

BFD FlexBelt Twin
BFD TWIN SK 12
BFD TWIN
BFD TWIN XXL

Teil 1



D

GB

NL

F

E

I

DK

FIN

N

S

PL

LV

EST

CZ

SLO

H

RO

SRB

KRO

TR

RUS



Safety. Made in Germany

D Gebrauchsanleitung ____ 3

GB Operating instructions ____ 7

NL Gebruiksaanwijzing ____ 11

F Mode d'emploi _____ 15

E Instrucciones para el uso _ 19

I Istruzioni per l'uso _____ 23

DK Brugsvejledning _____ 27

FIN Käyttöohje _____ 31

N Bruksanvisning _____ 35

S Bruksanvisning _____ 39

PL Instrukcja użytkowania _ 43

LV Lietošanas pamācība ____ 47

EST Kasutusjuhend _____ 51

CZ Návod k použití _____ 55

SLO Navodila za uporabo ____ 59

H Használati útmutató ____ 63

RO Instrucțiuni de utilizare _ 67

SRB Uputstvo za upotrebu ____ 71

KRO Upute za uporabu _____ 75

TR Kullanma talimatı _____ 79

RUS Руководство по
эксплуатации _____ 83

Gebrauchsanleitung

für

Twin-Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss – Falldämpfer

Teil 1

Typ: BFD-FlexBelt Twin (Gurtband 50 mm flexibel)

BFD-Twin SK 12 (Kernmantelseil 12 mm)

BFD Twin (Gurtband 27 mm)

BFD Twin XXL (Kernmantelseil 12 mm)

für ein Gesamtgewicht bis zu 136 kg

gepr. nach EN 354:2010 / 355:2002

**Zur Anwendung bei vertikaler und horizontaler Benutzung
unter Berücksichtigung einer Beanspruchung durch eine Kante
mit Radius $r = 0,5 \text{ mm}$ (Benutzungshinweise beachten).**



Zur sicheren Verwendung dieses Produktes sind diese Gebrauchsanleitung Teil 1 (Produktbeschreibung, sowie Teil 2 (allgemeiner Teil) zu beachten.

Funktion und Anwendung

Diese Art von Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss-Falldämpfer (Typ: siehe Etikett) darf nur in Verbindung mit einem Auffanggurt EN 361 als Auffangsystem zur Abdämpfung auftretender Stoßkräfte eingesetzt werden, wobei die Stoßkräfte auf ein für den Körper erträgliches Maß von unter 600 KG abgedämpft werden. Die Stoßkraft ist abhängig vom Fallgewicht (Gewicht der Person + Werkzeug etc.) und der Fallhöhe. Dieser Aufreiss-Falldämpfer ist so hergestellt, dass die Stoßkräfte unter dem geforderten Wert liegen. Dieses Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss-Falldämpfer wird in einem Auffangsystem zwischen dem Anschlagpunkt am Objekt und der vorderen oder hinteren Auffangöse des Auffanggurtes eingesetzt. Beim Besteigen von Gittermasten oder beim Umsteigen auf höher gelegenen Arbeitsplätzen ist grundsätzlich darauf zu achten, dass immer ein Sicherheitskarabinerhaken des Verbindungsmittelstranges des Twin-Verbindungsmittels an einem Anschlagpunkt eingehängt ist.

Der Aufreiss-Falldämpfer besteht aus zwei ineinander gewebten Gurtbändern. Am Ende des Aufreiss-Falldämpfers sowie am Ende der beiden Verbindungsmittelstränge befinden sich Sicherheitskarabinerhaken (EN 362) oder eine Schlaufe. Bei einem Sturz werden die ineinander gewebten Gurtbänder des Aufreiss-Falldämpfers auseinandergerissen und dadurch die auftretenden Stoßkräfte abgebaut. Um den Aufreiss-Falldämpfer vor UV-Strahlung und vor Verletzungen zu schützen, ist das Band zu einem Paket zusammengelegt und mit einer Schutzhülle versehen.

Benutzungshinweise

Benutzungshinweise bei vertikaler Anwendung:

Der Sicherheitskarabinerhaken des Aufreiss-Falldämpfers wird hierbei grundsätzlich in die vordere oder hintere Auffangöse des Auffanggurtes eingehängt, während der zweite Sicherheitskarabinerhaken am Ende eines der Verbindungsmittelstränge an einer Anschlagvorrichtung (EN 795) oder am einem Objekt eingehängt wird. Der Anschlagpunkt sollte sich immer direkt oberhalb des Benutzers befinden.

Dieses Einzelteil eines Auffangsystems (Verbindungsmittel + Aufreiss-Falldämpfer) darf nicht an Taschenringen oder Ösen für Gerätebeutel o. ä. befestigt werden.

Weiterhin müssen die Sicherheitskarabinerhaken auf eine korrekte Verriegelung überprüft werden. Das gesamte Verbindungsmittel darf nicht eingerissen, angescheuert oder fehlerhaft sein. Auch bei einer Beschädigung der Schutzhülle des Aufreiss-Falldämpfers ist dieses Teilsystem zu ersetzen.

Der Anwender muss darauf achten, dass grundsätzlich immer ein Verbindungsmittelstrang mit dem Sicherheitskarabinerhaken am Objekt eingehängt ist. Bei dem Besteigen von Gittermasten wird der zuerst eingehängte Verbindungsmittelstrang übersteigen. Nach diesem Übersteigen des ersten Verbindungsmittelstranges wird der zweite Verbindungsmittelstrang oberhalb des Anwenders angeschlagen. Danach wird der unter dem Anwender befindliche Verbindungsmittelstrang vom Objekt gelöst und beim Weitersteigen mitgenommen. Nach dem Übersteigen des zweiten Verbindungsmittelstranges wird der erste wieder am Objekt angeschlagen und der Anwender löst den zweiten Verbindungsmittelstrang. Mit dieser Technik kann der Gittermast immer gesichert bestiegen werden. Der Abstieg von einem Gittermast erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Achtung:

Die Verbindungsmittelstränge niemals gestreckt (ein Strang am Anschlagpunkt, den anderen am Auffanggurt, Aufreiss-Falldämpfer nicht in der Auffangöse des Auffanggurtes eingehängt) befestigen. Damit wird die Funktion des Bandfalldämpfers außer Kraft gesetzt und es besteht Lebensgefahr durch Versagen der Ausrüstung bei einer großen Fallstrecke.

Freiraum unterhalb des Benutzers

Der benötigte Freiraum unterhalb des Benutzers ergibt sich wie folgt:

BFD Typ	Maximale Länge des Verbindungsmittels	Freiraum unterhalb des Benutzer bei einem Anschlagpunkt	
		in Höhe der Rückenauffangöse	auf Höhe der Standfläche (Füsse)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Das Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss-Falldämpfer vom Typ BFD Twin XXL ist geprüft und zugelassen für ein Gesamtgewicht bis 136 kg.

Der benötigte Freiraum ergibt sich, in Abhängigkeit des Gesamtgewichtes und der Lage des Anschlagpunktes, wie folgt:

BFD Typ:	Maximale Länge	Gesamtgewicht in kg	Freiraum unterhalb des Benutzer bei einem Anschlagpunkt	
			in Höhe der Rückenauffangöse	auf Höhe der Standfläche (Füsse)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Benutzungshinweise bei horizontaler Anwendung:

Dieses BFD-Twin-Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss-Falldämpfer wurde auch für den horizontalen Einsatz und einen daraus simulierten Sturz über eine Kante erfolgreich geprüft. Dabei wurde eine Stahlkante mit Radius $r = 0,5$ mm ohne Grat verwendet. Aufgrund dieser Prüfung ist die Ausrüstung geeignet, über ähnliche Kanten, wie sie beispielsweise an gewalzten Stahlprofilen, an Holzbalken oder an einer verkleideten, abgerundeten Attika vorhanden sind, benutzt zu werden.

Ungeachtet dieser Prüfung muss bei horizontalen oder schrägen Einsatz, wo ein Risiko eines Sturzes über eine Kante besteht, folgendes zwingend berücksichtigt werden:

1. Zeigt die vor Arbeitsbeginn durchgeführte Gefährdungsbeurteilung, dass es sich bei der Absturzkante um eine besonders „schneidende“ und/oder „nicht gratfreie“ Kante (z.B. unverkleidete Attika, Trapezblech oder scharfe Betonkante) handelt, so
 - sind vor Arbeitsbeginn entsprechende Vorkehrungen zu treffen, dass ein Sturz über die Kante ausgeschlossen ist oder
 - ist vor Arbeitsbeginn ein Kantenschutz zu montieren oder
 - ist Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.
2. Das Verbindungsmittel wurde über eine Kante mit einem Winkel von 90° geprüft. Der Benutzer sollte sich über die erhöhten Gefährdungen im Klaren sein, die bestehen, wenn es möglich ist, über eine Kante mit einem Winkel von weniger als 90° zu stürzen (gemessen zwischen den beiden Schenkeln des Verbindungsmittels z. B. wenn sich der Anschlagpunkt unterhalb der Füße des Benutzers befindet, oder bei einem schräg nach oben verlaufenden Dach) und dass zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen oder zusätzliche Prüfungen nötig sein können.
3. Der **erforderliche Freiraum** unterhalb der Kante beträgt:
 - für alle Typen: bei **100 kg Gesamtgewicht** mindestens **5,25 m**
 - für Typ **XXL** : bei **136 kg Gesamtgewicht** mindestens **6,25 m**
4. Das Teilsystem ist stets so zu verwenden, dass in der Nähe von Bereichen mit potentieller Absturzgefahr die Schlauffeildbildung so gering wie möglich gehalten wird. Ein einstellbares Verbindungsmittel darf nicht eingestellt werden, wenn sich der Benutzer dabei in Richtung eines absturzgefährdeten Bereiches bewegt.
5. Um einen Pendelsturz einzugrenzen sind Arbeitsbereich bzw. seitliche Bewegungen aus der Mittelachse zu beiden Seiten auf jeweils max. 1,50 m zu begrenzen.
6. Wird dieses BFD-Twin-Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss-Falldämpfer mit einer Anschlagvorrichtung der Klasse C nach EN 795 verwendet, so ist die Auslenkung der horizontalen beweglichen Führung bei der Bestimmung der erforderlichen Höhe unterhalb des Benutzers ebenfalls zu berücksichtigen.
7. **Hinweis:** Bei einem Sturz über eine Kante bestehen Verletzungsgefahren während des Auffangvorganges durch Anprallen des Stürzenden an Bauteile bzw. Konstruktionsteile.
8. Für den Fall eines Sturzes über die Kante sind besondere Maßnahmen zur Rettung festzulegen und zu üben.

Verwendete Einzelkomponenten

Verbindungsmittel Gurtband:	Polyester (PES)
Kernmantelseile:	Polyester (PES)
Nähgarn:	Polyester (PES)
Karabinerhaken:	wahlweise Stahl verzinkt, Aluminium oder Edelstahl
Aufreiss-Falldämpfer:	Polyester/Polyamid (PES/PA)

Diese Gebrauchsanleitung besteht aus dem Teil 1 (Produktbeschreibung), dem Teil 2 (allgemeiner Teil) und der dazugehörigen Kontrollkarte (Prüfbuch).

Im Anhang zu dieser Gebrauchsanleitung wird ein Prüfbuch (Kontrollkarte) mitgeliefert. Dieses Prüfbuch ist mit den jeweilig notwendigen Angaben vom Benutzer vor der ersten Anwendung selbst auszufüllen.

Prüfinstitut und Produktionskontrolle:
Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung“
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Kenn-Nummer: 0299



Safety. Made in Germany

Prüfbuch und Kontrollkarte

Dieses Prüfbuch ist ein Identifizierungs- und Gewährleistungszertifikat

Käufer/Kunde:

Name des Benutzers:

Gerätebezeichnung:

Gerätenummer:

Herstellungsjahr:

Datum des Kaufes:

Datum Ersteinsetzung:

Datum	Name	Verwendung ja/nein Nächste Prüfung	Durchgeführte Arbeiten	Unterschrift/Stempel

Die durchgeführte Prüfung wurde nach den vom Hersteller vorgegebenen Richtlinien und Unterweisungen sowie den Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz BGR198, sowie BGR 199/BGI 876 und den entsprechenden Vorschriften der UVV durchgeführt. Dies bestätigt der Prüfer mit seiner Unterschrift. © Copyright by MAS GmbH · Auszüge und Vervielfältigungen nur mit Zustimmung der MAS GmbH · Unterm Gallenloh 2 · D-57489 Drolshagen – www.mas-safety.de 06.04.2017

Instructions for use

Part 1

for

Twin lanyards

with integrated

stretch-type shock absorber

Type: BFD-FlexBelt Twin (flexible 50 mm webbing)

BFD-Twin SK 12 (12 mm kernmantle rope)

BFD Twin (27 mm webbing)

BFD Twin XXL (12 mm kernmantle rope)

for a total weight of up to 136 kg

tested according to EN 354:2010 / 355:2002

For vertical and horizontal application

under a load resulting from an edge

with a radius of $r = 0.5$ mm (please observe the notes on use).



Please observe part 1 (product description) and part 2 (general part) of these instructions for use to ensure the safe use of this product.

Function and application

This type of lanyard with integrated stretch-type shock absorber (Type: see label) may only be used in connection with an EN-361-complaint full body harness as a fall arrest system used to reduce the impact forces (shock) on the human body with the impact forces being reduced to a level of below 600 kg which is bearable by the human body. The impact force depends on the falling weight (weight of the individual + tools, etc.) and the falling height. This stretch-type shock absorber has been designed to reduce the impact forces below the required value.

This lanyard with integrated stretch-type shock absorber is used in a fall arrest system between the anchorage point at the object and the front or rear D-ring of the full body harness. When climbing on lattice towers or when climbing to higher-positioned working areas, it is particularly important to make sure that one safety karabiner of the lanyard rope of the Twin lanyard is always hooked to an anchorage point.

The stretch-type shock absorber consists of two interwoven webbing straps. At the end of the stretch-type shock absorber and at the end of the two lanyard ropes, there are either safety karabiners (EN 362) or a loop. In a fall, the interwoven webbing straps of the stretch-type shock absorber are torn apart, reducing the impact forces involved. In order to protect the stretch-type shock absorber from UV radiation and damage, the rope has been folded into a package and provided with a protective cover.

Notes on use

Notes on vertical use:

In case of vertical use, the safety karabiner of the stretch-type shock absorber is always hooked to the front or rear D-ring of the full body harness, while the second safety karabiner at the end of one of the lanyard ropes is hooked to an anchor device (EN 795) or an object. The anchorage point should always be directly above the user.

This component part of a fall arrest system (lanyard + stretch-type shock absorber) must not be attached to bag rings or eyelets for device bags or the like.

Furthermore, the safety karabiners must be checked for proper locking. The entire lanyard must neither be cracked nor frayed nor damaged. Even if the protective cover of the stretch-type shock absorber is damaged, this part of the system must be replaced.

The user must make sure that one lanyard rope is always hooked to the object through the safety karabiner. When climbing onto lattice towers, the lanyard rope that has been hooked first is crossed. After crossing the first lanyard rope, the second lanyard rope is attached above the user. Afterwards, the lanyard rope below the user is unclipped from the object and carried along when climbing further upwards. After crossing the second lanyard rope, the first lanyard rope is attached to the object again and the user unclips the second lanyard rope. This technique allows for safe climbing onto lattice towers. For climbing down from a lattice tower, the steps are repeated in reverse order.

👉 Attention:

Never attach the lanyard ropes in a stretched way (one rope at the anchorage point, the other one at the full body harness; stretch-type shock absorber not hooked into the D-ring of the full body harness). This disables the function of the shock-absorbing lanyard, resulting in a risk of death due to the failure of the equipment in case of a larger fall distance.

Clearance below the user

The necessary clearance below the user is calculated as follows:

BFD type:	Maximum length of the lanyard	Clearance below the user when using one anchorage point	
		at the height of the rear D-ring	at the height of the footing (feet)
FlexBelt Twin	2 m	4.75 m	6.75 m
Twin SK 12	2 m	4.75 m	6.75 m
Twin	2 m	4.75 m	6.75 m

The lanyard with integrated stretch-type shock absorber of the BFD Twin XXL type has been tested and approved for a total weight of up to 136 kg.

Depending on the total weight and the position of the anchorage point, the necessary clearance is calculated as follows:

BFD type:	Maximum length	Total weight in kg	Clearance below the user when using one anchorage point	
			at the height of the rear D-ring	at the height of the footing (feet)
XXL	2 m	100	4.75 m	6.75 m
XXL	2 m	136	5.75 m	7.75 m

3.2. Notes on horizontal use:

This BFD Twin lanyard with integrated stretch-type shock absorber has also been successfully tested for horizontal use and a resulting fall over an edge. A burr-free steel edge with a radius of $r = 0.5 \text{ mm}$ was used. This test demonstrated that the equipment is suitable for being pulled over similar edges, e.g., rolled steel sections, wooden beams or clad, rounded parapets.

Irrespective of this test, the following instructions must be observed in the event of horizontal or inclined use where there is a risk of falling over an edge:

1. If a risk assessment carried out before starting work reveals that the edge is especially “cutting” and/or is “not free from burrs” (e.g., unclad parapet, trapezoidal sheet or sharp concrete edge), the following measures must be observed:
 - before starting work, appropriate steps must be taken to prevent falling over the edge, or
 - some form of edge protection must be installed before starting work, or
 - the manufacturer must be contacted.
2. The lanyard has been tested over an edge with an angle of 90 degrees. The user should be aware of the increased risks that exist when it is possible to fall over an edge with an angle of less than 90 degrees (measured between the two legs of the lanyard, for example, when the anchorage point is below the feet of the user, or in case of a roof rising at an oblique angle) and that additional precautionary measures or additional tests might be required.
3. The **necessary clearance** below the edge is:
 - **for all types: with a total weight of 100 kg** **at least 5.25 m**
 - **for the XXL type: with a total weight of 136 kg** **at least 6.25 m**
4. This part of the system must always be used in such a manner as to prevent the rope from becoming slack when being in the vicinity of areas where there is a potential risk of falling. Only adjust the length of the lanyard when the user is not moving towards an area where there is a risk of falling.
5. In order to prevent falling and subsequent swinging, the working area and the lateral movement from the central axis to both sides must be limited to a maximum of 1.50 m.
6. If this BFD Twin lanyard with integrated stretch-type shock absorber is used with a class C anchor device in accordance with EN 795, the deflection of the horizontal flexible anchorage line is also to be taken into account when calculating the required height below the user.
7. **Note:** When falling over an edge, there is a risk of injury as the person falling may bounce against other parts or components of the building.
8. For the event of a fall over an edge and subsequent swinging movement, special rescue measures must be laid down and exercised.

Individual components used

Webbing of the lanyard:	Polyester (PES)
Kernmantle ropes:	Polyester (PES)
Sewing thread:	Polyester (PES)
Karabiners:	Optionally galvanised steel, aluminium or stainless steel
Stretch-type shock absorber:	Polyester/Polyamide (PES/PA)

These instructions for use consist of part 1 (product description), part 2 (general part) and the associated record card (inspection log).

An inspection log (record card) is enclosed with these instructions for use. This inspection log must be filled out with the required information by the user before first use.

Testing institute and production control:
Fachbereich “Persönliche Schutzausrüstung”
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, ID number: 0299



Safety. Made in Germany

Inspection log and monitoring board

This inspection log is an identification and guarantee certificate

Buyer/Customer:

Name of the user:

Device Designation:

Device Number:

Year of manufacture:

Date of Purchase:

First Use Date:

Date	Name	Utilization Yes/No Next test	Work carried out	Signature / Stamp

The test was implemented according to the directives and instructions stipulated by the manufacturer, as well as the regulations for the employment of Personal Protective Equipment against fall from a height BGR 198, as well as BGR 199/BGI 876 and the corresponding specifications of the UVV. The tester confirms this with his signature. Copyright © MAS GmbH - Excerpts and copies only with approval from MAS GmbH - Unterm Gallenloeh 2 - D-57489 Drolshagen

- www.mas-safety.de 06.04.2017

Gebruiksaanwijzing

voor

Twin-verbindingselement met geïntegreerde opentrek-valdemper

Deel 1

Type: BFD-FlexBelt Twin (riemband 50 mm flexibel)

BFD-Twin SK 12 (kernmantelkabel 12 mm)

BFD Twin (riemband 27 mm)

BFD Twin XXL (kernmantelband 12 mm)

voor een totaalgewicht tot 136 kg

gekeurd conform EN 354:2010 / 355:2002

Voor de toepassing bij verticaal en horizontaal gebruik

Met inachtneming van een belasting door een rand met radius $r = 0,5$ mm (gebruiksaanwijzingen in acht nemen).



Voor het veilige gebruik van dit product dienen deze gebruiksaanwijzing deel 1 (productomschrijving) evenals deel 2 (algemeen gedeelte) in acht te worden genomen.

Functie en toepassing

Dit type verbindingselementen met opentrek-valdemper (type: zie etiket) mag alleen worden gebruikt in combinatie met een veiligheidsharnas EN 361 als schokabsorberend systeem voor het opvangen van schokkrachten. Hierbij worden de schokkrachten geabsorbeerd tot een voor het lichaam aanvaardbaar niveau van minder dan 600 kg. De schokkracht is afhankelijk van het valgewicht (gewicht van de persoon + gereedschap etc.) en de valhoogte. Deze opentrek-valdemper is zo vervaardigd dat de schokkrachten onder de vereiste waarde liggen.

Dit verbindingselement met geïntegreerde opentrek-valdemper wordt gebruikt in een valbeveiligingssysteem tussen het bevestigingspunt op het object en het voorste of achterste opvangoo van het veiligheidsharnas. Bij het beklimmen van vakwerkmasten of bij het overstappen naar hoger gelegen werkplekken moet er altijd voor gezorgd worden dat er altijd een veiligheidskarabijnhaak van het bevestigingskoord van het Twin-verbindingselement aan een bevestigingspunt bevestigd is.

De opentrek-valdemper bestaat uit twee in elkaar geweven riembanden. Aan het uiteinde van de opentrek-valdemper evenals aan het andere uiteinde van de twee koorden van het verbindingselement bevindt zich telkens een veiligheidskarabijnhaak (EN 362) of een lus. Bij een val worden de in elkaar geweven riembanden van de opentrek-valdemper uit elkaar getrokken en worden de schokkrachten verminderd. Om de opentrek-valdemper te beschermen tegen UV-straling en beschadigingen, is de band in een pakket samengevoegd en van een beschermhoes voorzien.

Gebruiksaanwijzingen

Gebruiksaanwijzingen bij verticale toepassing:

De veiligheidskarabijnhaak van de opentrek-valdemper wordt altijd vastgehaakt in het voorste of achterste opvangoo van het veiligheidsharnas, terwijl de tweede veiligheidskarabijnhaak aan het uiteinde van een van de koorden aan het verbindingsmiddel aan een bevestigingspunt (EN 795) of aan een object wordt vastgehaakt. Het bevestigingspunt dient zich altijd vlak boven de gebruiker te bevinden.

Dit afzonderlijke component van een valbeveiligingssysteem (koord + opentrek-valdemper) mag niet worden bevestigd aan pocketringen of ogen voor apparaatzakken en dergelijke.

Verder moeten de veiligheidskarabijnhaken op een correcte vergrendeling worden gecontroleerd. Het gehele verbindingselement mag niet ingescheurd, kapotgescheurd of defect zijn. Ook bij een beschadiging van de beschermhoes van de opentrek-valdemper dient dit deelsysteem te worden vervangen.

De gebruiker moet er altijd voor zorgen dat er altijd een koord van het verbindingselement met de veiligheidskarabijnhaak aan het object vastgehaakt is. Bij het klimmen op vakwerkmasten wordt er over de eerste vastgehaakte streng van het verbindingselement heen geklommen. Nadat er over deze eerste koord van het verbindingselement heen werd geklommen, wordt het tweede koord van het verbindingselement boven de gebruiker bevestigd. Daarna wordt het koord van het verbindingselement dat zich onder de gebruiker bevindt, losgemaakt en meegenomen bij het verder klimmen. Nadat er over het tweede koord van het verbindingselement heen is geklommen, wordt het eerste koord weer aan het object bevestigd. De gebruiker maakt het tweede koord van het verbindingselement los. Met deze techniek kan de vakwerkmast altijd veilig beklommen worden. De afdaling vanaf een vakwerkmast vindt in omgekeerde volgorde plaats.



Let op:

Bevestig de koorden van het verbindingselement nooit uitgerekt (het ene koord aan het bevestigingspunt, het andere koord aan het veiligheidsharnas, de opentrek-valdemper niet vastgehaakt aan het opvangoo van het veiligheidsharnas). Daarmee wordt de werking van de bandvaldemper ineffectief en er bestaat levensgevaar door het falen van de uitrusting bij een te groot valtraject.

Vrije ruimte onder de gebruiker

De benodigde vrije ruimte onder de gebruiker wordt als volgt bepaald:

BFD-type	Maximale lengte van het verbindingselement	Vrije ruimte onder de gebruiker bij één bevestigingspunt	
		ter hoogte van het rugopvangoo	ter hoogte van het standvlak (voeten)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Het verbindingselement met geïntegreerde opentrek-valdemper van het type BFD Twin XXL is getest en goedgekeurd voor een totaalgewicht tot 136 kg.

De benodigde vrije ruimte wordt - afhankelijk van het totale gewicht en de positie van het bevestigingspunt - als volgt bepaald:

BFD-type:	Maximale lengte	Totaalgewicht in kg	Vrije ruimte onder de gebruiker bij één bevestigingspunt	
			ter hoogte van het rugopvangoo	ter hoogte van het standvlak (voeten)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Gebruiksaanwijzingen bij horizontale toepassing:

Deze BFD-Twin verbindingselementen met geïntegreerde opentrek-valdemper zijn ook voor horizontaal gebruik en een daaruit gesimuleerde val over een rand heen met succes gekeurd. Er werd een stalen rand met radius $r = 0,5$ mm zonder braam gebruikt. Op grond van deze controle is deze uitrusting geschikt om over vergelijkbare randen, zoals deze bijvoorbeeld op gewalste stalen profielen, houten balken of een beklede afgeronde attiek voorkomen, te worden gebruikt.

