



ABSTURZSICHERUNG

■ VORSCHRIFTEN, REGELN ZUR ABSTURZSICHERUNG

Regeln für den Einsatz von „Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ findet man in:

- BGR 198 Regeln für den Einsatz von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
- BGR 199 Regeln für den Einsatz von Persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten

Die Regeln (BGR 198, bisher ZH 1/709) fordern in Abschnitt 4 „Gefährdungsermittlung“:

4.1 Vor der Auswahl und der Benutzung von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz hat der Unternehmer eine Gefährdungsermittlung durchzuführen.

4.2 Bei der Gefährdungsermittlung sind die Gefährdungen zu ermitteln, die durch technische oder organisatorische Maßnahmen nicht verhindert werden können.

4.3 Der Unternehmer hat die Eigenschaften festzulegen, die Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz aufweisen müssen, damit sie einen Schutz gegen die genannten Gefahren bieten. Dabei sind die Gefahren, die bei der Benutzung von Persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz entstehen oder von diesen ausgehen können, zu berücksichtigen.

4.4 Bei Veränderungen der Arbeitsplatzbedingungen hat der Unternehmer seine Ermittlungen zu prüfen.

4.5 Der Unternehmer hat seine Erkenntnisse nach den Abschnitten 4.3 und 4.4 auf der Grundlage der Gefährdungsermittlung zu dokumentieren. Bei vergleichbaren Arbeitscharakteristiken und Gefährdungen kann für mehrere Versicherte eine gemeinsame Dokumentation erfolgen.

Gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz gilt dies nicht für Unternehmen mit 10 oder weniger als 10 beschäftigten Versicherten.

Folgende Gefährdungen können im Falle eines Sturzes auftreten:

- Das Versagen eines Glieds der Sicherungskette kann einen Absturz zur Folge haben
- Durch Anschlagen an Gegenständen oder baulichen Einrichtungen kann sich die Person beim Sturz verletzen
- Die in Folge des Sturzes auftretende Fangstoßkraft kann zu Verletzungen führen
- Durch das freie Hängen im Gurt kann es zum orthostatischen Schock kommen. Das kann zu irreversiblen Körperschäden oder sogar zum Tod führen
- Auch durch organisatorische Mängel kann es zu Gefährdungen kommen



HINWEISE UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz

Diese sind Auffangsysteme zur Sicherung von Personen an einem Anschlagpunkt. Diese sollen einen Absturz verhindern oder dafür sorgen, dass die Person sicher aufgefangen wird.

Auffangsysteme

Das Auffangsystem besteht aus dem Anschlagpunkt, dem Verbindungsmittel, ggf. Verbindungselementen, dem energieabsorbierenden Bestandteil (Dämpfungsglied) und dem Auffanggurt. Alle Teile dieses Systems sind am Auffangen eines Sturzes beteiligt.

Auffanggurte

Dieser Teil des Auffangsystems besteht aus Gurtbändern, die den Körper umschließen und mindestens über eine Auffangöse am Rücken verfügen müssen. Auffanggurte können in Verbindung mit seitlichen Halteösen als Haltegurte verwendet werden. Die stürzende Person wird vom Auffanggurt bei dessen bestimmungsgemäßer Benutzung aufgefangen. Der Auffanggurt überträgt die auftretenden Kräfte auf geeignete Körperteile (Oberschenkel und Becken) und hält den Körper in aufrechter Lage. Im Absturzfall dürfen die verunfallten Personen max. 20 Minuten im Gurt verbleiben. Danach sollten sie in Kauerstellung gebracht werden.



Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung

Hierbei handelt es sich um Teilsysteme von Auffangsystemen. Das Auffanggerät läuft während der Auf- und Abwärtsbewegung an der Führung ohne manuelle Einstellung. Im Falle eines Absturzes blockiert es automatisch an der Führung. Die bewegliche Führung (z.B. ein Seil) ist an einem oberen Anschlagpunkt angebracht.

Teilsysteme

Ein Teilsystem kann nicht allein als Auffangsystem verwendet werden, es ist eine Zusammenstellung von Bestandteilen oder Einzelteilen.

