 8 Prozentpunkte über dem jeweiligen Basiszinssatz, § 247 BGB. Es bleibt uns vorbehalten, einen höheren Zinsschaden nachzuweisen.

Preisänderungen der im Vertrag angegebenen Preise sind zulässig, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem Liefertermin mindestens 4 Monate liegen und nach Vertragsabschluss die tariflichen Ecklöhne des für uns geltenden Tarifvertrages oder die Listenpreise hinsichtlich der zu erbringenden Leistungen sich geändert haben. In diesem Falle können wir den Preis entsprechend der Änderung anpassen. Dieses gilt sinngemäß auch für die Änderung der gesetzlichen Umsatzsteuer und für den Fall, dass sich Lieferung und Leistung verzögern, weil der Kunde seiner Verpflichtung, diese rechtzeitig abzunehmen oder montieren zu lassen, nicht nachkommt. Kostensenkungen oder Kostenerhöhungen werden dem Kunden auf Verlangen nachgewiesen.

Dem Kunden steht ein Recht zur Aufrechnung nur dann zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder von uns schriftlich anerkannt werden. Darüber hinaus kann der Kunde ein Zurückbehaltungsrecht nur ausüben, wenn seine Forderung, aufgrund der er die Zahlung zurückhält, auf demselben Vertragsverhältnis beruht und entweder rechtskräftig festgestellt oder von uns anerkannt ist.

Kommt der Kunde mit Zahlungen in nicht unerheblicher Höhe in Verzug, steht uns das Recht zu, weitere Leistungen aus demselben rechtlichen Verhältnis, zu dem wir uns verpflichtet haben, vorläufig einzustellen bzw. zurückzuhalten und sämtliche ausstehenden Beträge aus diesem Vertragsverhältnis sofort zur Zahlung fällig zu stellen.

Etwa vereinbarte Termine bzw. Fristen zur Ausführung von noch ausstehenden Lieferungen und Leistungen sind in diesem Falle für uns hinfällig, ohne dass es eines besonderen Hinweises hierauf bedarf.

§ 5 Eigentums- und Rechteevorbehalt

Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Gegenständen sowie das Nutzungsrecht an der darauf enthaltenen Software bis zur restlosen Bezahlung sämtlicher aus der Geschäftsbeziehung entstandenen oder entstehenden Forderungen vor. Dieses gilt auch dann, wenn einzelne oder sämtliche Forderungen von uns in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist. Der Kunde hat die Vorbehaltsware mit kaufmännischer Sorgfalt für uns zu verwahren und auf eigene Kosten ausreichend gegen Feuer, Wasser, Diebstahl und sonstige Schadensrisiken zu versichern. Der Kunde tritt seine entsprechenden Ansprüche aus den Versicherungsverträgen bereits mit dem Abschluss dieser Vereinbarung an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung an.

Der Kunde ist zur Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im ordentlichen Geschäftsgang berechtigt. Er tritt allerdings bereits jetzt alle aus der Weiterveräußerung der Ware bzw. der Weiterlizenzierung der Software entstehenden Forderungen an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung an. Der Kunde ist widerruflich zum Einzug dieser Forderung berechtigt. Auf unser Verlangen hat er die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekanntzugeben. Wir sind berechtigt, die Abtretung gegenüber dem Schuldner des Kunden offenzulegen.

Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere keinen Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Kunden gestellt ist oder eine Zahlungseinstellung des Kunden vorliegt. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden oder zu erwartender Zahlungseinstellung sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware auf Kosten des Kunden zurückzunehmen oder die Abtretung etwaiger Herausgabeansprüche des Kunden gegen Dritte zu verlangen. Diese Rechte bestehen auch dann, wenn die gesicherten Forderungen verjährt sind. Wir sind berechtigt, die Vorbehaltsware ggf. zu verwerten und unter Anrechnung auf offene Forderungen dieses aus dem Veräußerungserlös zu befriedigen.

Bei reiner Rücknahme gemäß vorstehender Regelung sind wir berechtigt, die sich noch im Besitz des Kunden befindliche Vorbehaltsware auf dessen Kosten abzuholen. Der Kunde hat den zur Abholung der Vorbehaltsware ermächtigten Mitarbeiter unseres Hauses den Zutritt zu den Geschäftsräumen während der Bürozeiten auch ohne vorherige Anmeldung zu gestatten.

Die Ausübung der Rechte aus dem Eigentumsvorbehalt oder ein Herausgabeverlangen gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag. Etwaige Be- oder Verarbeitung der Vorbehaltsware nimmt der Kunde für uns vor, ohne dass für uns daraus Verpflichtungen entstehen. Bei einer Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung der Vorbehaltsware mit anderen, nicht uns gehörenden Waren steht uns der dabei entstehende Miteigentumsanteil an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu der übrigen verarbeiteten Ware zum Zeitpunkt der Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung zu. Erwirbt der Kunde das Alleineigentum an der neuen Sache, so sind der Kunde und wir uns darüber einig, dass der Kunde uns im Verhältnis des Wertes des verarbeiteten bzw. verbundenen, vermischten oder vermengten Vorbehaltsware Miteigentum an der neuen Sache einräumt und dieses unentgeltlich für uns verwahrt.