Ongeacht deze keuring moet bij horizontale of hellende toepassing, waarbij een risico voor vallen over een rand bestaat, het volgende in ieder geval in aanmerking worden genomen:

1. Als uit de voor het begin van de werkzaamheden uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat er bij de valrand sprake is van een bijzonder "snijdende" en/of "niet-braamvrije" rand (bijv. niet-beklede attiek, trapeziumplaatwerk of scherpe betonnen rand), dan geldt het volgende:
 - er dienen voor het begin van de werkzaamheden passende voorzorgsmaatregelen getroffen te worden, om te zorgen dat een val over de rand uitgesloten is of er dient voor het begin van de werkzaamheden een randbescherming te worden gemonteerd of
 - er dient contact op te worden genomen met de fabrikant.
2. Het verbindingselement werd getest over een rand met een hoek van 90 gecontroleerd. De gebruiker dient zich bewust te zijn van de verhoogde risico's die ontstaan wanneer het mogelijk is om over een rand met een hoek van minder dan 90 te vallen (gemeten tussen de beide benen van het verbindingselement, bijv. wanneer het bevestigingspunt zich onder de voeten van de gebruiker bevindt of bij een schuin naar boven lopend dak) en van het feit dat er extra voorzorgsmaatregelen of extra controles nodig kunnen zijn.
3. De **vereiste vrije ruimte** onder de rand bedraagt:
 - **voor alle types: bij een totaalgewicht van 100 kg** **minstens 5,25 m**
 - **voor het type XXL: bij een totaalgewicht van 136 kg** **minstens 6,25 m**
4. Het subsysteem moet altijd op zodanige wijze worden gebruikt dat de vorming van slappe kabels in de nabijheid van plaatsen waar een potentieel valrisico bestaat, tot een minimum wordt beperkt. Een instelbaar verbindingselement mag niet worden aangepast als de gebruiker zich hierbij in de richting van een zone beweegt waar gevaar voor vallen bestaat.
5. Om een val door pendelen te beperken, dienen de arbeidszone resp. de zijwaartse bewegingen vanuit de middenas naar beide kanten tot max. 1,50 m in beide richtingen te worden beperkt.
6. Wanneer dit verbindingselement met geïntegreerde opentrek-valdemper met een bevestigingspunt van klasse C volgens EN 795 wordt gebruikt, dan dient bij het bepalen van de vereiste hoogte onder de gebruiker de zijwaartse beweging van de horizontale bewegelijke geleiding eveneens in aanmerking genomen te worden.
7. **Opmerking:** Bij een val over een rand is er een risico op letsel tijdens het opvangen, doordat de vallende persoon tegen bouwcomponenten resp. constructiedelen aan kan vallen.
8. In geval van een val over de rand heen valt dienen speciale reddingsmaatregelen te worden vastgelegd en te worden toegepast.

Gebruikte afzonderlijke componenten

Verbindingsmiddel riem:	Polyester (PES)
Kernmantelbandden:	Polyester (PES)
Naaigaren:	Polyester (PES)
Karabijnhaak:	naar keuze gegalvaniseerd staal, aluminium of roestvrij staal
Opentrek-valdemper:	Polyester/polyamide (PES/PA)

Deze gebruiksaanwijzing bestaat uit deel 1 (productomschrijving), deel 2 (algemeen gedeelte) en de bijbehorende controlekaart (testboek).

In de bijlage bij deze gebruiksaanwijzing wordt er een testboek (controlekaart) meegeleverd. Vóór het eerste gebruik dient de gebruiker zelf het testboek aan te vullen met de nodige gegevens.

Testinstituut en productiecontrole:

Vakgebied "persoonlijke beschermingsmiddelen"

Zentrum für Sicherheitstechnik,

Zwengenberger Strasse 68,

42781 Haan, ref.nummer: 0299



Safety. Made in Germany

Keuringsboek en controlekaart

Dit keuringsboek is een identificatie- en vrijwaringscertificaat

Koper/klant:

Naam van de gebruiker:

Apparatuuraanduiding:

Apparatuurnummer:

Fabricagejaar:

Datum aankoop:

Datum eerste gebruik:

Datum	Naam	Gebruik ja/nee Volgende keuring	Uitgevoerde werkzaamheden	Handtekening/stempel

De uitgevoerde controle werd volgens de door de fabrikant vastgelegde richtlijnen en instructies evenals de regels voor het gebruik van persoonlijke beschermuitrustingen tegen omlaag vallen BGR198, evenals BGR 199/BGI 876 en de betreffende voorschriften van de ongevallenpreventievoorschriften uitgevoerd. Dit wordt bevestigd door de controleur met zijn handtekening. © Copyright by MAS GmbH · Samenvattingen of kopieën alleen met toestemming van MAS GmbH · Unterm Gallenlöh 2 · D-57469 Drolshagen – www.mas-safety.de 06.04.2017

Manuel d'utilisation

pour

élément de connexion Twin avec absorbeur d'énergie déchirable intégré

Partie 1

Type : BFD-FlexBelt Twin (sangle flexible 50 mm)

BFD-Twin SK 12 (corde à noyau 12 mm)

BFD Twin (sangle 27 mm)

BFD Twin XXL (corde à noyau 12 mm)

pour un poids total jusqu'à 136 kg

contrôlé selon la norme EN 354:2010 / 355:2002

Pour utilisation verticale et horizontale

**en tenant compte d'une contrainte provoquée par un bord
d'un rayon $r = 0,5$ mm (respecter le mode d'emploi).**



Pour une utilisation sécurisée de ce produit, tenez compte de la partie 1 (description du produit) et de la partie 2 (partie générale) du présent mode d'emploi.

Fonction et utilisation

Ce type d'élément de connexion avec absorbeur d'énergie déchirable intégré (type : voir étiquette) ne peut être utilisé que combiné avec un harnais de sécurité EN 361 comme système anti-chute destiné à l'amortissement des chocs, les forces d'impact étant absorbées à un niveau supportable pour le corps de moins de 600 kg. La force d'impact dépend du poids de la chute (poids de la personne + outil etc.) et de la hauteur de la chute. Cet absorbeur d'énergie déchirable est fabriqué de façon que les forces d'impact soient inférieures à la valeur requise.

Cet élément de connexion avec absorbeur d'énergie déchirable est utilisé dans un système antichute entre le point d'attache sur site et la boucle d'amarrage avant ou arrière du harnais antichute. Lors de la montée sur des pylônes en treillis ou lors du passage vers des postes de travail plus élevés, il faut toujours veiller à ce qu'un mousqueton de sécurité de la longe de l'élément de connexion Twin soit fixé sur un point d'attache.

L'absorbeur d'énergie déchirable se compose de deux sangles tissées l'une dans l'autre. Il y a des mousquetons de sécurité (EN 362) ou une boucle à l'extrémité de l'absorbeur d'énergie ainsi qu'à l'extrémité des deux longes de l'élément de connexion. En cas de chute, les sangles entrelacées de l'absorbeur d'énergie se déchirent et les forces d'impact sont ainsi réduites. Afin de protéger l'absorbeur d'énergie contre les rayons UV et les blessures, la sangle est pliée en un paquet et recouverte d'un étui protecteur.

Conseils d'utilisation

Conseils d'utilisation verticale :

Le mousqueton de sécurité de l'absorbeur d'énergie est toujours accroché à la boucle d'amarrage avant ou arrière du harnais de sécurité, tandis que le deuxième mousqueton de sécurité est accroché à l'extrémité de l'une des longes de l'élément de connexion sur un dispositif d'ancrage (EN 795) ou un objet. Le point d'attache devrait toujours se trouver directement au-dessus de l'utilisateur.

Cette pièce d'un système antichute (élément de connexion + absorbeur d'énergie déchirable) ne doit pas être fixée sur des anneaux de poche ou à des boucles de sacoques d'outillage ou similaires.

En outre, il convient de vérifier si les mousquetons de sécurité sont correctement verrouillés. L'ensemble de l'élément de connexion ne doit pas être déchiré, écorché ou défectueux. De plus, le système doit être remplacé si l'étui protecteur de l'absorbeur d'énergie est endommagé.

L'utilisateur doit toujours s'assurer qu'une longe de l'élément de connexion est toujours attachée à l'objet avec un mousqueton de sécurité. Lorsque l'utilisateur monte sur un pylône en treillis, il passe d'abord par-dessus la longe de l'élément de connexion attachée en premier. Après avoir franchi la seconde longe de l'élément de connexion, il fixe la deuxième longe qui est placée au-dessus de lui. Ensuite, la longe qui se trouve au-dessous de l'utilisateur est détachée de l'objet et emmenée en cours d'ascension. Une fois la deuxième longe franchie, l'utilisateur fixe de nouveau la première longe sur l'objet et détache la deuxième. Cette technique permet ainsi à l'utilisateur d'escalader les pylônes en toute sécurité. La descente d'un pylône s'effectue dans l'ordre inverse des opérations.



Attention :

Ne jamais attacher les longes tendues (une longe au point d'attache, l'autre au harnais de sécurité, absorbeur d'énergie non accroché dans l'anneau d'accrochage du harnais). Ceci nuirait au bon fonctionnement de l'absorbeur d'énergie et mettrait la vie de l'utilisateur en danger par la défaillance de l'équipement en cas de chute d'une grande hauteur.

Espace libre au-dessous de l'utilisateur

L'espace libre nécessaire au-dessous l'utilisateur est calculé comme suit :

BFD Type	Longueur maximale de l'élément de connexion	Espace libre au-dessous de l'utilisateur en cas d'ancrage	
		à hauteur du point d'attache dorsal	au niveau des pieds
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

L'élément de connexion avec absorbeur d'énergie déchirable de type BFD Twin XXL a été testé et homologué pour un poids total jusqu'à 136 kg.

L'espace libre nécessaire est calculé comme suit, en fonction du poids total et de la position du point d'attache :

BFD Type :	Longueur maximale	Poids total en kg	Espace libre au-dessous de l'utilisateur en cas d'ancrage	
			à hauteur du point d'attache dorsal	au niveau des pieds
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Conseils d'utilisation horizontale :

Cet élément de connexion BFD-Twin avec absorbeur d'énergie déchirable intégré a également été testé avec succès pour une utilisation horizontale et une chute simulée par-dessus un bord. On a utilisé pour cela un rebord en acier d'un rayon $r = 0,5 \text{ mm}$ sans arête. Cet essai permet d'utiliser l'équipement par-dessus des bords, tels que ceux des profilés en acier laminé, des poutres en bois ou un parapet arrondi plaqué.

Nonobstant cet essai, dans les applications horizontales ou inclinées où il existe un risque de chute par-dessus un bord, il faut tenir compte de ce qui suit :

1. Si l'évaluation des risques effectuée avant le début des travaux montre que le bord de la chute est un bord particulièrement « tranchant » et/ou « non ébavuré » (par exemple parapet découvert, tôle trapézoïdale ou bord coupant en béton),
 - des précautions appropriées doivent être prises avant le début des travaux pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque de chute par-dessus bord, ou une protection des bords doit être installée avant le début des travaux ou
 - il convient de contacter le fabricant.
2. L'élément de connexion a été testé sur un bord avec un angle de 90°. L'utilisateur doit être conscient des risques accrus qui existent lorsqu'il est possible de tomber par-dessus un bord à un angle inférieur à 90° (mesuré entre les deux branches de l'élément de connexion, par exemple lorsque le point de fixation se situe au-dessous des pieds de l'utilisateur ou lorsque le toit est incliné vers le haut) et que des précautions ou contrôles supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.
3. L'**espace libre requis** au-dessous du bord est :
 - **pour tous les types : avec un poids total de 100 kg 5,25 m au minimum**
 - **pour le type XXL : avec un poids total de 136 kg 6,25 m au minimum**
4. L'élément de connexion doit toujours être utilisé de manière à minimiser les mous à proximité des zones où il existe un risque potentiel de chute. Un élément de connexion réglable ne doit pas être ajusté si l'utilisateur se déplace vers une zone à risque de chute.
5. Afin de limiter tout effet pendulaire, la zone de travail ou les mouvements latéraux par rapport à l'axe central doivent être limités à un maximum de 1,50 m de chaque côté.
6. Si cet élément de connexion avec absorbeur d'énergie déchirable BFD-Twin est utilisé avec un dispositif d'ancrage de classe C conforme à la norme EN 795, la déflexion du guidage mobile horizontal doit également être prise en compte pour déterminer la hauteur requise au-dessous de l'utilisateur.
7. **Remarque** : En cas de chute par-dessus bord, il y a un risque de blessure pendant le processus d'absorption d'énergie en raison de l'impact de la personne tombant contre des pièces de constructions.
8. Dans le cas d'une chute par-dessus bord, des mesures spéciales de sauvetage doivent être mise en place et exercées.

Composants individuels utilisés

Sangle de l'élément de connexion :	Polyester (PES)
Cordes à noyau :	Polyester (PES)
Fil à coudre :	Polyester (PES)
Mousquetons :	au choix en acier galvanisé, aluminium ou acier inoxydable
Absorbeur d'énergie déchirable :	Polyester/polyamide (PES/PA)

Ce mode d'emploi se compose de la partie 1 (description du produit), de la partie 2 (partie générale) et de la carte de contrôle (carnet de contrôle).

Un carnet de contrôle (carte de contrôle) est fourni en annexe de ce manuel. Le carnet de contrôle doit être rempli par l'utilisateur lui-même avant la première utilisation.

Organisme de contrôle et contrôle de production :
Section « Équipement de protection individuelle »
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, numéro d'identification : 0299



Safety. Made in Germany

Carnet de contrôle et fiche de contrôle

Le présent carnet de contrôle sert de certificat d'identification et de garantie.

Acheteur/client :

Nom de l'utilisateur :

Désignation de l'équipement :

Numéro de l'équipement :

Année de fabrication :

Date d'achat :

Date de la première utilisation :

Date	Nom	Utilisation ou/non Prochain contrôle	Travaux réalisés	Signature/cachet

Le contrôle effectué a été réalisé conformément aux consignes et instructions fixées par le fabricant, ainsi que dans le respect des règlements en vigueur en matière d'utilisation d'équipements de protection personnelle antichute, selon les règles établies par les associations professionnelles (pour l'Allemagne, les règlements BGR 198 et BGR 199/BGI 876 des associations professionnelles et les prescriptions impératives correspondantes de prévention contre les accidents). Le contrôle est confirmé par la signature du contrôleur. © Copyright by MAS GmbH - Toute copie ou reproduction n'est autorisée qu'avec l'accord explicite de la société MAS GmbH - Unterm Gallenböh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Instrucciones de uso

para

elemento de amarre doble con absorbedor de energía por desgarró integrado

Parte 1

Tipo: **BFD-FlexBelt Twin** (cinta de 50 mm flexible)
BFD-Twin SK 12 (cuerda de escalada de 12 mm)
BFD Twin (cinta de 27 mm)
BFD Twin XXL (cuerda de escalada de 12 mm)
 para un peso total de hasta 136 kg
 examinado según EN 354:2010 / 355:2002
 Para uso vertical y horizontal
 teniendo en cuenta un esfuerzo por canto
 de radio $r = 0,5$ mm (observe las instrucciones de uso).



Para el uso seguro de este producto observe las instrucciones de uso, parte 1 (descripción del producto), así como la parte 2 (parte general).

Función y uso

Este tipo de elemento de amarre con absorbedor de energía por desgarró integrado (tipo: ver etiqueta) solo se debe utilizar junto con un arnés anticaídas según EN 361 como sistema anticaídas, para amortiguar las fuerzas de choque que se generen absorbiéndose las fuerzas de choque hasta una medida tolerable por el cuerpo por debajo de 600 kg. La fuerza de choque depende del peso de caída (peso de la persona + herramienta etc.) y de la altura de la caída. El absorbedor de energía por desgarró está diseñado de tal forma que las fuerzas de choque se sitúen por debajo del valor requerido.

Este elemento de amarre con absorbedor de energía por desgarró se utiliza en un sistema anticaídas, entre el punto de anclaje del objeto y el anillo de retención anterior o posterior del arnés anticaídas. En el ascenso a mástiles en celosía o en el cambio de posición en puestos de trabajo en altura, en general, se procurará que siempre haya enganchado un mosquetón de seguridad del ramal del elemento de amarre doble a un punto de anclaje.

El absorbedor de energía por desgarró está compuesto por dos cintas tejidas entre sí. El extremo del absorbedor de energía por desgarró, así como el extremo de cada uno de los dos ramales del elemento de amarre, cuentan con mosquetones de seguridad (EN 362) o con un lazo. En una caída, se separan las cintas entretrejidas del absorbedor de energía por desgarró, absorbiéndose así las fuerzas de choque que se generan. Para proteger el absorbedor de energía por desgarró de la radiación UV y de daños, la cinta se encuentra plegada en forma de paquete y está provista con una funda de protección.

Indicaciones de uso

Instrucciones para el uso vertical:

El mosquetón de seguridad del absorbedor de energía por desgarró se engancha siempre al anillo anterior o posterior del arnés anticaídas mientras que el segundo mosquetón de seguridad ubicado en el extremo de uno de los dos ramales del elemento de amarre se engancha a un dispositivo de anclaje (EN 795) o a un objeto. El punto de anclaje siempre se debería encontrar directamente por encima del usuario.

Esta pieza individual de un sistema anticaídas (elemento de amarre + absorbedor de energía por desgarró) no se debe fijar ni en anillos de bolsas ni en anillos para bolsas de utensilios etc.

Además, se debe comprobar que los mosquetones de seguridad se encuentren correctamente cerrados. El conjunto del elemento de amarre no debe presentar ni grietas, ni zonas abrasadas ni otros defectos. Este sistema parcial incluso se debe sustituir por uno nuevo si la funda de protección del absorbedor de energía por desgarro se encuentra dañada.

El usuario debe prestar atención a que siempre haya enganchado al objeto un ramal del elemento de amarre por medio del mosquetón de seguridad. En el ascenso en mástiles en celosía se sube primero por encima del ramal enganchado del elemento de amarre. Una vez superado dicho primer ramal del elemento de amarre, se procede al anclaje del segundo ramal del elemento de amarre por encima del usuario. A continuación, el usuario suelta el ramal que se encontraba enganchado por debajo de él y lo lleva consigo en la progresión vertical. Una vez superado el segundo ramal del elemento de amarre, el usuario vuelve a anclar el primer ramal en el objeto para, después, soltar el segundo ramal. Esta técnica permite ascender por el mástil en celosía siempre en condiciones seguras. El descenso de un mástil en celosía se realiza en orden inverso.



Atención:

Bajo ningún concepto, deben anclarse estirados los ramales del elemento de amarre (un ramal en el punto de anclaje, el otro en el arnés anticaídas, sin que esté enganchado el absorbedor de energía por desgarro al anillo del arnés anticaídas), porque, de esta forma, se anularía la función del absorbedor de energía de cinta, existiendo peligro de muerte por fallo del equipo en un trayecto de caída largo.

Espacio libre por debajo del usuario

El espacio libre necesario por debajo del usuario se determina de la siguiente manera:

BFD Tipo	Longitud máxima del elemento de amarre	Espacio libre por debajo del usuario con un punto de anclaje	
		a la altura del anillo de retención posterior	a la altura de la superficie de apoyo (pies)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

El elemento de amarre con absorbedor de energía por desgarro del tipo BFD Twin XXL ha sido revisado y aprobado para un peso total de hasta 136 kg.

El espacio libre necesario se determina, dependiendo del peso total y de la posición del punto de anclaje, de la siguiente manera:

BFD Tipo:	Longitud máxima	Peso total en kg	Espacio libre por debajo del usuario con un punto de anclaje	
			a la altura del anillo de retención posterior	a la altura de la superficie de apoyo (pies)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Instrucciones para el uso horizontal:

Este elemento de amarre doble BFD Twin con absorbedor de energía por desgarro también ha sido revisado con éxito para su uso horizontal y una caída simulada sobre un canto. Se utilizó un canto de acero de un radio $r = 0,5$ mm sin rebaba. Debido a dicha inspección, el equipo resulta apto para su uso sobre cantos similares, tal y como existen por ejemplo en perfiles de acero laminados, en vigas de madera o en un techo voladizo redondeado revestido.

Al margen de este examen, en un uso horizontal o inclinado donde exista el riesgo de una caída sobre un canto, se deberá tener imperativamente en cuenta lo siguiente:

1. Si el análisis de riesgos realizado antes del comienzo de los trabajos determina que el canto de caída es muy "cortante" y/o "no exento de rebabas" (p.ej. techos voladizos sin revestir, chapa trapezoidal o canto de hormigón cortante),
 - antes del comienzo de los trabajos se deberán tomar las precauciones necesarias de forma que se excluya una caída sobre el canto o, antes del comienzo de los trabajos, se montará una protección de cantos o
 - se contactará con el fabricante.
2. El elemento de amarre se comprobó sobre un canto con un ángulo de 90°. El usuario debería ser consciente de los graves peligros que existen ante una posible caída sobre un canto con un ángulo inferior a 90° (medido entre los dos ramales del elemento de amarre, p.ej., si el punto de anclaje se encuentra por debajo de los pies del usuario o en caso de un tejado con inclinación ascendente) y de que pueden requerirse precauciones o pruebas adicionales.
3. El **espacio libre necesario** por debajo del canto es de:
 - **para todos los tipos: con un peso total de 100 kg como mínimo 5,25 m**
 - **para el tipo XXL: con un peso total de 136 kg como mínimo 6,25 m**
4. El sistema parcial se utilizará siempre de tal forma que, en la proximidad de zonas con riesgo potencial de caída, la formación de cuerda floja se mantenga lo más reducida que sea posible. Los elementos de amarre regulables no se deben regular si el usuario se desplaza en dirección a una zona con riesgo de caída.
5. Para limitar una caída en péndulo, la zona de trabajo o los desplazamientos laterales desde el eje central se deben limitar en ambos lados a, como máximo, 1,50 m.
6. Si este elemento de amarre BFD Twin con absorbedor de energía por desgarro se usa con un dispositivo de anclaje de la clase C según EN 795, al determinar la altura necesaria por debajo del usuario también se debe tener en cuenta la desviación de la guía móvil en horizontal.
7. **Nota:** En una caída sobre canto, existen riesgos de lesión durante el proceso de retención, al chocar el accidentado contra componentes o partes de la construcción.
8. Para el caso de una caída sobre canto se deben definir y practicar medidas especiales de rescate.

Componentes individuales utilizados

Elemento de amarre cinta:	Poliéster (PES)
Cuerdas de escalada:	Poliéster (PES)
Hilo de coser:	Poliéster (PES)
Mosquetón:	opcionalmente de acero galvanizado, aluminio o acero inoxidable
Absorbedor de energía por desgarro:	Poliéster/poliamida (PES/PA)

Estas instrucciones de uso se componen de la parte 1 (descripción del producto), la parte 2 (parte general) y de la correspondiente ficha de control (libro de inspecciones).

En el anexo de estas instrucciones de uso, se adjunta el libro de inspecciones (ficha de control). Dicho libro de inspecciones ha de ser cumplimentado por el usuario con las correspondientes indicaciones necesarias antes del primer uso.

Instituto de inspección y de control de producción:
Departamento "Equipo de protección individual"
Centro para tecnología de seguridad,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, referencia: 0299



Safety. Made in Germany

Libro de inspecciones y tarjeta de control

Este libro de inspecciones es un certificado de identificación y de garantía

Comprador/cliente:

Nombre del usuario:

Caracterización del aparato:

Número de aparato:

Año de fabricación:

Fecha de compra:

Fecha de primer uso:

Fecha	Nombre	Uso sí /no Próxima verificación	Trabajos realizados	Firma/Sello

La verificación realizada fue efectuada conforme a las directrices especificadas por el fabricante e instrucciones, así como las regulaciones para el empleo de equipos de protección personal contra caída BGR198, así como BGR 199/BGI 876 y los reglamentos correspondientes de UVV. Esto lo confirma el verificador con su firma. © Copyright by MAS GmbH · Extractos y reproducciones sólo con consentimiento de MAS GmbH - Unterm Gailenloh 2 - D-57489 Drolshagen — www.mas-safety.de 06.04.2017



Safety. Made in Germany

Parte 1

Istruzioni per l'uso per cordino Twin con assorbitore di energia integrato

Tipo: BFD-FlexBelt Twin (fettuccia 50 mm flessibile)
BFD-Twin SK 12 (fune kernmantle 12 mm)
BFD Twin (fettuccia 27 mm)
BFD Twin XXL (fune kernmantle 12 mm)
per un peso totale massimo di 136 kg



controllato a norma EN 354:2010 / 355:2002

**Per uso verticale e orizzontale
in considerazione della sollecitazione dovuta a un bordo
con raggio $r = 0,5$ mm (rispettare le avvertenze per l'uso).**

Per un utilizzo sicuro del prodotto attenersi alle presenti istruzioni per l'uso, parte 1 (descrizione del prodotto) e parte 2 (sezione generica).

Funzione e impiego

Questo tipo di cordino con assorbitore di energia integrato (per il tipo si veda l'etichetta) può essere utilizzato come sistema anticaduta solo con un'imbracatura EN 361; esso attenua le forze d'impatto, che vengono ridotte a meno di 600 kg, una misura sopportabile per il corpo. La forza d'impatto dipende dalla massa cadente (peso della persona + attrezzo ecc.) e dall'altezza di caduta. Questo assorbitore di energia è fabbricato in modo che le forze d'impatto siano inferiori al valore richiesto.

Il cordino con assorbitore di energia integrato viene impiegato in un sistema anticaduta, tra il punto di ancoraggio presente sull'oggetto e l'anello anteriore o posteriore dell'imbracatura. Durante la salita su pali o lo spostamento in posizioni di lavoro elevate verificare sempre che un moschettone di sicurezza di una cinghia del cordino Twin sia fissato a un punto di ancoraggio.

L'assorbitore di energia è costituito da due fettucce tessute l'una all'interno dell'altra. All'estremità dell'assorbitore di energia e all'estremità di entrambe le cinghie del cordino sono presenti dei moschettoni di sicurezza (EN 362) o un anello. In caso di caduta le fettucce dell'assorbitore di energia si aprono, riducendo le forze d'impatto. Per proteggere l'assorbitore di energia dalle radiazioni UV o da lesioni, la fettuccia è ripiegata in un pacchetto e protetta con un involucri protettivo.

Note sull'uso

Note sull'uso in caso di impiego verticale:

Il moschettone di sicurezza dell'assorbitore di energia viene agganciato all'anello pettorale o dorsale dell'imbracatura, mentre il secondo moschettone di sicurezza all'estremità di una cinghia del cordino viene agganciato a un dispositivo di ancoraggio (EN 795) o a un oggetto. Il punto di ancoraggio deve sempre essere direttamente sopra l'operatore. Questo componente individuale di un sistema anticaduta (cordino + assorbitore di energia) non deve essere fissato ad anelli od occhielli di borse portaattrezzi o simili.

Controllare inoltre che i moschettoni di sicurezza siano correttamente bloccati. L'intero dispositivo di collegamento non deve essere strappato, usurato o difettoso. Anche in caso di danneggiamento dell'involucro protettivo dell'assorbitore di energia, sostituire questa parte del sistema.