Sitzgurte

Sitzgurte werden vorwiegend dann verwendet, wenn Arbeiten von unten nach oben oder von oben nach unten durchgeführt werden. Sitzgurte sollten unter Belastung höchstens 30 Minuten benutzt werden.

Abseilgurte

Vor der Benutzung eines Abseilgurt muss geklärt sein, ob zum Anlegen des Gurt ein Helfer zur Verfügung stehen muss oder ob der Abseilgurt selbst angelegt werden kann. Ist mit einer akuten Gefahrensituation zu rechnen (z.B. Bränden) sollten Abseilgurte verwendet werden, die schnell angelegt werden können. Hat man zum Anlegen genug Zeit, können zum Abseilen auch Auffanggurte mit vorderen Fangösen benutzt werden.

Haltegurte

Diese dürfen nur zum Halten verwendet werden. Sie werden dann zum Einsatz gebracht, wenn sichergestellt werden kann, dass ein Absturz ausgeschlossen ist. Sie können eingesetzt werden, wenn das Verbindungsmittel um den Anschlagpunkt geführt oder geschlungen wird, so dass eine zweisträngige Belastung gegeben ist. Das freie Hängen im Gurt muss ausgeschlossen sein.

VORSCHRIFTEN, REGELN ZUR ABSTURZSICHERUNG

Verbindungsmittel/ Verbindungselemente

Verbindungsmittel sind verbindendes Einzelteil oder verbindender Bestandteil des Auffangsystems, das die einzelnen Glieder verbindet (z.B. Seile, Drahtseile, Gurtbänder, Ketten oder Karabinerhaken). Bei den Verbindungselementen handelt es sich um ein verbindendes Bestandteil oder Einzelteil (z.B. Karabinerhaken).

Anschlageinrichtung

Dieses sind Einrichtungen mit einem oder mehreren Anschlagpunkten zum Anschlagen (Befestigen) von Auffangsystemen.

Energieabsorbierende Bestandteile

Die Sturzenergie wird durch Dämpfungsglieder absorbiert, die Fangstoßkraft durch sie verringert (z.B. Falldämpfer, Höhensicherungsgeräte und Seilkürzer mit integriertem Falldämpfer).

Höhensicherungsgerät

Diese ist ebenfalls Bestandteil des Auffangsystems oder Teilsystems. Es fängt den Sturz der Person selbstständig bremsend auf und begrenzt die Fallstrecke. Die auf den Körper wirkenden Fangstoßkräfte werden gemindert. Das Gerät gestattet ein freies Bewegen innerhalb des Auszugsbereiches des Seils, bzw. Bandes.



Fangstoßkraft

Die Fangstoßkraft ist die Kraft, die beim Auffangen eines Sturzes auf den Körper und auf das Auffangsystem wirkt.

Benutzerdauer, Ablegereife

Die Benutzungsdauer ist abhängig von der jeweiligen Beanspruchung. Die maximale Ablegereife ist bei Gurten 6-8 Jahre und bei Verbindungsmittel 4-6 Jahre. Nach Ablauf dieses Zeitraumes sollten die Systeme unbedingt ausgetauscht werden.

Überwachung

Der Unternehmer kann einen Unterwiesenen oder Sachkundigen benennen. Dieser übernimmt die ordnungsgemäße Überwachung. Der Unternehmer hat die Nutzer auf die Tragepflicht hinzuweisen.

Prüfungen

Der Benutzer muss vor jedem Einsatz die Persönliche Schutzausrüstung auf Mängel, Vollständigkeit und Prüfdatum kontrollieren. Die Ausrüstung muss jährlich von einem Sachkundigen überprüft werden. Diese Prüfung wird in einem Prüfbuch dokumentiert.

Instandhaltung

Der Unternehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Wartung der persönlichen Schutzausrüstung zum Halten und Retten von einem Sachkundigen durchgeführt wird. Er hat ebenfalls dafür zu sorgen, dass beschädigte oder stark beanspruchte Schutzausrüstung zum Halten und Retten nicht mehr benutzt wird, bis ein Sachkundiger der weiteren Benutzung zugestimmt hat. Der Unternehmer ist dafür verantwortlich, dass schadhafte Teile von persönlichen Schutzausrüstungen zum Halten und Retten durch einen Sachkundigen durch solche Ersatzteile ersetzt werden, die den Originalteilen entsprechen.

