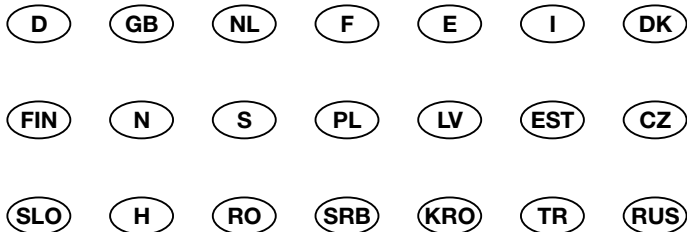


BFD FlexBelt Twin
BFD TWIN SK 12
BFD TWIN

Teil 1



D	Gebrauchsanleitung _____	3	LV	Lietošanas pamācība _____	47
GB	Operating instructions _____	7	EST	Kasutusjuhend _____	51
NL	Gebruiksaanwijzing _____	11	CZ	Návod k použití _____	55
F	Mode d'emploi _____	15	SLO	Navodila za uporabo _____	59
E	Instrucciones para el uso _____	19	H	Használati útmutató _____	63
I	Istruzioni per l'uso _____	23	RO	Instrucțiuni de utilizare _____	67
DK	Brugsvejledning _____	27	SRB	Uputstvo za upotrebu _____	71
FIN	Käyttöohje _____	31	KRO	Upute za uporabu _____	75
N	Bruksanvisning _____	35	TR	Kullanma talimatı _____	79
S	Bruksanvisning _____	39	RUS	Руководство по эксплуатации _____	83
PL	Instrukcja użytkowania _____	43			

Gebrauchsanleitung

für

Twin-Verbindungsmittel mit integriertem Aufreiss – Falldämpfer

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

BFD-Twin SK 12 (Kernmantelseil 12 mm)

BFD Twin (Gurtband 27 mm)

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 an 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, angeschauert 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 überstiegen. 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 Benutzers 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

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 mindestens **,5,25 m**
4. Das Teilsystem ist stets so zu verwenden, dass in der Nähe von Bereichen mit potentieller Absturzgefahr die Schlaufseilbildung 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 Anschlagrichtung 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 Aufgangvorganges 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)
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

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 - Ausgabe und Verweilung nur mit Zustimmung der MAS GmbH - Unterm Gallenbühl 2 - D-57489 Pöschgen - ibbz.mas@mas.de 20.05.2009

Directions for use
 for
Twin lanyard
 with an integral
shock-absorber

Type: BFD FlexBelt Twin (50 mm flexible webbing)

BFD-Twin SK 12 (12 mm Kernmantel-Rope)

BFD Twin (27 mm webbing)

Tested according to EN 354:2010 / 355:2002

For vertical and horizontal application with a load resulting from an edge with radius $R = 0.5$ mm (consider usage notes).



For the safe use of this product, please follow the directions for use Part 1 (product description), as well as Part 2 (general section).

Function and application

This type of lanyard with integral shock absorber (type: see label) may be employed only in connection with a full body harness EN 361 as a fall arrest system for cushioning the occurring impacts, with which the impacts are damped to a degree less than 600 KG, tolerable for the body. The impact force is dependent on the falling weight (weight of the person + tool etc.) and the drop height. This tear-open / fall-energy absorber is manufactured so that the impacts are below the value that is required.

This lanyard with integral shock absorber is employed in a fall arrest system between to the anchor point on the object and the front or rear harness eyelet of the full body harness. In case of climbing lattice towers or changing to higher-sited workplaces, it is basically to be ensured that a safety karabiner hook of the lanyard middle section of the twin lanyard is always attached to an anchor point.

The shock absorber consists of two belt straps which are woven into each other. At the end of the shock absorber, as well as at the end of the two lanyard middle sections, is safety karabiner hook (EN 362) or a loop. In the case of a fall, the interwoven webbing of the shock absorber is separated and the impact forces occurring are reduced through that. In order to protect the shock absorber against ultraviolet radiation and damage, the belt is combined with a package and provided with a protective cover.

Notes on use

Usage notes when used vertically:

The safety karabiner hook of the shock absorber is basically hung in the front or rear reception eyelet of the full body harness, while the second safety karabiner hook at the end of one of the lanyard middle section is hung on an anchor device (EN 795) or on an object. The anchor point should always be located directly above the user.

This individual part of a fall arrest system (lanyard + shock absorber) may not be attached to pocket rings or eyelets for device bags or similar.

Furthermore, the safety karabiner hooks must be checked for a correct locking. The entire lanyard may not be torn, abraded or faulty. Also in case of damage to the protective cover of the shock absorber, this subsystem is to be replaced.

The user must ensure that a lanyard middle section is basically always hung on the object with the safety karabiner hook. In case of climbing lattice towers, the first hung up lanyard middle section is climbed over. After climbing over the first lanyard middle section, the second lanyard middle section is attached above the user. After this, the lanyard middle section located below the user is detached from the object and carried up while climbing. After climbing over the second lanyard middle section, the first is again attached on the object and the user detaches the second lanyard middle section. With this technique the lattice tower can always be climbed safely. The descent of a lattice tower is implemented in reverse order.

 **Caution:**

Never attach the lanyard middle section stretched (one section on the anchor point, the other one on the full body harness, shock absorber not hung in the reception eyelet of the full body harness). In this way, the function of the strap fall absorber is taken out of operation and danger exists of failure of the equipment in case of long falls.

Clearance below the user

The required clearance below the user is worked out as follows:

BFD Type	Maximum length of the lanyard	Clearance below the user for an attachment point	
		at the height of the ridge harness eyelet	at the height of the base (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

3.2. Usage when used horizontally:

This BFD-Twin lanyard with integrated shock absorber has been also been successfully tested for horizontal use and hence, a simulated fall over an edge. A steel edge with radius $R = 0.5$ mm, without burr, was employed in this case. Based on this test, the equipment is suitable in corresponding composition to be used over similar edges (inquire with the manufacturer about this), such as are existing for example on rolled-steel profile sections, on timber beams or on encased, rounded roof parapets.

Regardless of this test, in the case of horizontal or angular use, where there is a risk of a fall over an edge, the following points must be taken into consideration:

1. If the risk assessment carried out before the start of work indicates that the fall-zone edge relates to a particularly 'cutting' and/or 'non-burr free' edge (e.g. an uncovered parapet, trapezoid sheeting or a sharp concrete edge) then
 - appropriate arrangements should be made before the start of work so that a fall over the edge is ruled out
 - an edge protector should be installed before the start of work or
 - contact should be made with the manufacturer.

2. The lanyard is tested over an edge with an angle of 90°. The user should be clear about the increased hazards that exist when it is possible to fall over an edge with an angle of less than 90° (measured between the two side pieces of the fastener e.g. if the attachment point is located below the feet of the user or, in the case of a roof running upwards, at an angle) and that additional preventative measures or additional tests may be necessary.
3. The **required clearance** below the edge is at least **5.25 m**
4. The subsystem should always be used so that the slack rope formation is kept as limited as possible in the proximity of areas with a potential fall hazard. An adjustment lanyard should not be set if, at the same time, the user moves in the direction of an area where there is a fall hazard.
5. In order to limit a pendular fall, the working area and/or lateral movements from the central axis to both sides should, in each case, be restricted to 1.50 m.
6. If this BFD-Twin lanyard with integrated shock absorber is used with an anchoring device of class C accordance with EN 795, then the deflection of the horizontal, mobile retainer should also be considered when determining the required height below the user.
7. **Note:** In the case of a fall over an edge, there is a risk of injury during the harnessing action as a result of the falling person crashing into structural members and/or structural parts.
8. Special rescue measures should be defined and exercised for the event of a fall over the edge.

Individual components that are used

Lanyard belt strap:	Polyester (PES)
Core jacket rope:	Polyester (PES)
Karabiner hook:	Optionally zinc-coated steel, aluminum or stainless steel
Shock absorber:	Polyester/Polyamide (PES/PA)

These directions for use consist of Part 1 (product description), Part 2 (general part) and the corresponding control chart (test log).

A test log is enclosed with these directions for use (control chart). This inspection log is to be filled in by the user with the respectively necessary specifications prior to first application.

Testing institute and production control:
Technical Department "Personal Protective Equipment"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Identification 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 BGR198, 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 - Ulfertm. Galenkeoth 2 - D-57489 Droschhagen
-www.masonline.de 20.05.2009

Gebruiksaanwijzing

voor

Twin-verbindingselement Met geïntegreerde opentrek - valdemper

type: BFD FlexBelt Twin (riemband 50 mm flexibel)

BFD-Twin SK 12 (kernmantelkabel 12 mm)

BFD Twin (riemband 27 mm)

gek. volgens EN 354 (2010)/355 (2002)

Voor de toepassing bij verticaal en horizontaal gebruik

Met inachtneming van een belasting door een rand
met radius $r = 0,5 \text{ mm}$ (gebruiksaanwijzing 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.

Functionaliteit en toepassing

Deze aard van verbindingsmiddel met geïntegreerde opentrek-valdemper (type: zie etiket) mag uitsluitend in combinatie met een opvangriem EN 361 als opvangsysteem voor het dempen van zich voordoende stootkrachten worden toegepast, waarbij de stootkrachten op een voor het lichaam aannemelijke omvang van minder dan 600 kg worden gedempt. De stootkracht is afhankelijk van het valgewicht (gewicht van de persoon + gereedschap enz.) en van de valhoogte. Deze opentrek-valdemper is zo vervaardigd dat de stootkrachten onder de vereiste waarde liggen.

Dit verbindingsmiddel met geïntegreerde opentrek-valdemper wordt in een opvangsysteem tussen het bevestigingspunt aan het object en het voorste of achterste opvangooi van de opvangriem toegepast. Bij het klimmen op vakwerkmasten of bij het overstappen naar hoger gelegen werkplekken dient er principieel op te worden gelet dat er altijd een veiligheidskarabijnhaak van de streng van het verbindingselement van het Twin-verbindingselement aan een bevestigingspunt vastgehaakt is.

De opentrek-valdemper bestaat uit twee in elkaar geweven riembanden. Aan het einde van de opentrek-valdemper evenals aan het andere uiteinde van het verbindingsmiddel 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 daardoor worden de optredende stootkrachten verminderd. Om de opentrek-valdemper tegen UV-straling en tegen verwondingen te beschermen, is de band in een pakket samengevoegd en van een beschermhoes voorzien.

Gebruiksaanwijzing

Gebruiksaanwijzing bij verticale toepassing:

De veiligheidskarabijnhaak van de opentrek-valdemper wordt hierbij principieel in het voorste of achterste opvangooi van de opvangriem opgehangen, terwijl de tweede veiligheidskarabijnhaak aan het einde van het verbindingsmiddel aan een bevestigingsinrichting (EN 795) of aan een object wordt opgehangen. Het bevestigingspunt dient zich altijd vlak boven de gebruiker te bevinden.

Dit losse onderdeel van een opvangsysteem (verbindingsmiddel + opentrek-valdemper) mag niet aan pocketringen of ogen voor apparatuurzakken o.i.d. worden bevestigd.

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

De gebruiker moet er op letten dat er principieel altijd een streng 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 streng van het verbindingselement heen werd geklommen, wordt de tweede streng van het verbindingselement boven de gebruiker bevestigd. Daarna wordt de streng van het verbindingselement die zich onder de gebruiker bevindt, losgemaakt en meegenomen bij het verder klimmen. Nadat er over de tweede streng van het verbindingselement heen werd geklommen wordt de eerste weer aan het object bevestigd en de gebruiker maakt de tweede streng van het verbindingselement los. Met deze techniek kan men altijd veilig op de vakwerkmast klimmen. Het afdalen van een vakwerkmast vindt plaats in omgekeerde volgorde.

Let op:

De strengen van het verbindingsmiddel mogen nooit uitgestrekt een streng aan het vestigingspunt, de andere aan de opvangriem, opentrek-valdemper niet in het opvangoo van de opvangriem vastgehaakt) worden bevestigd. Daarmee wordt de functionaliteit van de bandvaldemper buiten werking gesteld 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 is als volgt vast te stellen:

BFD-type:	Maximale lengte van het verbindings-element	Vrije ruimte onder de gebruiker bij één vestigingspunt	
		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

3.2. Gebruiksaanwijzingen bij horizontale toepassing:

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

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

1. Wanneer de voor het begin van de werkzaamheden uitgevoerde beoordeling van de bestaande gevaren aangeeft dat er bij de valrand sprake is van een bijzonder "insnijdende" en/of "niet-braamvrije" rand (bijv. niet-beklede attiek, trapeziumplaatwerk of scherpe betonnen rand), dan
 - dienen er voor het begin van het werk dienovereenkomstige voorzieningen te worden getroffen, opdat een val over de rand heen 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 verbindingsmiddel werd over een rand met een hoek van 90° gecontroleerd. Voor de gebruiker dient duidelijk te zijn dat er grotere gevaren bestaan, die zich voordoen, wanneer het mogelijk is om over een rand heen met een hoek van minder dan 90° te vallen (gemeten tussen de beide benen van het verbindingsmiddel, bijv. wanneer het bevestigingspunt onder de voeten van de gebruiker is of bij een schuin naar boven lopend dak) en dat er extra voorzorgsmaatregelen of extra controles nodig kunnen zijn.
 3. De **vereiste vrije ruimte** onder de rand bedraagt ten minste **5,25 m**.
 4. Het deelsysteem dient steeds zo te worden gebruikt dat er in de buurt van zones met potentieel gevaar om te vallen de vorming van een slappe kabel zo gering mogelijk wordt gehouden. Een instelbaar verbindingsmiddel mag niet worden ingesteld, wanneer de gebruiker hierbij in richting van de een zone beweegt, waar gevaar voor omlaagvallen 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 verbindingsmiddel met geïntegreerde opentrek-valdemper met een bevestigingsinrichting van klasse C volgens EN 795 wordt gebruikt, dan dient de zijwaartse beweging van de horizontale bewegelijke geleiding bij het bepalen van de vereiste hoogte onder de gebruiker eveneens in aanmerking te worden genomen.
 7. **Opmerking:** Bij een val over een rand heen bestaan er gevaren voor verwondingen tijdens het opvangen, doordat de vallende persoon tegen bouwcomponenten resp. constructiedelen aan valt.
 8. Voor het geval dat iemand over de rand heen valt dienen er bijzondere maatregelen voor de redding te worden vastgelegd en te worden geoefend.

Gebruikte losse componenten

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

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

In de bijlage bij deze gebruiksaanwijzing wordt er een keuringsboek (controlekaart) meegeleverd. Dit keuringsboek dient met de desbetreffende noodzakelijke gegevens door de gebruiker voor de eerste toepassing zelf te worden ingevuld.

Keuringsinstituut en productiecontrole:
Afdeling „Persoonlijke beschermuitrusting“
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 beschermingsmiddelen tegen ontsnaken van BGR 199, BGR 188, evenals BGR 199/BGI 876 en de betreffende voorschriften van de ongevalpreventievoorschriften uitgevoerd. Dit wordt bevestigd door de controleur met zijn handtekening. © Copyright by MAS GmbH - Same mit dem of kopieën alleen met toestemming van MAS GmbH - Unterm Gellenberg 2 - D-57489 Droschagen - Erzr.LiBsp@line.de 20.05.2009

Mode d'emploi
pour
Dispositif d'attache Twin
avec absorbeur
d'énergie intégré avec sangle à déchirure

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

BFD-Twin SK 12 (corde gainée 12 mm)

BFD Twin (sangle 27 mm)

certifié selon EN 354:2010 / 355:2002

Pour un usage vertical et horizontal

en tenant compte de la sollicitation d'une arête

avec un rayon de $r = 0,5$ mm (respecter les consignes d'utilisation).



Pour utiliser ce produit en toute sécurité, respecter le mode d'emploi partie 1 (description du produit) ainsi que le mode d'emploi partie 2 (partie générale).

Fonction et application

Cet type de dispositif d'attache avec absorbeur d'énergie intégré avec sangle à déchirure (type : voir étiquette) peut uniquement être utilisé avec un harnais antichute EN 361 comme système antichute pour l'absorption des forces de choc, ces forces de choc étant réduites à un poids de moins de 600 kg de manière à être supportables pour le corps. La force de choc dépend de la masse tombante (poids de la personne + outil, etc.) et de la hauteur de la chute. Cet absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure est conçu de manière à ce que les forces de choc soient inférieures à la valeur exigée.

Ce dispositif d'attache avec absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure est utilisé dans un système antichute entre le point d'attache sur l'objet et point d'ancrage à l'avant ou à l'arrière du harnais antichute. Lors de l'ascension de poteaux en treillis ou de l'ascension vers des postes de travail situés plus en hauteur, il faut toujours veiller à ce qu'un mousqueton de sécurité de la corde du dispositif d'attache Twin soit accroché à un point d'attache.

L'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure se compose de deux sangles entrelacées. Des mousquetons de sécurité (EN 362) ou une boucle se trouvent respectivement à l'extrémité de l'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure et à l'extrémité des deux cordes du dispositif d'attache. En cas de chute, les sangles entrelacées de l'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure se déchirent ce qui réduit les forces de choc. Pour protéger l'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure contre les rayons UV et les blessures, la sangle est pliée en paquet et pourvue d'une enveloppe de protection.

Consignes d'utilisation

Consignes d'utilisation pour un usage vertical :

Le mousqueton de sécurité de l'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure est toujours accroché au point d'ancrage avant ou arrière du harnais antichute alors que le deuxième mousqueton de sécurité à l'extrémité d'une des cordes du dispositif d'attache est accroché à un dispositif d'ancrage (EN 795) ou à un objet. Le point d'attache doit toujours se trouver juste au-dessus de l'utilisateur.