L'operatore deve sempre verificare che una cinghia del dispositivo di collegamento sia sempre agganciata al moschettone di sicurezza presente sull'oggetto. Durante la salita su pali, superare la cinghia del cordino agganciata per prima; dopo aver superato la prima cinghia, agganciare la seconda cinghia al di sopra dell'operatore. A questo punto staccare dall'oggetto la cinghia che si trova sotto l'operatore e tenerla mentre si prosegue la salita. Dopo aver superato la seconda cinghia del dispositivo di collegamento, agganciare nuovamente la prima all'oggetto, quindi sganciare la seconda. Con questa tecnica è possibile salire su pali in sicurezza. Per la discesa procedere come sopra descritto, ma in ordine inverso.



Attenzione:

Non fissare mai le cinghie del dispositivo di collegamento in posizione tesa (una cinghia al punto di ancoraggio, l'altra all'imbracatura, assorbitore di energia non agganciato nell'anello dell'imbracatura). Così facendo l'assorbitore di energia sarà fuori uso, con conseguente pericolo di morte in caso di rottura dell'attrezzatura a un'altezza di caduta elevata.

Spazio libero sotto l'operatore

Lo spazio libero necessario sotto l'operatore è il seguente:

BFD Tipo	Lunghezza massima del dispositivo di collegamento	Spazio libero sotto l'operatore con un punto di ancoraggio	
		all'altezza dell'anello dorsale	all'altezza della superficie di appoggio (piedi)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Il cordino con assorbitore di energia integrato tipo BFD Twin XXL è collaudato e omologato per un peso totale massimo di 136 kg.

Lo spazio libero in funzione del peso totale e della posizione del punto di ancoraggio è il seguente:

BFD Tipo:	Lunghezza massima	Peso totale in kg	Spazio libero sotto l'operatore con un punto di ancoraggio	
			all'altezza dell'anello dorsale	all'altezza della superficie di appoggio (piedi)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Note sull'uso in caso di impiego orizzontale:

Questo cordino BFD Twin con assorbitore di energia integrato è stato collaudato e ha superato i test anche per l'impiego orizzontale e una conseguente caduta simulata. È stato utilizzato un bordo in acciaio con raggio $r = 0,5$ mm senza bava. Grazie a questo controllo il dispositivo può essere utilizzato anche su bordi analoghi, come quelli presenti su profili d'acciaio laminati, travi di legno o terrazzi smussati rivestiti.

A prescindere da questo controllo, in caso di impiego in posizione orizzontale od obliqua, dove sussiste il rischio di caduta sopra uno spigolo, è assolutamente necessario tenere presente quanto segue:

1. se dalla valutazione della pericolosità eseguita prima dell'inizio dei lavori emerge che il bordo di caduta è un bordo particolarmente "tagliente" e/o "spigoloso" (ad es. terrazzo non rivestito, lamiera trapezoidale o spigolo vivo in calcestruzzo),
 - prima dell'inizio dei lavori si dovranno adottare misure adeguate per escludere la possibilità di caduta sopra lo spigolo oppure prima dell'inizio dei lavori si dovrà montare una protezione dello spigolo oppure
 - mettersi in contatto con il costruttore.
2. Il cordino è stato verificato su uno spigolo con un angolo di 90°. L'operatore deve avere ben chiari i maggiori rischi cui si espone in caso di possibilità di caduta su uno spigolo con un angolo inferiore a 90° (misurato tra i due lati del cordino, ad es. quando il punto di ancoraggio si trova sotto il piede dell'operatore o in caso di tetto obliquo con andamento ascendente) e che possono essere necessarie ulteriori misure di precauzione o ulteriori controlli.
3. Lo **spazio libero necessario** sotto lo spigolo è:
 - > **per tutti i tipi: con un peso totale di 100 kg** **almeno 5,25 m**
 - > **per il tipo XXL: con un peso totale di 136 kg** **almeno 6,25 m**
4. Utilizzare sempre questo sottosistema in modo che, nelle aree con potenziale pericolo di caduta, l'allentamento della fune sia il più ridotto possibile. Non regolare un cordino regolabile se l'operatore si sposta verso una zona con pericolo di caduta.
5. Per limitare una caduta a pendolo, l'area di lavoro e i movimenti laterali rispetto all'asse mediano devono essere limitati al massimo a 1,50 m su entrambi i lati.
6. Se questo cordino BFD Twin con assorbitore di energia integrato viene utilizzato con un'imbracatura classe C a norma EN 795, nel calcolo dell'altezza necessaria sotto l'operatore si dovrà tenere conto anche dello sbandamento della guida orizzontale mobile.
7. **Nota:** In caso di caduta sopra uno spigolo, durante l'operazione di recupero c'è il pericolo di lesione dell'operatore per urto contro gli elementi strutturali o parti della costruzione.
8. In caso di caduta da un bordo definire e praticare misure di salvataggio particolari.

Componenti singoli utilizzati

Cordino fettuccia:	poliestere (PES)
Funi kernmantle:	poliestere (PES)
Filo da cucito:	poliestere (PES)
Moschettoni:	a scelta in acciaio zincato, alluminio o acciaio inossidabile
Assorbitore di energia:	poliestere/poliammide (PES/PA)

Le presenti istruzioni per l'uso sono costituite dalla parte 1 (descrizione del prodotto), la parte 2 (parte generica) e la corrispondente scheda di controllo (libretto delle prove).

Insieme alle presenti istruzioni per l'uso viene fornito anche un libretto delle prove (scheda di controllo). L'utente deve provvedere a compilare il libretto con tutti i dati necessari, prima del primo utilizzo.

Istituto di prova e controllo di produzione:
Settore tecnico "Dispositivi di protezione individuali"
Centro per tecnica di sicurezza
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Numero di riferimento: 0299



Safety. Made in Germany

Libretto di test e scheda di controllo

Questo libretto di test è un certificato di identificazione e garanzia

Acquirente/cliente:

Nome dell'utente:

Denominazione dell'apparecchio:

Apparecchio n°:

Anno di produzione:

Data d'acquisto:

Data del primo utilizzo:

Data	Nome	Utilizzo sì/no Prossimo controllo	Lavori eseguiti	Firma/timbro

I controlli effettuati sono stati eseguiti da parte del produttore secondo le direttive ed istruzioni prestabilite, conformemente alle regolamentazioni vigenti per l'utilizzo di attrezzature per la protezione personale contro la caduta BGR198, nonché secondo BGR 199/BGj 876 e le rispettive norme antinfortunistiche. Il controllore lo conferma tramite la propria firma. © Copyright by MAS GmbH · Estratti e riproduzioni solo su previo consenso della MAS GmbH

- Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Brugsvejledning til

Del 1

Twin-sikkerhedsline med integreret energiabsorber

Type: **BFD-FlexBelt Twin** (sele 50 mm fleksibel)

BFD-Twin SK 12 (kernmantelreb 12 mm)

BFD Twin (sele 27 mm)

BFD Twin XXL (kernmantelreb 12 mm)

til en samlet vægt på op til 136 kg

testet iht. EN 354:2010 / 355:2002

Til lodret og vandret brug

under hensyntagen til belastningen på grund af en kant
med radius $r = 0,5$ mm (overhold henvisninger til brugen).



For at kunne bruge dette produkt sikkert skal denne brugsvejledning del 1 (produktbeskrivelse) samt del 2 (generel del) overholdes.

Funktion og anvendelse

Denne type sikkerhedsline med integreret energiabsorber (type: se etiketten) må kun bruges i forbindelse med en fangsele EN 361 som forankringssystem til at dæmpe den forekommende stødkraft, hvorved stødkraften dæmpes til en målestok, der kan tåles af kroppen, på under 600 kg. Stødkraften afhænger af faldvægten (personens vægt + værktøj osv.) og faldhøjden. Energiabsorberen er produceret, så stødkraften ligger under den krævede værdi.

Denne sikkerhedsline med integreret energiabsorber bruges mellem anslagspunktet ved genstanden og den forreste eller bageste forankring på fangselen. Hvis der bestiges gittermaster, eller der skiftes til højere beliggende arbejdspladser, skal man sørge for, at der altid er sat en sikkerhedskarabinhage fra sikkerhedslinens reb på TWIN-sikkerhedslinen i et anslagspunkt.

Energiabsorberen består af to seler, der er vævet ind i hinanden. I enden af energiabsorberen samt i enden af de to reb på sikkerhedslinen er der en sikkerhedskarabinhage (EN 362) eller en løkke. Ved et fald rykkes energiabsorberens vævede seler fra hinanden, og stødkraften reduceres. For at beskytte energiabsorberen mod UV-stråling og skader skal selen pakkes sammen til en pakke og forsynes med et beskyttelseshylster.

Henvisninger til brugen

Henvisninger til brugen ved lodret anvendelse:

Sikkerhedskarabinhagerne på energiabsorberen sættes normalt ind i de forreste eller bageste forankringer på fangselen, mens den anden sikkerhedskarabinhage i enden af et af rebene på sikkerhedslinen sættes på en anslagsanordning (EN 795) eller på en genstand. Anslagspunktet skal altid befinde sig umiddelbart over brugeren.

Denne enkelt del af et forankringssystem (sikkerhedsline + energiabsorber) må ikke fastgøres ved ringene eller øjerne til posen til udstyret og lignende.

Det skal desuden kontrolleres, om sikkerhedskarabinhagerne er låst korrekt. Sikkerhedslinen må ikke være revet i stykker, slidt eller defekt. Hvis energiabsorberens beskyttelseshylster er beskadiget, skal dette også udskiftes.

Brugeren skal være opmærksom på, at et reb fra sikkerhedslinen altid er sat på genstanden med sikkerhedskarabinhagen. Ved bestigning af gittermaster skal man krydse det reb i sikkerhedslinen, der først er sat på. Når det første reb i sikkerhedslinen er krydset, sættes det andet reb i sikkerhedslinen fast over brugeren. Derefter tages det reb i sikkerhedslinen, der er under brugeren, af genstanden og tages med videre ved opstigningen. Når det andet reb i sikkerhedslinen er krydset, sættes det første igen fast i genstanden, og brugeren løsner det andet reb i sikkerhedslinen. Med denne teknik er det altid sikkert at bestige en gittermast. Nedstigning fra gittermasten sker i omvendt rækkefølge.



Bemærk:

Rebene i sikkerhedslinen må aldrig fastgøres i strakt tilstand (et reb ved anslagspunktet, det andet ved fangselen, energiabsorber ikke sat i fangselens forankring). På den måde sættes båndet til dæmpning af faldet ud af kraft, og der er livsfare, hvis udstyret svigter ved stor faldlængde.

Frirum under brugeren

Det nødvendige frirum under brugeren beregnes som følger:

BFD Type	Sikkerhedslinens maksimale længde	Frirum under brugeren ved ét anslagspunkt	
		i højde med rygforankringen	i højde med ståfladen (fødder)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Sikkerhedslinen med integreret energiabsorber: af typen BFD Twin XXL er testet og tilladt til en vægt på op til 136 kg.

Det nødvendige frirum beregnes afhængigt af den samlede vægt og anslagspunktets position som følger:

BFD Type:	Maksimal længde	Samlet vægt i kg	Frirum under brugeren ved ét anslagspunkt	
			i højde med rygforankringen	i højde med ståfladen (fødder)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Henvisninger til brugen ved vandret anvendelse:

Denne BFD-Twin-sikkerhedsline med integreret energiabsorber er også testet til vandret brug og et simuleret fald over en kant fra denne position. I den forbindelse blev en stålkant med radius $r = 0,5$ mm uden grat anvendt. På grundlag af denne test er dette udstyr egnet til brug over lignende kanter, f.eks. ved valsede stålprofiler, træbjælker eller ved en beklædt, afrundet attika.

På trods af denne test skal der ved vandret eller skrå anvendelse, hvor der er risiko for at falde ud over en kant, nødvendigvis tages hensyn til følgende:

1. Hvis risikovurderingen, der udføres inden arbejdets start, viser, at nedstyrtningskanten er særligt "skærende" og/eller "ikke uden grater" (f.eks. ubeklædt attika, trapezplade eller skarpe betonkanter), så
 - skal der inden arbejdets start træffes foranstaltninger, der hindrer et fald ud over kanten eller
 - før arbejdets start skal der monteres en kantbeskyttelse eller
 - der skal tages kontakt til producenten.
2. Sikkerhedslinen er testet over en kant med en vinkel på 90°. Brugeren skal være bevidst om den øgede risiko, når det er muligt at falde ud over en kant med en vinkel under 90° (målt mellem sikkerhedslinens to ben, f.eks. hvis anslagspunktet befinder sig under brugerens fødder, eller det drejer sig om et tag, der skræner opad), og at det kan være nødvendigt med ekstra sikkerhedsforanstaltninger eller tests.
3. Det **nødvendige frirum** under kanten er:
 - **for alle typer: ved en samlet vægt på 100 kg** **mindst 5,25 m**
 - **for type XXL : ved en samlet vægt på 136 kg** **mindst 6,25 m**
4. Delsystemet skal altid bruges, så slækningen af linen holdes så lille som muligt i nærheden af områder med potentiel nedstyrtningsfare. En justerbar sikkerhedslinie må ikke indstilles, når brugeren bevæger sig i retning mod området med nedstyrtningsfare.
5. For at begrænse et pendulfald skal arbejdsområdet eller sidelæns bevægelser fra midteraksen til begge sider begrænses til maks. 1,50 m.
6. Hvis denne BFD-Twin-sikkerhedslinie med integreret energiabsorber bruges med en anslagsanordning i klasse C iht. EN 795, skal der ligeledes tages hensyn til forskydningen af den vandrette bevægelige føring ved bestemmelse af den nødvendige højde under brugeren.
7. **Bemærk:** Ved et fald ud over en kant er der fare for kvæstelser under opsamlingen, hvis den person, der er faldet ned, støder mod komponenter eller konstruktionsdele.
8. I tilfælde af et fald ud over en kant der skal defineres og trænes særlige redningsforanstaltninger.

Anvendte enkeltkomponenter

Sikkerhedslinie sele:	Polyester (PES)
Kernmantelreb:	Polyester (PES)
Sytråd:	Polyester (PES)
Karabinhage:	efter valg forzinket stål, aluminium eller rustfrit stål
Energiabsorber:	Polyester/polyamid (PES/PA)

Denne brugsvejledning består af del 1 (produktbeskrivelse), del 2 (generel del) og de dertilhørende kontrolkort (kontrolbog).

I bilaget til denne brugsvejledning medfølger der en kontrolbog (kontrolkort). Denne kontrolbog skal udfyldes af brugeren selv inden første brug med de nødvendige oplysninger.

Kontrolinstitut og produktionskontrol:
Fagområde "Personligt sikkerhedsudstyr"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, identifikationsnummer: 0299



Safety. Made in Germany

Prøvebog og kontrolkort

Denne prøvebog er et identificerings- og garantibevis

Køber/kunde:

Brugerens navn:

Produktbetegnelse:

Produktnummer:

Fremstillingsår:

Købsdato:

Dato for første ibrugtagning:

Dato	Navn	Brug ja/nej Næste prøvning	Gennemført arbejde	Underskrift/stempel

Den gennemførte prøvning blev gennemført iht. de af producenten fastlagte retningslinjer og instrukser samt reglerne for brug af personligt beskyttelsesudstyr mod fald (BGR198 samt BGR 199/BG 876) og de tilsvarende gældende uheldsforsbyggende forskrifter. Dette bekræfter kontrolløren med sin underskrift. © Copyright by MAS GmbH - Uddrag og mangfoldiggørelser er kun tilladt med godkendelse fra MAS GmbH - Unterm Gallenböh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Käyttöohje

Osa 1

Kaksihaarainen liitoshihna, joka on varustettu nykäksenvaimentimella

Tyyppi: BFD-FlexBelt Twin (50 mm hihna, joustava)

BFD-Twin SK 12 (12 mm kernmantle-tukiköysi)

BFD Twin (27 mm hihna)

BFD Twin XXL (12 mm kernmantle-tukiköysi)

sallittu kokonaiskapasiteetti korkeintaan 136 kg

testattu standardien EN 354:2010 / 355:2002 mukaisesti

Soveltuu pysty- ja vaakakäyttöön

ja sellaisen terävän reunan yli, jonka

säde $r = 0,5$ mm (noudata käyttöohjeita).



Tämä tuotteen turvallinen käyttö edellyttää, että tämän käyttöohjeen osaa 1 (tuotekuvaus) ja osaa 2 (yleiset tiedot) noudatetaan.

Toiminta ja käyttö

Tämän tyyppistä nykäksenvaimentimen sisältävää liitoshihnaa (tyyppi: ks. tuote-etiketti) saa käyttää ainoastaan standardin EN 361 mukaisten kokovaljaiden kanssa. Yhdessä nämä tuotteet muodostavat putoamisen pysäyttävän järjestelmän, joka vaimentaa kehoon kohdistuvan nykäysvoiman turvalliselle tasolle eli alle 600 kiloon. Putoavan henkilön paino (henkilön paino + työkalujen tms. paino) ja putoamiskorkeus vaikuttavat nykäysvoimaan. Tämä nykäksenvaimennin on valmistettu niin, että se vaimentaa nykäysvoiman sallittua enimmäisarvoa pienemmäksi.

Tätä nykäksenvaimentimen sisältävää liitoshihnaa käytetään osana putoamisen pysäyttävää järjestelmää, ja se kiinnitetään kiinnityspisteen ja kokovaljaiden etu- tai takaosassa olevan kiinnityslenkin väliin. Ristikkomastoihin kiivettäessä tai korkealla sijaitsevasta työpisteestä toiseen siirryttäessä on ehdottoman tärkeää, että kaksihaaraisen liitoshihnan haarakohdassa oleva lukkosulkurengas kiinnitetään kiinnityspisteeseen.

Nykäksenvaimennin koostuu kahdesta sisäkkäin punotusta hihnasta. Sekä nykäksenvaimentimen päässä että liitoshihnan molempien haaraosien hihnojen toisessa päässä on lukkosulkurengas (EN 362) tai nauhalenkki. Jos tuotteen käyttäjä putoaa, nykäksenvaimentimen sisäkkäin punotut hihnat repeävät irti toisistaan ja vaimentavat nykäysvoimia. Nykäksenvaimennin on suojattu UV-säteilyltä ja vaurioilta. Hihna on napakassa paketissa ja siinä on suojapäällyys.

Käyttöohjeita

Käyttöohjeet pystykäyttöön:

Nykäksenvaimentimen lukkosulkurengas kiinnitetään yleensä aina kokovaljaiden etu- tai takaosassa olevaan kiinnityslenkkiin. Kaksihaaraisen liitoshihnan yhden hihnan toisessa päässä oleva lukkosulkurengas kiinnitetään kiinnityslaitteeseen (EN 795) tai rakenteeseen. Kiinnityspisteen on aina oltava aivan käyttäjän yläpuolella.

Tätä putoamisen pysäyttävän järjestelmän (liitoshihna + nykäksenvaimennin) osaa ei saa kiinnittää varusterenkaisiin tai laitepusseille tms. tarkoitettuihin lenkkeihin.

Varmista aina, että lukkosulkurenkaat lukkiutuvat asianmukaisesti. Liitoshihna ei saa olla millään osin rispaantunut, kulunut tai viallinen. Jos nykyksenvaimentimen suojapäällisyys on rikki, tämä osajärjestelmä on vaihdettava.

Käyttäjän on varmistettava, että kaksihaaraisen liitoshihnan yhden hihnan toisessa päässä oleva lukkosulkurengas on aina kiinnitettyä kiinnityslaitteeseen tai rakenteeseen.

Ristikkomastoihin kiivettäessä kaksihaaraisen liitoshihnan käyttäjä nousee aina ensin kiinnitetyn hihnan yläpuolelle. Sen jälkeen käyttäjä kiinnittää kaksihaaraisen liitoshihnan vapaana olevan hihnan yläpuolelleen. Käyttäjä saa irrottaa alapuolellaan olevan hihnan rakenteesta vasta, kun toinen hihna on kiinnitetty. Kun käyttäjä on noussut kiinnitetyn toisen hihnan yläpuolelle, hän kiinnittää ensimmäisen hihnan yläpuolelleen ja irrottaa sitten hihnan alapuoleltaan. Näin ristikkomastoon kiivetään varmistetusti ja turvallisesti. Ristikkomastosta laskeudutaan päivnastaisessa järjestyksessä.

Tärkeää:

Liitoshihnan hihnoja ei saa koskaan kiinnittää liian kireälle (yksi hihna kiinnityspisteessä, toinen kokovaljaissa, nykyksenvaimenninta ei ole kiinnitetty kokovaljaiden kiinnityslenkkiin). Tällainen kiinnitys estää liitoshihnan nykyksenvaimentimen toiminnan ja johtaa hengenvaaraan tilanteessa, jossa varusteeseen tulee vika ja putoamismatka on pitkä.

Esteetön tila käyttäjän alapuolella

Esteetön tila käyttäjän alapuolella lasketaan seuraavasti:

BFD:n tyyppi	Liitoshihnan maksimipituus	Esteetön tila käyttäjän alapuolella, kun kiinnityspiste on	
		kokovaljaiden selkäpuolella olevan kiinnityslenkin korkeudella	käyttäjän seisonta-alustan korkeudella (jalkapohja)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Nykyksenvaimentimen sisältävä BFD Twin XXL -tyypin liitosköysi on testattu ja hyväksytty korkeintaan 136 kg kokonaispainolle.

Kokonaispaino ja kiinnityspisteen sijainti otetaan huomioon käyttäjän alapuolella tarvittavan esteettömän tilan laskennassa seuraavasti:

BFD:n tyyppi:	Maksimipituus	Kokonaispaino kg	Esteetön tila käyttäjän alapuolella, kun kiinnityspiste on	
			kokovaljaiden selkäpuolella olevan kiinnityslenkin korkeudella	käyttäjän seisonta-alustan korkeudella (jalkapohja)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Käyttöohjeet vaakakäyttöön:

Tämä nykyksenvaimentimen sisältävä kaksihaarainen BFD-Twin-liitoshihna on testattu myös vaakakäytössä ja siitä reunan yli simuloitussa putoamisessa. Testissä käytettiin purseetonta teräsreunaa, jonka säde $r = 0,5$ mm. Testin perusteella järjestelmä soveltuu käytettäväksi vastaavaanlaisten reunojen yli, joita on esim. valssatuissa teräsprofiileissa, puupalkeissa tai verhotuissa, pyöristetyissä räystäspalkeissa.

Mikäli laitetta käytetään vaakakäytössä tai kaltevalla tasolla ja jos käyttäjä on vaarassa pudota reunan yli, tästä testistä huolimatta on ehdottomasti noudatettava näitä ohjeita:

1. Mikäli ennen töiden aloittamista suoritettussa riskien arvioinnissa selviää, että kyseinen reuna on voimakkaasti "leikkaava" ja/tai "ei purseeton" (esim. verhoilematon räystäspalkki, trapetsiprofiililevy tai terävä betonireuna),
 - ennen töiden aloittamista on huolehdittava sellaisista varoimista, että käyttäjä ei pääse putoamaan reunan yli tai reunoihin on asennettava suojat ennen töiden aloittamista tai
 - on otettava yhteyttä tuotteen valmistajaan.
2. Liitoshihna on testattu reunan yli 90 °een kulmassa. Käyttäjän on tiedostettava tavallista suuremman vaaran riskit, jotka ovat mahdollisia hänen päästessään putoamaan reunan yli alle 90 °een kulmassa (mitattuna liitoshihnan kahden hihnan välistä, esim. kun kiinnityspiste on käyttäjän jalkojen alapuolella tai kun katto on kalvea käyttäjästä katsoen alas- tai ylöspäin). Myös ylimääräisten turvatoimien tai lisätarkastusten tarpeellisuus on otettava huomioon.
3. **Pakollinen esteetön tila** reunan alapuolella:
 - **kaikki tyytit: kokonaispaino 100 kg vähintään 5,25 m**
 - **XXL-tyyppi: kokonaispaino 136 kg vähintään 6,25 m**
4. Osajärjestelmää on aina käytettävä niin, että hihnan löysä osuus pidetään mahdollisemman lyhyenä putoamisvaarallisten paikkojen lähellä. Säädetävää liitoshihnaa ei saa käyttää, jos käyttäjä liikkuu putoamisvaarallisen paikan läheisyydessä.
5. Putoamisen heilahdusliike on estettävä. Työalue eli käyttäjän liikealue keskipisteestä molemmille puolille saa olla korkeintaan 1,50 m / puoli.
6. Jos tätä nykyksenvaimentimella varustettua kaksihaaraista BFD-Twin-liitoshihnaa käytetään standardin EN 795 luokan C mukaisen kiinnityslaitteen yhteydessä, käyttäjän alapuolella tarvittavan esteetömän tilan laskennassa on otettava huomioon myös sivusuunnassa liikkuvan ohjaimen siirtymä.
7. **Ohje:** Jos käyttäjä putoaa ja kun nykyksenvaimentimella varustettu liitoshihna pysäyttää reunan yli pudonneen käyttäjän putoamisen, käyttäjä voi loukkaantua törmätessään kiinteisiin rakenteisiin tai muihin osiin.
8. Reunan yli putoavan käyttäjän pelastamista varten on laadittavat erikoisohjeet ja tilannetta on harjoitettava etukäteen.

Laitteen yksittäisosat

Liitoshihna, hihna:	Polyesteri (PES)
Kernmantle-tukiköysi:	Polyesteri (PES)
Ompelulanka:	Polyesteri (PES)
Lukkosulkurengas:	joko sinkittyä terästä, alumiinia tai ruostumatonta terästä
Nykyksenvaimennin:	Polyesteri/polyamidi (PES/PA)

Tämä käyttöohje sisältää osan 1 (tuotekuvaus), osan 2 (yleiset tiedot) ja tuotteeseen liittyvän tarkastuskortin (testipäiväkirja).

Tämän käyttöohjeen liitteenä on tarkastuskortti (testipäiväkirja). Käyttäjän on itse täytettävä tarvittavat tiedot tähän testipäiväkirjaan ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa.