Ordnungsgemäße Lagerung

Persönliche Schutzausrüstung muss so gelagert werden, dass es zu keinen Beeinträchtigungen durch schädigende Einflüsse kommt:

- In trockenen, nicht zu warmen Räumen, freihängend aufbewahrt
- Nicht in der Nähe von Heizungen lagern
- Nicht mit aggressiven Stoffen in Verbindung kommen lassen (z.B. Öle, Laugen, Säuren)
- Vor UV-Strahlung und direkter Lichteinwirkung schützen

DIN EN-NORMEN:

- DIN EN 341: Abseilgeräte
- DIN EN 353-1: Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) gegen Absturz; Steigschutzeinrichtungen mit fester Führung
- DIN EN 353-2: PSA gegen Absturz; mit laufende Auffanggeräte an beweglicher Führung
- DIN EN 354: PSA gegen Absturz; Verbindungsmittel
- DIN EN 355: PSA gegen Absturz, Falldämpfer
- DIN EN 358: PSA für Haltefunktionen und zur Verhinderung von Abstürzen; Haltesysteme
- DIN EN 360: PSA gegen Absturz; Höhensicherungsgeräte
- DIN EN 361: PSA gegen Absturz; Auffanggurte
- DIN EN 362: PSA gegen Absturz, Verbindungselemente
- DIN EN 363: PSA gegen Absturz; Auffangsysteme
- DIN EN 364: PSA gegen Absturz Prüfverfahren
- DIN EN 365: PSA gegen Absturz; allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitung und Kennzeichnung
- DIN EN 564: Bergsteigerausrüstung; Reepschnur; sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 565: Bergsteigerausrüstung; Band, sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 795: Schutz gegen Absturz; Anschlageinrichtungen; Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 892: Bergsteigerausrüstung; Dynamische Bergseile; sicherheitstechnische Anforderungen; Kennzeichnungen und Prüfverfahren
- E DIN EN 12275: Bergsteigerausrüstung; Karabiner; sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
- E DIN EN 12277: Bergsteigerausrüstung; Anseilgurte; sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 7478: Sicherheitsgeschirre; Sicherheitsgurte für den Bergbau



AUFFANGGURT
MAS 10

- Auffangöse hinten
- Zweifach-Verstellung Schultergurte, Brustverschluss, Verstellung Beingurte, Sitzgurt
- Gurtband: Polyester 45 mm
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergarn, Festigkeit > 22 kN
- Metallteile: hochstrapazierfähiger verzinkter Stahl, Auffangösen in verzinkten geschmiedeten Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, Nettogewicht 1100 g

Werksnummer	Größe
10010	48-56
10012	54-62



AUFFANGGURT
MAS 30

- Auffangöse hinten
- Verstellung Schultergurte, Auffangöse vorn, Höhenverstellung der vorderen Auffangöse, Verstellung Beingurte, Sitzgurt
- Gurtband: Polyester 45 mm
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergarn, Festigkeit > 22 kN
- Metallteile: hochstrapazierfähiger verzinkter Stahl, Auffangösen in verzinkten geschmiedeten Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, Nettogewicht 1200 g

Werksnummer	Größe
10030	48-56
10032	54-62



AUFFANGGURT
MAS 60

- Auffangöse hinten, Höhenverstellung der vorderen Auffangöse, Auffangöse vorn, Seitliche Halteösen (Arbeitsplatz-Positionierung)
- Rückenteil 100mm gepolstert, Verstellung Schultergurte, Verstellung Beingurte, Sitzgurt
- Gurtband: Polyester 45 mm
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergarn, Festigkeit > 22 kN
- Metallteile: hochstrapazierfähiger verzinkter Stahl, Auffangösen in verzinkten geschmiedeten Stahl
- Zugfestigkeit im System > 15 kN, Nettogewicht 1900 g