Wird im Zusammenhang mit der Bezahlung des Kaufpreises durch den Kunden eine wechselseitige Haftung für uns begründet, so erlischt der Eigentumsvorbehalt sowie die diesem zugrundeliegende Forderung nicht vor Einlösung des Wechsels durch den Kunden als Bezogener.

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Wir verpflichten uns, die bestehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert der Sicherheiten die zu sichernde Forderung um mehr als 20 Prozent übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

§ 6 Haftung für Sach- und Rechtsmängel

Der Kunde ist verpflichtet, Lieferungen und Leistungen unverzüglich auf Vollständigkeit und offensichtliche Mängel, insbesondere auch auf offensichtliche Fehlmengen oder Beschädigungen, zu untersuchen und diese unverzüglich, spätestens innerhalb einer Woche nach Erhalt der Lieferung bzw. Leistung uns gegenüber schriftlich zu rügen. Bei nicht offensichtlichen (verborgenen) Mängeln ist der Kunde verpflichtet, diese nach ihrer Entdeckung unverzüglich, spätestens innerhalb der Verjährungsfrist, uns gegenüber schriftlich zu rügen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung der jeweiligen Rüge. Unterlässt der Kunde die vorstehend bestimmten Rügen, ist die Haftung für den nicht gerügten Mangel ausgeschlossen. Den Kunden trifft die Beweislast für die Einhaltung und Rechtzeitigkeit der Rügeverpflichtung sowie für das Vorliegen und den Zeitpunkt der Feststellung eines Mangels.

Alle Ansprüche des Kunden – aus welchen Rechtsgründen auch immer – verjähren nach 12 Monaten ab dem gesetzlichen Gewährleistungsbeginn. Dieses gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und § 634 a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt.

Wir sind nach eigener Wahl berechtigt, Mängel durch Beseitigung oder durch Lieferung mangelfreier Ware zu beheben. Wir sind auch berechtigt, ohne zusätzliche Kosten für den Kunden solche Änderungen am Produkt durchzuführen, die aufgrund von Mängeln erforderlich werden, soweit dadurch die vertragsgegenständliche Leistung nicht mehr als nur unerheblich verändert wird. Dem Kunden bleibt das Recht vorbehalten, bei Fehlschlägen der Nacherfüllung zu mindern oder nach seiner Wahl vom Vertrag zurückzutreten.

Der Kunde unterstützt uns bei der Mängelbeseitigung und stellt insbesondere alle für die Mängelbeseitigung notwendigen Informationen und Unterlagen zur Verfügung. Wird ein von uns zu vertretender Mangel zu Recht gerügt, so sind wir nach eigener Wahl zur Ersatzlieferung oder Nachbesserung innerhalb angemessener Frist, die in der Regel drei Wochen beträgt, berechtigt. Schlägt die Ersatzlieferung bzw. Nachbesserung fehl, so kann der Kunde nach seiner Wahl die Herabsetzung der Vergütung oder die Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.

In allen Fällen von berechtigten Mängelrügen haben wir das Recht zur mehrfachen Nachbesserung, bevor der Kunde die Herabsetzung der Vergütung oder die Rückgängigmachung des Vertrages verlangen kann. Gewährleistungsansprüche bestehen insbesondere nicht, wenn der Mangel bedingt ist durch eine ungeeignete oder unsachgemäße Nutzung der Ware, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme durch den Besteller, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, Pflege, Wartung bzw. Bedienung, Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel bzw. von ungeeignetem Zubehör, vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vom Kunden oder von einem Dritten, Schäden infolge von Überlastung, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, Schäden durch höhere Gewalt (z. B. Blitzeinschlag), chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse – sofern sie nicht vom Lieferer zu verantworten sind.

Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der geschuldeten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher

Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind.

Stellt sich heraus, dass vom Kunden angeforderte und von uns erbrachte Leistungen nicht infolge einer Pflichtverletzung unseres Hauses erforderlich wurden, so hat der Kunde diese Leistungen zu vergüten und die uns entstandenen Kosten zu tragen. Wir werden bei der Berechnung unsere jeweils gültigen Stunden- und Reisekostensätze zugrunde legen.

Ansprüche des Kunden wegen der zum Zwecke der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als den bei Vertragsabschluss vereinbarten Lieferort verbracht worden ist.