Testauslaitos ja tuotannonvalvonta:

**Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung“
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, tarkastuslaitoksen numero: 0299**



Safety. Made in Germany

Tarkastuskirja ja valvontakortti

Tämä tarkastuskirja on tunnustus- ja takuusertifikaatti

Ostaja/asiakas:

Käyttäjän nimi:

Laitteen nimiys:

Laitenumero:

Valmistusvuosi:

Ostopäivämäärä:

Ensimmäisen käytön päivämäärä:

Päiväys	Nimi	Käytettyllä/lei Seuraavatarkastus	Suoritetyt	Allekirjoitus/leima

Suoritetut tarkastuksetin valmistajan ilmoittamien ohjeiden, jäsäntöjen ja ohjeidensekä putoamisestusuojaavien henkilökohtaisensuojavarustusenskä käyttökoskvenssäntöjen BGR 198 sekä BGR 199/BGI 876 ja tapaturmientorjuntakoskvensävaivensääräysten mukaisesti. Tämä tarkastus ja vahvistus allekirjoituksellaan. © Copyright by MAS GmbH • Olteet ja monistaminen vain MAS GmbH: n avulla - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Brukerveiledning for Twin-fallsikringsline med integrert falldemper

Type: BFD-FlexBelt Twin (belte 50 mm fleksibelt)

BFD-Twin SK 12 (klatretau 12 mm)

BFD Twin (belte 27 mm)

BFD Twin XXL (klatretau 12 mm)

for en totalvekt opp til 136 kg

kontrollert iht. EN 354:2010 / 355:2002

Til vertikal og horisontal bruk

med hensyn til belastning fra kant

med radius $r = 0,5$ mm (følg bruksanvisningene).



Følg denne brukerveiledningens del 1 (produktbeskrivelse) samt del 2 (generelle del) for å kunne bruke dette produktet sikkert.

Funksjon og bruk

Denne typen fallsikringsline med integrert falldemper (type: se etiketten) skal kun brukes i forbindelse med en fallsele EN 361 som fallsikringssystem for å dempe støtkreftene som kan oppstå. Disse støtkreftene blir dempet til et nivå på under 600 kg som kroppen tåler.

Støtkraften er avhengig av fallvekten (vekten til personen + verktøy osv.) og fallhøyden.

Denne falldemperen er produsert slik at støtkreftene blir liggende under den nødvendige verdien.

Denne fallsikringslinen med integrert falldemper brukes i et fallsikringssystem mellom festepunktet på objektet og det fremre eller bakre festeøyet på fallselen. Når du klatrer på gittermaster eller flytter deg til arbeidsplasser som ligger høyere opp, skal du passe på at det alltid er festet en sikkerhetskarabinkrok fra fallsikringslinestrengen for Twin-fallsikringslinen til et festepunkt.

Falldemperen består av to sammenvevde belter. På enden av falldemperen samt på enden av de to fallsikringslinestrengene er det plassert en sikkerhetskarabinkrok (EN 362) eller en løkke. I tilfelle fall blir de sammenvevde beltene i falldemperen revet fra hverandre, noe som senker støtkreftene som oppstår. For å beskytte falldemperen mot UV-stråling og skader, skal båndet legges sammen til en pakke og utstyres med et beskyttelsesdeksel.

Bruksanvisning

Bruksanvisning for vertikal bruk:

Sikkerhetskarabinkroken til falldemperen skal alltid festet i det fremre eller bakre festeøyet i fallselen, mens den andre sikkerhetskarabinkroken på enden av én av fallsikringslinestrengene skal festes til en forankringsanordning (EN 795) eller på et objekt. Festepunktet skal alltid være plassert rett ovenfor brukeren.

Denne enkelt delen til et fallsikringssystem (fallsikringsline + falldemper) skal ikke festes til festeringer eller festeøyne for utstyrsbagger o.l.

Videre skal du kontrollere at sikkerhetskarabinkrokene er låst korrekt. Den samlede fallsikringslinen skal ikke være revet, brutt eller defekt. Også hvis beskyttelsesdekslet til falldemperen er skadet, skal du skifte ut dette delsystemet.

Brukeren må passe på at en fallsikringslinestreng alltid er festet på objektet med sikkerhetskarabinkroken. Når du klatrer på gittermaster, skal du alltid gå over fallsikringslinestrengen som ble festet først. Etter å ha gått over den første fallsikringslinestrengen festes den andre fallsikringslinestrengen ovenfor brukeren. Deretter løsner du fallsikringslinestrengen nedenfor brukeren fra objektet og tar den med når du går videre. Etter å ha gått over den andre fallsikringslinestrengen festes den første på objektet igjen og brukeren løsner den andre fallsikringslinestrengen. Med denne teknikken er det alltid trygt å klatre opp gittermaster. Du klatrer ned fra en gittermast med omvendt rekkefølge.



OBS:

Fest aldri fallsikringslinestrengene strukket (en streng festet i festepunktet, den andre i fallselen, falldemper ikke festet i festeøyet i fallselen). Da blir fallsikringen satt ut av funksjon og det oppstår livsfare hvis utstyret svikter i stor fallhøyde.

Klaring under brukeren

Den nødvendige klaringen under brukeren er som følger:

BFD Type	Maksimal lengde på forbindelseslinen	Klaring under brukeren for et festepunkt	
		på høyde med festeøyet i ryggen	på høyde med ståflaten (føtter)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Fallsikringslinen med integrert falldemper av typen BFD Twin XXL er kontrollert og godkjent for en totalvekt opp til 136 kg.

Den nødvendige klaringen er – avhengig av totalvekt og posisjonen til festepunktet – som følger:

BFD Type:	Maksimal lengde	Totalvekt i kg	Klaring under brukeren for et festepunkt	
			på høyde med festeøyet i ryggen	på høyde med ståflaten (føtter)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Bruksanvisning for horisontal bruk:

Denne BFD-Twin-fallsikringslinen med integrert falldemper er også kontrollert for horisontal bruk med simulert fall over kant. Til dette er det brukt en uskarp ståkant med radius $r = 0,5$ mm. Som et resultat av denne kontrollen er utstyret egnet til å brukes over lignende kanter, som for eksempel finnes ved valsede stålprofiler, trebjelker eller kledde, avrundede parapeter.

Til tross for denne kontrollen må du alltid ta hensyn til følgende punkter for horisontal eller skrå bruk hvor det er risiko for å falle over en kant:

1. Hvis risikoen som er utført før arbeidet begynner, viser at fallkanten her er en spesielt "skjærende" og/eller "ikke avgradet" kan (f.eks. parapeter uten kledning, trapesplate eller skarp betongkant), skal du
 - ta egnede forholdsregler før arbeidet begynner for å utelukke fall over kanten, eller
 - montere en kantbeskyttelse før arbeidet begynner, eller
 - ta kontakt med produsenten.
2. Fallsikringslinen er kontrollert over en kant med en vinkel på 90°. Brukeren skal være klar over det økte risikonivået når det er mulig å falle over en kant med en vinkel på mindre enn 90° (målt mellom de to leddene til fallsikringslinen, f.eks. når festepunktet sitter nedenfor føttene til brukeren, eller for et tak som går skrått oppover), og det kan være nødvendig med ekstra sikkerhetstiltak eller ekstra kontroller.
3. Den **nødvendige klaringen** under kanten er:
 - **for alle typer: ved totalvekt på 100 kg** **minst 5,25 m**
 - **for type XXL: ved totalvekt på 136 kg** **minst 6,25 m**
4. Bruk alltid delsystemet slik at tauene er strammest mulig i nærheten av områder med potensiell fallrisiko. Ikke still inn justerbare fallsikringslinen når brukeren samtidig beveger seg i retning av et området med fallrisiko.
5. For å forhindre pendelfall skal arbeidsområdet, dvs. bevegelsene fra midtaksen og ut til begge sider, begrenses til maks. 1,50 m.
6. Hvis denne BFD-Twin-fallsikringslinen med integrert falldemper blir brukt med forankringsanordning fra klasse C i henhold til EN 795, skal du også ta hensyn til utslaget på føringen som beveger seg horisontalt, når du bestemmer nødvendig høyde under brukeren.
7. **Merk:** Ved fall over kant er det fare for personskader under falldempingen ved at personen som faller, kolliderer mot komponenter eller konstruksjonsdeler.
8. I tilfelle fall over kanten skal du fastslå og øve på bestemte redningstiltak.

Brukte enkeltkomponenter

Forbindelseslinje belte:	Polyester (PES)
Klatretau:	Polyester (PES)
Sytråd:	Polyester (PES)
Karabinkrok:	Valgfritt forsinket stål, aluminium eller rustfritt stål
Slitasjefalldemper:	Polyester/polyamid (PES/PA)

Denne brukerveiledningen består av del 1 (produktbeskrivelse), del 2 (generell del) og tilhørende kontrollkort (testbok).

Det følger med en testbok (kontrollkort) som vedlegg til denne brukerveiledningen. Brukeren skal fylle ut denne testboken med nødvendige opplysninger før første gangs bruk.

Testinstitutt og produksjonskontroll:
Fagområde "personlig verneutstyr"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, ID-nummer: 0299



Safety. Made in Germany

Testbok og kontrollkort

Denne testboken er et identifiserings- og garantisertifikat

Kjøper/kunde:

Brukerens navn:

Apparatbenevnelse:

Apparatnummer:

Produksjonsår:

Kjøpedato:

Dato for første bruk:

Dato	Navn	Bruk ja/nei Neste kontroll	Gjennomførte arbeid	Underskrift/stempel

Gjennomført test ble utført iht. direktivene og undervisningene oppgitt av produsenten, samt reglene for bruk av personlig utstyr mot styr BGR198, og BGR 199/BGI 870 og de tilsvarende forskriftene til UVV (forskrift for forebygging av ulykker). Dette bekrefter kontrolløren med sin underskrift. © Copyright by MAS GmbH - Ultratek og mangfoldiggjøring kun etter tillatelse fra MAS GmbH - Unterm Gallenich 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Bruksanvisning

för

Twin-kopplingslina med integrerad bandfalldämpare

Typ: BFD-FlexBelt Twin (band 50 mm flexibelt)

BFD-Twin SK 12 (kärnmantelrep 12 mm)

BFD Twin (band 27 mm)

BFD Twin XXL (kärnmantelrep 12 mm)

för en totalvikt på upp till 136 kg

provad enl. EN 354:2010/355:2002

För vertikal och horisontell användning

med hänsyn tagen till påfrestning från en kant

med radie $r = 0,5$ mm (observera användningsanvisningarna).



För säker användning av denna produkt ska del 1 (produktbeskrivning) samt del 2 (allmän del) av denna bruksanvisning iakttas.

Funktion och användning

Denna typ av kopplingslina med integrerad bandfalldämpare (typ: se etiketten) får endast användas i kombination med en helsele EN 361 som fallskyddssystem för dämpning av uppträdande stötkrafter, varvid stötkrafterna dämpas till en för kroppen uthärdlig omfattning på under 600 kg. Stötkraften är beroende av fallvikten (vikten av person + verktyg etc.) och fallhöjden. Denna bandfalldämpare är konstruerad så att stötkrafterna ligger under det erforderliga värdet.

Denna kopplingslina med integrerad bandfalldämpare används i ett fallskyddssystem mellan fästpunkten på objektet och hselens främre eller bakre förankringsögla. Vid klättring i fackverksmaster eller vid övergång på högre belägna arbetsplatser måste man alltid se till att en säkerhetskarbinhake på Twin-kopplingslinans kardel är fasthakad vid en förankringspunkt.

Bandfalldämparen består av två band som är invävda i varandra. I änden av bandfalldämparen samt i änden av kopplingslinans två kardeler sitter säkerhetskarbinhakar (EN 362) eller en ögla. Vid ett fall slits bandfalldämparens två i varandra invävda band isär och därigenom dämpas de uppträdande stötkrafterna. För att skydda bandfalldämparen mot UV-strålning och skador är bandet hoppackat till ett paket och försett med ett skyddshölje.

Användningsanvisningar

Användningsanvisningar vid vertikal användning:

Bandfalldämparens säkerhetskarbinhake hakas alltid fast i hselens främre eller bakre förankringsögla, medan den andra säkerhetskarbinhaken hakas fast i en förankringsutrustning (EN 795) eller ett objekt i änden av en av kopplingslinans kardeler. Fästpunkten ska alltid befinna sig direkt ovanför användaren.

Denna detalj i ett fallskyddssystem (kopplingslina + bandfalldämpare) får inte fästas i karbinringar eller öglor för redskapspåsar el.dyl.

Vidare måste karbinhakarna kontrolleras med avseende på korrekt låsning. Ingen del av kopplingslinan får vara sprucken, skavd eller defekt. Även om bara bandfalldämparens skyddshölje är skadat ska detta delsystem bytas ut.

Användaren måste se till att en av kopplingslinans kardeler alltid är fasthakad i objektet med säkerhetskarbinhaken. Vid klättring i fackverksmaster kliver man över den av kopplingslinans kardeler som först hakats fast. Efter denna överstigning av kopplingslinans första kardel förankras kopplingslinans andra kardel ovanför användaren. Därefter lossas den av kopplingslinans kardeler som befinner sig under användaren och tas med vid den fortsatta klättringen. Efter överstigningen av kopplingslinans andra kardel förankras den första vid objektet igen och användaren lossar kopplingslinans andra kardel. Med denna teknik kan fackverksmasten alltid bestigas i säkrat skick. Att klättra ned från en fackverksmast utförs i omvänd ordningsföljd.



Observera:

Förankra aldrig kopplingslinans kardeler i sträckt tillstånd (en kardel i förankringspunkten, den andra i halselen, bandfalldämparen inte fasthakad i halselens förankringsögla). Därigenom sätts bandfalldämparens funktion ur kraft och det föreligger livsfara genom att utrustningen fallerar vid en lång fallsträcka.

Fritt utrymme under användaren

Det nödvändiga fria utrymmet under användaren beräknas enligt följande:

BFD Typ	Kopplingslinans maximala längd	Fritt utrymme under användaren vid en fästpunkt	
		i höjd med förankringsögla på ryggen	i höjd med ståtyn (fötterna)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Kopplingslinan med integrerad bandfalldämpare av typ Twin BFD XXL är provad och godkänd för en totalvikt på upp till 136 kg.

Det nödvändiga utrymmet beräknas beroende av totalvikten och förankringspunktens läge enligt följande:

BFD Typ:	Maximal längd	Totalvikt i kg	Fritt utrymme under användaren vid en fästpunkt	
			i höjd med förankringsögla på ryggen	i höjd med ståtyn (fötterna)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Användningsanvisningar vid horisontell användning:

Denna BFD-Twin-kopplingslina med integrerad bandfalldämpare har även med framgång provats för horisontell användning och ett därifrån simulerat fall över en kant. Då användes en stålkant med radie $r = 0,5$ mm utan kam. På grundval av denna provning är utrustningen lämpad att användas över liknande kanter som exempelvis finns på valsade stålprofiler, på träbalkar eller på en beklädd, avrundad attika.

Oaktat denna provning måste vid horisontell eller sned användning, där det föreligger risk för fall över en kant, följande ovillkorligen iakttas:

- Om den riskbedömning som genomförts för arbetets början visar att fallkanten är en särskilt "skärande" och/eller "icke gradfri" kant (t.ex. obeklädd attika, trapetsplåt eller vass betongkant) så ska
 - relevanta försiktighetsåtgärder vidtas före arbetets början så att ett fall över kanten kan uteslutas eller ett kantskydd monteras före arbetets början eller
 - tillverkaren kontaktas.
- Kopplingslinan har provats över en kant med en vinkel på 90°. Användaren ska vara medveten om de ökade risker som föreligger ifall det är möjligt att falla över en kant med en vinkel på mindre än 90° (mätt mellan kopplingslinans två ben t.ex. om fästpunkten befinner sig under användarens fötter eller vid ett tak som går snett uppåt) och att extra försiktighetsåtgärder eller extra provningar kan vara nödvändiga.
- Det **erforderliga fria utrymmet** under kanten uppgår till:
 - **för alla typer: vid 100 kg totalvikt minst 5,25 m**
 - **för typ XXL: vid 136 kg totalvikt minst 6,25 m**
- Delsystemet ska alltid användas så att det i möjligaste mån undviks att linan slakar i närheten av områden med potentiell risk för fall. En inställbar kopplingslina får inte ställas in om användaren samtidigt förflyttas i riktning mot ett område med risk för fall.
- För att avgränsa pendelfall ska arbetsområdet eller rörelser åt sidan från mittaxeln begränsas på båda sidorna till 1,50 m.
- Om denna BFD-Twin-kopplingslina med integrerad bandfalldämpare används med en förankringsutrustning av klass C enligt EN 795 så ska hänsyn även tas till den horisontellt rörliga gejdens utslag vid bestämningen av erforderlig höjd under användaren.
- Observera:** Vid fall över en kant föreligger risk för kroppsskada under uppfångningen genom att den fallande kolliderar med komponenter eller konstruktionsdelar.
- För eventuella fall över en kant ska särskilda åtgärder för räddning fastställas och övas.

Använda enskilda komponenter

Kopplingslina band:	polyester (PES)
Kärmantelrep:	polyester (PES)
Sytråd:	polyester (PES)
Karbinhakar:	valfritt galvaniserat stål, aluminium eller rostfritt stål
Bandfalldämpare:	polyester/polyamid (PES/PA)

Denna bruksanvisning består av del 1 (produktbeskrivning), del 2 (allmän del) och tillhörande kontrollkort (provningsbok).

I appendix till denna bruksanvisning medföljer en provningsbok (kontrollkort). Denna provningsbok ska före den första användningen fyllas i av användaren själv med respektive nödvändiga uppgifter.

**Provningsinstitut och produktionskontroll:
Avdelen "Personlig skyddsutrustning"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
DE-42781 Haan, ID-nummer: 0299**



Safety. Made in Germany

Kontrollbok och kontrollkort

Denna kontrollbok är ett identifierings- och garanticertifikat

Köpare/kund:

Användarens namn:

Utrustningens beteckning:

Utrustningens nummer:

Tillverkningsår:

Inköpsdatum:

Datum för första användningen:

Datum	Namn	Användning ja/nej Nästa kontroll	Utförda arbeten	Underskrift/stämpel

Den genomförda kontrollen har utförts i enlighet med de riktlinjer som har angivits av tillverkaren samt reglerna för användning av personlig skyddsutrustning mot fall BGR 198 samt BGR 199/BGI 876 (tyska arbetskyddsregler) och motsvarande olycksförebyggande föreskrifter. Detta bekräftar av kontrollantens underskrift. © Copyright by MAS GmbH - Utdrag och mångfaldigande endast efter godkännande av MAS GmbH - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Część 1

Instrukcja obsługi
dotycząca
elementu zabezpieczającego Twin
ze zintegrowanym
amortyzatorem bezpieczeństwa

Typ: BFD-FlexBelt Twin (pas 50 mm elastyczny)

BFD-Twin SK 12 (lina z włókna rdzeniowego 12 mm)

BFD Twin (pas 27 mm)

BFD Twin XXL (lina z włókna rdzeniowego 12 mm)

dla wagi łącznej do 136 kg

sprawdzonych wg EN 354:2010 / 355:2002

Dopuszczalne zastosowanie pionowe i poziome

przy uwzględnieniu oddziaływania ze strony krawędzi

o promieniu $r = 0,5$ mm (przestrzegać wskazówek użytkownika).



Aby zagwarantować bezpieczne użytkowanie produktu, należy przestrzegać niniejszej części 1 instrukcji obsługi (opis produktu), jak również jej części 2 (ogólnej).

Funkcja i zastosowanie

Tego rodzaju linki zabezpieczające ze zintegrowanym amortyzatorem (typ: patrz etykieta) mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z pasem hamującym EN 361 służącym do redukcji działających sił uderzenia, gdzie siły te zredukowane są do poziomu poniżej 600 KG, gdyż jest on znośny dla ciała ludzkiego. Siła uderzenia zależy od upadającego ciężaru (waga osoby + narzędzi itp.) oraz wysokości upadku. Niniejszy amortyzator bezpieczeństwa wykonany jest w taki sposób, aby siła uderzenia była niższa niż wartość wymagana. Element zabezpieczający ze zintegrowanym amortyzatorem jest stosowany w ramach systemu powstrzymywania spadania między punktem chwytającym na obiekcie a przednią lub tylną pętlą pasa. W przypadku wchodzenia na słupy kratowe lub przechodzenia na wyższe położone stanowiska pracy należy koniecznie zwrócić uwagę, aby w punkcie chwytającym zawsze zamocowany był zatrzasknik pasa elementu zabezpieczającego. Amortyzator bezpieczeństwa składa się z dwóch splecionych pasów. Na końcu amortyzatora oraz na końcu każdego pasa elementu zabezpieczającego znajduje się zatrzasknik (EN 362) oraz pętla. Gdy dojdzie do upadku, splecione taśmy amortyzatora są rozrywane i redukują występujące siły uderzenia. W celu zabezpieczenia amortyzatora przed promieniowaniem UV i ochrony ludzi przed obrażeniami taśmy zostały połączone i wyposażone w osłonę.

Wskazówki używania
Wskazówki dotyczące użytkowania w zastosowaniu pionowym:

Jeden zatrzasknik zabezpieczający amortyzatora jest zaczepiany na przedniej bądź tylnej pętli pasa, a drugi na końcu pasa elementu zabezpieczającego na elemencie chwytającym (EN 795) lub na obiekcie. Punkt chwytający powinien znajdować się zawsze bezpośrednio ponad użytkownikiem.

Zabrania się mocowania tej części systemu (element zabezpieczający + amortyzator bezpieczeństwa) do pierścieni, oczek od worków itp.

Zatrzaśniki należy kontrolować pod kątem poprawnego zablokowania. Element zabezpieczający jako taki nie może być naderwany, przetarty ani uszkodzony. W przypadku uszkodzenia osłony amortyzatora również należy wymienić tę część.

Użytkownik zobowiązany jest zwrócić uwagę, aby do obiektu zawsze podpięty był pas elementu zabezpieczającego z zatrzaśnikiem. W przypadku wchodzenia na słupy kratowe należy minąć najpierw podwieszony pas elementu zabezpieczającego. Po jego przekroczeniu powyżej użytkownika mocowany jest kolejny pas. Następnie znajdujący się poniżej użytkownika pas odpiną się od obiektu i zabiera ze sobą w górę. Po przekroczeniu drugiego pasa elementu zabezpieczającego pierwszy jest ponownie mocowany do obiektu, a drugi jest odpinany przez użytkownika. Stosując powyższą technikę, można bezpiecznie wejść na słup kratowy. W przypadku zejścia ze słupa powyższe działania przeprowadza się w odwrotnej kolejności.



Uwaga:

Pasów elementu zabezpieczającego nie należy nigdy mocować w stanie rozciągniętym (jeden pas w punkcie chwytającym, drugi na pasie chwytającym, amortyzator bezpieczeństwa niezapięty w pętli pasa chwytającego).

Skutkowałoby to wyłączeniem funkcji zabezpieczających amortyzatora i zagrożeniem życia w przypadku większej wysokości upadku.

Przeźródźń poniżej użytkownika

Wymagana przestrzeń poniżej użytkownika jest następująca:

BFD Typ	Maksymalna długość elementu zabezpieczającego	Przeźródźń poniżej użytkownika w przypadku jednego punktu chwytającego	
		na wysokości tylnej pętli chwytającej	na wysokości powierzchni do stania (nogi)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Element zabezpieczający ze zintegrowanym amortyzatorem bezpieczeństwa typu BFD Twin XXL został poddany badaniom i dopuszczony do użytku dla masy łącznej do 136 kg.

Wymagana przestrzeń wynika, zależnie od wagi łącznej i położenia punktu chwytającego, z poniższego:

BFD Typ:	Maksymalna długość	Waga łączna w kg	Przeźródźń poniżej użytkownika w przypadku jednego punktu chwytającego	
			na wysokości tylnej pętli chwytającej	na wysokości powierzchni do stania (nogi)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Wskazówki dotyczące użytkowania w zastosowaniu poziomym:

Elementy zabezpieczające BFD Twin ze zintegrowanym amortyzatorem zostały skonstruowane i sprawdzone również w przypadku zastosowania poziomego i wynikającego z niego upadku poprzez krawędź. Zastosowano przy tym krawędź stalową o promieniu $r = 0,5$ mm bez zadziórów. Po przeprowadzeniu ww. badania stwierdzono przydatność wyposażenia do użytkowania na takich krawędziach jak występujące na walcowanych profilach stalowych, belkach drewnianych lub obudowanych, zaokrąglonych atytkach.

Niezależnie od badania, w przypadku zastosowania poziomego lub skośnego, gdzie występuje ryzyko wypadnięcia przez krawędź, należy koniecznie uwzględnić poniższe:

1. Jeżeli przeprowadzona przed rozpoczęciem pracy ocena ryzyka wykaże, że krawędź ma szczególne właściwości „tnące” i/lub „nie jest wolna od zadziorów” (np. nieobudowana atyka, blacha trapezowa lub ostra krawędź betonowa), to
 - przed rozpoczęciem pracy należy podjąć odpowiednie działania, wykluczające upadek przez tę krawędź,
 - przed rozpoczęciem pracy należy zamontować osłonę krawędzi lub
 - należy skontaktować się z producentem.
2. Element zabezpieczający stał sprawdzony na krawędzi o kącie 90°. Użytkownik powinien być świadomy występowania zwiększonego zagrożenia upadku przez krawędź o kącie mniejszym niż 90° (zmierzonym pomiędzy dwoma ramionami elementu zabezpieczającego, np. gdy punkt chwytny znajduje się poniżej stóp użytkownika lub w przypadku dachu biegnącego skośnie do góry) oraz konieczności podjęcia dodatkowych środków ostrożności lub przeprowadzenia dodatkowych badań.
3. Wymagana **przeźroczliwość** poniżej krawędzi wynosi:
 - dla wszystkich typów: przy wadze łącznej do 100 kg przynajmniej 5,25 m
 - dla typu XXL: przy wadze łącznej do 136 kg przynajmniej 6,25 m
4. Z podsystemu należy zawsze korzystać w taki sposób, aby w pobliżu obszarów stanowiących potencjalne zagrożenie upadku występowanie lin zwisających było utrzymywane możliwie na niskim poziomie. Element zabezpieczający nie może zostać ustawiony, jeżeli użytkownik porusza się w tym momencie w kierunku obszaru zagrożenia upadkiem.
5. W celu ograniczenia upadku wahadłowego należy ograniczyć obszary pracy bądź ruchy boczne z osi środkowej po obu stronach do maks. 1,50 m.
6. Jeżeli element zabezpieczający BFD Twin ze zintegrowanym amortyzatorem bezpieczeństwa jest stosowany wraz z urządzeniem chwytnym klasy C wg EN 795, to przy określaniu wymaganej wysokości poniżej użytkownika należy również uwzględnić wychylenie poziomych ruchów przejścia.
7. **Wskazówka:** Przy upadku przez krawędź występować będzie zagrożenie obrażeniami podczas procesu wychwytywania, co wynikać może z uderzeń osoby upadającej o elementy konstrukcyjne.
8. Na wypadek upadku przez krawędź należy ustalić i przećwiczyć specjalne działania ratownicze.