Cet élément d'un système antichute (dispositif d'attache + absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure) ne peut en aucun cas être fixé à des anneaux pour sacs ou à des boucles pour sacs d'équipement, etc.

De plus, le verrouillage correct des mousquetons de sécurité doit être vérifié. L'ensemble du moyen de fixation ne doit pas être déchiré, écorcher ou défectueux. Ce sous-système doit être remplacé même en cas de dommage de l'enveloppe de protection de l'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure.

L'utilisateur doit veiller à ce qu'une corde du dispositif d'attache soit toujours accrochée à un objet à l'aide du mousqueton de sécurité. Lors de l'ascension de poteaux en treillis, l'utilisateur passe par-dessus la première corde du dispositif d'attache accrochée. Une fois passé par-dessus la première corde du dispositif d'attache, la deuxième corde du dispositif d'attache est accrochée au-dessus de l'utilisateur. Ensuite, la corde qui se trouve en dessous de l'utilisateur est détachée de l'objet et est emportée pour que l'utilisateur puisse poursuivre son ascension. Une fois passé par-dessus la deuxième corde du dispositif d'attache, la première corde est à nouveau accrochée à l'objet et l'utilisateur détache la deuxième corde du dispositif d'attache. Cette technique permet d'escalader en toute sécurité des poteaux en treillis. La descente de poteaux en treillis s'effectue dans l'ordre inverse.

⚠ Attention :

Ne jamais fixer les cordes du dispositif d'attache en les tendant (une corde accrochée au point d'attache, l'autre au harnais antichute, l'absorbeur d'énergie avec sangle à déchirure n'étant pas accroché à l'anneau d'ancrage du harnais antichute). En effet cela empêche le fonctionnement de l'absorbeur d'énergie avec sangle et expose à un danger de mort en cas de longue chute en raison la défaillance de l'équipement.

Espace libre en dessous de l'utilisateur

L'espace libre en dessous de l'utilisateur est calculé comme suit :

BFD Type	Longueur maximale du dispositif d'attache	Espace libre en dessous de l'utilisateur avec un point d'attache	
		à hauteur de l'anneau d'ancrage dorsal	à hauteur 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

3.2. Consignes d'utilisation pour un usage horizontal :

Ce dispositif d'attache BFD-Twin avec absorbeur d'énergie intégré avec sangle à déchirure a été homologué pour l'usage horizontal et pour une chute simulée à partir d'une arête. Le test a été réalisé en utilisant une arête ébavurée en acier d'un rayon $r = 0,5$ mm. Conformément à ce test, cet équipement convient pour une utilisation sur des arêtes similaires telles qu'elles peuvent exister sur des profilés laminés en acier, des poutres en bois ou encore un attique arrondi et habillé.

Indépendamment de ce test, en cas d'usage horizontal ou en biais, les points suivants doivent impérativement être respectés en cas de risque de chute au-dessus d'une arête :

1. Lorsque l'analyse des risques réalisée avant le début des travaux indique que l'arête de chute est une arête particulièrement « coupante » et/ou « non ébavurée » (par ex. attique non habillé, tôle trapézoïdale ou arête coupante en béton),

- des mesures visant à exclure tout risque de chute au-dessus de l'arête doivent être prises avant le début des travaux ou une protection doit être montée sur l'arête avant le début des travaux ou
 - le fabricant doit être contacté.
2. Le dispositif d'attache a été testé sur une arête avec un angle de 90°. L'utilisateur doit être conscient des risques accrus en cas de chute possible au-dessus d'une arête avec un angle inférieur à 90° (mesuré entre les deux côtés du dispositif d'attache, par ex. lorsque le point d'attache se trouve sous les pieds de l'utilisateur ou sur un toit en biais vers le haut) et du fait que des mesures de sécurité supplémentaires ou des contrôles supplémentaires peuvent être nécessaires.
 3. **L'espace libre nécessaire** en dessous de l'arête est d'au moins **5,25 m**
 4. Ce sous-système doit toujours être utilisé de manière à ce qu'à proximité de zones présentant un risque de chute, le relâchement de la sangle soit aussi faible que possible. Un dispositif d'attache réglable ne peut en aucun cas être réglé lorsque l'utilisateur doit pour cela se diriger vers une zone présentant un risque de chute.
 5. Afin de limiter le risque de chute pendulaire, la zone de travail et les mouvements latéraux à partir de l'axe central doivent être limités à max. 1,50 m des deux côtés.
 6. Lorsque ce dispositif d'attache BFD-Twin avec absorbeur d'énergie intégré avec sangle à déchirure est utilisé avec un dispositif d'ancrage de classe C selon EN 795, la déviation du guidage mobile horizontal doit également être prise en compte dans le calcul de la hauteur nécessaire en dessous de l'utilisateur.
 7. **Remarque** : En cas de chute au-dessus d'une arête, des blessures sont possibles au cours de la retenue suite à des chocs de la personne qui tombe contre des éléments de construction.
 8. Des mesures de sauvetage spéciales doivent être définies et répétées pour les cas de chute au-dessus d'une arête.

Composants utilisés :

Dispositif d'attache sangle :	polyester (PES)
Cordes gainées :	polyester (PES)
Mousquetons :	acier zingué, aluminium ou acier inoxydable
Absorbeur d'énergie intégré avec sangle à déchirure :	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 fiche de contrôle correspondante (carnet de contrôle).

Le présent mode d'emploi contient en annexe un carnet de contrôle (fiche de contrôle). Avant la première utilisation de l'équipement, l'utilisateur doit compléter personnellement cette fiche de contrôle avec les indications requises.

Institut de contrôle et contrôle de fabrication :
Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung“
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, numéro de référence 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 oui/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 BGR108 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 Gallentöh 2 - D-57489 Drolshagen - www.masonline.de 20.05.2009

Instrucciones de uso

de

sujetador gemelado con amortiguador integrado de desgarre – caída

Tipo: BFD-FlexBelt Twin (arnés 50 mm flexible)

BFD-Twin SK 12 (cable de núcleo
revestido 12 mm)

BFD Twin (arnés 27 mm)

compr. conforme a EN 354:2010 / 355:2002

**Para aplicación en caso de utilización vertical y horizontal
considerando una carga a través de un borde
de radio $r = 0,5$ mm (respete las advertencias de uso).**



Para una utilización segura de este producto, se deben respetar estas instrucciones de uso, tanto la parte 1 (descripción del producto) como la parte 2 (parte general).

Función y aplicación

Este tipo de sujetador con amortiguador de desgarre-caída integrado (tipo: véase etiqueta) sólo puede ser utilizado junto con un arnés de seguridad EN 361 como sistema anti-caída para amortiguar las fuerzas que se ejerzan en una medida soportable para el cuerpo de menos de 600 kg. La fuerza depende del peso descendiente (peso de la persona + herramienta, etc.) y la altura de la caída. Este amortiguador de desgarre-caída está fabricado de forma que las fuerzas se encuentren por debajo del valor exigido.

Este sujetador con amortiguador de desgarre-caída integrado se utiliza en un sistema anti-caída entre el punto de anclaje del objeto y el corchete hembra de recogida, delantero o trasero, del arnés de seguridad. Al escalar torres de celosía o en caso de subir a plataformas de trabajo colocadas en un nivel superior, básicamente hay que prestar atención a que siempre haya enganchado a un punto de anclaje un mosquetón de seguridad del ramal del sujetador gemelado.

El amortiguador de desgarre-caída está compuesto por dos arneses entrelazados. En el extremo del amortiguador de desgarre-caída así como en el extremo de los dos ramales del sujetador se encuentra un mosquetón de seguridad (EN 362) o un lazo. En caso de caída, los arneses entrelazados del amortiguador de desgarre-caída se sueltan, reduciendo las fuerzas que se producen. Para proteger el amortiguador de desgarre-caída de la radiación ultravioleta y protegerse de lesiones, hay que hacer un paquete con la cinta y proveerlo de una envoltura protectora.

Advertencias de uso

Advertencias en caso de utilización vertical:

El mosquetón de seguridad del amortiguador de desgarre-caída se engancha básicamente en el corchete hembra de recogida, delantero o trasero, del arnés de seguridad, mientras que el segundo mosquetón se engancha en el extremo de los ramales del sujetador en un dispositivo de anclaje (EN 795) o un objeto. El punto de anclaje se debe encontrar siempre justo encima del usuario.

Este componente de un sistema anti-caída (medio sujetador + amortiguador de desgarre-caída) no debe ser fijado a anillos de bolsillos o corchetes de bolsas de dispositivos, o similares.

Además, se debe comprobar que los mosquetones de seguridad estén bien cerrados. Ninguna parte del medio sujetador debe estar desgarrada, desgastada o defectuosa. En caso de daños en la envoltura protectora del amortiguador de desgarro-caída, hay que sustituir este componente.

El usuario debe prestar atención a que básicamente siempre haya enganchado al objeto un ramal del sujetador con el mosquetón de seguridad. Al escalar torres de celosía, se sobrepasa el primer ramal enganchado del sujetador. Después de sobrepasar el primer ramal del sujetador, se engancha el segundo ramal del sujetador por encima del usuario. Posteriormente se suelta del objeto el ramal del sujetador que se encuentra por debajo del usuario y se lleva con uno al seguir escalando. Después de sobrepasar el segundo ramal del sujetador, se engancha de nuevo el primero al objeto y el usuario suelta el segundo ramal del sujetador. Con esta técnica, se puede ascender por la torre de celosía sin perder la seguridad en ningún momento. El descenso de una torre de celosía se realiza siguiendo los pasos en sentido contrario.

Atención:

No fije nunca los ramales del sujetador extendidos (un ramal enganchado al punto de anclaje, el otro al arnés anti-caída, el amortiguador de desgarre-caída sin enganchar al corchete hembra de recogida del arnés). Así se anula la función del amortiguador anti-caída y existe peligro de muerte en caso de que falle el equipamiento y la altura de la caída sea grande.

Espacio libre debajo del usuario

El espacio libre necesario debajo del usuario es el siguiente:

BFD Tipo	Longitud máxima del sujetador	Espacio libre debajo del usuario en caso de un punto de anclaje	
		a la altura del corchete hembra de recogida trasero	a la altura de la superficie (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

3.2. Advertencias en caso de utilización horizontal:

Este sujetadores BFD-Twin con amortiguador integrado de desgarro-caída fue probado con éxito para la utilización horizontal y una caída simulada resultante a través de un borde. En este caso, se utilizó un borde de acero con un radio $r = 0,5$ mm sin rebaba. Con base en esta comprobación, el equipo es idóneo para ser utilizado sobre bordes similares, como los que se presentan por ejemplo en perfiles de acero laminados, en vigas de madera o en un ático revestido, redondeado.

A pesar de esta comprobación, en caso de utilización horizontal o inclinada donde haya un riesgo de caída por un borde se debe tener en cuenta obligatoriamente lo siguiente:

- Si la evaluación de peligros realizada antes de iniciar los trabajos muestra que el borde de caída supone un borde especialmente cortante y/o no libre de rebabas (p.ej. áticos no revestidos, chapa trapezoidal o borde afilado de hormigón), entonces
 - se deben tomar las precauciones correspondientes antes del inicio de los trabajos para que quede excluida una caída por el borde o hay que montar un protector de bordes antes del inicio de los trabajos o

- ponerse en contacto con el fabricante.
2. El medio sujetador ha sido comprobado sobre un borde con un ángulo de 90°. El usuario debe tener claros los riesgos más elevados que se dan cuando es posible caer por un borde con un ángulo de menos de 90° (medido entre las dos aristas del medio sujetador, p.ej. cuando el punto de anclaje se encuentre por debajo de los pies del usuario, o en caso de un techo inclinado hacia arriba) y que pueden ser necesarias medidas de precaución adicionales o comprobaciones adicionales.
 3. El **espacio libre requerido** por debajo del borde es de al menos **5,25 m**
 4. El componente debe utilizarse siempre de forma que en las proximidades de áreas con peligro potencial de caída, se mantenga en el mínimo posible la aparición de cables flojos. No se debe emplear un medio de sujeción regulable cuando el usuario se mueva en el sentido de un área con riesgo de caída.
 5. Para descartar una caída oscilante, se deben limitar el área de trabajo y los movimientos laterales desde el eje central a ambos lados a un máx. de 1,50 cada uno.
 6. Si se utiliza este sujetador BFD-Twin con amortiguador de desgarrar-caída con un dispositivo de anclaje de la clase C según EN 795, hay que considerar igualmente la desviación de la guía móvil horizontal al determinar la altura requerida por debajo del usuario.
 7. **Nota:** En caso de caída sobre un borde, existen peligros de lesiones durante el proceso de retención al chocar la persona que cae con componentes o piezas de la estructura.
 8. Para el caso de una caída sobre el borde, se deben establecer y ejecutar las medidas especiales de salvamento.

Componentes individuales aplicados

Medio de sujeción arnés:	poliéster (PES)
Cable de núcleo revestido:	poliéster (PES)
Mosquetón:	a elegir entre acero galvanizado, aluminio o acero especial
Amortiguador de desgarrar-caída:	poliéster/poliamida (PES/PA)

Estas instrucciones de uso constan de la parte 1 (descripción del producto), la parte 2 (parte general) y la tarjeta de control asociada (libro de inspecciones).

En anexo a estas instrucciones para el uso, se entrega un libro de inspecciones (tarjeta de control). Este libro de inspecciones ha de ser rellenado por el usuario antes de la primera aplicación con los datos respectivos necesarios.

**Instituto de comprobación y control de producción:
Comisión de expertos "Equipo de protección personal"
Centro de seguridad técnica,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, número de identificación: 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	Usó 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 Gallenbühl 2 - D-57489 Drolshagen - www.masgmbh.de

Istruzioni per l'uso del mezzo di collegamento twin con ammortizzatore di caduta a strappo integrato

Tipo: BFD-FlexBelt Twin

(nastro della cinghia 50 mm flessibile)

BFD-Twin SK 12 (funi a nucleo inguainato 12 mm)

BFD Twin (nastro della cinghia 27 mm)

Contr. secondo EN 354:2010 / 355:2002

Applicazione per l'uso verticale ed orizzontale

nella considerazione di un carico sullo spigolo

con un raggio di $r = 0,5$ mm (osservare le informazioni d'uso).



Per utilizzare in sicurezza questo prodotto si raccomanda di consultare le istruzioni per l'uso, alla parte 1 (descrizione del prodotto, nonché alla parte 2 (parte generale).

Funzione e impiego

Questo tipo di mezzo di collegamento con ammortizzatore di caduta a strappo integrato (tipo: si veda l'etichetta) può essere utilizzato solo in combinazione con una cinghia di recupero EN 361 come sistema di recupero per ammortizzare le forze d'urto, tenendo conto del fatto che le forze d'urto vengono ammortizzate ad un valore al di sotto dei 600 kg come forza sopportabile dal corpo. La forza d'urto dipende dal peso di caduta (peso della persona + utensili, ecc.) e dall'altezza di caduta. Questo ammortizzatore di caduta a strappo è fabbricato in maniera tale da ammortizzare le forze d'urto al di sotto del valore richiesto. Questo mezzo di collegamento con ammortizzatore di caduta integrato viene utilizzato all'interno di un sistema di recupero tra il punto di imbracatura nell'oggetto e l'occhiello di recupero anteriore o posteriore della cinghia di recupero. Al fissaggio dei tralicci o salendo su posti di lavoro situati in un punto più alto fondamentalmente è necessario osservare che sia fissato sempre un nastro del mezzo di collegamento twin ad un punto di imbracatura adatto. L'ammortizzatore di caduta a strappo consiste in due nastri a cinghia tessuti l'uno nell'altro. Nelle estremità terminali dell'ammortizzatore di caduta a strappo nonché nell'estremità del mezzo di collegamento si trova rispettivamente un gancio di sicurezza a carabina (EN 362) o un cappio. In caso di una caduta i nastri della cinghia tessuti l'uno nell'altro dell'ammortizzatore di caduta a strappo vengono strappati e in tal modo ammortizzate le forze d'urto esercitate. Per proteggere l'ammortizzatore di caduta a strappo contro i raggi UV e contro danneggiamenti e lesioni, il nastro è sistemato in un pacchetto dotato a sua volta di un involucre protettivo.

Note sull'uso

Note d'uso per l'applicazione verticale:

Il gancio di sicurezza a carabina dell'ammortizzatore di caduta a strappo fondamentalmente viene fissato all'occhiello di imbracatura anteriore o posteriore della cinghia di recupero, mentre il secondo gancio di sicurezza a carabina all'estremità terminale delle linee del mezzo di collegamento nel dispositivo di fissaggio (EN 795) oppure ad un oggetto. Il punto di imbracatura dovrebbe trovarsi sempre direttamente al di sopra dell'utente. Non è consentito fissare questo componente singolo di un sistema di recupero (mezzo di collegamento con ammortizzatore di caduta a strappo) ad occhielli di tasche o occhielli per sacchetti di attrezzi o similari.