Werksnummer	Größe
10060	48-56
10062	54-62

AUFFANGGURT

MAS 60 VARIANTE „S“

- Auffangöse hinten, Auffangöse vorn, Höhenverstellung der vorderen Auffangöse, Seitliche Halteösen (Arbeitsplatz-Positionierung)
- Verstellung Schultergurte, Steigschutzöse, Sitzgurt, Verstellung Beingurte
- Rückenteil 100mm gepolstert
- Gurtband: Polyester 45 mm
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn, Festigkeit > 22 kN
- Metallteile: hochstrapazierfähiger verzinkter Stahl, Auffangösen in verzinkten geschmiedeten Stahl
- Zugfestigkeit im System > 15 kN, Nettogewicht 1900 g



Werksnummer	Größe
10061	48-56
10063	54-62

AUFFANGGURT

MAS 90

- Auffangöse hinten, Seitliche Halteösen (Arbeitsplatz-Positionierung)
- Zweifach-Verstellung Schultergurte, Verstellung Beingurte
- Brustverschluss, Rückenteil 85 mm, Sitzgurt
- Gurtband: Polyester 45 mm
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn, Festigkeit > 22 kN
- Metallteile: hochstrapazierfähiger verzinkter Stahl, Auffangösen in verzinkten geschmiedeten Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, Nettogewicht 1800 g



Werksnummer	Größe
10090	48-56
10093	54-62

WARNWESTE MIT AUFFANGGURT

MAS 33 QUICK

- Warnweste EN471
- Auffanggurt EN361
- Leuchtorange
- Auffangöse hinten durch Klett gegen Verrutschen gesichert
- Gurtdurchführungen für Brustauffangöse und Beinbegurtung
- Gewicht: 1,5 kg



Werksnummer	Größe
13331	44-54
13332	56-62
13333	64-70

Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Zwischenverkauf vorbehalten.



**HALTEGURT
OHNE RÜCKENSTÜTZE**

Werksnummer	Gurtlänge	Bauchumfang
20313	1300 mm	800-900 mm
20314	1400 mm	900-1000 mm
20315	1500 mm	1000-1100 mm
20316	1600 mm	1100-1200 mm



**HALTEGURT
MIT RÜCKENSTÜTZE**

Werksnummer	Gurtlänge	Bauchumfang
21313	1300 mm	800-900 mm
21314	1400 mm	900-1000 mm
21315	1500 mm	1000-1100 mm
21316	1600 mm	1100-1200 mm

**BANDFALLDÄMPFER-VERBINDUNGSMITTEL STAHL
MAS 51, STAHL**



- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergergarn
- Verbindungselemente: hochstrapazierfähiges Aluminium oder verzinkter Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Öffnungsweite	Material/Stärke
614051	1,5 m	19 mm	Polyamidseil 12 mm
614002	2,0 m	19 mm	Polyamidseil 12 mm
624051	1,5 m	19 mm	Polyamidseil 16 mm
624002	2,0 m	19 mm	Polyamidseil 16 mm
634051	1,5 m	19 mm	Gurtband 27 mm
634002	2,0 m	19 mm	Gurtband 27 mm

**BANDFALLDÄMPFER-VERBINDUNGSMITTEL STAHL
MAS 50, STAHL**



- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergergarn
- Verbindungselemente: hochstrapazierfähiges Aluminium oder verzinkter Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Öffnungsweite	Material/Stärke
614251	1,5 m	50 mm	Polyamidseil 12 mm
614202	2,0 m	50 mm	Polyamidseil 12 mm
624251	1,5 m	50 mm	Polyamidseil 16 mm
624202	2,0 m	50 mm	Polyamidseil 16 mm
634251	1,5 m	50 mm	Gurtband 27 mm
634202	2,0 m	50 mm	Gurtband 27 mm

Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Zwischenverkauf vorbehalten.