Zastosowane komponenty

Element zabezpieczający pas:	poliester (PES)
Liny z włókna rdzeniowego:	poliester (PES)
Nić:	poliester (PES)
Zatrzaśniki:	do wyboru z ocynkowanej stali, aluminium lub stali nierdzewnej
Amortyzator bezpieczeństwa:	poliester/poliamid (PES/PA)

Niniejsza instrukcja użytkowania składa się z części 1 (opis produktu), części 2 (ogólnej) oraz przynależnej karty kontrolnej (książki kontroli).

Załącznik instrukcji użytkowania stanowi książka kontroli (karta kontrolna). W książce kontroli użytkownik musi przed pierwszym użyciem sam wpisać poszczególne wymagane informacje.

Instytucja kontroli i kontrola produkcji:
Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung”
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, nr: 0299



Safety. Made in Germany

Książka kontrolna i karta kontrolna

Niniejsza książka kontrolna jest certyfikatem identyfikacyjnym i gwarancyjnym

Kupujący/klient:

Nazwisko użytkownika:

Oznaczenie typu urządzenia:

Numer urządzenia:

Rok produkcji:

Data zakupu:

Data pierwszego zastosowania:

Data	Nazwisko	Zastosowanie tak/nie Następne badanie	Przeprowadzone prace	Podpis / pieczęćka

Przeprowadzone badanie zostało wykonane zgodnie z nakazanymi przez producenta dyrektywami i pouczeniami oraz regulami stosowania osobistego wyposażenia ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem BGR198, oraz BGR 199/BGI 876 i odpowiednimi przepisami bhp (UVV). Tester potwierdza to własnym podpisem. © Copyright by MAS GmbH - Wyciągi i powielanie włącznie za zgodą MAS GmbH - Unterm Gallentoh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

1. daļa

Lietošanas instrukcija

paredzēta

dubultajam savienošanas elementam**ar iestrādātu****atplēšamo kritiena amortizētāju****Modelis: BFD-FlexBelt Twin** (jostas lente, 50 mm, elastīga)**BFD-Twin SK 12** (alpīnisma virve, 12 mm)**BFD Twin** (jostas lente, 27 mm)**BFD Twin XXL** (alpīnisma virve, 12 mm)

kopsvaram līdz 136 kg

pārbaudīts atbilstoši EN 354:2010 / 355:2002**izmantošanai vertikālā un horizontālā noslodzē,****ņemot vērā, ka materiāls atspiežas pret šķautni,****kurās rādiuss $r = 0,5$ mm (ievērot lietošanas norādes).**

Lai droši lietotu šo izstrādājumu, ir jāievēro norādes šīs lietošanas instrukcijas 1.daļā (izstrādājuma apraksts), kā arī 2.daļā (vispārīga informācija).

Darbības princips un lietošana

Šī veida savienošanas elementus ar iestrādātu atplēšamo kritiena amortizatoru (modelis norādīts uz etiķetes) drīkst izmantot tikai kopā ar uztveršanas jostu EN 361, proti, kā uztveršanas sistēmu radušos triecienu spēku slāpēšanai, kas spēj slāpēt rīcienus, ko ķermenis spēj izturēt, un, kuru slodze nepārsniedz 600 kg. Triecienu spēks ir atkarīgs no krītošās masas (personas svars + instrumenti utt.) un kritiena augstuma. Šā atplēšamā kritiena amortizators ražošanas procesā ir nodrošināts, ka tā izturība ir lielāka par paredzēto triecienu spēku.

Šo savienošanas elementu ar iestrādātu atplēšamo kritiena amortizatoru izmanto uztveršanas sistēmā starp enkurošanas punktu objektā un uztveršanas jostas priekšējo vai aizmugurējo uztveršanas gredzenu. Kāpjot režģveida balstos vai, pārvietojoties augstumā izvietotās darba vietās, obligāti jānodrošina, ka dubultā savienošanas elementa posma drošības karabīnes āķis vienmēr ir iekabināts enkurošanas punktā.

Atplēšamais kritiena amortizators sastāv no divām viena otrā ieaustām jostām. Atplēšamā kritiena amortizatora galā, kā arī abu savienošanas elementa posmu galā, atrodas drošības karabīņu āķi (EN 362) vai cilpa. Kritiena laikā viena otrā ieaustās jostas atraujas viena no otras, tādējādi mazinot radušos triecienu spēku. Lai atplēšamo kritiena amortizatoru aizsargātu pret UV staru iedarbību un bojājumiem, lente ir salikta pakā un aizsargāta ar apvalku.

Lietošanas norādes**Norādes pielietojumam vertikālā noslodzē**

Šajā gadījumā atplēšamā kritiena amortizatora drošības karabīnes āķi parasti iekabina uztveršanas jostas priekšējā vai aizmugurējā gredzenā, bet otru drošības karabīnes āķi kāda savienošanas elementu posma galā piekabina objektam vai enkurošanas ietaisei (EN 795). Jānodrošina, ka enkurošanas punkts atrodas tieši virs lietotāja.

Šo uztveršanas sistēmas atsevišķo detaļu (savienošanas elementu + atplēšamo kritiena amortizatoru) nedrīkst piestiprināt somu gredzeniem vai ierīču maisiņu gredzeniem vai tml.

© Visas MAS GmbH autortiesības aizsargātas · Izmantot izvilkumus un pavairot drīkst tikai ar MAS GmbH piekrišanu
Adrese: Unterm Gallenlöh 2 · D-57489 Drolshagen (Drolshägena) – Tīmekļa vietne: www.mas-safety.de 22.11.2018.

Turklāt jāpārbauda, vai drošības karabiņu āķi pareizi noslēdzas. Savienošanas elementam jābūt bez plaisām, noburzumiem vai defektiem. Šī sistēmas daļa ir jānomaina arī, ja ir bojāts atplēšamā kritiena amortizatora aizargapvalks.

Lietotājam ir jānodrošina, ka parasti viens savienošanas elementa posms ar drošības karabiņes āķi vienmēr ir piekabināts objektam. Kāpjot režģveida balstos, ir jāuzkāpj augstāk par vispirms iekabināto savienošanas elementa posmu. Kad uzkāpts augstāk par pirmo savienošanas elementa posmu, virs lietotāja noenkuro otru savienošanas elementa posmu. Pēc tam no objekta atvieno zem lietotāja esošo savienošanas elementa posmu un, kāpjot augstāk, ņem to līdzi. Kad jau ir uzkāpts augstāk par otro savienošanas elementa posmu, pirmo atkal noenkuro pie objekta, un lietotājs atvieno otro savienošanas elementa posmu. Izmantojot šo tehniku, kāpšana režģveida balstos vienmēr ir droša. Kāpjot lejā no režģveida balsta, rīkojas apgriezta secībā.



Uzmanību!

Savienošanas elementa posmus aizliegts nostiprināt izstieptā veidā (vienu posmu pie enkurošanas punkta, otru pie uztveršanas jostas, neiekabinot atplēšamo kritiena amortizatoru uztveršanas jostas uztverošajā gredzenā). Tādā gadījumā lentveida kritiena amortizators vairs nepilda savu funkciju un, tad kritienā no liela augstuma, ir apdraudēta dzīvība, jo aprīkojums nedarbojas.

Brīva telpa zem lietotāja

Zem lietotāja nepieciešamās brīvās telpas lielumu aprēķina šādi:

BFD Modelis	Savienošanas elementa maksimālais garums	Brīvā telpa zem lietotāja, ja enkurošanas punkts atrodas	
		aizmugurējā uztveršanas gredzena augstumā	stāvēšanas virsmas (pēdu) augstumā
<i>FlexBelt Twin</i>	2 m	4,75 m	6,75 m
<i>Twin SK 12</i>	2 m	4,75 m	6,75 m
<i>Twin</i>	2 m	4,75 m	6,75 m

Savienošanas elementa ar iestrādātu atplēšamo kritiena amortizatoru modelis *BFD Twin* XXL ir pārbaudīts un sertificēts kopsvaram līdz 136 kg.

Nepieciešamās brīvās telpas lielumu atkarībā no kopsvara un enkurojuma punkta izvietojuma nosaka šādi:

BFD Modelis:	Maksimālais garums	Kopsvars (kg)	Brīvā telpa zem lietotāja, ja enkurošanas punkts atrodas	
			aizmugurējā uztveršanas gredzena augstumā	stāvēšanas virsmas (pēdu) augstumā
<i>XXL</i>	2 m	100	4,75 m	6,75 m
<i>XXL</i>	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Norādes pielietojumam horizontālā noslodzē

Šis savienošanas elementa ar iestrādātu atplēšamo kritiena amortizatoru modelis *BDF-Twin* ir veiksmīgi pārbaudīts arī saistībā ar izmantošanu horizontālā noslodzē un attiecīgi simulētu kritienu pār malu. Pārbaudē tika izmantota tērauda mala bez apmales, kuras rādiuss $r = 0,5$ mm. Pamatojoties uz šo pārbaudi, šo aprīkojumu var izmantot, kur tas var saskarties ar priekšmetiem, kam ir līdzīgas šķautnes, piemēram, velmētiem tērauda profiliem, koka sijām vai apšūtu, noapaļotu jumta parapetu.

Ja pastāv risks nokrist pār malu, aprīkojumam uzņemot horizontālu vai slīpu slodzi, nedrīkst ņem vērā iepriekš minēto pārbaudi, un obligāti ir jānodrošina turpmāk minētais.

1. Ja pirms darbu uzsākšanas veiktajā risku izvērtējumā ir noskaidrots, ka mala, pār ko var pārkrist, ir īpaši "griežoša" un/vai "ar asmalīgu" (piemēram, neapšūts jumta parapets, trapecveida loksnes vai asa betona mala), tad:
 - pirms darbu uzsākšanas ir jāveic atbilstoši pasākumi, lai kritiens pār malu nebūtu iespējams vai
 - pirms darbu uzsākšanas ir jāuzstāda malas aizsargi, vai
 - ir jāsazinās ar ražotāju.
2. Savienošanas elements ir pārbaudīts uz malas stūra, kura leņķis ir 90°. Lietotājam ir jāapzinās paaugstinātie riski, kas pastāv, ja vien iespējams, saistībā ar kritienu pār malu ar stūri, kura leņķis ir mazāks par 90° (mērot starp abiem savienošanas elementa galiem, piemēram, ja enkurošanas punkts atrodas zemāk par lietotāja pēdām, vai, ja jumts ir slīps uz augšu), un, ka var būt nepieciešami papildu drošības pasākumi vai papildu pārbaudes.
3. **Nepieciešamās brīvās telpas izmērs** zem malas ir:
 - visiem modeļiem - 100 kg kopsvaram **vismaz 5,25 m**
 - **XXL modelim - 136 kg kopsvaram** **vismaz 6,25 m**
4. Sistēmas daļa pastāvīgi jāizmanto tā, ka potenciāla nokrišanas riska zonu tuvumā neveidojas nenospriegoti virves posmi. Iestatāmu savienošanas elementu nedrīkst iestatīt, ja lietotājs tajā brīdī kustās nokrišanas riska zonas virzienā.
5. Lai ierobežotu krītošās personas svārsta kustības, darba zona vai sāņus novirze no vidus ass uz abām pusēm nedrīkst būt tālāka par 1,50 m.
6. Ja šo *BFD-Twin* savienošanas elementu ar iestrādātu atplēšamo kritiena amortizatoru izmanto kopā ar *EN 795* norādītai C klasei atbilstošu enkurošanas ietaisi, tad, nosakot zem lietotāja nepieciešamo augstumu, ir jāņem vērā arī horizontālās kustīgās vadotnes pārvietojums.
7. **Norāde.** Krītot pāri malai, pastāv risks, ka krītošais gūst traumas, uztveršanas kustībā uztriecoties būvelementiem vai konstrukciju daļām.
8. Pār malu pārkritušā glābšanai ir jānosaka un jāiemācās īpašas darbības.

Izmantojamās sastāvdaļas

Savienošanas elements kā jostas lente:	poliesteris (<i>PES</i>)
Alpīnisma virves:	poliesteris (<i>PES</i>)
Šujamie diegi:	poliesteris (<i>PES</i>)
Karabīnes āķi:	pēc izvēles no cinkota tērauda, alumīnija vai nerūsējošā tērauda
Pārplēšamais kritiena amortizators:	poliesteris/poliamīds (<i>PES/PA</i>)

Šī lietošanas instrukcija sastāv no 1.daļas (izstrādājuma apraksts), 2.daļas (vispārīgā informācija) un attiecīgās kontrollapas (pārbaudes žurnāla).

Kopā ar šo lietošanas instrukciju pielikumā ir nodrošināts pārbaudes žurnāls (kontrollapa). Šis pārbaudes žurnāls lietotājam pirms pirmās lietošanas ir jāaizpilda patstāvīgi, norādot attiecīgi nepieciešamo informāciju.

Pārbaudes iestāde un ražošanas kontrole:

Specializētā nodaļa "Individuālās aizsardzības līdzekļi"
Zentrum für Sicherheitstechnik (Drošības tehnikas centrs),
Adrese: Zwengenberger Straße 68,
42781 Haan (Hāne), identifikācijas Nr.: 0299



Safety. Made in Germany

Pārbaudes žurnāls un kontrolkarte

Šis pārbaudes žurnāls ir identifikācijas un garantijas sertifikāts

Pircējs/klients:

Lietotāja uzvārds:

Ierīces apzīmējums:

Ierīces numurs:

Ražošanas gads:

Pirkuma datums:

Pirmās lietošanas datums:

Datums	Uzvārds	Izmantošana jā/nē Nākamā pārbaude	Veiktie darbi	Paraksts/zīmogs

Pārbaude veikta atbilstoši ražotāja norādītajam direktīvām un instrukcijām, kā arī Vācijas Noteikumiem par individuālo aizsardzības līdzekļu aizsardzībai pret kritieniem izmantošanu BGR 198, BGR 199/BGI 876 un atbilstošajiem Neļaušanas noteikumiem. Pārbaudītājs to apliecina ar savu parakstu. © Copyright by MAS GmbH - Cilvēšana un pavairošana tikai ar MAS GmbH atļauju - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de

06.04.2017

Kasutusjuhend

Kaheharuline trosstalrepp integreeritud energiasummutajaga

Tüüp: BFD-FlexBelt Twin (rihm, 50 mm, painduv)
BFD-Twin SK 12 (kernmantel-köis, 12 mm)
BFD Twin (rihm, 27 mm)
BFD Twin XXL (kernmantel-köis, 12 mm)
 kogumassile kuni 136 kg
 katsetatud standardi EN 354:2010 / 355:2002 kohaselt
Kasutamiseks vertikaalselt ja horisontaalselt
arvestades koormust, mille põhjustab serv
raadiusega $r = 0,5$ mm (järgige kasutusjuhiseid).



Käesoleva toote ohutuks kasutamiseks tuleb järgida nii kasutusjuhendi osa 1 (tootekirjeldus) kui ka osa 2 (üldine osa).

Funktsioon ja kasutamine

Seda integreeritud energiasummutajaga trosstalreppi (tüüp: vt etiketti) tohib kasutada üksnes koos kererakmetega EN 361 peatamissüsteemiga tekkiva tõukejõu vähendamiseks, seejuures vähendatakse tõukejõudu keha jaoks talutava määraneni alla 600 KG. Tõukejõud on sõltuv kukkumismassist (isiku + tööriista jne mass) ja kukkumiskõrgusest. Energiasummutaja on toodetud nii, et tõukejõud on nõutud väärtusest väiksem.

Seda integreeritud energiasummutajaga trosstalreppi kasutatakse peatamissüsteemis objekti kinnituspunkti ja kererakmete eesmise või tagumise peatamisaasa vahel. Ronimisel võrestikmastidele või ümberasumisel kõrgemal asuvatele töökohtadele tuleb põhimõtteliselt pöörata tähelepanu, et kaheharulise trosstalrepi köie üks turvakarabiin on alati haagitud kinnituspunkti külge.

Energiasummutaja koosneb kahest üksteisega kokku punutud rihmast. Energiasummutaja otsas, samuti mõlema trosstalrepi köie otsas on turvakarabiin (EN 362) või aas. Kukkumise korral rebitakse energiasummutaja kokku punutud rihmad üksteise küljest lahti ja seeläbi leevendatakse tekkivat tõukejõudu. Energiasummutaja kaitsmiseks ultraviolettkiirguse ja vigastuste eest on rihm kokkupandud pakiks, mis on kaitseümbrises.

Kasutusjuhised

Kasutusjuhised vertikaalseks rakenduseks:

Energiasummutaja turvakarabiin haagitakse siinjuures alati kererakmete eesmisesse või tagumisse peatamisaasa, samal ajal haagitakse trosstalrepi köie teine turvakarabiin ankru (EN 795) või objekti külge. Kinnituspunkt peab alati asuma vahetult kasutaja kohal.

Seda peatamissüsteemi (trosstalrepp + energiasummutaja) üksikdetaili ei tohi kinnitada taskurõngaste ega seadmekottide aasade vms külge.

Peale selle tuleb kontrollida turvakarabiinide korrektset lukustumist. Kogu trosstalrepp ei tohi olla rebenenud, hõõrdunud või katkine. Ka energiasummutaja kaitseümbrise kahjustuste korral tuleb see osasüsteem välja vahetada.

Kasutaja peab jälgima, et alati oleks üks trosstalrepi köis turvakarabiiniga objekti külge haagitud. Võrestikmastidele ronimisel ronitakse esimesena haagitud trosstalrepi köiest kõrgemale. Pärast esimese trosstalrepi köiest kõrgemale liikumist kinnitatakse teine trosstalrepi köis kasutaja kohale. Seejärel vabastatakse kasutaja all asuv trosstalrepi köis objektilt ning võetakse edasironimisel kaasa. Pärast teisest trosstalrepi köiest kõrgemale ronimist kinnitatakse esimene jälle objektile ning kasutaja vabastab teise trosstalrepi köie. Selle tehnikaga saab võrestikmastile alati turvaliselt ronida. Võrestikmastilt laskumine toimub vastupidises järjekorras.



Tähelepanu:

Ärge mitte kunagi kinnitage trosstalrepi köisi suvaliselt (üks köis haagitud kinnituspunkti, teine keharakmetele, energiasummutaja ei ole haagitud kererakmete peatamisaasa). See halvab lintenergiasummutaja funktsiooni ja suure kukkumisvahemaa korral tekib varustuse mittetöötamisest tingitud eluho.

Vaba ruum kasutaja all

Vajalik vaba ruum kasutaja all on järgmine:

BFD Tüüp	Trosstalrepi maksimaalne pikkus	Kasutaja all olev vaba ruum ühe kinnituspunkti korral	
		seljal peatamisaasa kõrgusel	seisupinna kõrgusel (jalad)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Integreeritud energiasummutajaga trosstalrepp, tüüp BFD Twin XXL on katsetatud ja heaks kiidetud kogumassile kuni 136 kg.

Vajalik vaba ruum tuleneb sõltuvalt kogumassist ja kinnituspunkti asukohast järgmiselt:

BFD Tüüp:	Maksimaalne pikkus	Kogumass (kg)	Kasutaja all olev vaba ruum ühe kinnituspunkti korral	
			seljal peatamisaasa kõrgusel	seisupinna kõrgusel (jalad)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Kasutusjuhised horisontaalseks rakenduseks:

Seda integreeritud energiasummutajaga trosstalreppi BFD-Twin katsetati edukalt ka horisontaalses kasutuses ja sellest simuleeritud kukkumisel üle serva. Seejuures kasutati kraatideta terrasserva, raadius $r = 0,5$ mm. Selle katse alusel on varustus sobiv kasutamiseks üle sarnaste servade, nt valtsitud terasprofiilide, puittalade või kattega, ümardatud rinnatiste.

Võtmata arvesse seda katset, peab horisontaalse või kalde all kasutamise korral, mille puhul on oht kukkuda üle serva, tingimata arvestama järgmisega:

1. Kui enne töö alustamist läbi viidud riskihinnang näitab, et kukkumisserva puhul on tegu eriti „lõikava“ ja/või „kraatidega“ servaga (nt katteta rinnatis, trapetsplekk või terav betoonserv), tuleb
 - enne töö alustamist võtta kasutusele vastavad meetmed, et kukkumine üle serva on välistatud, või
 - enne töö alustamist paigaldada servakaitse või
 - võtta ühendust tootjaga.
2. Trosstalreppi on katsetatud üle 90 nurgaga serva. Kasutaja peab endale teadvustama suurenenud ohtusid, mis tekivad, kui on võimalik kukkuda üle serva, mille nurk on väiksem kui 90 (mõõdetuna trosstalrepi haarade vahelt, nt kui kinnituspunkt on kasutaja jalgade all või kaldega / üles suunatud katuse puhul), ja vaja võib olla ettevaatusabinõusid lisaks või lisakatsetusi.
3. Servaalune **vajalik vaba ruum** on:
 - **kõigi tüüpide jaoks: 100 kg kogumass vähemalt 5,25 m**
 - **tüübi XXL jaoks: 136 kg kogumass vähemalt 6,25 m**
4. Osasüsteemi tuleb alati nii kasutada, et potentsiaalse kukkumisohuga piirkondades hoitakse lõdva kõie tekkevõimalus võimalikult väiksena. Seadistatavat trosstalreppi ei tohi seadistada, kui kasutaja liigub seejuures kukkumisohuga piirkonna suunas.
5. Pendelliikumisega kukkumise piiramiseks tuleb tööpiirkonda või keskeljst küljele liikumist mõlemale poole piirata vastavalt max 1,50 meetrile.
6. Kui integreeritud energiasummutajaga trosstalreppi BFD-Twin kasutatakse koos standardile EN 795 vastava klassi C ankurdusseadmega, tuleb kasutaja all vajaliku kõrguse määramisel arvestada ka horisontaalse liikuva juhiku kõrvalekaldega.
7. **Märkus:** Kukkumisel üle serva on peatamisprotsessi ajal vigastusohu kukkujate põrkumisel ehitusdetailide või konstruktsiooniosade vastu.
8. Üle serva kukkumise puhuks tuleb määrata erilised päästemeetmed ja neid tuleb harjutada.

Kasutatud üksikkomponendid

trosstalrepi rihm:	polüester (PES)
kernmantel-kõis	polüester (PES)
õmblusniit:	polüester (PES)
karabiin:	valikuliselt tsingitud teras, alumiinium või roostevaba teras
energiasummutaja:	polüester/polüamiid (PES/PA)

Käesolev kasutusjuhend koosneb osast 1 (tootkirjeldus), osast 2 (üldine osa) ja juurdekuuluvast kontrollikaardist (katseraamat).

Käesoleva kasutusjuhendi lisana tarnitakse katseraamat (kontrollikaart). Kasutaja peab enne esmakordset kasutust ise käesolevasse katseraamatusse märkima vastavad vajalikud andmed.

Katseinstituut ja tootmiskontroll:
Valdkond „isikukaitsevahendid“
Ohutustehnika keskus,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, tunnusnumber: 0299



Safety. Made in Germany

Kontrollraamat ja kontrollkaart

See kontrollraamat on identifitseerimis- ja garantiisertifikaat

Ostja/klient:

Kasutaja nimi:

Seadme nimetus:

Seadme number:

Tootmisaasta:

Ostukuupäev:

Esmakasutuse kuupäev:

Kuupäev	Nimi	Kasutamine ja/ei Järgmine kontroll	Teostatud tööd	Allkiri/pitsat

Käesolev kontrollimine on teostatud järgides nii tootjapoolseid nõudeid ja instruktsioone kui ka isiklike kukkumiskaitsevahendite kasutamise kohta kehtivaid reegleid BGR 199/BGI 870 ja vastavaid ohutustehnikaalaseid eeskirju. Seda kinnitab kontrolli teostaja om allkirjaga. © Autoridigus by MAS GmbH
· Vajavõtted ja paljudamine ainult MAS GmbH nõusolekul - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Část 1

Návod k použití pro spojovací prostředek Twin s integrovaným otevřacím tlumičem pádu

Typ: BFD-FlexBelt Twin (bezpečnostní pás 50 mm flexibilní)

BFD-Twin SK 12 (oplétané lano 12 mm)

BFD Twin (bezpečnostní pás 27 mm)

BFD-Twin XXL (oplétané lano 12 mm)

pro celkovou hmotnost do 136 kg

OVĚŘ. podle EN 354:2010 / 355:2002

K použití vertikálně a horizontálně

při zohlednění namáhání hranou

s poloměrem $r = 0,5 \text{ mm}$ (dodržujte pokyny pro použití).



K bezpečnému použití tohoto výrobku je třeba dodržovat tento návod k použití část 1 (popis výrobku) a část 2 (obecná část).

Funkce a použití

Tento druh spojovacích prostředků s integrovaným otevřacím tlumičem pádu (typ: viz etiketa) smí být používán jen ve spojení se záchytným pásem EN 361 jako záchytným systémem k tlumení vznikajících nárazových sil, přičemž jsou nárazové síly utlumeny na míru pod 600 kg únosnou pro těleso. Nárazová síla je závislá na dopadové hmotnosti (hmotnost osoby + nástroj atd.) a dopadové výšce. Tento otevřací tlumič pádu je vyroben tak, že nárazové síly leží pod požadovanou hodnotou.

Tento spojovací prostředek s integrovaným otevřacím tlumičem pádu je používán v záchytném systému mezi bodem dorazu u objektu a předním nebo zadním záchytným okem záchytného pásu. Při vystupování na mřížový stožár nebo přestupování na výše položená pracoviště je zásadně třeba dbát na to, aby byl vždy zavěšený hák s bezpečnostní karabinou větve spojovacího prostředku Twin na bodu dorazu.

Otevřací tlumič pádu sestává ze dvou do sebe vetkaných bezpečnostních pásů. Na konci otevřacího tlumiče pádu a na konci obou větví spojovacího prostředku se nacházejí háky s bezpečnostní karabinou (EN 362) nebo smýčka. Při spadnutí se do sebe vetkané bezpečnostní pásy otevřacího tlumiče pádu rozevřou a tím se sníží vznikající nárazové síly. Aby byl otevřací tlumič pádu chráněn před UV-zářením, je pás složen do balíčku a opatřen ochranným obalem.

Pokyny pro použití

Pokyny pro použití při vertikálním použití:

Hák s bezpečnostní karabinou otevřacího tlumiče pádu je zásadně zavěšen do předního nebo zadního závěsného oka záchytného pásu, zatímco druhý hák s bezpečnostní karabinou je zavěšen na konci jedné z větví spojovacího prostředku na dorazovém zařízení (EN 795) nebo na objektu. Bod dorazu by se měl vždy nacházet přímo nad uživatelem. Tato jednotlivá část záchytného systému (spojovací prostředek + otevřací tlumič pádu) nesmí být upevněna na kapesních kroužcích ok pro vak přístroje apod.