Wir verweisen daneben auf die üblichen Wartungsintervalle welche für die gelieferten Waren erforderlich sind. Mängel und/oder Schäden, welche durch die Nichtdurchführung der erforderlichen Wartungsarbeiten entstehen, stellen keine Sach- oder Rechtsmängel dar. Ansprüche auf Gewährleistung und/oder Schadensersatz sind ausgeschlossen.

§ 7 Haftung

Wir haften uneingeschränkt für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit einschließlich unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen sowie für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer Pflichtverletzung beruhen, die wir, unser gesetzlicher Vertreter oder Erfüllungsgehilfen zu vertreten haben.

Gleiches gilt bei Eingreifen der Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes. Unsere Haftung ist jedoch auf den Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt. Auch in Fällen grober Fahrlässigkeit ist unsere Haftung auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, wenn keiner der oben ausgeführten Ausnahmefälle vorliegt. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit diesen Regelungen nicht verbunden. Wegen einer Pflichtverletzung, die nicht auf einem Mangel beruht, kann der Kunde, bei Vorliegen der weiteren gesetzlichen Voraussetzungen, nur zurücktreten, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben. Der Rücktritt ist ausgeschlossen, wenn die Pflichtverletzung unerheblich ist. Unsere Haftung ist bei sonstigen schuldhaften Verletzungen wesentlicher Vertragsverpflichtungen auf die Deckungssumme unserer Betriebshaftpflichtversicherung beschränkt.

Wir haften nicht für Schäden, soweit der Kunde deren Eintritt durch ihn zumutbare Maßnahmen hätte verhindern können.

Die vorstehenden Haftungsregelungen gelten auch zugunsten unserer Angestellten und unserer sonstigen Erfüllungsgehilfen.

§ 8 Schadenersatz bei Annahmeverweigerung

Befindet sich der Kunde mit der Abnahme/Annahme der von ihm bestellten Leistung in Verzug und setzen wir ihm schriftlich eine angemessene Frist zur Abnahme/Annahme unserer Leistung, so können wir nach Ablauf dieser Frist statt Vertragserfüllung Schadenersatz wegen Nichterfüllung verlangen. In diesem Falle können wir pauschal 20 Prozent des vereinbarten Preises als Entschädigung ohne Nachweise fordern, sofern nicht nachweislich ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist. Die Geltend-

Allgemeine Geschäftsbedingungen

machung eines tatsächlich höheren Schadens bleibt vorbehalten.

Diese Regelungen über die pauschale Berechnung des Schadens gelten auch dann, wenn im Falle der Insolvenz des Kunden der Insolvenzverwalter von seinem Recht Gebrauch macht, den Vertrag nicht zu erfüllen.

§ 9 Verletzung von Urheberrechten und gewerblichen Schutzrechten Dritter

Werden durch den Liefergegenstand Schutzrechte Dritter, insbesondere Urheberrechte, verletzt oder sind Dritte berechtigt, dem Kunden die weitere Nutzung des Liefergegenstandes zu untersagen, so verpflichten wir uns zur Rücknahme und geeigneten Nachbesserung. Darüber hinausgehende Schadenersatzansprüche des Kunden wegen Nichterfüllung sind ausgeschlossen.

Soweit im Lieferumfang Software enthalten ist, erhält der Kunde das nicht ausschließliche Recht, die gelieferte Software für den vereinbarten Zweck sowie den vereinbarten Leistungsumfang auf den dafür bestimmten Liefergegenstand überlassen. Alle anderen Rechte an der Software verbleiben bei uns. Der Kunde erhält insbesondere nicht das Recht, die Software zu vervielfältigen, zu ändern oder einem nicht autorisierten Dritten zugänglich zu machen, es sei denn, dass unsere ausdrückliche Einwilligung vorliegt. Der Kunde verpflichtet sich, uns von Schutzrechtsverletzungen Dritter hinsichtlich der von uns gelieferten Software unverzüglich in Kenntnis zu setzen und uns auf seine Kosten die Rechtsverteidigung zu überlassen. Wir sind berechtigt, aufgrund der Schutzrechtsbehauptungen Dritter notwendige Softwareänderungen auf eigene Kosten auch bei ausgelieferter und bezahlter Ware durchzuführen.

Bei jedem Weiterverkauf der Hardware gehen bezüglich der Software nur die vorgenannten Rechte auf den jeweiligen neuen Eigentümer über; alle anderen Rechte an den Programmen verbleiben ausschließlich bei uns.

§ 10 Eigentum und Urheberrecht an Unterlagen

An technischen Unterlagen, Abbildungen und Zeichnungen, die wir dem Kunden zur Verfügung stellen, behalten wir uns Eigentum und Urheberrecht vor. Der Kunde ist nicht befugt, diese Unterlagen nicht autorisierten Dritten zugänglich zu machen. Sollte der Kunde gegen diese Verpflichtung verstoßen oder die Unterlagen auf sonstige Weise missbräuchlich verwenden, sind wir berechtigt, diese zurückzufordern.