Inoltre, è necessario controllare impianti di sicurezza a carabina sul corretto bloccaggio. L'intero mezzo di collegamento non deve essere strappato, graffiato o presentare dei difetti. Anche in caso di un danneggiamento dell'involucro protettivo dell'ammortizzatore di caduta a strappo è necessario sostituire questo sistema parziale. Fondamentalmente l'utente deve badare sempre affinché all'oggetto sia agganciato sempre una linea del mezzo di collegamento con il gancio a carabina di sicurezza. Per salire sul traliccio occorre servirsi sempre prima della linea del mezzo di collegamento agganciato. Dopo questa salita sulla prima linea del mezzo di collegamento occorre fissare la seconda linea del secondo mezzo di collegamento sopra l'altezza dell'utente. Dopodiché l'utente prende la linea del mezzo di collegamento situato sotto dall'oggetto per proseguire la salita. Dopo la salita sulla seconda linea del mezzo di collegamento, la prima viene di nuovo fissata all'oggetto e l'utente stacca quindi la seconda linea del mezzo di collegamento. Con questa tecnica è possibile salire sempre con la massima sicurezza sul traliccio. La discesa dal traliccio avviene nell'ordine inverso.

⚠ Attenzione:

Non fissare mai le linee dei mezzi di collegamento (una linea nel punto di imbracatura, l'altra linea alla cinghia di recupero, ammortizzatore di caduta a strappo non nell'occhiello di recupero della cinghia di recupero). In caso contrario viene neutralizzata la funzione dell'ammortizzatore di caduta a nastro, con la conseguenza di un imminente pericolo di morte a causa di una traiettoria di caduta il più grande dovuta a un guasto dell'attrezzatura.

Spazio libero sopra l'utente

Lo spazio libero richiesto sopra l'utente risulta come segue:

BFD Tipo	Lunghezza massima del mezzo di collegamento	Spazio libero sopra l'utente in un punto di imbracatura	
		all'altezza dell'occhiello di recupero dorsale	all'altezza della base (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

3.2. Note d'uso per l'applicazione orizzontale:

Questo mezzo di collegamento BFD-Twin con ammortizzatore di caduta a strappo integrato è stato testato con successo anche per l'impiego orizzontale in combinazione con una caduta simulata sopra un bordo. Qui è stato utilizzato uno spigolo d'acciaio con un raggio di r = 0,5 mm senza bava. Sulla base di questo collaudo, l'attrezzatura è adatta anche su spigoli simili, quali ad esempio profili d'acciaio laminati, traverse di legno o in attici rivestiti e arrotondati.

Malgrado questo controllo, nell'impiego orizzontale o diagonale, dove persiste un imminente rischio di caduta attraverso il bordo, è assolutamente necessario osservare quanto segue:

- Qualora dalla valutazione dei pericoli effettuata prima dell'inizio delle operazioni dovesse risultare che in bordo di caduta si tratta di uno spigolo particolarmente "tagliente" e/o "non esente da bava" (p. es. attici non rivestiti, lamiera trapezoidale o bordi di calcestruzzo aguzzi),
 - prima di iniziare i lavori sono da adottare rispettive misure per escludere di gran lunga una caduta su questi bordi oppure montare una protezione su questi bordi prima di iniziare i lavori o

- contattare il produttore.
2. Il mezzo di collegamento è stato testato sopra un bordo con un angolo di 90°. L'utente dovrebbe essere consapevole dei pericoli aggiuntivi a cui si espone, in particolare, nell'eventualità di una caduta sopra un bordo con un angolo inferiore a 90° (misurato tra i due fianchi del mezzo di collegamento, ad esempio quando il punto di imbracatura si trova al di sotto dei piedi dell'utente, o in un tetto decorrente verso l'alto in diagonale) e che potrebbero essere richieste delle misure cautelari supplementari o dei controlli aggiuntivi.
 3. Lo **spazio libero richiesto** sotto il bordo corrisponde almeno a **5,25 m**.
 4. Il sistema parziale deve essere utilizzato sempre in modo tale che nelle vicinanze delle zone soggette ad un potenziale pericolo di caduta si possa mantenere il più ridotto possibile il rischio di un allentamento della fune. Il mezzo di collegamento regolabile non deve essere regolato, quando l'utente si muove allo stesso tempo in direzione di una zona soggetta a pericolo di caduta.
 5. Per delimitare una caduta pendolare, la zona di lavoro ovvero i movimenti laterali all'asse centrale verso ambedue i lati devono essere limitati rispettivamente ad una misura di max. 1,50 m.
 6. Se questo mezzo di collegamento BFD-Twin viene utilizzato in combinazione con un ammortizzatore di caduta a strappo integrato e positivo di affissione della classe C secondo EN 795, sarà da considerare altrettanto la deviazione della guida mobile orizzontale nell'ambito della definizione dell'altezza richiesta al di sotto dell'utente.
 7. **Nota:** In caso di una caduta sopra un bordo persiste un imminente pericolo di lesione durante la fase di recupero a causa di un urto del cadente contro componenti ovvero costruzioni.
 8. In caso di una caduta sopra un bordo sono da definire ed esercitare particolari misure di salvataggio.

Componenti singoli utilizzati

Mezzo di collegamento cinghia a nastro:	poliestere (PES)
Funi con guaina:	poliestere (PES)
Gancio a carabina:	a piacere d'acciaio zincato, alluminio o acciaio inossidabile
Ammortizzatore di caduta a strappo integrato:	poliestere/poliammide (PES/PA)

Le presenti istruzioni per l'uso consistono nella parte 1 (descrizione del prodotto), parte 2 (parte generale) e nella rispettiva scheda di controllo (libretto di controllo).

Nell'appendice delle presenti istruzioni per l'uso è allegato un libretto di test (scheda di controllo). Questo libretto di test deve essere compilato da parte dell'utente stesso con le necessarie indicazioni prima del primo utilizzo.

Istituto di test e controllo di produzione:

Branca specialistica "attrezzature per la protezione personale"
Centro per tecniche 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 BGR/F198, nonché secondo BGR 189/BGI 876 e le rispettive norme antinfortunistiche. Il controllore lo conferma tramite la propria firma. © Copyright by MAS GmbH - Estretti e riprodotti solo su previo consenso della MAS GmbH - Unterm Gahlenh 2 - D-57489 Drolshagen - info@masinc.de 20.05.2009

Brugsanvisning

til

Twin-personligt faldsikringsudstyr med integreret oprivnings- liner

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

BFD-Twin SK 12 (kernmantelreb 12 mm)

BFD Twin (bånd 27 mm)

kontr. iht. EN 354:2010 / 355:2002

Bruges til vertikal og horisontal anvendelse

hvor produktet belastes af en kant

med en radius (r) på = 0,5 mm (overhold brugstips).



Denne brugsanvisning del 1 (produktbeskrivelse) samt del 2 (almindelig del) skal overholdes for at sikre en korrekt brug af dette produkt.

Funktion og brug

Denne type personlige faldsikringsudstyr med integreret oprivnings-liner (type: se etiket) må kun anvendes i forbindelse med et faldsikringsmateriel EN 361 som faldsikringssystem til at dæmpe opstående stødkræfter, hvor stødkræfterne dæmpes til under 600 KG, som kroppen kan holde til. Stødkraften afhænger af faldvægten (personens vægt + værktøj osv.) og faldhøjden. Denne oprivnings-liner er fremstillet på en sådan måde, at stødkræfterne ligger under den krævede værdi.

Dette personlige faldsikringsudstyr med integreret oprivnings-liner anvendes i et faldsikringssystem mellem forankringspunktet på genstanden og det forreste eller bageste faldsikringsøje på faldsikringsmaterialet. Til opstigning på gittermaster eller til omstigning til højereliggende arbejdspladser skal man principielt sørge for, at en sikkerhedskarabinhage på Twin-faldsikringsudstyrets streng altid er fastgjort i et forankringspunkt.

Oprivnings-linieren består af to bånd, der er vævet ind i hinanden. For enden af oprivnings-linieren samt for enden af de to faldsikringsudstyrsstrengene findes sikkerhedskarabinhager (EN 362) eller en sløjfe. Ved et fald rives oprivnings-linerens bånd, der er vævet ind i hinanden, fra hinanden, hvorved de opståede stødkræfter reduceres. For at beskytte oprivnings-linieren mod UV-stråler og beskadigelser er båndet lagt sammen til en pakke og forsynet med en beskyttelseskappe.

Brugstips

Brugstips til vertikal anvendelse:

Sikkerhedskarabinhagen på oprivnings-linieren fastgøres principielt i det forreste eller bageste faldsikringsøje på faldsikringsmaterialet, mens den anden sikkerhedskarabinhage fastgøres for enden af en af faldsikringsudstyrsstrengene på en forankringsanordning (EN 795) eller på en genstand. Forankringspunktet skal altid befinde sig direkte over brugeren. Denne enkelte del på et faldsikringssystem (personligt faldsikringsudstyr + oprivnings-liner) må hverken fastgøres på lommeringe eller øjer til udstyrsposer el.lign.

Desuden skal sikkerhedskarabinhagerne kontrolleres for korrekt fastlåsning. Hele det personlige faldsikringsudstyr må hverken være revnet, beskadiget ved skuring eller på anden måde være defekt. Dette delsystem skal også erstattes, hvis oprivnings-linerens beskyttelseskappe er beskadiget.

Brugeren skal være opmærksom på, at en faldsikringsudstyrsstreng principielt altid er fastgjort til genstanden med sikkerhedskarabinhagen. Når der stiges op på gittermaster, stiges der over faldsikringsudstyrsstrengen, der blev fastgjort først. Efter overstigning af den første faldsikringsudstyrsstreng forankres den anden faldsikringsudstyrsstreng over brugeren. Herefter løses faldsikringsudstyrsstrengen, der befinder sig under brugeren, fra genstanden og tages med under den videre opstigning. Efter overstigning af den anden faldsikringsudstyrsstreng forankres den første igen på genstanden, og brugeren løsner den anden faldsikringsudstyrsstreng. Med denne teknik kan gittermasten altid bestiges på en sikker måde. Nedstigningen fra en gittermast gennemføres i omvendt rækkefølge.

☝ **Pas på:**

Faldsikringsudstyrets strenge må aldrig fastgøres strækket (en streng på forankringspunktet, den anden på faldsikringsmateriellet, oprivnings-liner må ikke være fastgjort i faldsikringsmateriellets faldsikringsøje). Dermed sættes bånd-linerens funktion ud af kraft, desuden kan udstyret svigte ved store faldhøjder - livsfare.

Frirum under brugeren

Det krævede frirum under brugeren beregnes på følgende måde:

BFD Type	Maks. længde for faldsikringsudstyr	Frirum under bruger ved et forankringspunkt	
		på højde med ryggens faldsikringsøje	på højde med ståflade (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

3.2. Brugstips til horisontal anvendelse:

Dette BFD-Twin-faldsikringsudstyr med integreret oprivnings-liner blev også testet til horisontal brug og et simuleret fald ud over en kant. Hertil blev der anvendt en stålkant med en radius (r) på 0,5 mm uden grat. Denne test gør udstyret egnet til at kunne klare lignende kanter som f.eks. findes på valsede stålprofiler, træbjælker eller beklædte, afrundede attikaenheder.

Uafhængigt af denne test skal følgende ubetinget overholdes, hvor udstyret bruges i horisontale eller skrå situationer, hvor der er risiko for at styrte ud over en kant:

1. Konstatere det i en farevurdering, der gennemføres, før arbejdet påbegyndes, at faldkanten er en særlig "skærende" og/eller "ikke gratfri" kant (f.eks. ubeklædt attika, trapezplade eller skarp betonkant), så
 - skal der træffes tilsvarende foranstaltninger, som udelukker et fald ud over kanten, før arbejdet påbegyndes, eller
 - skal der monteres en kantbeskyttelse, før arbejdet påbegyndes, eller
 - skal producenten kontaktes.

2. Faldsikringsudstyret blev kontrolleret ud over en kant med en vinkel på 90°. Brugeren skal være bevidst om den øgede fare, der er til stede, hvis det er muligt at falde ud over en kant med en vinkel på under 90° (målt mellem de to forbindelsesstykker på faldsikringsudstyret f.eks. hvis forankringspunktet befinder sig under brugerens fødder eller hvis et tag forløber skråt opad) og at ekstra sikkerhedsforanstaltninger eller ekstra tests kan være nødvendige ud udføre.
3. Det **nødvendige frirum** under kanten er mindst **5,25 m**
4. Delsystemet skal altid bruges på en sådan måde, at dannelsen af slapt reb holdes så lille som muligt i nærheden af områder, hvor der er potentiel fare for at falde ned. Et indstilleligt faldsikringsudstyr må ikke indstilles, hvis brugeren bevæger sig hen imod et område, hvor der er fare for at falde ned.
5. For at begrænse fald som følge af pendulerende bevægelser skal arbejdsområdet eller bevægelser ud til begge sider i forhold til midteraksen begrænses til maks. 1,50 m.
6. Anvendes dette BFD-Twin-faldsikringsudstyr med integreret oprivnings-liner med en forankringsanordning fra klasse C iht. EN 795, skal der ligeledes tages højde for udbøjningen af den horisontale, bevægelige styring, når den nødvendige højde under brugeren bestemmes.
7. **Bemærk:** Ved et fald ud over en kant kan man komme til skade under faldet, hvis man rammer byggede eller konstruktionsdele.
8. Særlige redningsforanstaltninger skal fastlægges og øves, så man kan reagere rigtigt i tilfælde af fald ud over en kant.

Anvendte enkelte komponenter

Faldsikringsudstyr bånd:	polyester (PES)
Kermantelreb:	polyester (PES)
Karabinerhage:	i galvaniseret stål, aluminium eller rustfrit stål
Oprivnings-liner:	polyester/polyamid (PES/PA)

Denne brugsanvisning består af del 1 (produktbeskrivelse), del 2 (almindelig del) og det tilhørende kontrolkort (prøvebog).

I tillægget til denne brugsanvisning findes en prøvebog (kontrolkort). Denne prøvebog skal af brugeren udfyldes med de nødvendige oplysninger, før produktet tages i brug første gang.

Prøveinstitut og produktionskontrol:
Fagområde "Personligt beskyttelsesudstyr"
Centrum for sikkerhedsteknik
Zwengenberger Strasse 68
42781 Haan, Kenn-Nummer: 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 reglement for brug af personligt beskyttelsesudstyr mod fald (BGR 198 samt BGR 199/BGI 876) og de tilsvarende gældende uheldsforsbyggende forskrifter. Dette bekræfter kontrolløren med sin underskrift. © Copyright by MAS GmbH · Udbring og mangfoldiggør elser er kun tilladt med godkendelse fra MAS GmbH - Unterm Gellenhö 2 - D-57489 Droschagen - www.masonline.de 20.05.2009

Käyttöohje

Twin-liitusköysi varustettuna

nykäksenvaimentimella

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

BFD-Twin SK 12 (ydinvaippaköysi 12 mm)

BFD Twin (hihna 27 mm)

tarkastettu EN 354:2010 / 355:2002 mukaan

Pystysuoraan ja vaakasuoraan käyttöön

**ottaen huomioon reunan aiheuttaman rasituksen
sen säteen ollessa $r = 0,5$ mm (ota huomioon käyttöohje).**



Tämän tuotteen turvallisessa käytössä on otettava huomioon tämä käyttöohje osa 1 (tuotekuvaus) sekä osa 2 (yleinen osa).

Toiminta ja käyttö

Tämäntyyppistä nykäksenvaimentimella varustettua liitusköyttä (tyyppi: katso etikettiä), saa käyttää vain yhdessä EN 361 turvavaljaiden kanssa putoamissuojainjärjestelmänä vaimentamaan nykäksen, jolloin nykäysvoimat vaimentuvat kehon sietämään alle 600 kg:aan. Nykäysvoima riippuu putoamispainosta (henkilön paino + työkalut, jne.) ja putoamiskorkeudesta. Tämä nykäksenvaimennin on valmistettu niin, että nykäysvoimat ovat vaaditun arvon alapuolella.

Tätä nykäksenvaimentimella varustettua liitusköyttä käytetään putoamissuojainjärjestelmässä kohteen kiinnityskohdan ja turvavaljaiden etummaisesta tai takimmaisesta varmistussilmukan/D-renkaan välillä. Nostaessa ristikkomastoihin tai vaihdettaessa korkeammalla sijaitsevasta työpaikasta toiseen on aina pidettävä huoli siitä, että Twin-liitusköyden yksi turvakarbiinihaka on aina kiinnitetty johonkin kiinnityskohtaan. Nykäksenvaimennin koostuu kahdesta sisäkkäin punotusta hihnasta.

Nykyksenvaimentimen päässä sekä molempien liitusköysihaarojen päässä on turvakarbiinihaka (EN 362) tai silmukka. Pudotessa nykäksenvaimentimen sisäkkäin punotut hihat repäistään erilleen, jolloin nykäksen aiheuttamat voimat vähenevät. Nykäksenvaimentimen suojaamiseksi UV-säteilyltä ja vaurioilta on hihna koottu paketiiksi ja varustettu suojuksella.

Käyttöohjeita

Pystysuorassa käytössä:

Nykyksenvaimentimen turvakarbiinihaka ripustetaan tällöin aina turvavaljaiden etummaisesta tai takimmaisesta varmistussilmukkaan/D-renkaaseen, kun taas toisen liitusköysihaaran päässä oleva toinen karbiinihaka ripustetaan kiinnityslaitteeseen/tarraimeen (EN 795) tai kohteen rakenteisiin. Kiinnityskohdan tulee aina olla suoraan käyttäjän yläpuolella.

Tätä yksittäistä putoamissuojainjärjestelmän osaa (liitusköysi + nykäksenvaimennin) ei saa kiinnittää laitepussin tai muun vastaavan renkaisiin tai silmukoihin.