© Copyright by MAS GmbH · Výtahy a rozmnožování jen se souhlasem MAS GmbH
Unterm Gallenöh 2 - D-57489 Drolshagen – www.mas-safety.de 22.11.2018

Dále musí být u háků s bezpečnostní karabinou zkontrolováno správné zablokování. Celý spojovací prostředek nesmí být natržený, obroušený ani vadný. I při poškození ochranného krytu otevíracího tlumiče pádu je třeba tento dílčí systém vyměnit.

Uživatel musí dbát na to, aby byla zásadně vždy zavěšena větev spojovacího prostředku s hákem s bezpečnostní karabinou na objektu. Při lezení na mřížový stožár je nejprve překročena zavěšená větev spojovacího prostředku. Po tomto překročení první větve spojovacího prostředku je navěšena druhá větev spojovacího prostředku nad uživatelem. Poté je větev spojovacího prostředku nacházející se pod uživatelem uvolněna z objektu a při dalším stoupání vzata s sebou. Po překročení druhé větve spojovacího prvku je první opět zavěšen na objektu a uživatel uvolní druhou větev spojovacího prostředku. Pomocí této techniky může být mřížový stožár vždy zlézán bezpečně. Sestup z mřížového stožáru se provádí v opačném pořadí.



Pozor:

Větvě spojovacího prostředku nikdy neupevňujte napjaté (jedna větev na bodu dorazu, druhá na záchytném pásu, otevírací tlumič pádu není zavěšen do záchytného oka záchytného pásu). Tím se uvede funkce pásového tlumiče pádu mimo provoz a existuje nebezpečí ohrožení života selháním vybavení při velké trase padání.

Volný prostor pod uživatelem

Požadovaný volný prostor pod uživatelem vzniká následovně:

BFD Typ	Maximální délka spojovacího prostředku	Volný prostor pod uživatelem u bodu dorazu	
		ve výšce zádovkých záchytných ok	na výšce stání (nohy)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Spojovací prostředek s integrovaným otevíracím tlumičem pádu typu BFD Twin XXL je ověřen a schválen pro celkovou hmotnost do 136 kg.

Požadovaný volný prostor vzniká v závislosti na celkové hmotnosti a poloze bodu dorazu následovně:

BFD Typ:	Maximální délka	Celková hmotnost v kg	Volný prostor pod uživatelem u bodu dorazu	
			ve výšce zádovkých záchytných ok	na výšce stání (nohy)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Pokyny pro použití při horizontálním použití:

Tento spojovací prostředek BFD-Twin s integrovaným otevíracím tlumičem pádu byl úspěšně ověřen i pro horizontální použití a tím simulovaný pád přes hranu. Přitom byla použita ocelová hrana s poloměrem $r = 0,5$ mm bez hrotu. Na základě této zkoušky je vybavení vhodné k použití přes podobné hrany, jako jsou například na válcovaných ocelových profilech, na dřevěných trámech nebo na opláštěné, zaoblené atice.

Nehledě na tuto zkoušku musí být při horizontálním nebo šikmém použití, kde existuje riziko pádu přes hranu, zohledněno nutně následující:

1. Ukazuje -li se posouzení ohrožení provedené před zahájením práce, že se u hrany při pádu jedná o obzvláště „řezající“ a/nebo „ne bezhrotovou“ hranu (např. neoplaštěná atika, trapézový plech nebo ostrá hrana betonu), pak
 - je třeba před zahájením práce učinit odpovídající opatření, aby byl vyloučen pád přes hranu nebo
 - je třeba před zahájením práce namontovat ochranu hrany nebo
 - je třeba kontaktovat výrobce.
2. Spojovací prostředek byl ověřen přes hranu s úhlem 90°. Uživatel by měl rozumět zvýšenému ohrožení, které existuje, pokud to je možné, padat přes hranu s úhlem menším než 90° (měřeno mezi oběma rameny spojovacího prostředku, např. pokud se bod dorazu nachází pod nohama uživatele, nebo u šikmo nahoru vedené střechy) a mohou být nutná dodatečná preventivní opatření nebo dodatečné kontroly.
3. **Požadovaný volný prostor** pod hranou činí:
 - **pro všechny typy: při celkové hmotnosti 100 kg alespoň 5,25 m**
 - **pro typ XXL: při celkové hmotnosti 136 kg alespoň 6,25 m**
4. Dílčí systém je vždy třeba používat tak, aby byla v blízkosti oblastí s potenciálním nebezpečím pádu udržována tvorba protaženého lana tak malá, jak je to možné. Nastavitelný spojovací prostředek nesmí být nastavován, pokud se uživatel přitom pohybuje ve směru oblasti ohrožené pádem.
5. Aby se omezil kyvadlový pád do lana, je třeba ohraničit pracovní oblast příp. boční pohyby ze střední osy k oběma stranám na max. 1,50 m.
6. Je -li tento spojovací prostředek BFD-Twin s integrovaným otevíracím tlumičem pádu s dorazovým zařízením třídy C použit podle EN 795, pak je třeba rovněž zohlednit vychlazení horizontálního pohyblivého vedení při stanovení požadované výšky pod uživatelem.
7. **Upozornění:** Při pádu přes hranu existuje nebezpečí zranění během zachytávání naražením padajícího na stavební příp. konstrukční díly.
8. Pro případ pádu přes hranu je třeba stanovit zvláštní opatření k záchraně a cvičit je.

Použití jednotlivé komponenty

Spojovací prostředek bezpečnostního pásu:	Polyester (PES)
Oplétané lano:	Polyester (PES)
Šicí nitě:	Polyester (PES)
Karabinov hák:	Dle volby ocel pozinkovaná, hliník nebo ušlechtilá ocel
Otevírací tlumič pádu:	Polyester/Polyamid (PES/PA)

Tento návod k použití sestává z části 1 (popis výrobku), části 2 (obecná část) a příslušné kontrolní karty (kniha zkoušek).

V příloze k tomuto návodu k použití je dodávána kniha zkoušek (kontrolní karta). Knihu kontrol musí uživatel sám vyplnit nutnými údaji uživatele před prvním použitím.

Zkušební institut a výrobní kontrola:
Odborná oblast „Osobní ochranné vybavení“
Centrum pro bezpečnostní techniku,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, identif.č.: 0299



Safety. Made in Germany

Revizní kniha a kontrolní karta

Tato revizní kniha je identifikačním a záručním certifikátem

Kupující/zákazník:

Jméno uživatele:

Název zařízení:

Číslo zařízení:

Rok výroby:

Datum nákupu:

Datum prvního použití:

Datum	Jméno	Použití ano/ne Další zkouška	Provedené práce	Podpis/razítko

Kontrola byla provedena v souladu se směrnicemi a pokyny zadanými výrobcem a podle pravidel použití osobních ochranných prostředků profi. pádu BGR198 a BGR 199/BGI 876 a v souladu s příslušnými předpisy úrazové zábrany. Kontrolor potvrzuje tuto skutečnost svým podpisem. © Copyright by MAS GmbH - Výtahky a kopírování pouze se souhlasem společnosti MAS GmbH - Unterm Gallenloh 2 - D-57469 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Navodila za uporabo

za

**dvojno zpenjalo
z integriranim**

blažilnikom padca s trakom

Tip: BFD-FlexBelt Twin (trak varnostnega pasu 50 mm, gibljiv)

BFD-Twin SK 12 (jeklenica s plaščem in jedrom 12 mm)

BFD Twin (trak varnostnega pasu 27 mm)

BFD Twin XXL (jeklenica s plaščem in jedrom 12 mm)

za skupno težo do 136 kg

preizkušeno skladno s standardoma EN 354:2010/355:2002

Za navpično in vodoravno uporabo

ob upoštevanju obremenitve zaradi roba

s polmerom $r = 0,5$ mm (upoštevajte nasvete za uporabo).



Za varno uporabo tega izdelka upoštevajte 1. (opis izdelka) in 2. del (splošni del) teh navodil za uporabo.

Funkcija in uporaba

Ta vrsta zpenjal z integriranim blažilnikom padca s trakom (tip: glejte etiketo) je dovoljeno uporabljati samo v zvezi z varovalnim pasom EN 361 kot sistem za zaščito pred padci za blaženje nastalih sunkov, pri čemer je treba sunke ublažiti na vrednost pod 600 kg, ki jo telo še prenese. Sunek je odvisen od sile padca (teže osebe + orodja ipd.) in višine padca. Ta blažilnik padca s trakom je izdelan tako, da so sunki manjši od zahtevane vrednosti.

To zpenjalo z integriranim blažilnikom padca s trakom vstavimo v sistem za zaščito pred padci med pritrdilno točko na objektu in prednje ali zadnje lovilno uho varovalnega pasu. Med plezanjem na predalčne stebre ali vzpenjanjem na višje ležeča delovna mesta je treba praviloma paziti, da je na pritrdilno točko vedno pripeta varnostna vponka srednjega snopa dvojnega zpenjala.

Blažilnik padca s trakom obsega dva trakova varnostnega pasu, ki sta všita eden v drugega. Na koncu blažilnika padca s trakom in na koncu obeh srednjih povezovalnih snopov je varnostna vponka (EN 362) ali zanka. Ob padcu se eden v drugega všita trakova razpleteta in s tem zmanjšata sunek, ki nastane pri padcu. Za zaščito blažilnika padca s trakom pred UV-sevanjem in poškodbami je trak zložen in zaprt v zaščitnem ovoju.

Nasveti za uporabo

Nasveti za uporabo pri navpični uporabi:

Varnostno vponko blažilnika padca s trakom je treba praviloma vpeti v sprednje ali zadnje lovilno uho varovalnega pasu, drugo varnostno vponko na koncu enega od srednjih povezovalnih snopov pa v sidrišče (EN 795) ali objekt. Sidrišče mora biti vedno nad uporabnikom.

Tega dela sistema za zaščito pred padci (zpenjala + blažilnika padca s trakom) ne smete pripenjati na vpenjalne obroče ali ušesa za pripenjanje vreč za opremo ipd.

Nadalje je treba varnostne vponke preveriti, ali so pravilno zaskočene. Celotna zaponka ne sme biti natrgana, obrabljena ali drugače poškodovana. Tudi ob poškodbah zaščitnega ovoja blažilnika padca s trakom je treba zamenjati ta delni sistem.

Uporabnik mora paziti, da bo praviloma vedno en snop zpenjal priključen na varnostno vponko na objektu. Med vzpenjanjem na predalčne stebre se najprej povzpnete čez vpet srednji snop zpenjal. Po tem prečkanju prvega snopa zpenjal drugi snop pripnete nad uporabnikom. Nato snop zpenjal pod uporabnikom odpnete od objekta in ga med nadaljnjim vzpenjanjem vzamete s sabo. Ko se povzpnete čez drugi snop vpenjal, znova na objekt pripnete prvega in odpnete drugega. S to tehniko boste med vzpenjanjem na predalčni steber vedno varovani. S predalčnega stebra se spustite v obratnem vrstnem redu.



Pozor:

snope vpenjal nikoli ne pritrjujte tako, da bodo napeti (en snop na sidrišču, drugi na varovalnem pasu, blažilnika padca s trakom ne pripenjajte na lovilno uho varovalnega pasu). S tem onemogočite delovanje blažilnika padca, kar lahko ob odpovedi opreme in večji globini padca ogrozi življenje uporabnika.

Prostor pod uporabnikom

Potrebni prostor pod uporabnikom izračunate, kot sledi:

BFD Tip	Največja dolžina zpenjala	Prostor pod uporabnikom ob sidrišču	
		na višini hrbtnega lovilnega ušesa	na višini stojišča (stopal)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Zapenjalo z integriranim blažilnikom padca tipa BFD Twin XXL je preverjeno in odobreno za skupno težo do 136kg.

Potreben prostor dobimo glede na skupno težo in položaj sidrišča, kot sledi:

BFD Tip:	Največja dolžina	Skupna teža v kg	Prostor pod uporabnikom ob sidrišču	
			na višini hrbtnega lovilnega ušesa	na višini stojišča (stopal)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2 Nasveti za uporabo pri vodoravni uporabi:

To zapenjalo BFD Twin z integriranim blažilnikom padca s trakom je bil preizkušen tudi za vodoravno uporabo na podlagi simuliranega padca čez rob. Pri tem je bil uporabljen jeklen rob s polmerom $r = 0,5$ mm brez zarobka. Na podlagi tega preizkusa je oprema primerna za uporabo ob namestitvi čez podobne robove, kot so npr. prisotni na valjanih jeklenih profilih, lesenih tramovih ali obloženi zaokroženi atiki.

Ne glede na ta preizkus je treba pri vodoravni ali poševni uporabi, kjer obstaja nevarnost padca čez rob, obvezno upoštevati naslednje:

1. Če se med oceno tveganja, izvedeno pred začetkom del, izkaže, da gre pri robu, čez katerega poteka padec, posebej oster in/ali grob rob (npr. atika brez obloge, trapezna pločevina ali oster betonski rob),
 - je treba pred začetkom dela sprejeti ustrezne ukrepe, s katerimi izključimo padec čez rob ali
 - pa je treba pred začetkom dela namestiti zaščito roba ali
 - pa se obrite na proizvajalca.
2. Zapenjalo je bilo preverjeno ob namestitvi čez rob s kotom 90°. Uporabnik se mora zavedati povečanega tveganja. Če je mogoče, mora poskusiti padec usmeriti čez rob s kotom pod 90° (izmerjeno med obema krakoma zapenjala, npr. ko je sidrišče pod nogami uporabnika, ali ob poševni navzgor potekajoči strehi), morda pa bodo potrebni dodatni previdnostni ukrepi ali dodatna preverjanja.
3. **Potreben prostor** pod robom znaša:
 - **za vse tipe: pri 100 kg skupne teže vsaj 5,25 m**
 - **za tip XXL: pri 136 kg skupne teže vsaj 6,25 m**
4. Delni sistem vedno uporabljajte tako, da bo v bližini območij, kjer obstaja nevarnost padca, jeklenica čim manj ohlapna. Nastavljivega zapenjala ne smete nastavljati, če se uporabnik pri tem premika v smeri območja z nevarnostjo padca.
5. Za omejitev tveganja padca zaradi nihanja je treba delovno območje oz. stranski odmik od sredinske osi na obeh straneh vedno omejiti na najv. 1,50 m.
6. Če to zapenjalo BFD Twin uporabljate z integriranim blažilnikom padca s trakom in sidriščem razreda C po standardu EN 795, je treba pri določitvi potrebne višine pod uporabnikom prav tako upoštevati odmik vodoravnega premičnega vodenja.
7. **Opomba:** Pri padcu čez rob obstaja nevarnost poškodb med prestrežanjem padca zaradi trka ponesrečenca ob komponente oz. konstrukcijske elemente.
8. Za primer padca čez rob je treba določiti in vaditi posebne reševalne ukrepe.

Uporabljeni sestavni deli

Zapenjalo traku varnostnega pasu:	poliester (PES)
Jeklenica s plaščem in jedrom:	poliester (PES)
Sukanec:	poliester (PES)
Varovalna vponka:	po izbiri pocinkano jeklo, aluminij ali nerjavno jeklo
Blažilnik padca s trakom:	poliester/poliamid (PES/PA)

Ta navodila za uporabo so sestavljena iz 1. dela (opis izdelka), 2. dela (splošni del) in pripadajoče nadzorne kartice (knjige preizkusov).

V prilogi k tem navodilom za uporabo najdete knjigo preizkusov (nadzorno kartico). Uporabnik mora pred prvo uporabo opreme v to knjigo preizkusov vnesti ustrezne podatke.

Ustanova za preizkušanje in nadzor proizvodnje:
Strokovno področje »osebna zaščitna oprema«
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, identifikacijska številka: 0299



Safety. Made in Germany

Knjiga pregledov in kontrolna karta

Ta knjiga pregledov je identifikacijski in garancijski certifikat

Kupec/Stranka:

Ime uporabnika:

Oznaka naprave:

Številka naprave:

Leto proizvodnje:

Datum nakupa:

Datum prve uporabe:

Datum	Ime	Uporaba daljne Naslednji pregled	Izvedena dela	Podpis/ig

Preskus je bil izveden po direktivah in naporkih, ki jih je podal proizvajalec, kot tudi pravilih za uporabo osebne varovalne opreme za zaščito pred padci BGR198 in BGR 199/BGI 876 ter ustreznih predpisih za preprečevanje nesreč (UVV). To preskuševalce potrjuje s podpisom. © Copyright by MAS GmbH • Izpiski in razmnoževanje samo z dovoljenjem MAS GmbH
- Unterm Gallenlöh 2 - D-57489 Drolshagen – www.mas-safety.de 06.04.2017

Használati útmutató

1. rész

Twin kötőeszköz integrált

felszakadó energiaelnyelővel

Típus: BFD FlexBelt Twin (flexibilis heveder, 50 mm-es)

BFD Twin SK 12 (védőköpennyel ellátott kötél, 12 mm-es)

BFD Twin (heveder, 27 mm-es)

BFD Twin XXL (védőköpennyel ellátott kötél, 12 mm-es)

legfeljebb 136 kg össztömegig

az EN 354:2010 / 355:2002 szerint vizsgálva

Függőleges és vízszintes alkalmazáshoz

perem általi igénybevétel figyelembe vételével, ahol a perem sugara $r = 0,5 \text{ mm}$ (a használati utasításokat be kell tartani).



A termék biztonságos használatához figyelembe kell venni a jelen Használati útmutató 1. részét (termékleírás), valamint 2. részét (általános rész).

Működés és használat

Ezt a fajta integrált felszakadó energiaelnyelővel ellátott kötőeszközt (típus: lásd a címkén) kizárólag az EN 361 szabványnak megfelelő zuhanásgátló hevederrel szabad használni zuhanásgátló rendszerként a fellépő ütközési erők csillapítására, melynek során az ütközési erőket az emberi test számára elviselhető 600 KG-re csillapítja. Az ütközési erő a leeső súlytól (személy + szerszám stb. súlya) és az esési magasságtól függ. Ez felszakadó energiaelnyelő úgy van kialakítva, hogy az ütközési erők az előírt érték alatt legyenek. Ezt az integrált felszakadó energiaelnyelővel ellátott kötőeszközt egy zuhanásgátló rendszerben az objektumon lévő rögzítési pont és a zuhanásgátló heveder hátsó rögzítőszeme között alkalmazzuk. Rácsszerkezetű oszlopra való felmászás vagy magasabban fekvő munkahelyen való átmászás esetén alapvetően arra kell figyelni, hogy a Twin kötőeszköz szárának egyik biztonsági karabinere be legyen akasztva egy rögzítési pontba.

A felszakadó energiaelnyelő két egymásba szőtt hevederből áll. A felszakadó energiaelnyelő végén, valamint a két kötőeszközsár végén biztonsági karabinerek (EN 362) vagy hurokok találhatóak. Lezuhanás esetén a felszakadó energiaelnyelő egymásba szőtt hevederei szétszakadnak, és ezáltal a fellépő ütközési erők csökkennek. A felszakadó energiaelnyelő UV-sugárvédelemmel és sérülésektől való védelme érdekében, a szalag össze van csomagolva, és védőtokban van.

Használati utasítások

Használati utasítások függőleges alkalmazás esetén:

A felszakadó energiaelnyelő biztonsági karabinerét ebben az esetben alapvetően a zuhanásgátló heveder első vagy hátsó rögzítőszemébe akasztjuk, miközben az egyik kötőeszközsár végén található második biztonsági karabinert egy szerkezeti rögzítőbe (EN 795) vagy egy objektumba akasztjuk. A rögzítési pontnak mindig közvetlenül a felhasználó felett kell lennie.

A zuhanásgátló rendszernek ezt az elemét (kötőeszköz + felszakadó energiaelnyelő) táskagyűrűhöz vagy szerszámossal szemébe rögzíteni.

Ezen kívül ellenőrizni kell a biztonsági karabinerek megfelelő záródását. A kötőeszköz nem lehet szakadt, elhasználódott vagy hibás. Ezt a részrendszert a felszakadó energiaelnyelő védőtökjének sérülése esetén is ki kell cserélni.

A felhasználónak figyelnie kell arra, hogy egy kötőeszközszerű alapvetően mindig be legyen akasztva a biztonsági karabinerrel az objektumba. Rácsszerkezetű oszlopra való felmászáskor a felhasználó az először beakasztott kötőeszközszerű fölé mászik. Az első kötőeszközszerű fölé mászást követően a második kötőeszközszerűt a felhasználó fölött kell rögzítenie. Ezután a felhasználó az alatta található kötőeszközszerűt eloldja az objektumtól, és tovább mászva viszi magával. A második eszközszerű fölé mászást követően az első ismét rögzíti a felhasználó az objektumon, és eloldja a második kötőeszközszerűt. Ezzel a technikával mindig biztonságosan lehet felmászni a rácsszerkezetű oszlopra. A rácsszerkezetű oszlopról való lemászás fordított sorrendben történik.

Figyelem:

A kötőeszköz-szárakat soha ne rögzítse kifeszítve (egyik szár a rögzítési ponton, a másik a zuhanásgátló hevederen, a felszakadó energiaelnyelő nincs beakasztva a zuhanásgátló heveder rögzítőszemébe). Ezáltal a zuhanáscsillapító heveder funkciója megszűnik, és életveszély áll fenn a felszerelés nem megfelelő működése miatt nagy zuhanási távolság esetén.

Szabad tér a felhasználó alatt

A felhasználó alatt szükséges szabad tér a következőképpen alakul:

BFD Típus	A kötőeszköz maximális hossza	Szabad tér a felhasználó alatt egy rögzítési pontnál	
		a háton lévő rögzítőszem magasságában	az állófelület (lábfejek) magasságában
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

A BFD Twin XXL típusú, integrált felszakadó energiaelnyelővel ellátott kötőeszközt 136 kg összsúlyig vizsgálták és engedélyezték.

A szükséges szabad tér az összsúlytól és a rögzítési pont helyzetétől függően a következő:

BFD Típus:	Maximális hosszúság	Teljes súly kg-ban	Szabad tér a felhasználó alatt egy rögzítési pontnál	
			a háton lévő rögzítőszem magasságában	az állófelület (lábfejek) magasságában
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Használati utasítások vízszintes alkalmazás esetén:

Ezt az integrált felszakadó energiaelnyelővel ellátott BFD Twin kötőeszközt vízszintes alkalmazásra és ennek során szimulált, peremen át történő lezuhanásra is sikeresen tesztelték. Ennek során egy $r = 0,5$ mm sugarú sorja nélküli acélperemet használtak. A vizsgálat alapján a felszerelés alkalmas hasonló peremeknél történő használatra, amilyenek például hengerelt acélprofiloknál, fagerendákon, vagy burkolt, lekerekített attikáknál is vannak.

A vizsgálatól függetlenül, vízszintes vagy ferdeszögű alkalmazás esetén, ahol fennáll a peremen keresztül történő lezuhanás veszélye, kötelezően be kell tartani a következőket:

1. Amennyiben a munka megkezdése előtti kockázatelemzés azt mutatja, hogy a lezuhanás szempontjából szóba jövő perem különösen „éles” és/vagy „nem sorjamentes” (pl. burkolatlan attika, trapézlemez vagy éles betonperem) abban az esetben:
 - a munka megkezdése előtt megfelelő intézkedésekkel kell biztosítani, hogy a peremen át történő lezuhanás kizárt legyen, vagy a munka megkezdése előtt egy peremvédőt kell felszerelni, vagy
 - fel kell venni a kapcsolatot a gyártóval.
2. A kötőeszközt 90°-os szögű peremnél vizsgálták. A felhasználónak tisztában kell lennie a fennálló veszéllyel abban az esetben, ha lehetséges a 90 -nál kisebb szögű peremen át történő lezuhanás (a kötőeszköz két szára között mérve, pl. ha a rögzítési pont a felhasználó lábfeje alatt található, vagy ferdén felfelé futó vonalú tető esetén), és azzal hogy további óvintézkedések vagy további vizsgálatok lehetnek szükségesek.
3. **A szükséges szabad tér a perem alatt:**
 - **az összes típus esetén: 100 kg összsúlynál legalább 5,25 m**
 - **az XXL típus esetén: 136 kg összsúlynál legalább 6,25 m**
4. A részrendszert mindig úgy kell használni, hogy olyan helyek közelében, ahol fennáll a lezuhanás veszélye, a kötél meglazulása a lehető legkisebb mértékű maradjon. Beállítható kötőeszközt nem szabad nem szabad úgy beállítani, hogy közben a felhasználó egy lezuhanás-veszélyes terület irányába mozog.
5. A lengve történő zuhanás behatárolása érdekében a munkaterületet, ill. az oldalirányú mozgást a középvonaltól mindkét irányban max. 1,50 m-re kell korlátozni.
6. Amennyiben ezt az integrált felszakadó energiaelnyelővel ellátott BFD Twin kötőeszközt az EN 795 szabvány szerinti C osztályú szerkezeti rögzítővel használják, akkor a felhasználó alatt szükséges szabad tér meghatározásánál a vízszintes mozgó vezető elmozdulását is figyelembe kell venni.
7. **Megjegyzés:** Peremen át történő lezuhanás esetén a felfogási fázisban a felhasználónak az építmény-, ill. szerkezeti részekhez való ütközése miatt sérülésveszély áll fenn.
8. Peremen át történő lezuhanás esetére speciális mentési intézkedések meghatározása és ezek gyakorlása szükséges.

Felhasznált részelemek

Kötőeszköz heveder:	poliészter (PES)
Védőköppennyel ellátott kötelek:	poliészter (PES)
Varrócérna:	poliészter (PES)
Karabiner:	választhatóan horganyzott acél, alumínium vagy nemesacél
Felszakadó energiaelnyelő:	poliészter/poliamid (PES/PA)

Ez a használati útmutató az 1. részből (termékleírás), a 2. részből (általános rész) és a hozzá tartozó ellenőrzési kártyából (vizsgálati könyv) áll.

A vizsgálati könyv (ellenőrzési kártya) a jelen használati útmutató mellékletét képezi. Ezt a vizsgálati könyvet a felhasználónak az első használat előtt ki kell töltenie a szükséges adatokkal.