BANDFALLDÄMPFER-VERBINDUNGSMITTEL STAHL
MAS 65, ALUMINIUM

- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn
- Verbindungselemente: hochstrapazierfähiges Aluminium oder verzinkter Stahl
Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Öffnungsweite	Material/Stärke
614151	1,5 m	65 mm	Polyamidseil 12 mm
614102	2,0 m	65 mm	Polyamidseil 12 mm
624151	1,5 m	65 mm	Polyamidseil 16 mm
624102	2,0 m	65 mm	Polyamidseil 16 mm
634151	1,5 m	65 mm	Gurtband 27 mm
634102	2,0 m	65 mm	Gurtband 27 mm



BANDFALLDÄMPFER-VERBINDUNGSMITTEL
MAS 5290, ALUMINIUM

- Zur vertikalen und horizontalen Anwendung unter Berücksichtigung einer Beanspruchung durch eine Kante mit Radius $r = 0,5 \text{ mm}$
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn, Festigkeit > 15 kN
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiges Aluminium oder verzinkter Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Öffnungsweite	Material/Stärke
623351	1,5 m	22 mm	Polyamidseil 16 mm
623302	2,0 m	22 mm	Polyamidseil 16 mm
633351	1,5 m	22 mm	Gurtband 27 mm
633302	2,0 m	22 mm	Gurtband 27 mm



EINSTELLBARES VERBINDUNGSMITTEL
MASI MA 4

- Typ: MASI MA 4 mit Schutzschlauch und Haken MAS 51
- Gedrehtes Seil: 16 mm, 4-strängig
- Kausche: Polyamid
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger verzinkter Stahl oder Aluminium
- Seilverkürzer, hochstrapazierfähiger chromatierter Stahl
- Zugfestigkeit im System: 15 kN

Werksnummer	Länge
30451	1,5 m
30402	2,0 m





MAS-SICHERHEITSKOFFER

3 TLG.

- Besonders für Dachdecker und Zimmereien geeignet
- Vordere Auffangöse ermöglicht es in Blickrichtung des Anschlagpunktes zu arbeiten
- Bestehend aus:
Auffanggurt MAS 30
Mitlaufendes Auffanggerät – 10 m
Stahlblech-Gerätekoffer

Werksnummer

3505050017



MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT

PA-SEIL

- Seil: Polyamide 12 mm oder 16 mm, 4-strängig
- Kausche: Polyamid
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn, Festigkeit >15 kN
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil Ø
31905	5 m	12 mm
31705	5 m	16 mm



MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT KERNMANTELSEIL

- Zur vertikalen und horizontalen Anwendung unter Berücksichtigung einer Beanspruchung durch eine Kante mit Radius $r = 0,5 \text{ mm}$
- Kernmantel Seil 12 mm Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31805	5 m	12 mm



MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT

PA-SEIL

- Seil: Polyamide 12 mm oder 16 mm, 4-strängig
- Kausche: Polyamid
- Bandfalldämpfer: Polyamid, Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn, Festigkeit >15 kN
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31910	10 m	12 mm
31710	10 m	16 mm

MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT
KERNMANTELSEIL

- Zur vertikalen und horizontalen Anwendung unter Berücksichtigung einer Beanspruchung durch eine Kante mit Radius $r = 0,5 \text{ mm}$
- Kernmantel Seil: 12 mm
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31810	10 m	12 mm



MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT
PA-SEIL

- Seil: Polyamide 12 mm oder 16 mm, 4-strängig
- Kausche: Polyamid
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31915	15 m	12 mm
31715	15 m	16 mm



MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT
KERNMANTELSEIL

- Zur vertikalen und horizontalen Anwendung unter Berücksichtigung einer Beanspruchung durch eine Kante mit Radius $r = 0,5 \text{ mm}$
- Kernmantel Seil: 12 mm
- Metallteile: Verbindungselemente hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31815	15 m	12 mm



MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT
PA-SEIL

- Seil: Polyamide 12 mm oder 16 mm, 4-strängig
- Kausche: Polyamid
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn, Festigkeit $>15 \text{ kN}$
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31920	20 m	12 mm
31720	20 m	16 mm



Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Zwischenverkauf vorbehalten.