Lisäksi on tarkastettava, että turvakarbiinihaat ovat lukittuneet oikein. Liitosköysi ei saa milteään osin olla repeytynyt, hankautunut tai viallinen. Myös nykyksenvaimentimen suojuksen vaurioituttua on tämä osajärjestelmä vaihdettava.

Käyttäjän on pidettävä huoli siitä, että yksi liitosköysihaara on aina kiinnitetty turvakarbiinihaalla kohteeseen. Noustaessa ristikkomastoon kiivetään ensin kiinni ripustetun liitosköysihaaran ohi. Kun ensimmäinen liitosköysihaara on ohitettu, kiinnitetään toinen liitosköysihaara käyttäjän yläpuolelle. Tämän jälkeen käyttäjän alapuolelle jäänyt liitosköysihaara irrotetaan ja otetaan mukaan jatkettaessa nousemista. Kun toinen liitosköysihaara on ohitettu, kiinnitetään ensimmäinen jälleen kohteeseen ja käyttäjä irrottaa toisen liitosköysihaaran. Tällä tekniikalla voidaan nousta aina turvallisesti varmistettuna ristikkomastoon. Laskeutuminen ristikkomastosta tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



Huomio:

Älä kiinnitä liitosköysihaaroja koskaan suoraan oikaistuina (yksi haara kiinnityskohtaan kiinnitettynä, toinen turvavaljaisiin, putoamisenvaimennin ei ripustettuna turvavaljaiden silmukkaan). Tällä tavoin hihnavaimentimen toiminto ei ole käytössä ja putoamismatkan ollessa suuri on hengenvaara varustuksen pettäessä.

Käyttäjän alapuolella oleva vapaa tila

Käyttäjän alapuolella tarvittava vapaa tila saadaan seuraavasti:

BFD Tyyppi	Liitosköyden suurin pituus	Vapaa tila käyttäjän alapuolella kiinnityskohdan ollessa	
		selän D-renkaan korkeudella	seisontakorkeudella (jalat)
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

3.2. Vaakasuurassa käytössä:

Tätä nykyksenvaimentimella varustettua BFD-Twin-liitosköyettä on testattu onnistuneesti myös vaakasuorassa käytössä ja siinä simuloidussa putoamisessa reunan ylitse. Reuna oli tällöin terästä ja sen säde oli $r = 0,5$ mm, ei pistäviä tai teräviä kohtia. Tämän testin perusteella varustus soveltuu käytettäväksi samankaltaisten reunojen yhteydessä, kuten esimerkiksi valssatuissa teräsprofiileissa, puupalkeissa tai päällystetyssä, pyöristetystä ulokkeesta.

Tästä testistä huolimatta on vaakasuorassa tai viistossa käytössä, missä on vaarana putoaminen reunan ylitse, otettava ehdottomasti huomioon seuraavat seikat:

1. Mikäli ennen työn aloitusta tehty vaarojen arviointi osoittaa, että kyseessä on erityisen "leikkaava" ja/tai teräviä kohtia sisältävä reuna (esim. päällystämätön uloke, aaltopelti tai terävä betonireuna),
 - on ennen työn aloitusta huolehdittava vastaavista toimenpiteistä niin, ettei putoaminen reunan yli ole mahdollista tai ennen työn aloitusta asennetaan reunaan suojuksen tai
 - otetaan yhteyttä valmistajaan.

2. Liitosköyttä testattiin reunassa, jonka kulma on 90°. Käyttäjän tulee olla selvillä suurentuneesta vaarasta, jos on mahdollista pudota reunan yli, jonka kulma on pienempi kuin 90° (mitattuna liitosköyden haarojen välistä esim. kun kiinnityskohta on käyttäjän jalkojen alapuolella, tai viistosti ylöspäin kulkevassa katossa) ja siitä, että tarvitaan mahdollisesti lisää varotoimenpiteitä tai lisätarkastuksia.
3. Reunan alapuolella olevan **vapaan pudotuksen** on oltava vähintään **5,25 m**
4. Osajärjestelmää on käytettävä aina niin, että sellaisten alueiden lähellä, joissa on vaarana putoaminen, köyden löysäksi käyminen pidetään niin vähäisenä kuin vain mahdollista. Säädetävää liitosköyttä ei saa säätää, kun käyttäjä liikkuu sellaisen alueen suuntaan, jossa putoaminen on mahdollista.
5. Heiluriliikkeen rajoittamiseksi putoamisessa on työalue tai sivuttaiset liikkeet keskiakselilta molemmille sivuille rajoitettava korkeintaan 1,50 metriin.
6. Jos tätä nykyksenvaimentimella varustettua BFD-Twin-liitosköyttä käytetään EN 795 mukaisen luokan C kiinnityslaitteen/tarraimen kanssa, on vaakasuorassa liikkuvan ohjaimen poikkeama otettava myös huomioon määritettäessä tarvittavaa korkeutta käyttäjän alapuolella.
7. **Ohje:** Reunan yli pudotessa on vaarana loukkaantuminen iskeydyttyessä sieppauksen aikana rakennuksen seiniin tai rakenteisiin.
8. Reunan yli putoamisen varalta on määritettävä ja harjoitettava siihen liittyviä pelastustoimenpiteitä.

Käytetyt yksittäiset osat

Liitosköysi, hihna:	polyesteri (PES)
Ydinvaippaköydet:	polyesteri (PES)
Karbiinihaat:	valinnaisesti sinkitty teräs, alumiini tai jaloteräs
Nykyksenvaimennin:	polyesteri/polyamidi (PES/PA)

Tämä käyttöohje koostuu osasta 1 (tuotekuvaus), osasta 2 (yleinen osa) ja siihen kuuluvasta valvontakortista (tarkastuskirja).

Tämän käyttöohjeen liitteenä tulee tarkastuskirja (valvontakortti). Käyttäjän on ennen ensimmäistä käyttöä täytettävä itse tähän tarkastuskirjaan tarvittavat tiedot.

Tarkastuslaitos ja tuotantotarkastus:
Erikoisalue "Henkilösuojaimet"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
D-42781 Haan, tunnusnumero: 0299



Safety. Made in Germany

Tarkastuskirja ja valvontakortti

Tämä tarkastuskirja on tunnustus- ja takuuserifikaatti

Ostaja/asiakas:

Käyttäjän nimi:

Laitteen nimitys:

Laitenumero:

Valmistusvuosi:

Ostopäivämäärä:

Ensimmäisen käytön päivämäärä:

Päiväys	Nimi	Käytettykyllä/ei Seuraavatarkastus	Suoritettutytöt	Allekirjoitus/leima

Suoritetutarkastusohjeidenvalmistajanimittamienohjeiden ja ohjeldensekpitamiseltsuola/enhengiokohlaistensuopuvarustustenkyttoksekeviensaantöjen BGR 198 sekä BGR 199/BGI 876/ja tapaturmehojunlaakokseviensaantöjenmuksikessti. Tämä tarkastusohje on valvontakirjalluksellaan. © Copyright by MAS GmbH • Ohteet ja monistaminenvain MAS GmbH:nluvalla - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - info@mas.de 20.06.2009

Bruksanvisning

for

Twin-festemiddel med integrert riss - falldemper

Type: BFD-FlexBelt Twin (belteband 50 mm fleksibel)

BFD-Twin SK 12 (kjernemantel tau 12 mm)

BFD Twin (belteband 27 mm)

kontr. iht. EN 354:2010 / 355:2002

Anvendes for vertikal og horisontal bruk

med hensyn til en belastning av en kant

med radius $r = 0,5$ mm (vær obs på brukshenvisninger).



Vær oppmerksom på bruksanvisning del 1 (produktbeskrivelse), og del 2 (generell del) for sikker bruk av dette produktet.

Funksjon og anvendelse

Denne typen festemiddel med integrert riss-falldemper (type: se etikett) må kun brukes i forbindelse med et fangbelte EN 361 som fangsystem, for å dempe støtkrefter som oppstår, hvorved støtkreftene dempes til under 600 kg, noe som kroppen kan tåle. Støtkraften er avhengig av fallvekt (personens vekt + verktøy osv.) og fallhøyde. Denne riss-falldemperen er produsert slik at støtkreftene ligger under verdien som kreves.

Dette festemiddelet med integrert riss-falldemper brukes i et fangsystem mellom festepunkt på objekt og maljene til fangbeltet fremme eller bak. Ved klatring på gittermaster eller ved omstigning til arbeidsplasser som er høyere oppe må man prinsipielt se til at en sikkerhetskarabinkrok til forbindelsesmiddelets streng til Twin-festemiddelet er hengt inn på et festepunkt.

Riss-falldemperen består av to belteband som er vevd inn i hverandre. På enden av riss-falldemper, og på andre enden av festemiddelets to strenger, finnes det en sikkerhetskarabinkrok (EN 362) eller en sløyfe. Ved et fall rives de to beltebandene som er vevd inn i hverandre på riss-falldemperen fra hverandre, og dermed reduseres støtkreftene som oppstår. For å beskytte riss-falldemperen mot UV-stråling og skader er båndet lagt sammen til en pakke og har en beskyttelseshylse.

Brukshenvisninger

Brukshenvisninger ved vertikal bruk:

Sikkerhetskarabinkroken til riss-falldemperen henges prinsipielt inn i maljen fremme eller bak på fangbeltet, mens den andre sikkerhetskarabinkroken henges inn på enden av en av festemiddelets strenger på en festeinnretning (EN 795) eller et objekt. Festepunktet bør alltid være direkte over bruker.

Denne enkelt delen til et fangsystem (festemiddel + riss-falldemper) må ikke festes på vesker eller maljer for apparatposer og lignende.

I tillegg må man kontrollere at sikkerhetskarabinkrokene er riktig fastlåst. Hele festemiddelet får ikke ha riss, skuresteder eller mangler. Også hvis beskyttelseshylsen til riss-falldemper skulle skades, må dette delsystemet erstattes.

Brukeren må se til at det prinsipielt alltid er hengt inn en festemiddelstreng med sikkerhetskarabinkroken på objektet. Ved klatring på gittermasten overstiges festemiddelstrengen som ble hengt inn først. Etter overstigning over første festemiddelstreng festes den andre festemiddelstrengen ovenfor brukeren. Deretter løses festemiddelstrengen som er under brukeren fra objektet, og tas med videre. Etter overstigning av andre festemiddelstreng festes den første på objektet igjen og brukeren løsner den andre festemiddelstrengen. Med denne teknikken kan gittermaster alltid klatres sikkert. Nedstigning fra en gittermask utføres i omvendt rekkefølge.



OBS:

Festemiddelstrengene må aldri festet strukket (en streng på festepunktet, den andre på fangbeltet, riss-falldemperen er ikke hengt inn i fangmaljen til fangbeltet). Dermed settes funksjonen til båndfalldemperen ut av kraft og det er livsfare pga. svikt av utstyret ved høye fall.

Fritt rom under bruker

Nødvendig fritt rom under bruker er følgende:

BFD Type	Maksimal lengde til forbindelsesmiddelet	Fritt rom under bruker ved et festepunkt	
		i høyden av ryggmaljen	i høyden av flaten man står på (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

3.2. Brukshenvisninger ved horisontal bruk:

Dette BFD-Twin festemiddelet med integrert riss-falldemper ble også vellykket testet for horisontal bruk, og et simulert fall over en kant. Det ble brukt en stålkant med radius $r = 0,5$ mm uten grat. På grunn av denne testen er utstyret egnet for bruk over lignende kanter, som for eksempel valsedede stålprofiler, trebjelker eller på en avrundet attika med forklledning.

Uavhengig av denne testen må man absolutt ta hensyn til følgende ved horisontal eller skrå bruk, hvor det er fare for å falle over en kant:

- Hvis farevurderingen som gjennomføres før arbeidsstart påviser at styrtkanten er spesielt "skjærende" og/eller "ikke uten grat" (f.eks. attika uten forklledning, trapesplate eller skarp betongkant), så
 - må man ta tilsvarende forholdsregler før arbeidsstart, for å utelukke fall over kanten eller kantbeskyttelse må monteres før arbeidsstart eller
 - produsenten må kontaktes.
- Festemiddelet ble testet over en kant med en vinkel på 90° . Brukeren må være klar over den økte faren som oppstår, hvis det er mulig å falle over en kant med en vinkel på mindre enn 90° (målt mellom begge skaft til festemiddelet, f.eks. når festepunktet er under føttene til bruker eller på et tak som går skrått oppover), og at det kan være nødvendig med ekstra tiltak eller tester.

3. **Nødvendig fritt rom** under kanten er på minst **5,25 m**
4. Delsystemet må alltid brukes slik at tauet holdes så lite slakt som mulig i nærheten av områder med potensiell fare for å falle. Det innstillbare festemiddelet får ikke innstilles hvis brukeren beveger seg i retning av et styrtfarlig område.
5. For å innskrenke pendelfall skal arbeidsområde eller sidebevegelser fra midtaksen til begge sider reduseres til maks. 1,50 m på hver side.
6. Hvis dette BFD-Twin festemiddelet med integrert riss-falldemper brukes med en festeinnretning i klasse C iht. EN 795, så må man også ta hensyn til utsvingning av horisontal, bevegelig føring under bestemmelse av nødvendig høyde under bruker.
7. **Henvising:** Ved et fall over en kant er det fare for skade under fangforløpet, hvis den som faller lander på komponenter eller konstruksjonsdeler.
8. Man må bestemme og trene spesielle tiltak for redning, i tilfelle noen skulle falle over kanten.

Brukte enkeltkomponenter

Festemiddel belteband	Polyester (PES)
Kjernemantelside:	Polyester (PES)
Karabinkroker:	enten stål galvanisert, aluminium eller edelstål
Riss – falldemper:	Polyester/polyamid (PES/PA)

Denne bruksanvisningen består av del 1 (produktbeskrivelse), del 2 (generell del) og tilhørende kontrollkort (revisjonsbok).

I tillegg til denne bruksanvisningen medleveres en testbok (kontrollkort). Denne testboken skal fylles ut med de nødvendige angivelsene av bruker, før første bruk.

Testinstitutt og produksjonskontroll:
Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung“
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Kenn-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 styrt 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 - Uttrekk og mangfoldiggjøring kun etter filialtise fra MAS GmbH - Unterm Galenöh 2 - D-57489 Droshagen - www.mas.com/de 20.05.2009

Bruksanvisning

för

Twin-fästdon med integrerad rivfalldämpare

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

BFD-Twin SK 12 (kärnmantellina 12 mm)

BFD Twin (bältesband 27 mm)

Provade enligt EN 354:2010 / 355:2002

För vertikalt och horisontellt bruk med beaktande av påverkan från kant med radie $r = 0,5$ mm (se användningsinstruktionerna)



För en säker användning av denna produkt skall denna bruksanvisning del 1 (produktbeskrivning), samt del 2 (allmän del) följas.

Funktion och användning

Denna typ av fästdon med integrerad rivfalldämpare (typ: se etikett) får användas endast i kombination med en fångsele EN 361 som fångsystem för dämpning av uppträdande stötkrafter, varvid stötkrafterna dämpas till ett för kroppen uthärdligt värde på under 600 kg. Stötkraften är avhängig av fallvikten (personens vikt + verktyg etc.) och fallhöjden. Denna rivfalldämpare är tillverkad så att stötkrafterna ligger under det värde som krävs.

Detta fästdon med integrerad rivfalldämpare används i ett fångsystem mellan anslagspunkten på objektet och den främre eller bakre fångögglan i fångbältet. Vid uppstigning i gallermaster eller vid förflyttning till högre belägna arbetsplatser måste man i princip se till att en säkerhetskarbinhake från fästdotssträngen hos Twin-fästdonet alltid är inhängd på en anslagspunkt.

Rivfalldämparen består av två bältesband som är invävda i varandra. I änden av rivfalldämparen och i änden av de bägge fästdotssträngarna sitter säkerhetskarbinhakar (EN 362) eller en slinga. Vid ett fall rivs de ihopvävda bältesbanden i dämparen isär, vilket dämpar de uppträdande stötkrafterna. För att skydda rivfalldämparen mot UV-strålning och skador är bandet hoplagt till ett paket och försett med ett skyddshölje

Användningshänvisningar

Användningshänvisningar vid vertikalt bruk:

Härvid hänger man i princip in rivfalldämparens säkerhetskarbinhake i fångbältets främre eller bakre fångögla, medan den andra säkerhetskarbinhaken hängs in i änden av en av fästdotssträngarna på en anslagsanordning (EN 795) eller på ett objekt. Anslagspunkten skall alltid befinna sig direkt ovanför användaren

Denna komponent i fångsystemet (fästdon + rivfalldämpare) får inte fästas i fickringar eller i öglor för verktygspåsar eller annat.

Dessutom måste säkerhetskarbinhakarna kontrolleras så att de låser fast på rätt sätt. Fästdonet som helhet får inte uppvisa sprickor, nötningsställen eller defekter. Också om skyddshöljet till rivfalldämparen är skadat måste detta komponentsystem bytas ut.

Principiellt måste användaren se till att en fästdonssträng alltid är inhängd med säkerhetskarbinhaken på objektet. Vid uppstigning i gallermaster klättrar man upp över den först inhängda fästdonssträngen. Efter passering av den första fästdonssträngen anslås den andra fästdonssträngen ovanför användaren. Därefter lossar man den fästdonssträng, som befinner sig nedanför användaren, från objektet och fortsätter klättra. Efter passering av den andra fästdonssträngen anslås den första igen på objektet och användaren lossar den andra fästdonssträngen. Med hjälp av denna teknik kan man klättra i gallermaster på ett säkert sätt. Nedklättringen ur gallermasten sker i omvänd ordningsföljd.