Felülvizsgálatot végző intézet és gyártásellenőrzés:

„Személyi védőeszköz” szakterület
 Biztonságtechnikai központ
 Zwengenberger Strasse 68,
 42781 Haan, azonosító: 0299



Safety. Made in Germany

Vizsgálati könyv és ellenőrzési kártya

Ez a vizsgálati könyv egy azonosító és garanciális tanúsítványt képez

Vásárló/vevő:

A felhasználó neve:

Készülék megnevezése:

Készülékszám:

Gyártási év:

A vásárlás napja:

Első használat dátuma:

Dátum	Név	Alkalmazás igen/nem Következő ellenőrzés	Elvégzett munkák	Aláírás/bélyegző

A végrehajtott ellenőrzés a gyártó által megadott irányelvek és utasítások, valamint a lezuhanás elleni személyi védőfelszerelések alkalmazására vonatkozó BGR 198, valamint BGR 199/BGj 876 szabályok és a vonatkozó baleset-megelőzési előírások szerint került elvégzésre. Az ellenőrző személy ezt aláírásával tanúsítja. © Copyright by MAS GmbH. Kivonatok készítése és sokszorosítás csak a MAS GmbH hozzájárulásával - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Instrucțiuni de utilizare Partea 1

pentru

Dispozitiv de prindere Twin opritor integrat Pentru cădere

Tip: BFD-FlexBelt Twin (Chingă 50 mm flexibilă)
BFD-Twin SK 12 (frânghie Kernmantel 12 mm)
BFD-FlexBelt Twin (Chingă 27 mm)
BFD-FlexBelt Twin (frânghie Kernmantel 12 mm)
 pentru o greutate totală de până la 136 kg



testat. conform EN 354:2010 / 355:2002

**Aplicații pentru utilizare pe verticală și pe orizontală
 prin luarea în considerare a solicitării în unghi
 cu raza $r = 0,5$ mm (respectați indicațiile de utilizare).**

Pentru utilizarea în siguranță a produsului se vor respecta instrucțiunile de utilizare partea 1 (descriere produs, precum și partea 2 (parte generală)).

Funcție și utilizare

Acest tip de dispozitive de prindere cu opritor de cădere (tip: vezi etichetă) poate fi utilizat numai împreună cu o centură de siguranță de tip ham EN 361, ca sistem de captare, pentru amortizarea eventualelor forțe de impact, care vor fi reduse la o intensitate suportabilă pentru corp, mai mică de 600 KG. Forța de impact este proporțională cu greutatea aflată în cădere (greutatea persoanei + unelte etc.) și cu înălțimea căderii. Acest opritor de cădere este proiectat într-o manieră care situează forțele de impact sub valoarea din cerințe.

Acest dispozitiv de prindere cu opritor de cădere integrat este utilizat într-un sistem de captare situat între punctul de prindere al obiectului și urechea anterioară sau posterioară de captare al centurii de siguranță de tip ham. La urcarea pe stâlpi metalici sau la trecerea pe suprafețe de lucru situate la înălțime trebuie să vă asigurați în principal ca un cârlig carabină de siguranță situat pe frânghia mediană de prindere a dispozitivului de prindere twin să fie agățat de un punct de prindere.

Opritorul de cădere este format din două chingi întreșesute. La capătul opritorului de cădere, precum și la capătul frânghiilor mediane de prindere se află cârlige carabine de siguranță (EN 362) sau o buclă. La cădere chingile întreșesute ale opritorului de cădere se smucesc, atenuând astfel forțele de impact. Pentru protecția opritorului de cădere de razele UV și de deteriorări, chinga este împăturită într-un pachet și dotată cu un manșon de protecție.

Instrucțiuni de utilizare

Instrucțiuni privind utilizarea pe verticală:

Cârligul carabină de siguranță amplasat pe opritorul de cădere se agață numai de urechea anterioară sau posterioară de prindere de pe chinga de prindere, în timp ce al doilea cârlig carabină situat la capătul unei frânghii mediane de prindere se agață de un dispozitiv de prindere (EN 795) sau de un obiect. Punctul de prindere ar trebui să se situeze mereu direct deasupra utilizatorului.

Nu este permisă prinderea acestei componente a sistemului de captare (dispozitiv de prindere + opritor de cădere) de inelul carabină sau de urechile sacilor pentru aparate sau altele asemenea.

În continuare cârligele carabină de siguranță vor fi verificate pentru a stabili închiderea corectă. Întregul dispozitiv de prindere nu trebuie să prezinte ruperi, urme de frecare sau defecte. Și în cazul deteriorării manșonului de protecție al opritorului de cădere, acest subsistem trebuie înlocuit.

Utilizatorul trebuie să se asigure că o frânghie mediană de prindere este întotdeauna agățată de obiect cu cârligul carabină de siguranță. La urcarea pe stâlpii metalici se va urca mai întâi peste frânghia mediană de prindere agățată. După această urcare peste prima frânghie mediană de prindere, se va fixa a doua frânghie mediană de prindere deasupra utilizatorului. Apoi frânghia mediană de prindere situată sub utilizator va fi desprinsă de obiect și va fi preluată la continuarea urcării. După urcarea peste a doua frânghie mediană de prindere, prima frânghie se prinde din nou de obiect, iar utilizatorul desprinde a doua frânghie mediană de prindere. Prin această tehnică stâlpul metalic poate fi escaladat întotdeauna în siguranță. Coborârea de pe un stâlp metalic are loc în ordine inversă.

 **Atenție:**

Frânghiile mediane de prindere nu se vor amplasa niciodată depărtate (o frânghie pe punctul de prindere, altă prindere pe chinga de capture, opritorul de prindere neagățat în urechea de capture a chingii de capture). Această acțiune anulează funcția opritorului de cădere și apare un pericol de moarte, din cauza cedării echipamentului în cazul unei distanțe mari de cădere.

Spațiu liber sub utilizator

Spațiul liber necesar sub utilizator rezultă după cum urmează:

BFD Tip	Lungimea maximă a dispozitivului- de prindere	Spațiu liber sub utilizator cu dispozitiv de prindere	
		la înălțimea urechii de prindere spate	la înălțimea suprafeței de staționare (picioare)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Dispozitivul de prindere cu opritor de cădere de tipul BFD Twin XXL este testat și autorizat pentru o greutate maximă de 136 kg.

Spațiul liber necesar rezultă în funcție de greutatea totală și de poziția punctului de prindere, după cum urmează:

BFD Tip:	Lungime maximă	Greutate totală în kg	Spațiu liber sub utilizator cu dispozitiv de prindere	
			la înălțimea urechii de prindere spate	la înălțimea suprafeței de staționare (picioare)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Instrucțiuni privind utilizarea pe orizontală:

Acest dispozitiv de prindere BFD-Twin cu amortizor de cădere integrat a fost testat cu succes și pentru utilizarea pe orizontală prin simularea căderii peste o margine cu cant. La testare a fost folosit un cant de oțel cu raza $r = 0,5$ mm fără încrețituri. În baza acestei testări echipamentul este adecvat pentru utilizarea pe canturi similare, cum sunt cele existente pe profiluri laminate din oțel, grinzi din lemn sau pe atice.

Independent de această testare, la utilizarea pe orizontală sau într-o poziție înclinată, unde există riscul căderii peste un cant, este obligatorie luarea în considerare a următoarelor aspecte:

1. Dacă determinarea pericolelor efectuată înainte de începerea activității indică faptul că marginea construcției este deosebit de „ascuțită” și/sau „nu este debavurată” (de ex. atice necăptușite, tablă trapezoidală sau cant ascuțit din beton), atunci
 - Înainte de începerea activității se vor lua măsuri corespunzătoare pentru a exclude căderea peste marginea clădirii sau
 - înainte de începerea activității se va monta o protecție a cantului
 - sau va fi contactat producătorul.
2. Dispozitivul de prindere a fost verificat cu un vinclu de 90° peste un cant. Utilizatorul trebuie să cunoască pericolele crescute existente atunci când este posibilă căderea peste un cant cu un unghi mai mic de 90° (măsurat între cele două picioare ale dispozitivului de prindere, de ex. atunci când punctul de prindere se află sub picioarele utilizatorului, sau în cazul unui acoperiș oblic) și trebuie să știe că pot fi necesare măsuri suplimentare de precauție sau verificări suplimentare.
3. **Spațiul liber necesar** sub cant măsoară:
 - **pentru toate tipurile: la 100 kg greutate totală de minimum 5,25 m**
 - **pentru tipul XXL: la 136 kg greutate totală de minimum 6,25 m**
4. Subsistemul trebuie utilizat astfel încât în apropierea zonelor cu pericol potențial de cădere să fie cât mai redusă frânghia destinată. Nu este permisă ajustarea unui dispozitiv de prindere reglabil atunci când utilizatorul se mișcă în timpul reglării în direcția unei zone cu pericol de cădere.
5. Pentru a limita o cădere prin pendulare se vor limita mișcărilor din zona de lucru, respectiv mișcărilor laterale din axul median la 1,50 m de fiecare parte.
6. Dacă acest dispozitiv de prindere BFD-Twin se utilizează cu prindere de cădere integrată cu un dispozitiv de fixare din clasa C conform EN 795, trebuie luată în considerare și devierea ghidajului orizontal mobil la determinarea înălțimii necesare sub utilizator.
7. **Indicație:** La căderea peste un cant există pericole de accidentare în timpul procedurii de captare prin lovirea persoanei care cade de elemente, respectiv părți ale construcției.
8. Pentru cazul unei căderi peste un cant se vor stabili și exersa măsuri speciale de salvare.

Componente individuale utilizate

Dispozitiv de prindere chingă:	Poliester (PES)
Frânghie Kernmantel:	Poliester (PES)
Ață de cusut:	Poliester (PES)
Cârlig carabină:	opțional oțel zincat, aluminiu sau oțel inoxidabil
Opritor de cădere:	Poliester/Poliamidă (PES/PA)

Aceste instrucțiuni de utilizare conțin Partea 1 (descrierea produsului), partea 2 (partea generală) și cartea de control aferentă (manual de testare).

Ca anexă la aceste instrucțiuni de utilizare se livrează o carte de verificare (card de control). Acest manual de testare trebuie completat cu datele necesare de către utilizator înainte de prima folosire.

Institut de verificare și controlul producției:
Departamentul „Echipament de protecție pentru personal”
Centrul tehnicii în domeniul siguranței,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Număr de identificare: 0299



Safety. Made in Germany

Fișă de verificare și control

Această fișă de control este un certificat de identificare și garanție

Cumpărător/client:

Numele utilizatorului:

Denumire aparat:

Numărul aparatului:

Anul fabricației:

Data cumpărării:

Data primei folosiri:

Data	Nume	Utilizare da/nu Următoarea verificare	Lucrări efectuate	Semnătura/ștampila

Verificarea efectuată a avut loc conform directivelor și instrucțiunilor producătorului precum și conform regulilor pentru utilizarea echipamentelor personale de protecție contra prăbușirii BGR198, precum și BGR 199/EG 876 și a reglementărilor corespunzătoare ale UVV. Verificatorul confirmă aceasta prin semnătura sa. © Copyright by MAS GmbH - Extrasele și multiplicările sunt permise numai cu acordul MAS GmbH - Unterm Gallenlöh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Uputstvo za upotrebu za

Twin sredstvo za vezivanje sa integrisanim apsorberom energije

Tip: BFD - FlexBelt Twin(fleksibilni pojas 50 mm)
BFD-Twin SK 12(uže sa opletenim jezgrom 12 mm)
BFD Twin (fleksibilni pojas 27 mm)
BFD Twin XXL (uže sa opletenim jezgrom 12 mm)
 za ukupnu težinu do 136 kg



prov. prema EN 354:2010 / 355:2002

**Za primenu kod vertikalne i horizontalne upotrebe
uzimajući u obzir naprezanje preko ivice**

sa poluprečnikom $r = 0,5$ mm (obratiti pažnju na napomene za korišćenje).

Za bezbedno korišćenje ovog proizvoda se mora poštovati ovo uputstvo za upotrebu 1. deo (opis proizvoda, kao i 2. deo (opšti deo).

Funkcija i namena

Ova vrsta sredstva za vezivanje sa integrisanim apsorberom energije (tip: vidi etiketu) sme da se koristi samo u kombinaciji sa pojasom za zaštitu od pada EN 361, kao sistemom za zaštitu od pada za amortizovanje udarnih sila koje se javljaju, pri čemu se amortizuju udarne sile ispod 600 KG u meri koja je prihvatljiva za telo. Udarne sila zavisi od težine koja pada (težina osobe + alati itd) i visine pada. Ovaj apsorber energije je tako izrađen tako da udarne sile leže ispod zahtevane vrednosti.

Ovo sredstvo za vezivanje sa integrisanim apsorberom energije se koristi u sistemu za zaštitu od pada između tačke vezivanja na objektu i prednje ili zadnje ušice za pričvršćivanje na pojasu za zaštitu od pada. Prilikom penjanja na rešetkaste stubove ili pri prelasku na radna mesta na većim visinama, neophodno je obezbediti da se sigurnosna karabin kuka za povezivanje srednje trake Twin sredstva za vezivanje uvek pričvršćuje na tačku vezivanja. Apsorber energije se sastoji od dva međusobno utkane trake. Na kraju apsorbera energije, kao i na kraju obe trake sredstva za vezivanje nalazi se po jedna sigurnosna karabiner kuka ili (EN 362) ili omča. U slučaju pada međusobno utkane trake apsorbera energije se rastržu i na taj način se smanjuju udarne sile koje se javljaju. Kako bi se apsorber energije zaštitio od UV zračenja i oštećenja, on je smotan u paket i opremljen zaštitnom navlakom.

Napomene za korišćenje

Napomene za korišćenje kod vertikalne primene:

Sigurnosna karabiner kuka apsorbera energije se pri tome u principu kači za prednju ili zadnju ušicu za pričvršćivanje na pojasu za zaštitu od pada, dok se druga sigurnosna karabiner kuka kači na kraj sredstva za vezivanje na opremi za vezivanje (EN 795) ili na objekat. Tačka vezivanja treba uvek da se nalazi direktno iznad korisnika.

Ova komponenta sistema za zaštitu od pada (sredstvo za vezivanje + apsorber energije) ne sme da se učvršćuje na džepne alke ili ušice za torbe uređaja ili sl.

Pored toga mora se proveriti da li je sigurnosna karabiner kuka pravilno završljena. Celokupno sredstvo za vezivanje ne sme biti pocepano, pohabano ili neispravno. Čak i kod oštećenja zaštitne navlake apsorbera energije, ovaj deo sistema se mora zameniti. Korisnik mora da pazi na to da je uvek zakačen na objekat jednom trakom sredstva za vezivanje sa sigurnosnom karabiner kukom. Prilikom penjanja na rešetkaste stubove prvo se prelazi zakačena traka sredstva za vezivanje. Nakon prelaženja prve trake sredstva za vezivanje, zakačuje se druga traka sredstva za vezivanje iznad korisnika. Zatim se otpušta traka sredstva za vezivanje koja se nalazi ispod korisnika i uzima za nastavak. Nakon prelaska druge trake sredstva za vezivanje, prva se ponovo zakačuje na objekat, a korisnik otpušta drugu traku sredstva za vezivanje. Ovom tehnikom se uvek može obezbediti sigurno penjanje na rešetkasti stub. Prilikom silaženja sa rešetkastog stuba redosled je obrnut.



Pažnja:

Trake sredstva za vezivanje nikada ne učvršćivati u raskoraku (jedna traka u tački za vezivanje, druga na pojasu za zaštitu od pada, apsorber energije ne zakačinjati u prihvatnu ušicu pojasa za zaštitu od pada). Time se funkcija pojasa sa apsorberom energije poništava i postoji opasnost po život usled otkazivanja opreme na velikim visinama.

Slobodan prostor ispod korisnika

Potreban slobodan prostor ispod korisnika proističe iz sledećeg:

BFD Tip	Maksimalna dužina sredstva za vezivanje	Slobodan prostor ispod korisnika kod jedne tačke vezivanja	
		u visini zadnje ušice za vezivanje	na visini površine stajanja (stopala)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Sredstvo za vezivanje sa integrisanim apsorberom energije tipa BFD Twin XXL je ispitano i odobreno za ukupnu težinu do 136 kg.

U zavisnosti ukupne težine i položaja tačke vezivanja, potreban slobodan prostor proističe iz sledećeg:

BFD Tip:	Maksimalna dužina	Ukupna težina u kg	Slobodan prostor ispod korisnika kod jedne tačke vezivanja	
			u visini zadnje ušice za vezivanje	na visini površine stajanja (stopala)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Napomene za korišćenje kod horizontalne primene:

BFD Twin sredstvo za vezivanje sa integrisanim apsorberom energije je uspešno testiran i za horizontalnu upotrebu sa simuliranim padom preko ivice. Pritom je korišćena čelična ivica radijusa $r = 0,5$ mm bez neravnina. Na osnovu ove provere, oprema je pogodna za korišćenje preko sličnih ivica, kao što su na primer ivice koje postoje na vučenim čeličnim profilima, na drvenim gredama ili na obloženim, kružnim potkrovljima.

Ne uzimajući u obzir ovo testiranje, kod horizontalnog korišćenja ili korišćenja pod nagibom, gde postoji opasnost od pada preko ivice, mora se voditi računa o sledećem:

1. Ako na početku obavljanja radova procena opasnosti pokaže da se kod ivice preko koje se može pasti radi o ivici koja je veoma „oštra“ i/ili „nije bez neravnina“ (npr. neobložena potkrovlja, trapezni lim ili oštre betonske ivice), onda se
 - pre početka radova moraju preduzeti odgovarajuće mere kojima se isključuje mogućnost pada preko ivice ili
 - pre početka radova mora montirati zaštita na ivicama ili
 - stupiti u kontakt sa proizvođačem.
2. Sredstvo za vezivanje je ispitano preko ivice pod uglom od 90°. Korisnik mora da bude svestan povećane opasnosti koja postoji u slučaju da je moguće pasti preko ivice pod uglom koji je manji od 90° (mereno između oba kraka sredstva za vezivanje, npr. kada se tačka vezivanja nalazi iznad stopala korisnika, ili kod krova pod kosinom) i da mogu biti neophodne dodatne mere predostrožnosti ili provere.
3. **Potreban slobodan prostor** ispod ivice iznosi:
 - **za sve tipove: kod ukupne težine od 100 kg najmanje 5,25 m**
 - **za XXL tip: kod ukupne težine od 136 kg najmanje 6,25 m**
4. Sistemski deo se uvek mora tako koristiti, da u blizini područja sa potencijalnom opasnošću od pada, mogućnost pojave labavog užeta bude što je moguće manja. Na podesivom sredstvu za vezivanje se ne smeju vršiti podešavanja ako se korisnik pri tome kreće u pravcu područja sa opasnošću od pada.
5. Da bi se ograničila mogućnost pada usled ljuljanja, radno područje, odn. bočno kretanje u odnosu na središnju osu se sa obe strane mora ograničiti na maks. 1,50 m.
6. Ako se ovo BFD sredstvo za vezivanje sa integrisanim apsorberom energije koristi sa opremom za vezivanje klase C u skladu sa EN 795, kod određivanja potrebne visine ispod korisnika takođe mora uzeti u obzir i horizontalno pomeranje vođice.
7. **Napomena:** prilikom pada preko ivice postoje opasnosti od povreda tokom zaustavljanja usled sudara osobe sa komponentama, odn. delovima konstrukcije.
8. Za slučaj pada preko ivice se moraju utvrditi i primenjivati posebne mere za spašavanje.

Korišćenje pojedinačnih komponenti

Pojas sredstva za vezivanje:	Poliester (PES)
Užad sa opletenim jezgrom:	Poliester (PES)
Konac za ušivanje:	poliester (PES)
Karabiner kuka:	po izboru pocinkovani čelik, aluminijum ili nerđajući čelik
Apsorber energije:	Poliester/poliamid (PES/PA)

Ovo uputstvo za upotrebu se sastoji iz 1. dela (opis proizvoda), 2. dela (opšti deo) i pripadajuće kontrolne kartice (knjiga ispitivanja).

U dodatku ovog uputstva za upotrebu je isporučena knjiga ispitivanja (kontrolna kartica). Pre prve primene, korisnik mora da upiše neophodne podatke u knjigu ispitivanja.

Institut za ispitivanje i kontrolu proizvodnje:

Stručna oblast „Lična zaštitna oprema“

Zentrum für Sicherheitstechnik,

Zwengenberger Strasse 68,

42781 Haan, Referentni broj: 0299



Safety. Made in Germany

Knjiga provera i kontrolni karton

Ova kontrolna knjiga je potvrda za identifikaciju i garanciju

Kupac/klijent:

Ime/naziv korisnika:

Oznaka uređaja:

Broj uređaja:

Godina proizvodnje:

Datum kupovine:

Datum prve upotrebe:

Datum	Ime	Korišćeno da/ne Sledeća provera	Izvedeni radovi	Potpis/pečat

Izvedena kontrola je izvedena po smernicama i uputstvima proizvođača, kao i pravilniku za upotrebu lične zaštitne opreme protiv padova sa višine BGR198, kao i BGR 199/BGI 870 i odgovarajućim propisima propisa o zaštiti od povreda na radu. Potvrđuje kontrolor sa svojim potpisom. ©
Autorsko pravo MAS GmbH - izvodi i umnožavanje su samo dozvoljeni uz odobrenje MAS GmbH - Unterm Gallenbüh 2 - D-57489 Drolshagen -
www.mas-safety.de 06.04.2017

Dio 1

Upute za upotrebu

za

spojno sredstvo Twin s ugrađenim usporivačem deranja i pada

Tip: BFD-FlexBelt Twin (remen 50 mm fleksibilni)

BFD-Twin SK 12 (kernmantel uže 12 mm)

BFD Twin (remen 27 mm)

BFD Twin XXL (kernmantel uže 12 mm)

za ukupnu težinu do 136 kg

ispitano prema EN 354:2010 / 355:2002

Za okomitu i vodoravnu primjenu

uzimajući u obzir opterećenje rubom

s polumjerom $r = 0,5$ mm (vidi napomene pri upotrebi).



Da biste osigurali sigurnu upotrebu ovoga proizvoda, slijedite dio 1 (opis proizvoda) i dio 2 (opći dio) ovih uputa za upotrebu.

Funkcija i primjena

Ova se vrsta spojnog sredstva s ugrađenim usporivačem deranja i pada (tip: vidi oznaku) smije se upotrebljavati samo u kombinaciji s prihvatnim remenom EN 361 kao sustavom za prihvat koji amortizira nastale udarne sile, pri čemu se udarne sile amortiziraju na vrijednost manju od 600 KG koju tijelo može podnijeti. Udarne sile ovisi o težini pada (težina osobe + alat itd.) i visini pada. Usprivač deranja i pada proizveden je tako da su udarne sile manje od potrebne vrijednosti.

Spojno sredstvo s ugrađenim usporivačem deranja i pada postavlja se u sustav za prihvat između sidrišta na predmetu i prednje ili stražnje prihvatne ušice prihvatnog remena. Kada se penjete po rešetkastim stupovima ili prelazite na viša mjesta rada, u načelu vodite računa o tome da je jedan sigurnosni karabiner ogranka spojnog sredstva Twin uvijek ovješeno za sidrište.

Usporivač deranja i padanja sastoji se od dvaju isprepletenih remena. Na kraju usporivača deranja i pada kao i na kraju obaju ogranka spojnog sredstva nalaze se sigurnosni karabineri (EN 362) ili petlja. U slučaju pada odvajaju se isprepleteni remeni usporivača deranja i pada te se tako smanjuju nastale udarne sile. Da bi se usporivač deranja i pada zaštitio od UV zračenja i da ne bi došlo od ozljeda, remen je smotan u paket i zaštićen zaštitnim pokrovom.

Napomene pri upotrebi

Napomene pri okomitoj upotrebi:

Sigurnosni karabiner usporivača deranja i pada vješa se u načelu za prednju ili stražnju prihvatnu ušicu prihvatnog remena, a drugi se sigurnosni karabiner na kraju jednoga od ogranka spojnog sredstva vješa za napravu za sidrenje (EN 795) ili za neki predmet. Sidrište se uvijek mora nalaziti neposredno iznad korisnika.

Ovaj dio sustava za prihvat (spojno sredstvo + usporivač deranja i pada) ne smije se pričvršćivati za džepne prstene ili ušice za vrećice uređaja i sl.

Također je potrebno ispitati ispravnu blokadu sigurnosnih karabinera. Nigdje na spojnom sredstvu ne smije biti pukotina, ogrebotina ili neispravnosti. Morate zamijeniti ovaj podsustav čak i kada se ošteti zaštitni pokrov usporivača deranja i pada.

Korisnik mora voditi računa o tome da je za predmet u načelu uvijek ovješeni jedan ogranak spojnog sredstva sa sigurnosnim karabinerom. Pri penjanju po rešetkastim stupovima pređite prvi ovješeni ogranak spojnog sredstva. Nakon što prijedete prvi ogranak spojnog sredstva, drugi se ogranak pričvršćuje iznad korisnika. Zatim se ogranak spojnog sredstva koji se nalazi ispod korisnika odvaja od predmeta, uzima i penjanje se nastavlja. Nakon što korisnik prijeđe drugi ogranak spojnog sredstva, prvi opet pričvršćuje za predmet i odvaja drugi ogranak spojnog sredstva. Ovom se tehnikom uvijek možete sigurno penjati po rešetkastom stupu. Spustite se niz rešetkasti stup obrnutim redoslijedom.



Pozor:

Nikada ne pričvršćujte ogranke spojnog sredstva tako da su rastegnuti (jedan ogranak na sidrištu, drugi na prihvatnom remenu, usporivač deranja i pada nije ovješeni za prihvatnu ušicu prihvatnog remena). Tako se onemogućuje funkcija usporivača pada s trakom i postoji životna opasnost od zakazivanja opreme u slučaju duge putanje pada.

Slobodan prostor ispod korisnika

Potreban slobodni prostor ispod korisnika jest kako slijedi:

BFD Tip	Maksimalna duljina spojnog sredstva	Slobodni prostor ispod korisnika kod sidrišta	
		u visini leđne prihvatne ušice	na visini površine za stajanje (noge)
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Spojno sredstvo s ugrađenim usporivačem deranja i pada tipa BFD Twin XXL ispitano je i odobreno za ukupnu težinu do 136 kg.

Potreban slobodni prostor, ovisno o ukupnoj težini i položaju sidrišta, jest kako slijedi:

BFD Tip:	Maksimalna duljina	Ukupna težina u kg	Slobodni prostor ispod korisnika kod sidrišta	
			u visini leđne prihvatne ušice	na visini površine za stajanje (noge)
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Napomene pri vodoravnoj upotrebi:

Ovo spojno sredstvo tipa BFD Twin s ugrađenim usporivačem deranja i pada također je uspješno ispitano za vodoravnu primjenu i tako simulirani pad preko ruba. Pritom se upotrebljava čelični rub promjera $r = 0,5$ mm bez grebena. Tim je ispitivanjem dokazano da je oprema prikladna za primjenu preko sličnih rubova, npr. na valjanim čeličnim profilima, drvenim letvama ili obloženim, zaobljenim atikama.