■ MITLAUFENDES AUFFANGGERÄT KERNMANTELSEIL

- Zur vertikalen und horizontalen Anwendung unter Berücksichtigung einer Beanspruchung durch eine Kante mit Radius $r = 0,5 \text{ mm}$
- Kernmantel Seil 12 mm
- Metallteile: Verbindungselemente, hochstrapazierfähiger Aluminium oder verzinkter Stahl
- Bandfalldämpfer: Polyamid
- Nähte: hochstrapazierfähiges Polyestergerarn
- Zugfestigkeit im System 15 kN, maximale Auffangkraft: unter 6 kN

Werksnummer	Länge	Seil-Ø
31820	20 m	12 mm



■ HÖHENSICHERUNGSGERÄT DRAHTSEIL

- Gehäuse: Stahl pulverbeschichtet
- Gehäuseschrauben: selbstsichernde Schrauben
- Bremssystem: 2- Sperrklinken
- Statische Bruchlast: > 12 kN
- Fallindikator: wahlweise am Karabinerhaken des Verbindungsmittels
- Fallstrecke: < 1 m
- Auffangkraft: weniger als 600 daN durch integrierte Fallbremsen

Werksnummer	Länge
51005	5 m



■ HÖHENSICHERUNGSGERÄT GURT BAND

- Gehäuse: Stahl pulverbeschichtet
- Gehäuseschrauben: selbstsichernde Schrauben
- Bremssystem: 2- Sperrklinken
- Statische Bruchlast: > 12 kN
- Fallindikator: wahlweise am Karabinerhaken des Verbindungsmittels
- Fallstrecke: < 1 m
- Auffangkraft: weniger als 600 daN durch integrierte Fallbremsen

Werksnummer	Länge
50905	5 m



■ HÖHENSICHERUNGSGERÄT DRAHTSEIL

- Gehäuse: Stahl pulverbeschichtet
- Gehäuseschrauben: Selbstsichernde Schrauben
- Bremssystem: 2- Sperrklinken
- Statische Bruchlast: > 12 kN
- Fallindikator: wahlweise am Karabinerhaken des Verbindungsmittels
- Fallstrecke: < 1 m
- Auffangkraft: weniger als 600 daN durch integrierte Fallbremsen

Werksnummer	Länge
51010	10 m

Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Zwischenverkauf vorbehalten.

HÖHENSICHERUNGSGERÄT
GURTBAND

- Gehäuse: Stahl pulverbeschichtet
- Gehäuseschrauben: selbstsichernde Schrauben
- Bremssystem: 2- Sperrklinken
- Statische Bruchlast: > 12 kN
- Fallindikator: wahlweise am Karabinerhaken des Verbindungsmittels
- Fallstrecke: < 1 m
- Auffangkraft: weniger als 600 daN durch integrierte Fallbremsen



Werksnummer	Länge
50910	10 m

HÖHENSICHERUNGSGERÄT
DRAHTSEIL

- Gehäuse: Stahl pulverbeschichtet
- Gehäuseschrauben: selbstsichernde Schrauben
- Bremssystem: 2- Sperrklinken
- Statische Bruchlast: > 12 kN
- Fallindikator: wahlweise am Karabinerhaken des Verbindungsmittels
- Fallstrecke: < 1 m
- Auffangkraft: weniger als 600 daN durch integrierte Fallbremsen



Werksnummer	Länge
51015	15 m

HÖHENSICHERUNGSGERÄT
DRAHTSEIL

- Gehäuse: Stahl pulverbeschichtet
- Gehäuseschrauben: selbstsichernde Schrauben
- Bremssystem: 2- Sperrklinken
- Statische Bruchlast: > 12 kN
- Fallindikator: wahlweise am Karabinerhaken des Verbindungsmittels
- Fallstrecke: < 1 m
- Auffangkraft: weniger als 600 daN durch integrierte Fallbremsen