OBS:

Fästdonssträngarna får aldrig fästas i sträckt skick (en sträng på anslagspunkten, den andra i fångseln, rivfalldämparen ej inhängd i fångselens fångögla. Detta upphäver nämligen bandfalldämparens funktion och det uppstår fara för liv och hälsa då utrustningen inte kan fungera vid en stor fallsträcka.

Fritt utrymme nedanför användaren

Det erforderliga fria utrymmet nedanför användaren räknas fram på följande sätt:

BFD Typ	Maximal längd på fästdonet	Fritt utrymme under användaren vid en anslagspunkt	
		i höjd med ryggfångöglan	på ståytans höjd (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

3.2. Användningshänvisningar vid horisontellt bruk:

Detta BFD-Twin-fästdon med integrerad rivfalldämpare har med framgång provats även för horisontellt bruk och ett härur simulerat fall över en kant. Därvid användes en stälkant med radie $r = 0,5$ mm utan grad. Utifrån denna provning är utrustningen lämplig för att användas över liknande kanter, såsom återfinns t.ex. hos valsade stålprofiler, träbalkar eller inklädd, avrundad attika.

Oaktat denna provning måste man ovillkorligen tänka på följande parametrar vid horisontell eller vinklad användning där risk för fall över kanter uppträder:

- Om riskanalysen, som görs innan arbetet påbörjas, visar att fallkanten är särskilt "skärande" och/eller "icke gradfri" (t.ex. ej klädd attika, trapetsplåt eller vass betongkant)
 - skall, innan arbetet påbörjas, lämpliga åtgärder vidtas så att fall över kanten utesluts eller
 - skall, innan arbetet påbörjas, ett kantskydd monteras eller
 - skall tillverkaren kontaktas.

2. Fästdonet har provats över en kant med en vinkel på 90°. Användaren skall vara medveten om de ökade risker som föreligger om det är möjligt att falla ut över en kant med en vinkel på mindre än 90° (mätt mellan fästdonets bågge skänklar t.ex. om anslagspunkten befinner sig nedanför användarens fötter eller vid ett tak som lutar snett uppåt) och att ytterligare försiktighetsåtgärder eller extrakontroller kan komma att behövas.
3. Det **erforderliga fria utrymmet** nedanför kanten är minst **5,25 m**.
4. Komponentsystemet skall alltid användas så att risken för slackbildning hålls så liten som möjligt i närheten av områden med möjlig fallrisk. Ett inställbart fästdon får inte justeras när användaren rör sig i riktning mot ett område där fallrisk består.
5. För att begränsa ett pendelfall skall arbetsområdet resp. sidorörelserna från centrumaxeln på bågge sidor begränsas till vardera max. 1,50 m.
6. Om detta BFD-Twin-fästdon med integrerad rivfalldämpare används med en anslagsanordning i klass C enligt EN 795, skall man beakta utlänkningen för den horisontella rörliga styrningen vid bestämning av den erforderliga höjden nedanför användaren.
7. **OBS:** vid ett fall över en kant uppstår skaderisker under uppfångandet då personen kan stöta emot byggnadsdelar o.s.v.
8. Vid fall över kant skall särskilda räddningsåtgärder definieras och inövas.

Separata komponenter som används

Bältesband:	Polyester (PES)
Kärnmantellinor:	Polyester (PES)
Karbinhake:	Valfritt förzinkat stål, aluminium eller ädelstål
Rivfalldämpare:	Polyester/polyamid (PES/PA)

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

I bilagan till denna bruksanvisning medföljer en kontrollbok (ett kontrollkort). Användaren skall själv fylla i de nödvändiga uppgifterna i denna kontrollbok före den första användningen.

Provningsanstalt och produktionskontroll:
Fachbereich "Persönliche Schutzausrüstung"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, ID-nr: 0299



Safety. Made in Germany

Kontrollbok och kontrollkort

Denna kontrollbok är ett identifierings- och garanticertifikat

Köpare/kund:

Användarens namn:

Utrustningens beteckning:

Urustningens 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 (fysiska arbetskyddsregler) och motsvarande olycksförbyggande föreskrifter. Detta bekräftar av kontrollantens underskrift. © Copyright by MAS GmbH - Utdrag och måttförlängande endast efter godkännande av MAS GmbH - Urterram Gallenlöh 2 - D-57489 Drolshagen - www.mas-online.de 20.05.2009

Instrukcja użytkowania

elementów łączących Twin ze zintegrowanym, zrywanym absorberem energii

Typ: BFD FlexBelt (pas parciały 50 mm elastyczny)

BFD-Twin SK 12 (lina z rdzeniem nośnym 12 mm)

BFD Twin (pas parciały 27 mm elastyczny)

sprawdz. wg normy EN 354:2010 / 355:2002
do aplikacji w pionie i poziomie

przy uwzględnieniu obciążeń wywoływanych krawędzią

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



Aby zapewnić bezpieczne zastosowanie tego produktu, należy przestrzegać części 1-jej (opis produktu), jak również części 2-jej (części ogólnej) niniejszej instrukcji użycia.

Działanie i zastosowanie

Ten rodzaj elementów łączących ze zintegrowanym, zrywanym amortyzatorem upadku (typ: patrz etykieta) może być stosowany wyłącznie w połączeniu z pasem asekuracyjnym EN 361 jako system asekuracyjny do tłumienia występujących sił uderzeniowych, przy czym siły uderzeniowe oddziałujące na ciało muszą być zamortyzowane do tolerowanego poziomu poniżej 600 KG. Siła uderzeniowa jest zależna od obciążnika opadowego (ciężar osoby + narzędzia itd.) i od wysokości upadku. Zrywany amortyzator upadku jest tak skonstruowany, że siły uderzeniowe są niższe od wymaganej wartości.

Ten element łączący ze zintegrowanym, zrywanym amortyzatorem upadku jest umieszczany pomiędzy punktem zawieszenia na obiekcie a przednim lub tylnym uchwytem asekuracyjnym pasa asekuracyjnego. W przypadku wchodzenia na słupy kratowe lub przechodzenia na wyżej położone miejsca pracy należy zasadniczo zwracać uwagę, aby karabińczyk bezpieczeństwa pasma elementu łączącego Twin zawieszać zawsze w punkcie zawieszenia. Zrywany amortyzator upadku składa się z dwóch pasów parciałych wplecionych jeden w drugi. Na końcu zrywanego amortyzatora upadku, jak również na drugim końcu obydwu pasm elementu łączącego znajduje się karabińczyk bezpieczeństwa (EN 362) lub pętla. W przypadku upadku, splecione ze sobą pasy parciałe zrywanego amortyzatora upadku zostają rozerwane i dzięki temu zredukowane zostają występujące siły uderzeniowe. Aby zrywany amortyzator upadku chronić przed promieniowaniem UV i przed uszkodzeniami, taśma została złożona w pakiet i schowana w osłonie ochronnej.

Wskazówki odnośnie użytkowania

Wskazówki odnośnie użytkowania w przypadku zastosowania poziomego:

Karabińczyk bezpieczeństwa zrywanego amortyzatora upadku zawieszany jest tu zasadniczo na przednim lub tylnym uchwycie asekuracyjnym pasa asekuracyjnego, a drugi karabińczyk bezpieczeństwa na końcu jednego z pasm elementu łączącego na urządzeniu asekuracyjnym (EN 795) lub na obiekcie. Punkt zawieszenia powinien znajdować się zawsze bezpośrednio powyżej użytkownika.

Tej pojedynczej części systemu asekuracyjnego (element łączący + zrywany amortyzator upadku) nie można mocować na pierścieniach kieszonkowych lub uchwytach do worka na przrządy itp.

Oprócz tego karabińczyki bezpieczeństwa należy sprawdzić pod kątem prawidłowej blokady. Kompletny element łączący nie może być naderwany, poprzecierany lub zawierać błędów. Również w przypadku uszkodzenia osłony ochronnej zrywanego amortyzatora upadku ten system części należy wymienić.

Użytkownik musi zwrócić uwagę, że zasadniczo na obiekcie należy zawsze zawieszać jedno pasmo z karabińczykiem bezpieczeństwa. W przypadku wchodzenia na słupy kratowe należy najpierw przejść przez zawieszane pasmo elementu łączącego. Po przejściu pierwszego pasma elementu łączącego należy drugie pasmo elementu łączącego zamocować powyżej użytkownika. Następnie pasmo elementu łączącego znajdujące się pod użytkownikiem należy odłączyć od obiektu i zabrać je w celu dalszego przejścia. Po przejściu drugiego pasma elementu łączącego pierwsze pasmo należy zamocować ponownie na obiekcie, a użytkownik musi odłączyć drugie pasmo elementu łączącego. Za pomocą tej techniki można zawsze w bezpieczny sposób wchodzić na słup kratowy. Schodzenie ze słupa kratowego odbywa się w odwrotnej kolejności.

Uwaga:

Pasma elementu łączącego nie mogą być nigdy mocowane pod naprężeniem (jedno pasmo w punkcie zawieszenia, drugie na pasie asekuracyjnym, a zrywanego amortyzatora upadku nie wolno mocować w uchwycie asekuracyjnym pasa asekuracyjnego). W takim przypadku taśmowy absorber energii przestałby spełniać swoją funkcję i możliwe byłoby zagrożenie życia, gdyż wyposażenie w takim przypadku, przy większej wysokości upadku, zawiodłoby.

Wolna przestrzeń poniżej użytkownika

Konieczna wolna przestrzeń poniżej użytkownika wynika z:

BFD Typ	Maksymalna długość elementu łączącego	Wolna przestrzeń poniżej użytkownika przy punkcie zawieszenia	
		na wysokości uchwyty asekuracyjnego na plecach	na wysokości powierzchni stania (stopy)
Pas 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

3.2. Wskazówki dotyczące użytkowania przy aplikacji poziomej:

Ten element łączący BFD-Twin ze zintegrowanym zrywanym amortyzatorem upadku został z powodzeniem przetestowane także na wypadek ich aplikacji poziomej i wynikającego z niej symulowanego upadku przez jedną z krawędzi. W trakcie tego testu użyta została krawędź stalowa o promieniu $r = 0,5$ mm bez zadziorów. Ze względu na ten test, sprzęt jest dostosowany do eksploatacji w przypadku podobnych krawędzi, takich jak na przykład na walcowanych profilach stalowych, belkach drewnianych lub na zaokrąglonych attykach z osłoną.

Niezależnie od tego testu w trakcie aplikacji poziomej lub ukośnej, w przypadku której istnieje ryzyko upadku z krawędzi należy wziąć pod uwagę następujące, bezwzględnie konieczne aspekty:

- Jeżeli przed rozpoczęciem pracy ocena zagrożeń wskazuje na to, że ta krawędź upadku to krawędź o szczególnych własnościach „tnących” i/lub wyjątkowych „zadziorach” (np. nieosłonięte attyka, blacha trapezowa lub ostre krawędzie betonowe), to:
 - przed rozpoczęciem pracy należy powziąć odpowiednie środki, które wykluczają możliwość runięcia z krawędzi lub przed rozpoczęciem pracy należy zamontować osłonę krawędzi, lub też
 - należy się skontaktować z producentem.
- Elementy łączące zostały przetestowane na krawędzi o kącie 90°. Użytkownik powinien mieć świadomość większego zagrożenia, które istnieje, gdy możliwe jest runięcie z krawędzi o kącie mniejszym niż 90° (mierzonego pomiędzy obydwo ramionami elementu łączącego, np. jeżeli punkt zawieszenia znajduje się powyżej nóg użytkownika lub w przypadku dachu, który unosi się do góry) i że mogą być konieczne dodatkowe środki ostrożności, lub też dodatkowe kontrole.
- Konieczna wolna przestrzeń** poniżej krawędzi wynosi przynajmniej **5,25 m**.
- System części należy stosować zawsze tak, aby w pobliżu obszarów o potencjalnym zagrożeniu upadku w maksymalnym stopniu zapobiegać tworzeniu się zwisających (nienapiętych) lin. Nastawnego elementu łączącego nie można ustawiać w przypadku, gdy w trakcie tych czynności użytkownik porusza się w kierunku obszaru zagrożonego runięciem.
- Aby ograniczyć ryzyko upadku spowodowanego wahaniami należy ograniczyć obszar roboczy wzgl. boczne ruchy z osi środkowej w obydwu kierunkach do maks. 1,50 m.
- Jeżeli element łączący BFD-Twin ze zintegrowanym zrywaniem amortyzatorem upadku jest stosowany z urządzeniem asekuracyjnym klasy C zgodnie z EN 795, to przy określaniu wymaganej wysokości pod użytkownikiem należy wziąć pod uwagę także odchylenie poziomej, ruchomej prowadnicy.
- Wskazówka:** W przypadku upadku z krawędzi istnieje niebezpieczeństwo doznania urazów podczas procesu amortyzacji poprzez uderzenie osoby spadające o elementy budowli lub konstrukcji.
- W przypadku upadku z krawędzi ustalić i przećwiczyć specjalne środki ratownicze.

Zastosowane pojedyncze elementy

Element łączący, pas parciany:	poliester (PES)
Liny z rdzeniem nośnym i osłoną:	poliester (PES)
Karabińczyki:	do wyboru stal ocynkowana, aluminium lub stal szlachetna
Zrywany amortyzator upadku:	poliester/poliamid (PES/PA)

Niniejsza instrukcja użycia składa się z części 1 (opis produktu), części 2 (ogólna część) i przynależnej karty kontrolnej (książki kontrolnej).

Jako załącznik do niniejszej instrukcji obsługi dostarczana jest dodatkowo książka kontrolna (karta kontrolna). Tę książkę kontrolną użytkownik musi wypełnić samodzielnie przed pierwszym zastosowaniem podając konieczne w danym przypadku dane.

Instytut badawczy i kontrola produkcji:

Dział specjalistyczny „Osobiste wyposażenie ochronne”
 Zentrum für Sicherheitstechnik (Centrum Techniki Bezpieczeństwa),
 Zwengenberger Strasse 68,
 42781 Haan, Kenn-Nummer (numer ident.): 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 / pieczęć

Przeprowadzone badanie zostało wykonane zgodnie z nakazanymi przez producenta dyrektywami i pouczeniami oraz regulami stosowania osobistego wyposażenia ochronnego zabezpieczającego przed upadkiem BGR 198, oraz BGR 199/BGI 876 i odpowiednimi przepisami bhp (UVV). Tester potwierdza to własnym podpisem. © Copyright by MAS GmbH - Wyciągi i powielanie wyłącznie za zgodą MAS GmbH - Unterm Galenleh 2 - D-57488 Drolshagen - www.mas-online.de 20.05.2009 r.

Lietošanas pamācība dubultajiem savienojuma līdzekļiem, kuros iestrādāti plīstošie amortizatori

- Tips:** **BFD FlexBelt Twin** (drošības josta 50 mm elastīga)
BFD Twin SK 12 (pītā aukla ar serdi 12 mm)
BFD Twin (drošības josta 27 mm)



Pārb. atbilstoši EN 354:2010 / 355:2002

Pielietojams vertikālai un horizontālai lietošanai, ņemot vērā noslogojumu, ko rada mala ar rādiusu $r = 0,5$ mm

Lai šī līdzekļa lietošana būtu droša, ievērojiet šīs lietošanas pamācības 1. daļas (Ražojuma apraksts), kā arī 2. daļas (Vispārējā daļa) noteikumus.

Darbība un lietošana

Šāda veida savienojuma līdzekļus ar iestrādātiem plīstošajiem amortizatoriem (tips: skatīt uz etiķetes) drīkst izmantot tikai kopā ar drošības sistēmu EN 361 kā pretkritienu sistēmu, lai slāpētu rodošos trieciena spēkus, pie kam trieciena spēkus noslāpē līdz lielumam, kas būtu panesams cilvēka ķermenim (mazāk par 600 kg). Trieciena spēks ir atkarīgs no krišanas svara (cilvēka un instrumenta utt. svara) un kritiena augstuma. Šis plīstošais amortizators ir izgatavots tā, lai trieciena spēki būtu mazāki par nepieciešamo vērtību.

Šo savienojuma līdzekli, kurā iestrādāts plīstošais amortizators, izmanto drošības sistēmā starp objekta piestiprināšanas vietu un drošības sistēmas priekšējo vai aizmugurējo piestiprināšanas elementu. Kāpjot režģu strēlēs vai pārvietojoties uz darbavietām, kas atrodas augstāk, galvenokārt jāseko, lai dubultā savienojuma līdzekļa drošības karabīnes āķis tiek iekārts piestiprināšanas vietā.

Plīstošais amortizators sastāv no divām citā ieaustām lentēm. Plīstošā amortizatora galā, kā arī savienojuma līdzekļa abos galos atrodas attiecīgi pa vienam drošības karabīnes āķim (DIN - EN 362) vai viena cilpa. Kritiena gadījumā plīstošā amortizatora cita citā ieaustās lentes pārplīst, tādējādi mazinot rodošos trieciena spēkus. Lai plīstošo amortizatoru pasargātu no UV starojuma un bojājumiem, lente ir salocīta un iepakota aizsargapvalkā.

Lietošanas norādījumi

Lietošanas norādījumi vertikālam pielietojumam:

Plīstošā amortizatora drošības karabīnes āķi iekabina drošības sistēmas priekšējā vai aizmugurējā piestiprināšanas elementā, kamēr otru drošības karabīnes āķi iekabina savienojuma līdzekļa galā objekta piestiprināšanas vietā (EN 795) vai pie objekta. Piestiprināšanas vietai vienmēr jāatrodas tieši virs lietotāja.