§ 11 Geheimhaltung, Vertraulichkeit

Der Kunde ist damit einverstanden, dass die uns im Rahmen der Geschäftsbeziehung zugehenden Daten per EDV-Anlage gespeichert und bearbeitet werden.

Die Daten werden streng vertraulich behandelt und die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten. Soweit die Vertragsparteien vertrauliche Informationen kaufmännischer oder technischer Art austauschen oder einer Partei aus dem Bereich der anderen Partei bekannt werden, die üblicherweise als Geschäftsgeheimnis angesehen werden, wie z. B. Kundendaten, verpflichten sie sich, diese Informationen streng vertraulich zu behandeln und ohne Zustimmung der jeweils anderen Vertragspartei weder Dritten zugänglich zu machen noch außerhalb der Durchführung dieses Vertrages in irgendeiner Weise zu nutzen.

Ausgenommen von der wechselseitigen Geheimhaltungspflicht sind solche Informationen, die nachweislich allgemein offenkundig sind oder ohne Zutun einer Vertragspartei offenkundig werden; einer Vertragspartei aus einer anderen Quelle bekannt werden, die

gegenüber der anderen Vertragspartei nicht zur Geheimhaltung verpflichtet ist; aufgrund zwingender gesetzlicher Bestimmungen von einer Vertragspartei (insbesondere gegenüber Gerichten, Strafverfolgungsorganen und Behörden) offengelegt werden müssen.

Jede Vertragspartei verpflichtet sich, alle von der jeweils anderen Partei hiernach körperlich übermittelten vertraulichen Informationen jederzeit nach entsprechender Aufforderung an die andere Vertragspartei zurückzugeben oder nach deren Wahl zu vernichten, ohne dass Kopien oder Aufzeichnungen zurückbehalten werden. Eigene Aufzeichnungen, Zusammenstellungen und Auswertungen, die vertrauliche Informationen enthalten, sind auf Aufforderung der anderen Vertragspartei unverzüglich zu vernichten; elektronisch übermittelte und/oder gespeicherte vertrauliche Informationen zu löschen. Die durchgeführte Vernichtung/Löschung ist der anderen Vertragspartei auf Anforderung schriftlich zu bestätigen.

Die vorstehenden Regelungen gelten jedoch nicht für Abschriften, die zu Nachweiszwecken von einer Vertragspartei in einer vertraulichen Ablage zurückbehalten werden müssen.

Die Laufzeit dieser Geheimhaltungsverpflichtung überdauert die Laufzeit von Kauf-, Werk- und Dienstleistungsverträgen um fünf Jahre.

§ 12 Verschiedenes

Wir sind berechtigt, uns zur Erfüllung der Vertragspflichten der Hilfe Dritter zu bedienen. Unsere Verantwortung nach dieser Vereinbarung bleibt unberührt.

Bei Lieferverträgen auf Abruf sind dem Lieferer, wenn nichts anderes vereinbart ist, verbindliche Mengen mindestens einen Monat vor dem Liefertermin durch Abruf mitzuteilen. Mehrkosten, die durch einen verspäteten Abruf oder nachträgliche Änderungen des Abrufs hinsichtlich Zeit oder Menge durch den Besteller verursacht sind, gehen zu seinen Lasten.

Nebenabreden sind nicht getroffen.

Sind oder werden einzelne Bestimmungen dieser Vereinbarung unwirksam, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Anstelle der ungültigen Bestimmung tritt diejenige wirksame Bestimmung, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Bestimmung am nächsten kommt. Andernfalls greifen die gesetzlichen Bestimmungen.

Soweit der Kunde Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches (HGB), eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich rechtliches Sondervermögen ist, gilt Siegen als Gerichtsstand vereinbart. Das gleiche gilt auch für den Fall, dass der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand im Inland hat. Wir sind jedoch auch berechtigt, am Sitz des Kunden zu klagen.

Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland ohne die Verweisungsnormen des internationalen Privatrechts und unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

Jede Änderung oder Ergänzung dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen bedarf der Schriftform.

Elektronische Dokumente, wie z. B. E-Mails ohne qualifizierte elektronische Signatur im Sinne des Signaturgesetzes wahren die Schriftform nicht. Uns elektronisch übermittelte Rechnungen ohne eine derartige qualifizierte elektronische Signatur werden von uns nicht akzeptiert.

Sicherheitstechnik für Dach, Fassade und Industrie



GRÜN

Spezialmaschinenfabrik für Dach, Bau und Straße
Siegener Straße 81-83
57234 Wilnsdorf / GERMANY

Tel. +49 (0) 271 - 39 88-0
Fax +49 (0) 271 - 39 88-158
E-Mail info@gruen-gmbh.de
www.absturzsicherungen-gruen.de