Werksnummer	Länge
51020	15 m

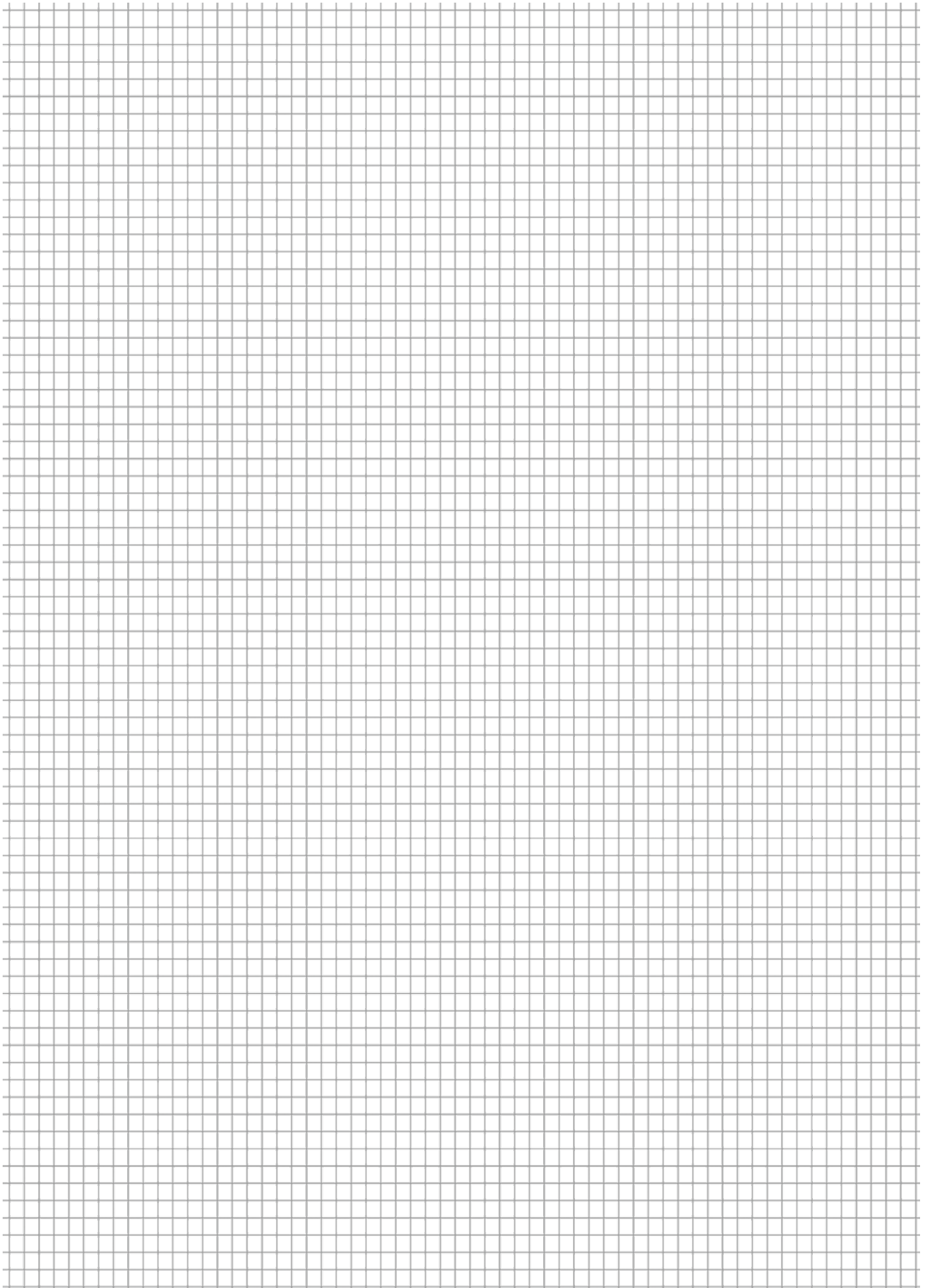
HÖHENSICHERUNGSGERÄT
MIT DREIBAUM

- Geprüft nach DIN-EN 795, Klasse B, Sicherung von 2 Personen
- Schneller Auf- und Abbau des Dreibaumes
- Leichte Aluminiumausführung Ausführung (Gewicht Dreibaum 19 kg)
- Korrosionsgeschützt durch Beschichtung
- Höhenverstellbar von 1,44 – 2,42 m
- Stabile Konstruktion, Aufstelldurchmesser von 0,99 – 1,55 m
- Schnelle Rettung durch Höhensicherungsgerät mit Rettungshubeinrichtung durch eine Person

Werksnummer	Länge
51115	18 m
51120	24 m
51130	30 m



Alle Preise zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Zwischenverkauf vorbehalten.

A large, empty grid of small squares, typical of graph paper, intended for taking notes or drawing diagrams. The grid covers most of the page area below the header and above the footer.