Šo pretkritienu sistēmas daļu (savienojuma līdzeklis + plīstošais amortizators) nedrīkst stiprināt pie somu gredzeniem vai aprikojuma maisiņu cilpām vai tml.

Turpmāk jāpārbauda, vai drošības karabīnes āķi ir pareizi nofiksēti. Viss savienojuma līdzeklis nedrīkst būt iepļisījis, noberzts vai bojāts. Pat ja ir bojāts plīstošā amortizatora aizsargapvalks, šī sistēmas daļa ir jānomaina.

Lietotājam jāievēro, ka savienojuma līdzekļa viens gals vienmēr jāpiestiprina pie objekta ar drošības karabīnes āķi. Kāpjot režģu strēlēs, sākumā tiek pārkāpts pāri pirmajam piestiprinātajam savienojuma līdzekļa galam. Pēc pirmā savienojuma līdzekļa gala pārkāpšanas otrais savienojuma līdzekļa gals tiek piestiprināts virs lietotāja. Pēc tam no objekta tiek atvienots zem lietotāja esošais savienojuma līdzekļa gals, kas tiek paņemts līdzī, turpinot kāpt. Kad tiek pārkāpts pāri otrajam savienojuma līdzekļa galam, pirmais atkal tiek piestiprināts objektam un lietotājs atvieno otro savienojuma līdzekļa galu. Ar šīs tehnikas palīdzību režģu strēlēs var kāpt droši. Kāpšana lejā no režģu strēles veicama apgrieztā secībā.



Uzmanību:

Nepiestiprināt nostieptus savienojuma līdzekļa galus (viens gals pie piestiprināšanas vietas, otrs pie drošības siksnas, plīstošais amortizators nav iekabināts drošības siksnas piestiprināšanas elementā). Ādējādi amortizators vairs neveic savas funkcijas, un pastāv apdraudējums dzīvībai, lielā kritiena distancē aprikojumam izejot no ierindas.

Brīvā telpa zem lietotāja

Nepieciešamo brīvo telpu zem lietotāja, ja piestiprināšanas vieta atrodas virs galvas, aprēķina šādi:

Savienojuma līdzeklis, kurā iestrādāts plīstošais amortizators Tips	Savienojuma līdzekļa maksimālais garums	Brīvā telpa zem lietotāja ar piestiprināšanas vietu	
		muguras piestiprināšanas vietas augstumā	balstvirsmas (kājas) augstumā
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

3.2. Lietošanas norādījumi horizontālam pielietojumam:

Šis BFD Twin savienojuma līdzeklis, kurā iestrādāts plīstošais amortizators, tika veiksmīgi pārbaudīts arī izmantošanai horizontālā plaknē, modelējot kritienu pāri malai. Šim nolūkam bija izmantota tērauda mala (bez atskarpes), kuras rādiuss bija $r = 0,5$ mm. Pamatojoties uz šīs pārbaudes rezultātiem, aprikojums ir piemērots lietošanai uz analogām malām, piemēram, kādas ir velmētiem tērauda profiliem, koka balķiem vai apšūtām, noapaļotām atikām.

Neskatoties uz šo pārbaudi, izmantojot aprikojumu horizontālā vai slīpā plaknē, kur pastāv augsts kritiena risks pāri malai, obligāti ņemiet vērā turpmākos punktus:

1. Ja pirms darbu sākuma veikta apdraudējuma novērtējuma rezultātā tiek konstatēts, ka kritiena mala ir uzskatāma par īpaši „griezošu” malu un/vai malu, kura „nav bez atskarpēm” (piemēram, neapšūta atika, trapeceveida plāksne vai asa betona mala), tad

- pirms darbu sākuma jāveic atbilstoši pasākumi, lai būtu izslēgts kritiens pāri malai vai pirms darba sākuma jāuzstāda malas aizsargs vai
 - jāsasazinās ar ražotāju.
2. Savienojuma līdzeklis ir pārbaudīts uz malas, kas bija 90° leņķī. Lietotājam pilnīgi jāapzinās paaugstinātais apdraudējums, kas pastāvēs, ja, iespējams, notiks kritiens pāri malai leņķī, kas ir mazāks par 90° (mērot starp savienojuma līdzekļa abiem posmiem, piemēram, ja piestiprināšanas vieta atrodas zemāk par lietotāja kājām, vai slīpi augšup ejošam jumtam), un ka būs nepieciešami papildu piesardzības pasākumi vai papildu pārbaudes.
 3. **Nepieciešamajai brīvībai telpai zem malas jābūt vismaz 5,25 m**
 4. Sistēma vienmēr jāizmanto tā, lai zonu tuvumā, kur pastāv potenciāls kritiena risks, nokarenās auklas veidošanās risks būtu maksimāli zems. Regulējamu savienojuma līdzekli nedrīkst regulēt, ja lietotājs virzās zonas virzienā, kas pakļauta kritiena riskam.
 5. Lai ierobežotu svārstveida kritienu, darba zona vai sānu kustības no centrālās ass uz sāniem ir jāierobežo līdz attiecīgi maks. 1,50 m.
 6. Ja šo BDF Twin savienojuma līdzekli, kurā iestrādāts plīstošais amortizators, izmanto ar C klases sprūdiecīti atbilstoši EN 795, tāpat jāņem vērā horizontāli kustīgās vadīklas atvirzījums, nosakot nepieciešamo augstumu zem lietotāja.
 7. **Norādījums:** krītot pāri malai, pastāv savainošanās risks, kad notveršanas procesā krītošais cilvēks atsitas pret būvkonstrukcijām vai konstrukcijas elementiem.
 8. Gadījumā, ja notiek kritiens pāri malai, jānosaka īpaši pasākumi cilvēka glābšanai un jāvingrinās to izpildē.

Izmantotās atsevišķās sastāvdaļas

Savienojuma līdzeklis – lente:	poliesteris (PES)
Pīta aukla ar serdi:	poliesteris (PES)
Karabīnes āķi:	pēc izvēles cinkotais tērauds, alumīnijs vai augstvērtīgs tērauds
Plīstošais amortizators:	poliesteris/poliamīds (PES/PA)

Šī lietošanas pamācība sastāv no 1. daļas (Ražojuma apraksts), 2. daļas (Vispārējā daļa) un tās kontrolkartes (pārbaudes žurnāls).

Šīs lietošanas pamācības pielikumā tiek piegādāta pārbaudes žurnāls (kontrolkarte). Šis pārbaudes žurnāls pirms ražojuma lietošanas pirmo reizi lietotājam pašam ir jāpapildina ar nepieciešamajiem datiem.

Pārbaudes institūts un produkcijas kontrole:
Ekspertu komisija „Individuālie aizsardzības līdzekļi”
Drošības tehnikas centrs,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, kods: 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 norādītajām instrukcijām, kā arī Vācijas Noteikumiem par individuālo aizsardzības līdzekļu aizsardzībai pret kritieniem izmantošanu BGR 198, BGR 199/BGI 876 un atbilstošajiem Neālamas gadījumu novērošanas noteikumiem. Pārbaudītājs to apliecina ar savu parakstu. © Copyright by MAS GmbH. Cilvēka un paverdošana tiek ar MAS GmbH atļauju - Unterm Gellenich 2 - D-57489 Drolshagen - www.masconline.de
2005.2009

Kasutusjuhend integreeritud energia summutajaga twin-trosstalrepi jaoks

Tüüp: BFD-FlexBelt Twin (painduv rihm 50 mm)
BFD-Twin SK 12 (kern-ümbrisega köis 12 mm)
BFD Twin (rihm 27 mm)

vastavalt standarditele EN 354:2010 / 355:2002

**Vertikaalselt ja horisontaalselt kasutamiseks,
võttes arvesse kulumist, mida põhjustab äär
raadiusega $r = 0,5 \text{ mm}$ (järgida kasutusjuhised).**



Selle toote ohutuks kasutamiseks tuleb järgida antud kasutusjuhendi 1. osa (tootekirjeldus) ja 2. osa (üldosa).

Funktsioon ja kasutus

Antud integreeritud energia summutajaga trosstalrepi tüüpi (tüüp: vt silt) tohib rakendada üksnes koos kererakmetega EN 361 allakukkumise peatamissüsteemina kukkumiskiõu vähendamiseks, kusjuures kukkumiskiõud vähendatakse keha poolt vastuvõetava tasemeni alla 600 kg. Mõjujõud sõltub kukkumiskaalust (inimese kaal + tööriista jms kaal) ja kukkumiskõrgusest. Antud energia summutaja on loodud nii, et mõjujõud jääb allapoole sätestatud väärtust.

See integreeritud energia summutajaga trosstalrep paigaldatakse kukkumise peatamissüsteemis objekti kinnituspunkti ning kererakme kõhtmise ja selgmise õõsi vahele. Tala peale astumisel või kõrgematele tööplatsidele liikumisel tuleb jälgida, et twin-trosstalrepi kõie karabiinhaak oleks alati ühe kinnituspunkti külge kinnitatud.

Energia summutaja koosneb kahest üksteise külge punutud rihmast. Nii energia summutaja kui ka mõlema trosstalrepi otsas on karabiinhaagid (EN 362) või väike silmus. Kukkumisel tõmmatakse energia summutaja üksteise külge punutud rihmad laiali ja seeläbi vähendatakse tekkivat mõjujõudu. Energia summutaja kaitsmiseks UV-kiirguse ja kahjustuste eest, on rihm pakendis ja kaitsekattega.

Kasutusjuhised

Kasutusjuhised vertikaalsel kasutamisel:

Energia summutaja karabiinhaagid kinnitatakse siinkohal kererakme kõhtmise või selgmise õõsi külge, samal ajal kui teine karabiinhaak riputatakse ankurdusseadme (EN 795) trosstalrepi kõie otsa või objekti külge. Kinnituspunkt peaks jääma alati otse kasutaja pea kohale.

Selle allakukkumise peatamissüsteemi (trosstalrep + energia summutaja) üksikosa kinnitamine taskurõnga või seadmekoti aasa vms sarnase külge on keelatud.

Lisaks tuleb kontrollida, et karabiinhaagid on õigesti sulgunud. Kogu trosstalrep ei tohi olla rebenenud, kraabitud ega vigane. Isegi kui kahjustunud on energia summutaja kaitsekate, tuleb allosa välja vahetada.

Kasutaja peab jälgima, et trosstalrepi köis oleks põhimõtteliselt alati kinnitatud objekti karabiinhaagi külge. Tala peale astudes tuleb kõigepealt astuda rippuvast trosstalrepi köiest üle. Pärast esimesest trosstalrepi köiest üle astumist kinnitatakse teine trosstalrepi köis kasutaja pea kohal. Seejärel vabastatakse kasutaja all olev trosstalrep objekti küljest ja võetakse edasi liikudes kaasa. Pärast teisest trosstalrepi köiest üle astumist kinnitatakse esimene taas objekti külge ja kasutaja vabastab teise trosstalrepi köie. Sel viisil on talale astumine turvaline. Talalt mahatulemine peab toimuma vastupidises järjekorras toimides.

Tähelepanu:

Trosstalrepi köite kinnitamine välja venitatult (üks köis kinnituspunkti küljes ja teine kererakmel, energia summutaja pole kererakme öösi külge riputatud) on keelatud. Sel viisil energia summutaja ei tööta ja inimese elu on pikema kukkumisvahemaa korral ohus, sest varustus ei tööta.

Vaba ruum kasutaja all

Kasutaja alla jääv vajalik vaba ruum peab olema:

BFD Tüüp	Trosstalrepi maksimaalne pikkus	Kasutaja all olev vaba ruum kinnituspunkti korral	
		selgmise öösi 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

3.2. Kasutusjuhised horisontaalsel kasutamisel:

Seda BFD twin-trosstalrepi koos integreeritud energia summutajaga on testitud edukalt ka horisontaalsel kasutamisel ja sellest tingitud üle ääre kukkumisel. Testis kasutati terasäär t raadiusega $r = 0,5$ mm kraatideta. Selle testi tulemuse põhjal sobib seda varustust kasutada, liikudes üle sarnaste äärde, nagu seda on keevitatud terasprofiilidel, puutpalkidel või korpusega, ümaratel katustel.

Sellele testile vaatamata tuleb horisontaalsel või diagonaalsel rakendusel, kui esineb üle ääre allakukkumise risk, arvestada ilmingimata järgmisega:

- Kui tööga alustades läbi viidud riskianalüüs näitab, et asjassepuutuv äär on eriti "terav" ja/või "kraatidega" (nt katmata katus, profiiliga plekk või terav betoonäär), tuleb
 - enne tööga alustamist rakendada vastavaid ettevaatusabinõusid, et vältida üle ääre kukkumine või tuleb paigaldada enne tööga alustamist äärekaitse või
 - võtta ühendust tootjaga.
- Seda trosstalrepi kontrolliti üle 90° nurga kukkumisel. Kasutaja peab olema teadlik kõrgendatud ohust, mis tekib üle alla 90° nurga kukkumisel (mõõdetud kahe trosstalrepi tiivaga, nt. kui kinnituspunkt asub kasutaja jala all või kui katus jookseb kaldu üles) ja et vaja võib minna täiendavaid ettevaatusabinõusid ja lisakontrolle.

3. **Vajalik vaba ruum** ääre all peab olema vähemalt **5,25 m**
4. Allosasid tuleb kasutada nii, et potentsiaalse allakukkumishuga piirkondade lähedal tuleb ühendustrossi hoida võimalikult lühikesena. Reguleeritava trosstalrepi kasutamine on keelatud, kui kasutaja liigub allakukkumishuga piirkonna suunas.
5. Pendelkukkumise võimaluse vähendamiseks tuleb tööala või keskosast mõlemale küljele liikumist vastavalt max 1,5 m võrra piirata.
6. Kui antud BFD twin-trosstalrepi koos integreeritud energia summutajaga kasutatakse klassi C ankurdusseadmega (vastavalt standardile EN 795), tuleb arvestada ka horisontaalse liikumise kõrvalekallet kasutaja alla jääva vajaliku kõrguse määramisel.
7. **Märkus:** Üle ääre allakukkumisel tekib vigastusohu, kui allakukkumisel kukutakse vastu ehitusosi või konstruktsioone.
8. Üle ääre allakukkumisel tuleb määrata kindlaks päästmisel rakendatavad erimeetmed ja neid harjutada.

Kasutatavad üksikkomponendid

Rihma trosstalrep:	polüester (PES)
Kern-ümbrisega köis:	polüester (PES)
Karabiinhaagid:	valida tsingitud terase, alumiiniumi või roostevaba terase vahel
Energia summutaja:	polüester/polüamiid (PES/PA)

Antud kasutusjuhend koosneb 1. osast (toote kirjeldus), 2. osast (üldosa) ja juurde kuuluvast kontrollkaardist (kontrollraamat).

Selle kasutusjuhendiga on lisana kaasas kontrollraamat (kontrollkaart). Sellesse kontrollraamatusse tuleb enne esmast kasutuselevõttu nõutavad andmed kasutajal endal sisse kanda.

Kontrolliorgan ja toodangukontroll:
Erivaldkond „Isiklik kaitsevarustus“
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 instruksioone kui ka isiklike kukkumiskaitsevahendite kasutamise kohta kehtivaid reegleid BGR 199/BGI 870 ja vastavaid ohutusjuhiseid kasutajale esiküljel. Seda kinnitab kontrolli teostaja om allkirjaga. © Autor/aus by MAS GmbH -
Verfügbare und zu befolgende Anweisungen - Unternehm. Gallenröh 2 - D-57469 Drolshagen - info@masonline.de, 20.05.2009

Návod k použití

pro

dvojitý spojovací prostředek s integrovaným trhacím tlumičem pádu

typ: BFD-FlexBelt Twin (popruh 50 mm flexibilní)
BFD-Twin SK 12 (oplaštěné lano s jádrem 12 mm)
BFD Twin (popruh 27 mm)

kontr. podle EN 354:2010 / 355:2002
K vertikálnímu a horizontálnímu použití
při zohlednění namáhání ohybem přes hranu
o poloměru $r = 0,5$ mm (dodržujte pokyny k použití).



Pro bezpečné používání tohoto výrobku je nutné dodržovat tento návod k použití část 1 (popis výrobku, jakož i část 2 (všeobecné údaje).

Funkce a použití

Tento druh spojovacího prostředku s integrovaným trhacím tlumičem pádu (typ: viz etiketa) se smí používat pouze ve spojení se záchytným popruhem EN 361 jako jisticí systém k utlumení vznikajících rázových sil, přičemž rázové síly jsou utlumeny na míru únosnou pro lidské tělo, tedy nižší než 600 KG. Rázová síla závisí na hmotnosti padajícího tělesa (hmotnost osoby a nářadí atd.) a na výšce pádu. Tento trhací tlumič pádu je vyroben tak, aby rázové síly zůstaly pod požadovanou hodnotou.

Tento spojovací prostředek s integrovaným trhacím tlumičem pádu se používá v jisticím systému mezi vázacím bodem na objektu a předním nebo zadním záchytným okem záchytného popruhu. Při vystupování na příhradové stožáry nebo při přestupování na výše položená pracoviště je nutné zásadně dbát na to, aby byla vždy jeden bezpečnostní karabinový hák spojovací větve dvojitého spojovacího prostředku zavěšený na jednom vázacím bodu.