Neovisno o tom ispitivanju, svakako imajte na umu sljedeće u slučaju vodoravne ili kose primjene gdje postoji opasnost od pada preko ruba:

1. Ako je procjenom opasnosti provedenom prije početka radova utvrđeno da je rub na kojem postoji opasnost od pada posebno „oštar” i/ili „s grebenom” (npr. neobložena atika, trapezoidni lim ili oštar betonski rub), potrebno je napraviti sljedeće:
 - prije početka radova provesti odgovarajuće mjere opreza da bi se isključio pad preko ruba ili
 - prije početka radova montirati štitnik ruba ili
 - stupiti u kontakt s proizvođačem.
2. Spojno je sredstvo ispitano iznad ruba s kutom od 90°. Korisnik mora biti svjestan povećanih opasnosti koje prijete kada je moguće pasti preko ruba s kutom manjim od 90° (izmjereno između obaju krakova spojnog sredstva npr. kad se sidrište nalazi ispod nogu korisnika ili kad se krov podiže ukoso) i da će možda biti nužne dodatne mjere opreza ili ispitivanja.
3. **Potrebna slobodni prostor** ispod ruba iznosi:
 - **za sve tipove: pri 100 kg ukupne težine najmanje 5,25 m**
 - **za tip XXL : pri 136 kg ukupne težine najmanje 6,25 m**
4. Uvijek upotrebljavajte podsustav tako da labavost uzeta u blizini područja s opasnosti od pada držite na najmanjoj mogućoj mjeri. Korisnik ne smije podešavati podesivo spojno sredstvo ako se time pomiče u smjeru područja s opasnosti od pada.
5. Da biste ograničili pad s njihanjem, ograničite radno područje odn. bočne pokrete iz srednje osi s obje strane na otprilike 1,50 m.
6. Ako ovo spojno sredstvo tipa BFD Twin s ugrađenim usporivačem deranja i pada upotrebljavate u kombinaciji s napravom za sidrenje razreda C prema EN 795, pri utvrđivanju potrebne visine ispod korisnika također uzmite u obzir otklon vodoravne pomične vodilice.
7. **Napomena:** U slučaju pada preko ruba postoji opasnost od ozljeda tijekom prihvata jer korisnik može udariti u građevne dijelove odn. dijelove konstrukcije.
8. Postoji li opasnost od pada preko ruba, utvrdite i izvježbajte posebne mjere spašavanja.

Upotrijebljene pojedinačne komponente

Spojno sredstvo – remen:	poliester (PES)
Kernmantel užad:	poliester (PES)
Konac za šivanje	poliester (PES)
Karabineri:	po izboru pocinčani čelik, aluminij ili nehrđajući čelik
Usporivač deranja i pada:	poliester/poliamid (PES/PA)

Ove se upute za upotrebu sastoje od dijela 1 (opis proizvoda), dijela 2 (općeniti dio) i pripadajuće kontrolne karte (knjige provjere).

U prilogu ovim uputama za upotrebu isporučuje se knjiga provjere (kontrolna karta). Tu knjigu provjere mora ispuniti sam korisnik odgovarajućim podacima prije prve provjere.

Ispitna ustanova i kontrola proizvodnje:
Stručno područje „Osobna zaštitna oprema”
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, identifikacijski broj: 0299



Safety. Made in Germany

Kontrolna knjižica i kontrolna kartica

Ova kontrolna knjižica je potvrda o identifikaciji i jamstvu

Kupac/klijent:

Ime korisnika:

Naziv uređaja:

Broj uređaja:

Godina proizvodnje:

Datum kupnje:

Datum prve uporabe:

Datum	Ime	Primjena da/ne Sjedeće ispitivanje	Provedeni radovi	Potpis/žig

Ispitivanje je provedeno prema smjernicama i uputama koje je zadao proizvođač te pravilima za primjenu osobne opreme za zaštitu od pada BGR198 te BGR 199/BGI 876 i odgovarajućim propisima o sprječavanju nezgoda. To ispitivač potvrđuje svojim potpisom. © Copyright by MAS GmbH - Izvaldi i umnožavanje dopušteno je samo uz odobrenje tvrtke MAS GmbH - Unterm Gallenloh, 2 - D-57489 D-57489 Droishagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Bölüm 1

Yırtılarak açılan entegre darbe emiciye sahip Twin bağlantı aracı kullanım kılavuzu



- Tip: BFD-FlexBelt Twin (Bant kayış 50 mm esnek)**
BFD-Twin SK 12 (Çekirdek kılıflı ip 12 mm)
BFD Twin (Bant kayış 27 mm)
BFD Twin XXL (Çekirdek kılıflı ip 12 mm)
 136 kg'a kadar toplam ağırlık için
 EN 354:2010 / 355:2002 uyarınca test edilmiş
 Dikey ve yatay kullanımda uygulamaya yönelik,
 r = 0,5 yarıçapı olan bir kenarın zorlanması dikkate alınarak
 (kullanım talimatlarını dikkate alın).

Bu ürünün güvenli bir şekilde kullanılması için bu kullanım kılavuzunun 1. bölümü (ürün açıklaması) ve 2. bölümü (genel bölüm) dikkate alınmalıdır.

İşlev ve uygulama

Yırtılarak açılan entegre darbe emiciye sahip bu tip bağlantı aracı (tip: bkz. etiket), ortaya çıkan darbe kuvvetlerini vücut tarafından absorbe edilebilecek 600 KG'dan daha düşük bir seviyeye kadar absorbe edebilmek için yakalama sistemi olarak yakalama kayışı EN 361 ile birlikte kullanılabilir. Darbe kuvveti, düşme ağırlığına (kişinin + aletin ağırlığı vb.) ve düşme yüksekliğine bağlıdır. Yırtılarak açılan darbe emici, darbe kuvvetleri istenen değer in altında olacak şekilde üretilmiştir.

Yırtılarak açılan entegre darbe emiciye sahip bu bağlantı aracı, nesnedeki dayanak noktası ile yakalama kayışının ön veya arka yakalama halkasının arasındaki bir yakalama sisteminde kullanılır. Kafes kulelerine tırmanırken veya daha yüksekte bulunan çalışma alanlarına geçerken, bir Twin bağlantı aracına ait bağlantı halatının bir emniyetli karabina kancasının her zaman bir dayanak noktasına takılması gerekir.

Yırtılarak açılan darbe emici, iki iç içe dokunmuş bant kayışından oluşur. Yırtılarak açılan darbe emicinin ucunda ve iki bağlantı aracı şeridinin ucunda emniyet karabina kancası (EN 362) veya bir halka bulunur. Bir düşme durumunda, yırtılarak açılan darbe emicisinin dokunmuş bant kayışları ayrılır ve böylece oluşan çarpma kuvvetleri azaltılır. Yırtılarak açılan darbe emiciyi kızılötesi ışıklardan ve yaralanmalardan korumak için, bant bir paket halinde katlanır ve koruyucu bir kılıf ile kapatılır.

Kullanım bilgileri

Dikey uygulama için kullanım talimatları:

Yırtılarak açılan darbe emicinin emniyetli karabina kancası prensip olarak emniyet kemerinin ön veya arka bağlantı halkasına takılırken, bağlantı aracı şeridinin ucundaki ikinci emniyetli karabina kancası bir dayanak tertibatına (EN 795) veya bir nesneye takılır. Dayanak noktası daima kullanıcının hemen üzerinde olmalıdır.

Bir yakalama sisteminin (bağlantı aracı + yırtılarak açılan darbe emicisi) bu münferit parçası, cihaz çantaları için cep halkalarına veya halkalara sabitlenmemelidir

Ayrıca, emniyetli karabina kancası doğru kilitleme bakımından kontrol edilmelidir. Bağlantı aracının hiçbir yeri yırtık, yıpranmış veya hatalı olmamalıdır. Yırtılarak açılan darbe emicinin koruyucu kapağı hasar görse bile, bu kısmi sistem değiştirilmelidir.

Kullanıcı, emniyetli karabina kancasına sahip nesneye her zaman bir bağlantı halatının takılı olduğundan emin olmalıdır. Kafes kulelerine tırmanırken, ilk önce takılan bağlantı halatı aşılır. Bu birinci bağlantı halatı aşıldıktan sonra ikinci bağlantı halatı kullanıcının üst tarafına takılır. Daha sonra, kullanıcının alt tarafında bulunan bağlantı halatı nesneden çözülür ve tırmanmaya devam ederken beraberinde götürülür. İkinci bağlantı halatının aşılmasından sonra, birincisi tekrar nesneye takılır ve kullanıcı ikinci bağlantı halatını serbest bırakır. Bu teknikle, kafes direk her zaman emniyetli bir şekilde tırmanılabilir. Bir kafes direğinden iniş ters sırada gerçekleşir.



Dikkat:

Bağlantı halatlarını asla gergin (bir halat ankraj noktasına, diğerini yakalama kayışına demetine, yırtılarak açılan darbe emiciyi yakalama kayışının yakalama halkasına takmayın) sabitlemeyin. Bu nedenle, bant darbe emicisinin işlevi geçersiz kılınır ve uzun bir düşme mesafesinde donanımdaki arıza nedeniyle hayati tehlike oluşur.

Kullanıcının altındaki boş alan

Kullanıcının altındaki gerekli boş alan aşağıdaki gibidir:

BFD Tip	Bağlantı halatının azami uzunluğu	Kullanıcının alt tarafında, bir dayanak noktasındaki boş alan	
		sırt yakalama halkası yüksekliğinde	durma yüzeyi (ayaklar) yüksekliğinde
FlexBelt Twin	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin SK 12	2 m	4,75 m	6,75 m
Twin	2 m	4,75 m	6,75 m

Yırtılarak açılan entegre darbe emiciye sahip BFD Twin XXL bağlantı aracı, toplam 136 kg ağırlığa kadar test edilmiş ve onaylanmıştır.

Gerekli boşluk, toplam ağırlığa ve ankraj noktasının konumuna bağlı olarak aşağıdaki gibidir:

BFD Tip:	Azami uzunluk	Toplam ağırlık (kg)	Kullanıcının alt tarafında, bir dayanak noktasındaki boş alan	
			sırt yakalama halkası yüksekliğinde	durma yüzeyi (ayaklar) yüksekliğinde
XXL	2 m	100	4,75 m	6,75 m
XXL	2 m	136	5,75 m	7,75 m

3.2. Yatay uygulama için kullanım talimatları:

Yırtılarak açılan entegre darbe emiciye sahip bu BFD Twin bağlantı aracı, yatay kullanım ve bundan simüle edilen, bir kenardan düşme için başarıyla test edilmiştir. Bu sırada $r = 0,5$ mm'lik yarı çapa sahip, çapaksız bir çelik kenar kullanılmıştır. Bu testin bir sonucu olarak, donanım, haddelenmiş çelik profillerde, ahşap kirişlerde veya kaplanmış, yuvarlaklaştırılmış Attika üzerinde bulunanlar gibi benzer kenarlar için uygundur.

Bu teste rağmen, yatay veya eğik bir kenardan düşme riski olan yerlerde çalışırken aşağıdakiler mutlaka dikkate alınmalıdır:

1. İşe başlamadan önce yapılan risk değerlendirmesi, düşme kenarının özellikle "kesici" ve/veya "çapaksız olmayan" bir kenar (örn. kaplanmamış Attika, trapez sac veya keskin beton kenar) olduğunu gösteriyorsa,
 - başlamadan önce, kenardan düşmenin hariç tutulduğu uygun önlemler alınmalıdır veya
 - çalışmaya başlamadan önce bir kenar koruması monte edilmelidir veya
 - üretici ile iletişim kurulmalıdır.
2. Bağlantı aracı, bir kenar üzerinde 90°'lik açıyla test edildi. Kullanıcı, 90°'den daha küçük bir açıyla bir kenardan düşme mümkün olduğunda ortaya çıkan artan tehlikelerin farkında olmalıdır (bağlantı aracının iki ayağı arası ölçüldüğünde, örneğin ankraj noktası kullanıcının ayaklarının altında kalıyorsa veya yukarıya doğru eğimli olarak uzanan bir çatıda) ve ilave önlemlerin alınması gerektiğini veya ilave kontrollere ihtiyaç duyulduğunu bilmelidir.
3. Kenarın altındaki **gerekli boş alan**:
 - **Tüm tipler için: Toplam 100 kg'lık ağırlıkta asgari 5,25 m**
 - **XXL tipi için: Toplam 136 kg'lık ağırlıkta asgari 6,25 m**
4. Kısmi sistem her zaman, potansiyel olarak düşme riskinin olduğu bölgelerin yakınında gevşek halat oluşumunu olabildiğince en aza indirecek şekilde kullanılmalıdır. Kullanıcı, düşmeye eğilimli bir alan yönünde hareket ediyorsa, ayarlanabilir bir bağlantı aracı ayarlanmamalıdır.
5. Salınımlı düşmeyi sınırlamak için çalışma alanı veya merkezi eksenden her iki tarafa olan hareket, azami 1,50 m ile sınırlandırılmalıdır.
6. Yırtılarak açılan entegre darbe emiciye sahip bu BFD bağlantı aracı EN 795'e göre bir C sınıfı durdurma tertibatı ile kullanılıyorsa, yatay hareketli yönlendirmenin sapması, kullanıcının altında bulunan istenen yükseklik belirlenirken de dikkate alınmalıdır.
7. **Not:** Bir kenarın üzerinden düşüşte, yakalama işlemi sırasında düşen kişinin bileşenlere veya yapı parçalarına çarpmasıyla yaralanma tehlikesi mevcuttur.
8. Kenar üzerinden bir düşme durumunda kurtarma için özel önlemler alınmalı ve öğrenilmelidir.

Kullanılan bireysel bileşenler

Bağlantı aracı bant kayış	Polyester (PES)
Çekirdek kılıflı ipler:	Polyester (PES)
Dikiş ipliği:	Polyester (PES)
Karabina kancası	seçime bağlı olarak galvanize çelik, alüminyum veya paslanmaz çelik
Yırtılarak açılan darbe emici:	Polyester/Polyamid (PES/PA)

Bu kullanım kılavuzu bölüm 1 (ürün açıklaması), bölüm 2 (genel bölüm) ve ilgili kontrol kartından (kontrol kitabı) oluşmaktadır.

Bu kılavuz, ekinde bir kontrol kitabı (kontrol kartı) ile birlikte teslim edilir. Bu kontrol kitabı, ilk uygulamadan önce kullanıcının kendisi tarafından gerekli bilgilerle doldurulmalıdır.

Kontrol kuruluşu ve üretim kontrolü:
"Kişisel koruyucu donanım" uzmanlık alanı
Güvenlik tekniği merkezi
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Kimlik numarası: 0299



Safety. Made in Germany

Kontrol defteri ve kontrol kartı

Bu kontrol defteri bir kimlik ve garanti sertifikasıdır

Satın alan kişi/Müşteri:

Kullanan kişinin adı:

Cihazın adı:

Cihaz numarası:

Üretim yılı:

Satın alma tarihi:

İlk kullanım tarihi:

Tarih	Adı	Kullanım evet/hayır Bir sonraki test	Yapılan çalışmalar	İmza/ Kaşe

Yapılan denetim üretici tarafından belirlenen yönerge ve talimatlar ile düşmeye karşı kullanılan kişisel koruma donanımları düzenleyen BGR 198 ile BGR199/BGI 876 ve UVV'nin ilgili talimatları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Denetimin bu durumu imzası ile onaylar. © Copyright by MAS GmbH - Yalnızca MAS GmbH firmasından izin alınmak koşuluyla alıntı yapılabilir ve çoğaltılabilir - Unterm Callenlöh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Руководство по использованию

Часть 1

для
двойного стропа
со встроенным

разрывным амортизатором

Тип: BFD FlexBelt Twin (тканая лента 50 мм гибкая)

BFD Twin SK 12 (альпинистский трос 12 мм)

BFD Twin (тканая лента 27 мм)

BFD Twin XXL (альпинистский трос 12 мм)

для общей массы до 136 кг

Исп. согласно EN 354:2010/355:2002

Для использования в вертикальном и горизонтальном положении
с учетом нагрузки от кромки
с радиусом $r = 0,5$ мм (соблюдайте указания по использованию)



Для безопасного использования этого изделия необходимо соблюдать часть 1 (описание изделия), а также часть 2 (общая часть) настоящего руководства по использованию.

Назначение и использование

Этот вид стропа со встроенным разрывным амортизатором (тип: см. этикетку) разрешается использовать только в сочетании со страховочным ремнем EN 361 в качестве страховочной системы для демпфирования возникающих ударных нагрузок. При этом демпфируются ударные нагрузки до 600 кг, которые способны перенести тело человека. Ударная нагрузка зависит от массы падающего груза (масса человека + инструмента и т. д.) и высоты падения. Этот разрывной амортизатор имеет такую конструкцию, благодаря которой ударные нагрузки остаются ниже требуемого значения.

Настоящий строп со встроенным разрывным амортизатором используется в страховочной системе между точкой строповки на объекте и передней или задней проушине на страховочном ремне. При подъеме на решетчатые опоры или при перемещении на более высоко расположенные места работы, как правило, необходимо контролировать, чтобы один крюк предохранительного карабина ветви двойного стропа был закреплен на точке строповки.

Разрывной амортизатор состоит из двух тканых лент, вшитых друг в друга. На конце разрывного амортизатора, а также на концах обеих ветвей стропа находятся крюки предохранительных карабинов (EN 362) или петля. При падении вшитые друг в друга тканые ленты амортизатора разрываются, тем самым гася возникающую ударную нагрузку. Для защиты разрывного амортизатора от УФ-излучения и повреждений лента сложена в пакет и оборудована защитным чехлом.

Указания по использованию

Указания при использовании в вертикальном положении

Крюк предохранительного карабина разрывного амортизатора в этом случае, как правило, крепится в передней или задней проушине страховочного ремня, в то время как второй крюк на конце одной из двух ветвей стропа крепится на строповочном устройстве (EN 795) или объекте. Точка строповки должна всегда находиться непосредственно над пользователем.

Эту единую конструкцию страховочной системы (строп + разрывной амортизатор) запрещается крепить за кольца сумок или проушины сумок для инструмента и т. п.

Кроме того, необходимо проверить правильность запираения крюков предохранительных карабинов. Весь строп не должен иметь порезов, потертостей или прочих дефектов. Система подложит замене даже в случае повреждения защитного чехла разрывного амортизатора.

Пользователь должен следить за тем, чтобы одна ветвь стропа с крюком предохранительного карабина всегда была закреплена на объекте. При подъеме на решетчатые опоры сначала выполняется переход через ветвь стропа, закрепленную первой. После этого перехода первой ветви стропа вторая ветвь крепится над пользователем. Затем ветвь стропа, находящаяся под пользователем, отцепляется от объекта и берется с собой при дальнейшем подъеме. После перехода через вторую ветвь стропа первая ветвь вновь крепится на объекте. Затем пользователь отсоединяет вторую ветвь. Эта технология позволяет обеспечить постоянную безопасность при подъеме на решетчатые опоры. Спуск с решетчатой опоры выполняется в обратном порядке.



Внимание!

Ветви стропа категорически запрещается крепить в растянутом состоянии (одна ветвь в точке строповки, вторая на страховочном ремне, разрывной амортизатор закреплен не в проушине страховочного ремня). Это приводит к неработоспособности амортизатора, а также возникновению опасности для жизни при отказе оборудования на большой высоте.

Свободное пространство под пользователем

Необходимое свободное пространство под пользователем рассчитывается следующим образом.

Тип BFD	Максимальная длина стропа	Свободное пространство под пользователем в случае точки строповки	
		на высоте задней страховочной проушины	на высоте опорной поверхности (ног)
FlexBelt Twin	2 м	4,75 м	6,75 м
Twin SK 12	2 м	4,75 м	6,75 м
Twin	2 м	4,75 м	6,75 м

Строп со встроенным разрывным амортизатором типа BFD Twin XXL испытан и допущен для общей массы 136 кг.

Свободное пространство определяется следующим образом в зависимости от общей массы и положения точки строповки.

Тип BFD	Максимальная длина	Общая масса в кг	Свободное пространство под пользователем в случае точки строповки	
			на высоте задней страховочной проушины	на высоте опорной поверхности (ног)
XXL	2 м	100	4,75 м	6,75 м
XXL	2 м	136	5,75 м	7,75 м

3.2. Указания при использовании в горизонтальном положении

Этот строп BFD Twin со встроенным разрывным амортизатором был успешно испытан на предмет использования в горизонтальном положении и симулированного падения из него через кромку. Стальная кромка препятствия имела радиус закругления $r = 0,5$ мм, без заусенцев. На основании проведенных испытаний оборудование подходит для использования на аналогичных кромках, например, вальцованных стальных профилей, деревянных балок или обшитых, закругленных парапетов.

Несмотря на это испытание, при использовании в горизонтальном или наклонном положении, где возникает опасность падения через кромку, необходимо обязательно учитывать следующее.

1. Если проведенная перед началом работ оценка рисков показывает, что кромка, через которую существует опасность падения, является особенно «режущей» и/или имеет заусенцы (например, парапеты без обшивки, профлист или острая кромка бетонной плиты), то:
 - перед началом работ необходимо принять соответствующие меры предосторожности для исключения опасности падения через кромку, либо
 - перед началом работ необходимо смонтировать защиту кромки, либо
 - связаться с производителем.
2. Строп проверялся на кромке с углом 90°. Пользователь должен точно знать о повышенной опасности, которая возникает в том случае, если существует вероятность падения через кромку с углом менее 90° (измерение между обоими ветвями стропа, например если точка строповки находится под ногами пользователя, или на крыше, уходящей под косым углом вверх), и о том, что могут потребоваться дополнительные меры предосторожности или дополнительные испытания.
3. **Необходимое свободное место** под кромкой составляет:
 - для всех типов: при общей массе 100 кг не менее 5,25 м.
 - для типа XXL: при общей массе 136 кг не менее 6,25 м.
4. Систему необходимо всегда использовать так, чтобы провисание троса вблизи зон с потенциальной опасностью падения было минимальным. Регулируемый строп запрещается регулировать в том случае, если пользователь при этом движется в направлении зоны с опасностью падения.
5. Для ограничения эффекта маятника при падении рабочую зону и движения в обе стороны от центральной оси необходимо ограничить до 1,50 м.
6. Если этот соединительный строп BFD Twin со встроенным разрывным амортизатором используется со строповочным устройством класса C по стандарту EN 795, то при определении необходимой высоты под пользователем следует также учитывать отклонение горизонтальной подвижной направляющей.
7. **Указание!** При падении через кромку возникает опасность получения травм во время процесса амортизации вследствие удара падающего о компоненты или детали конструкции.
8. На случай падения через кромку необходимо определить особые меры первой помощи и уметь их выполнять.

Используемые компоненты

Строп из тканой ленты:	полиэстер (PES)
Альпинистский трос:	полиэстер (PES)
Швейные нити:	полиэстер (PES)
Крюки карабинов:	на выбор оцинкованная сталь, алюминий или нержавеющая сталь
Разрывной амортизатор:	полиэстер/полиамид (PES/PA)

Настоящее руководство по использованию состоит из части 1 (описание изделия), части 2 (общая часть) и соответствующей контрольной карты (журнала испытаний).

В приложении к руководству находится журнал испытаний (контрольная карта). В этот журнал испытаний пользователь должен самостоятельно внести соответствующие данные перед первым использованием.

Институт, проводящий испытания, и контроль продукции:
Отдел «Средства индивидуальной защиты»
Центр техники безопасности,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Naan, шифр: 0299



Safety. Made in Germany

Контрольный журнал и контрольная карта

*Настоящий контрольный журнал является
идентификационным и гарантийным сертификатом*

Покупатель/заказчик:

Фамилия пользователя:

Наименование устройства:

Номер устройства:

Год производства:

Дата покупки:

Дата первого применения:

Дата	Фамилия	Использование да/нет Следующая проверка	Выполненные работы	Подпись / печать

Проведённая проверка выполняется в соответствии с предписанными компанией-производителем руководящими указаниями и инструкциями, а также в соответствии с правилами по применению средств индивидуальной защиты от падения с высоты BGR198, а также BGR 199/BGI 876, и соответствующими предписаниями правил техники безопасности. Это подтверждает контролёр своей подписью. © Copyright by MAS GmbH.
Выдержки и размножение только с согласия MAS GmbH - Unterm Gallenbühl 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-safety.de 06.04.2017

Prüfbuch und Kontrollkarte/Record book and record card **Basislijst en controlekaart/Livre d'inspection et carte contrôle**

*Dieses Prüfbuch ist ein Identifizierungs- und Gewährleistungszertifikat/
This record card is an identification and warranty certificate
Deze basislijst is ten behoeve van identificatie en is tevens een waarborgcertificaat.
Ce livre d'inspection est un certificat d'identification et de garantie*

Käufer/Kunde:

Purchaser/Client:

Gerätebezeichnung:

Type designation:

Gerätenummer:

Identification number:

Herstellungsjahr:

Year of manufacture:

Datum des Kaufes:

Date of purchase:

Datum Ersteinsatz:

Date of first use:

Name des Benutzers:

Name of user:

Prüfinstitut/Test body/Testinstituut/Institut de contrôle:

**Fachausschuß „Persönliche Schutzausrüstung“ Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenbergerstraße 68, 42781 Haan, Kenn-Nummer: 0299 / Identification number: 0299**

Dieses Prüfbuch ist bei der Abteilung Arbeitssicherheit abzulegen und für die jährliche Sachkundigenprüfung dem Prüfer zur Eintragung mit dem Produkt zu übergeben. Nur vollständig überprüfte Produkte unterliegen nach der Gewährleistungsdauer noch der Produkthaftpflicht des Vertreibers und Herstellers.

This record card has to be filed under the category of occupational health and safety. It has to be handed over to the expert for the annual inspection along with the product. Products will only be covered by the manufacturer's and distributor's product liability after the warranty period if they have been subjected to all required inspection procedures.

Dit testblad afgegeven aan uw k.v.g.m - of k.a.m afdeling en voor de jaarlijkse keuring overleggen. Producten ter keuring aanbieden volgens ARBO wetgeving.

Ce livre d'inspection est à remettre au responsable du "service de sécurité au travail". Il doit être présenté avec le produit à l'expert lors de l'inspection annuelle afin de pouvoir documenter le contrôle. Seul les produits ainsi inspectés sont couverts par la responsabilité du fabricant et de l'utilisateur après la période de garantie.

Notizen



Notizen



Notizen



Notizen





Safety. Made in Germany

Unterm Gallenlöh 2
57489 Drolshagen
Germany
fon +49 (0) 27 61 - 94 10 7-0
fax +49 (0) 27 61 - 94 10 7-10
mail info@mas-safety.de
www.mas-safety.de