Trhací tlumič pádu obsahuje dva do sebe zapletené popruhy. Na konci trhacího tlumiče pádu a na konci obou větví spojovacího prostředku je vždy jeden bezpečnostní karabinový hák (EN 362) nebo smýčka. V případě pádu dojde k roztržení do sebe zapletených popruhů trhacího tlumiče pádu, čímž se zachytí vznikající rázové síly. Z důvodu ochrany trhacího tlumiče pádu před UV zářením a před poškozením, je popruh složen do balíku a opatřen ochranným obalem.

Pokyny k použití

Pokyny k vertikálnímu použití:

Bezpečnostní karabinový hák trhacího tlumiče pádu je přitom zásadně zaháknutý do předního nebo zadního jisticího oka záchytného popruhu, zatímco druhý bezpečnostní karabinový hák je zaháknutý na konci jedné z větví spojovacího prostředku na vázacím zařízení (EN 795) nebo na daném objektu. Vázací bod by měl být vždy přímo nad uživatelem.

Tato součást jisticího systému (spojovací prostředek + trhací tlumič pádu) se nesmí vázat k okům na kapsách nebo k okům k připevnění nářadí apod.

Dále je nutné zkontrolovat správné zajištění bezpečnostních karabinových háků. Kompletní spojovací prostředek nesmí být natržený, rozdělený nebo vadný. I v případě poškození ochranného krytu trhacího tlumiče pádu musíte tuto část systému vyměnit.

Uživatel musí dbát na to, aby byla zásadně vždy jedna větev spojovacího prostředku zavěšená s bezpečnostním karabinovým hákem na objektu. Při vystupování na příhradové stožáry se nejdříve přeleeze zavěšená větev spojovacího prostředku. Po přeletení první větve spojovacího prostředku se zavěsí druhá větev spojovacího prostředku nad uživatele. Poté se uvolní z objektu větev spojovacího prostředku nacházející se pod uživatelem a vezme se s sebou k dalšímu stoupání. Po přeletení druhé větve spojovacího prostředku se první opět zavěsí na objektu a uživatel uvolní druhou větev spojovacího prostředku. Pomocí této techniky lze vystupovat na příhradový stožár vždy bezpečně. Sestupování z příhradového stožáru se provádí v opačném pořadí.

Pozor:

Větev spojovacího prostředku nikdy neupevňujte, pokud jsou natažené (jedna větev na vázacím bodu, druhá na záchytném pásu, trhací tlumič pádu nezavěšený v záchytném oku záchytného pásu). Tím se znefunkční pásový tlumič pádu a hrozí nebezpečí ohrožení života kvůli selhání vybavení při velké dráze pádu.

Volný prostor pod uživatelem

Potřeba volného prostoru pod uživatelem je následující:

BFD Typ	Maximální délka spojovacího prostředku	Volný prostor pod uživatelem v případě vázacího bodu	
		ve výšce záchytného oka zad	na výšce plochy 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

3.2. Pokyny k horizontálnímu použití:

Tento spojovací prostředek BFD-Twin s integrovaným trhacím tlumičem pádu byl úspěšně testován i k horizontálnímu použití a z toho vyplývajícímu simulovanému pádu přes hranu. Přitom se použila ocelová hrana o poloměru $r = 0,5$ mm bez otřepů. Na základě této zkoušky je vybavení vhodné k použití přes podobné hrany, jako jsou například válcované ocelové profily, na dřevěných trámech nebo na obložených zakulacených atikách. Nezávisle na této zkoušce je nezbytné při horizontálním nebo šikmém použití s rizikem pádu přes hranu vzít v úvahu následující:

1. Pokud posouzení rizika provedené před zahájením práce ukáže, že pádová hrana je mimořádně ostrá a/nebo není bez otřepů (např. neobložená atika, trapézový plech nebo ostrá betonová hrana), v tom případě
 - před zahájením práce musíte provést potřebná opatření tak, aby bylo možné vyloučit pád přes tuto hranu nebo instalujete před zahájením práce chránítka hrany nebo
 - kontaktujte výrobce.

2. Spojovací prostředek byl testován přes hranu o úhlu 90°. Uživatel si musí být vědom zvýšených rizik, která vznikají v případě, že existuje nebezpečí pádu přes hranu s úhlem o velikosti menší než 90° (měřeno mezi oběma rameny spojovacího prostředku, např. pokud je vázací bod pod nohama uživatele nebo pokud je sklon střechy šikmo nahoru) a za předpokladu, že mohou být nezbytná další bezpečnostní opatření nebo další kontroly.
3. **Potřebný volný prostor** pod hranou je minimálně **5,25 m**
4. Dílčí systém je vždy nezbytné používat tak, aby bylo lano v blízkosti oblastí s potenciálním nebezpečím pádu co nejméně volné. Nastavitelný spojovací prostředek nesmí být seřizován, pokud se uživatel přitom pohybuje směrem k oblasti s nebezpečím pádu.
5. K vymezení zhoupnutí musíte pracovní oblast nebo boční pohyby ze středové osy do obou stran omezit pro každou stranu na max. 1,50 m.
6. Pokud je tento spojovací prostředek BFD-Twin s integrovaným trhacím tlumičem pádu používán s jisticím zařízením třídy C podle EN 795, je nezbytné rovněž vzít v úvahu vychýlení horizontálního pohyblivého vodička při ustanovení potřebné výšky pod uživatelem.
7. **Upozornění:** V případě pádu přes hranu hrozí nebezpečí úrazu postupu jistění nárazem padající osoby na stavební dílce nebo konstrukční díly.
8. Pro případ pádu přes hranu musejí být stanovena a navržena zvláštní ochranná opatření.

Použité jednotlivé součásti

Popruh spojovacího prostředku:	polyester (PES)
Opláštěná lana s jádrem:	polyester (PES)
Karabinový hák:	volitelně ocel pozinkovaná, hliník nebo ušlechtilá ocel
Trhací tlumič pádu:	polyester/polyamid (PES/PA)

Tento návod k použití se skládá z části 1 (popis výrobku), části 2 (všeobecná údaje) a příslušné kontrolní karty (revizní knihy).

Přílohou tohoto návodu k použití je revizní kniha (kontrolní karta). Tuto revizní knihu musí uživatel vyplnit příslušnými údaji před prvním použitím.

Zkušební institut a kontrola výroby:
Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstung“
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, ident. číslo: 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 směrnici a pokyny zadávanými výrobcem a podle pravidel použití osobních ochranných prostředků proti pádu BGR198 a BGR 189/BGI 876 a v souladu s příslušnými předpisy úrazové zabráně. Kontrolor potvrzuje tuto skutečnost svým podpisem. © Copyright by MAS GmbH - Výtahky a Kopřivány pouze se souhlasem společnosti MAS GmbH - Unterm Gallenöh 2 - D-57489 Drolshagen - www.masonline.de 20.05.2009

Navodila za uporabo

za

Twin povezovalni element z integriranim

blažilnikom padca, ki se odpre na silo

Tip: BFD FlexBelt Twin (trak 50 mm fleksibilen)

BFD-Twin SK 12 (vrv z jedrom in plaščem 12 mm)

BFD Twin (trak 27 mm)

v skladu z EN 354:2010/355:2002

Za uporabo pri vertikalni in horizontalni uporabi z upoštevanjem obremenitve na rob z radijem $r = 0,5 \text{ mm}$ (upoštevajte uporabne napotke).



Za varno uporabo tega izdelka morate upoštevati ta navodila za uporabo, 1. del (Opis izdelka, kot tudi 2. del (splošni del)).

Delovanje in uporaba

Ta vrsta povezovalnih elementov z vgrajenim blažilnikom padca, ki se odpre na silo (Tip: glejte nalepko) se lahko uporablja le v povezavi z varovalnim pasom EN 361 kot varovalni sistem za blažitev nastalih udarnih moči, pri čemer se udarne moči ublažijo na, za telo znosno mero pod 600 kg. Udarna moč je odvisna od padne teže (teža osebe + orodje itd.) in višine padca. Ta blažilnik padca, ki se odpre na silo, je proizveden tako, da udarne moči ležijo krepko pod zahtevano vrednostjo.

Ta povezovalni element z vgrajenim blažilnikom padca, ki se odpre na silo, se v varovalnem sistemu namesti med povezovalno točko na objektu in sprednjo ali zadnjo varnostno vponko varovalnega pasu. Pri vzponu na predalčni steber ali visoko ležeča delovna mesta je načelno potrebno upoštevati, da je na povezovalno točko vedno obešen varnostni kavelj vrvi povezovalnega elementa Twin povezovalnega elementa.

Blažilnik padca, ki se odpre na silo, sestoji iz dveh, drug v drugega, tkanih trakov. Na koncu blažilnika padca, ki se odpre na silo, kot tudi na koncu obeh vrvi povezovalnega elementa so nameščeni varnostni kavli (EN 362) ali zanka. Pri padcu se drug v drugega stikani trakovi in blažilnik padca, ki se odpre na silo, ločijo in s tem zmanjšajo nastalo udarno moč. Za zaščito blažilnika padca, ki se odpre na silo, pred UV sevanjem in pred poškodbami, je pas zložen v paketu in zavrt v zaščitni ovitek.

Uporabni napotki

Uporabni napotki pri vertikalni uporabi:

Varnostni kavelj blažilnika udarca, ki se odpre na silo, je treba obesiti načelno v sprednjo ali zadnjo varnostno sponko varovalnega pasu, drugi varnostni kavelj pa je treba obesiti na konec vrvi povezovalnega elementa na pritrilni napravi (EN 795) ali predmet. Ta povezovalna točka se naj vedno nahaja nad uporabnikom.

Ta posamezni del varovalnega sistema (povezovalni element + vgrajeni blažilnik padca, ki se odpre na silo) se ne sme pritriliti na obroče za torbice ali vponke za vreče z orodjem ali podobnim.

Nadalje se mora varnostni kavelj preveriti, če je pravilno zaprt. Celotni povezovalni element ne sme biti razpokan, odrgnjen ali poškodovan. Tudi pri poškodbi zaščitnega ovitka blažilnika padca, ki se odpre na silo, je ta delni sistem treba zamenjati.

Uporabnik mora paziti, da je načeloma vrv povezovalnega elementa vedno vpeta z varnostnim kavljem na objekt. Pri vzponu na predalčni steber se najprej prestopi prva vpeta vrv povezovalnega elementa. Po prestopitvi prve vrvi povezovalnega elementa se druga vrv povezovalnega elementa pritrdi nad uporabnika. Potem se vrv povezovalnega elementa, ki je pod uporabnikom, loči od objekta in se vzame s seboj. Po koncu druge vrvi povezovalnega elementa bo prva ponovno pritrjena na objekt in uporabnik lahko loči drugo vrv povezovalnega elementa. S to tehniko se lahko po predalčnem stebru vedno varno vzpenja. Spust s predalčnega stebra sledi v nasprotnem zaporedju.



Pozor:

Vrvi povezovalnega elementa ne smete nikoli pritrditi iztegnjeno (prva vrv na povezovalni točki, druga na varovalnem pasu, blažilnik padcev, ki se odpre na silo, ne sme viseti na varnostni vponki varovalnega pasu). S tem bo funkcija blažilnika padca onemogočena, kar povzroči smrtno nevarnost zaradi odpovedi opreme pri veliki razdalji pri padcu.

Prazen prostor pod uporabnikom

Potreben prazen prostor pod uporabnikom dobite na sledeč način:

BFD tip	Maksimalne dolžine povezovalnega elementa	Prazen prostor pod uporabnikom pri povezovalni točki	
		na višini varnostne sponke	na višini stojišča (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

3.2. Uporabni napotki pri horizontalni uporabi:

Ta trak z blažilnikom padca s Twin povezovalnim elementom z integriranim blažilnikom padca, ki se odpre na silo, je bil tudi uspešno preverjen za horizontalno uporabo in iz tega simuliran padec preko robu. Pri tem je bil uporabljen jeklen rob z radijem $r = 0,5$ mm brez grebena. Na podlagi tega pregleda je oprema primerna, za uporabo pri podobnih robovih, kot so na primer na valjastih jeklenih profilih, na lesenih tramovih ali na oblečenih, zaobljenih atikah (za to vprašajte proizvajalca).

Ne glede na to preverjanje se mora pri horizontalni ali poševni uporabi, kjer obstaja tveganje padca preko roba, nujno upoštevati sledeče:

1. če pred začetkom dela, izvedena ocena nevarnosti pokaže, da gre pri robu padca za posebno "oster" in/ali za "rob z grebenom" (npr. neoblečena atika, trapezna ploščevina ali ostri betonski rob), potem
 - je treba pred začetkom dela ukrepati tako, da je padec preko roba izključen ali se pred začetkom dela montira zaščita roba ali
 - se vzpostavi kontakt s proizvajalcem.
2. Povezovalni element je bil preverjen preko robu s kotom 90° . Uporabnik si naj bi bil na jasnem o večjih nevarnostih, ki obstajajo, če je možno pasti prek roba s kotom manjšim kot 90° (izmerjeno med obema krakoma povezovalnega elementa npr. če se povezovalna točka nahaja pod nogami uporabnika, ali pri strmo navzgor potekajočo streho) in da so potrebni dodatni previdnosti ukrepi ali dodatna preverjanja.

3. **Zahtevan prazni prostor** pod robom znaša najmanj **5,25 m**
4. Delni sistem se naj vedno tako uporablja, da je v bližini območij, ki so potencialno nevarni za padec, vrv čim manjkrat nenapeta. Nastavljiv povezovalni element se ne sme nastaviti, če se uporabnik pri tem premika v smeri območja, ki je nevaren za padec.
5. Za omejitve padca pri nihanju se naj delovno območje oz. stranski premiki s sredinske osi na obe strani omeji na 1,50 m.
6. Če se ta trak z blažilnikom padca s Twin povezovalnim elementom z integriranim blažilnikom padca, ki se odpre na silo, uporablja s pritrditelno napravo razreda C glede na EN 795, potem je potrebno tudi upoštevati odklanjanje horizontalno premičnega vodila pri določilu zahtevane višine pod uporabnikom.
7. **Napotek:** Pri padcu preko roba obstaja nevarnost poškodb med varovalnim postopkom zaradi udarcev padajočega ob gradbene elemente oz. dele konstrukcije.
8. Za primer padca preko roba je potrebno določiti in vaditi posebne ukrepe za reševanje.

Uporabljene posamezne komponente

Povezovalni element traku:	Poliester (PES)
Vrv z jedrom in plaščem:	Poliester (PES)
Kavelj:	po izbiri pocinkano jeklo, aluminij ali legirano jeklo
Blažilnik padca, ki se odpre na silo:	Poliester/Poliamid (PES/PA)

Ta navodila za uporabo so sestavljena iz 1. dela (Opis izdelka), 2. dela (splošni del) in pripadajoče kontrolne karte (Knjiga pregledov).

Kot dodatek k tem navodilom za uporabo je dobavljena zraven tudi knjiga pregledov (kontrolna karta). To knjigo pregledov izpolni uporabnik sam s potrebnimi podatki, pred prvo uporabo.

Inštitut za preglede in kontrolo proizvodnje:
Strokovno področje "Osebna zaščitna oprema"
Center za varnostno tehniko,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, številka oznake: 0299



Safety. Made in Germany

Knjiga pregledov in kontrolna karta

Ta knjiga pregledov je identifikacijski in garancijski certifikat

Kupec/Stranka:

Ime uporabnika:

Oznaka naprave:

Leto proizvodnje:

Številka naprave:

Datum nakupa:

Datum prve uporabe:

Datum	Ime	Uporaba da/ne Naslednji pregled	Izvedena dela	Podpis/žig

Preskus je bil izveden po direktivah in naporih, ki jih je podal proizvajalec, kot tudi pravilih za uporabo osebne varovalne opreme za zaščito pred padci BGR 198 in BGR 199/BGI 876 ter ustreznih predpisih za preprečevanje nesreč (UVV). To preskuševallec potrjuje s podpisom. © Copyright by MAS GmbH • Izpiski in razmnoževanje samo z dovoljenjem MAS GmbH - Unterm Gallenloß 2 - D-57489 Drolshagen - www.masonline.de 20. 05. 2009

Használati útmutató

Dupla rögzítőkötelek

Integrált tépőzáras energiaelnyelőkkel

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

BFD-Twin SK 12 (12 mm-es erősítőszálas fonatolt kötél)

BFD Twin (27 mm-es hevederpánt)

ell. EN 354:2010 / 355:2002 szerint

Függőleges és vízszintes felhasználáshoz perem általi igénybevétel figyelembevételével ahol a perem sugara $r = 0,5$ mm (A használatra vonatkozó utasításokat feltétlenül figyelembe kell venni).



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

Működés és alkalmazás

Ezek a tépőzáras energiaelnyelőkkel felszerelt rögzítőkötelek (a típust lásd a címkén) kizárólag csak egy, az EN 361 szabványnak megfelelő zuhanásgátló hevederrel együtt alkalmazhatók a fellépő rántóerők csillapítására szolgáló rögzítőrendszerként. A rendszer a rántóerőket az emberi test számára még elviselhető 600 KG alatti nagyságra csökkenti le. A rántóerő nagysága függ a zuhanó tömegtől (személy + szerszámok, stb.) és a zuhanás magasságától. A tépőzáras energiaelnyelő kialakítása olyan, hogy a fellépő rántóerők az előírt érték alatt maradnak.

A tépőzáras energiaelnyelővel felszerelt rögzítőkötelet, mint egy zuhanásgátló rendszer részét, az objektum bekötési pontja és a zuhanásgátló heveder első vagy hátsó rögzítőszeme között kell alkalmazni. Rácsos oszlopok megmászása esetén vagy egy magasabban található munkahelyre történő pozícióváltás alkalmával ügyelni kell arra, hogy a dupla rögzítőkötel kötélágának biztonsági karabinere mindig be legyen akasztva valamelyik bekötési pontba.

A tépőzáras energiaelnyelő két, egymásba szőtt hevederszalagból áll. A tépőzáras energiaelnyelő egyik végén, valamint a két rögzítőkötelág másik végén biztonsági karabiner (EN 362) vagy rögzítőszem található. Lezuhanás esetén a tépőzáras energiaelnyelő egymásba szőtt hevederszalagjai szétszakadnak, ily módon csillapítva a fellépő rántóerőket. A tépőzáras energiaelnyelő - az UV sugárzás és az esetleges sérülések elleni védelem céljából - egy védőhüvellyel ellátott komplett egységként van kialakítva.

Használati útmutató

Használati utasítások függőleges alkalmazás esetén:

Ilyenkor a tépőzáras energiaelnyelő biztonsági karabinerét a zuhanásgátló heveder első vagy hátsó rögzítőszemébe, míg az egyik rögzítőkötelág végén lévő második biztonsági karabinert az akasztószervezethez (EN 795) vagy egy objektumhoz kell csatlakoztatni. A bekötési pontnak minden esetben a felhasználó felett kell elhelyezkednie.

A zuhanásgátló rendszer ezen elemeit (rögzítőkötel + tépőzáras energiaelnyelő) sem zsebgűrűkre, sem pedig készüléktáska rögzítésére szolgáló akasztókra vagy hasonlókra nem szabad rögzíteni.

A biztonsági karabinerek megfelelő zárását feltétlenül ellenőrizni kell. A rögzítőkötélnek mentesnek kell lenni mindenféle berepedéstől, ledőrszólódéstól vagy más egyéb hibától. A rendszer ezen részét már a tépőzárás energiaelnyelő védőhüvelyének sérülése esetén is ki kell cserélni.

A felhasználónak ügyelni kell arra, hogy az egyik rögzítőkötélág a biztonsági karabiner segítségével mindig be legyen akasztva az objektumon. Rácsos oszlopok megmászásá esetén a felhasználónak először az elsőként beakasztott rögzítőkötélágon kell "túlmásznia". Az első rögzítőkötélágon történő "túlmászás" után kell a második rögzítőkötélágot a felhasználó felett beakasztani. Ezután kell a felhasználónak az alatta található rögzítőkötélágot az objektumról lekasztani és a továbbmászás során magával vinnie. Miután a felhasználó "túlmászta" a második rögzítőkötélágot, ismét következik az első beakasztása az objektumba, majd ezután a második rögzítőkötélág leakasztása az objektumról. Ennek a technikának a segítségével a rácsos oszlopot az egész idő alatt biztosítva lehet megmászni. A rácsos oszlopról történő lemászás fordított sorrendben történik.

Figyelem:

A rögzítőkötélágakat sohasem szabad "kinyújtva" (azaz az egyik kötélág a bekötési ponton, a másik a zuhanásgátló hevederen becsatolva, mialatt a tépőzárás energiaelnyelő nincs beakasztva a zuhanásgátló heveder rögzítőszemébe) rögzíteni! Ilyenkor a pántos energiaelnyelő nem lép működésbe és ez a felszerelés meghibásodása miatt túl nagy zuhanási szakasz esetén életveszélyt jelent a felhasználó részére.

Szabad tér a felhasználó alatt

A felhasználó alatt szükséges szabad tér nagysága az alábbiakból adódik:

BFD Típus	A rögzítőkötél maximális hossza	Szabad tér a felhasználó alatt bekötési pont esetén	
		a hátoldali rögzítőgyűrű magasságában	az állófelület magasságára (lábak)
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

3.2. Használati utasítások vízszintes alkalmazás esetén:

A tépőzárás energiaelnyelővel rendelkező dupla BFD rögzítőkötélet eredményesen vizsgálták vízszintes alkalmazásra és az ebből eredő, egy peremen át történő lezuhanás esetére is. Ennek során egy $r = 0,5$ mm-es, sorja nélküli acélperem került felhasználásra. Ezen vizsgálat alapján a felszerelés alkalmas a hasonló peremek, mint pl. a hengerelt acélprofilok, fagerendák vagy burkolt, lekerekített attikák esetén való használatra. Vízszintes vagy ferdevonalú alkalmazás esetén, amikor fennáll a peremen át történő zuhanás kockázata, a fenti vizsgálatról eltekintve a következő tényezők feltétlen figyelembevétele szükséges:

1. Amennyiben a munka megkezdése előtti kockázatelemzés azt mutatja, hogy az esetleges 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 ill.
 - fel kell venni a kapcsolatot a gyártóval.
2. A rögzítőkötél vizsgálata egy 90°-os perem alkalmazásával történt. A felhasználónak tisztában kell lenni azzal, hogy 90°-nál kisebb peremen át történő lezuhanás veszélye növeli a kockázat mértékét (a rögzítőkötél két szára között mérve, pl. ha a bekötési pont a felhasználó lába alatt található, vagy egy ferdén felfelé futó tető esetében) és mindez kiegészítő óvintézkedéseket vagy járulékos vizsgálatokat tehet szükségessé.
 3. A **szükséges szabad tér** a perem alatt legalább **5,25 m**
 4. A rendszert mindig olyan módon kell alkalmazni, hogy a zuhanásveszélyes területek közelében a kötél lazulásának esélye a lehető legkisebb legyen. Beállítható rögzítőkötélet nem szabad beállítani abban az esetben, amennyiben a felhasználó zuhanásveszélyes terület irányába mozog.
 5. A lengve történő lezuhanás behatárolása érdekében a munkaterületet ill. az oldalirányú mozgást a középvonaltól mindkét irányban max. 1,5 m-re kell korlátozni.
 6. Amennyiben a tépőzáras energiaelnyelővel rendelkező dupla BFD rögzítőkötélet az EN 795 szabvány C osztályának megfelelő akasztószerkezettel együtt használják, akkor a felhasználó alatti szükséges magasság meghatározásakor figyelembe kell venni a vízszintesen mozgó vezeték kitérését is.
 7. **Figyelem:** Peremen át történő lezuhanás esetén a felfogási fázisban a felhasználónak az építmény ill. konstrukciós részekhez történő hozzácsapódása miatt sérülésveszély áll fenn.
 8. Peremen át történő lezuhanás esetére speciális mentési intézkedések meghatározása és ezek gyakorlása szükséges.

Felhasznált részegységek

Hevederpánt rögzítőkötél:	poliészter (PES)
Fonatolt kötelek:	poliészter (PES)
Karabiner:	választás szerint horganyzott acél, alumínium vagy rozsdamentes acél
Energiaelnyelők:	poliészter/poliamid (PES/PA)

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

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

A vizsgálatot végző intézet és gyártásellenőrzés:

„Személyi védőfelszerelés” szakterület

**Biztonságtechnikai központ,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, azonosítószám: 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(BGI) 876 szabályok és a vonatkozó baleset megelőzési előírások szerint került elvégzésre. Az ellenőrző személy ezt aláírásával tanúsítja. © Copyright by MAS GmbH. Kétszoros készítésre és sokszoroztatásra csak a MAS GmbH hozzájárulásával - Unterm Gallentöb 2 - D-57489 Döbshagen - www.mas@t-online.de 20.05.2009

Instrucțiuni de utilizare pentru mijloc de legătură Twin cu amortizor de șoc cu bandă integrat

Tipul: BFD-FlexBelt Twin (chingă de siguranță de 50 mm, flexibilă)

BFD-Twin SK 12 (coardă cu înveliș țesut 12 mm)

BFD Twin (chingă de siguranță de 27 mm)

verificate conform EN 354:2010 / 355:2002

Pentru folosirea verticală și orizontală
cu respectarea solicitării pe o muchie
cu raza $r = 0,5$ mm (respectați instrucțiunile de folosire).



În vederea utilizării în condiții de siguranță a acestui produs, trebuie urmate instrucțiunile de utilizare - Partea 1 (Descrierea produsului, precum și Partea 2 (Generalități)).

Funcția și aplicațiile

Acest tip de mijloc de legătură cu amortizor de șoc cu bandă integrat, (tip: a se vedea eticheta) este permis să fie folosit numai cu o centură anti-cădere conform EN 361, ca sistem de protecție împotriva căderilor de la înălțime, cu scopul amortizării forțelor de impact survenite, la o valoare suportabilă pentru corp, de sub 600 KG. Forța de impact depinde de greutatea căzătoare (greutatea persoanei + a sculelor etc.) și de înălțimea de cădere. Acest amortizor de șoc cu bandă este fabricat, astfel încât forțele de impact să se afle mult sub valoarea solicitată.

Acest mijloc de legătură cu amortizor de șoc cu bandă integrat se montează într-un sistem de protecție împotriva căderilor de la înălțime, între punctul de ancorare de la obiectiv și ochetul de prindere din față sau din spate al centurii anti-cădere. La urcarea pe piloni sau la transbordarea la posturi de lucru aflate mai sus, din principiu se va veghea ca un cârlig cu carabinieră de securitate al cordonului mijlocului de legătură Twin să fie agățat întotdeauna într-un punct de ancorare.

Amortizorul de șoc cu bandă este compus din două chingi țesute între ele. La capătul amortizorului de șoc cu bandă, precum și la capătul celor două mijloace de legătură se găsesc cârlige cu carabinieră de securitate (conform standardului EN 362) sau o buclă. În cazul unei prăbușiri, cele două chingi întreșute ale amortizorului de șoc cu bandă se despart prin rupere, în felul acesta având loc amortizarea forțelor de impact survenite. Pentru a proteja amortizorul de șoc cu bandă de radiația UV și de deteriorări, banda este împachetată și prevăzută cu o husă protectoare.

Indicații de utilizare

Indicații de utilizare la folosirea verticală:

Cârligul cu carabinieră de securitate al amortizorului de șoc cu bandă se agață din principiu în ochetul de prindere din față sau din spate al centurii anti-cădere, în timp ce al doilea cârlig cu carabinieră de securitate de la capătul unuia dintre cordoanele mijlocului de legătură se agață de un dispozitiv de ancorare împotriva căderilor de la înălțime (EN 795) sau de un obiect. Este recomandabil ca punctul de ancorare să se afle întotdeauna direct deasupra utilizatorului.

Nu este permis ca această piesă din sistemul de protecție împotriva căderilor de la înălțime (mijlocul de legătură + amortizorul de șoc cu bandă) să se fixeze de inelele pentru genți sau de ochetele pentru pungile cu scule sau de altele similare.

În plus, cârigele cu carabinieră trebuie verificate în privința unei zăvorări corecte. Nu este permis ca mijlocul de legătură să prezinte rupturi, semne de uzură sau defecțiuni. Și în cazul apariției unei deteriorări a husei protectoare a amortizorului de șoc cu bandă, această componentă trebuie înlocuită.

Utilizatorul trebuie să vegheze ca din principiu, de obiectiv să fie agățat întotdeauna un cordon al mijlocului de legătură cu un cârlig cu carabinieră. La urcarea pe piloni, se depășește mai întâi mijlocul de legătură agățat primul. După această depășire a primului mijloc de legătură, se ancorează al doilea cordon al mijlocului de legătură deasupra utilizatorului. După aceea, cordonul mijlocului de legătură aflat sub utilizator se desprinde de pe obiectiv și utilizatorul îl ia cu sine în timp ce continuă să urce. După depășirea celui de-al doilea cordon al mijlocului de legătură, primul se va ancora din nou pe obiectiv, iar utilizatorul eliberează cel de-al doilea cordon al mijlocului de legătură. Cu această tehnică, se poate efectua urcarea pe pilon tot timpul în condiții de siguranță. Coborârea de pe pilon are loc în succesiune inversă.

Atenție:

Nu fixați niciodată cordoanele mijlocului de legătură întinse (un cordon la punctul de ancorare, iar celălalt la centura anti-cădere și amortizorul de șoc cu bandă neagățat de ochetul de prindere al centurii anti-cădere). În felul acesta s-ar anula efectul amortizorului cu bandă, apărând un pericol de moarte din cauza căii de cădere prea mari, la cedarea echipamentului.

Spațiul liber sub utilizator

Spațiul liber sub utilizator necesar este:

BFD Tipul	Lungimea maximă a mijlocului de legătură	spațiul liber sub utilizator în cazul unui punct de ancorare la	
		înălțimea ochetului de prindere din spate	pe înălțimea zonei de susținere (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

3.2. Indicații de utilizare la folosirea orizontală:

Acest mijloc de legătură BFD-Twin cu amortizor de șoc cu bandă integrat au fost testat cu succes și pentru o folosire orizontală și o prăbușire simulată peste o muchie, rezultând din acest tip de utilizare. S-a folosit o muchie de oțel cu raza de $r = 0,5$ mm, fără bavuri. Pe baza acestei verificări, echipamentul este adecvat pentru folosirea peste muchii similare, așa cum apar la profilele de oțel vâlțuite, grinzile de lemn sau la un atic îmbrăcat, rotunjit.

Independent de acest test, la folosirea orizontală sau oblică, acolo unde există un risc de prăbușire peste o muchie, este obligatoriu să se aibă în vedere următoarele:

1. În cazul în care evaluarea pericolozității efectuată înainte de începerea lucrului arată că muchia de prăbușire este deosebit de "tăioasă" și/sau este "nedebavurată" (de exemplu la aticele neîmbrăcate, tablele trapezoidale sau muchiile de beton ascuțite), atunci

- Înainte de începerea lucrului se vor lua măsuri ca o prăbușire peste această muchie să fie exclusă sau înainte de începerea lucrului se va monta un dispozitiv de protecție pentru muchii sau
 - se va contacta producătorul.
2. Mijlocul de legătură a fost testat pe o muchie având un unghi de 90°. Utilizatorului trebuie să îi fie clar pericolul la care se supune în cazul în care este posibil să se prăbușească peste o muchie având un unghi mai mic de 90° (măsurat între cele două ramificații ale mijlocului de legătură, de exemplu când punctul de ancorare se găsește sub picioarele utilizatorului sau în condițiile unui acoperiș oblic în sus) și că pot fi necesare măsuri de precauție sau verificări suplimentare.
 3. **Spațiul liber** necesar sub muchie este de cel puțin **5,25 m**
 4. Partea de sistem se va folosi mereu, astfel încât formarea unor porțiuni de coardă destină în zonele cu pericol potențial de prăbușire să fie menținută în limite cât mai reduse. Reglarea unui mijloc de legătură reglabil nu este permisă dacă utilizatorul nu se deplasează cu această ocazie spre zona prezentând pericol de prăbușire.
 5. Pentru a limita posibilitatea apariției unei prăbușiri prin pendulare, zona de lucru, respectiv mișcările laterale rezultând din axa centrală față de ambele părți laterale, se vor limita la câte max. 1,50 m.
 6. În cazul în care acest mijloc de legătură cu amortizor de șoc cu bandă integrat BFD-Twin, se folosește cu un dispozitiv de ancorare de clasa C conform EN 795, se va ține de asemenea seamă de abaterea elementului orizontal mobil de ghidaj la determinarea înălțimii necesare sub utilizator.
 7. **Indicație:** În cazul unei prăbușiri peste o muchie, intervin pericole de rănire în timpul procesului de captare prin lovirea celui care se prăbușește de piese, respectiv componente ale construcției.
 8. Pentru situația unei prăbușiri peste o muchie, se vor stabili și exersa măsuri speciale de salvare.

Componente individuale folosite

Chingă de siguranță - mijloc de legătură:	poliester (PES)
Corzi cu înveliș țesut:	poliester (PES)
Cârligul cu carabinieră:	la alegere oțel zincat, aluminiu sau oțel superior
Amortizorul de șoc cu bandă:	poliester/poliamidă (PES/PA)

Acest manual cuprinde Partea 1 (Descrierea produsului), Partea 2 (Generalități) și fișa de control aferentă (Carte de testare).

Ca anexă la aceste instrucțiuni se livrează odată cu produsul o fișă de control. Înainte de prima folosire, această fișă de control se va completa de către utilizator cu datele necesare.

Institutul de verificare și control al producției:
Comisia de specialitate "Echipamentul de protecție personal"
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, număr 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/stampila

Verificarea efectuată a avut loc conform directivelor și instrucțiunilor producătorului precum și conform regulilor pentru utilizarea echipamentelor personale de protecție contra prăbușirii BGR 198, precum și BGR 190/BGI 876 și a reglementărilor corespunzătoare ale UVV. Verificatorul confirmă aceasta prin semnătura sa. © Copyright by MAS GmbH - Extragelbe și multiplicare sunt permise numai cu acordul MAS GmbH - Unterm Gallenloh 2 - D-57489 Drolshagen - www.masonline.de, 20.05.2009

Uputstvo za upotrebu za

Twin element za spajanje sa integrisanim

rascepnim apsorberom pada

Tip: BFD FlexBelt Twin (kaiš 50 mm fleksibilni)

BFD-Twin SK 12 (uže sa jezgrom i košuljicom 12 mm)

BFD Twin(kaiš 27 mm)

atestirano po nach EN 354:2010 / 355:2002

namenjeno za vertikalno i horizontalno korišćenje

uzimajući u obzir opterećenje ivicom

radijus 0,5 mm (pridrđavajte se uputstva za upotrebu)



Za sigurnu upotrebu proizvoda morate da se pridržavate 1. dela uputstva za upotrebu (opis proizvoda, kao i 2 dela (opšti deo).

Funkcija i upotreba

Element za spajanja sa integrisanim rascepnim apsorberom, (tip: vidi etiketu) sme da se koristi samo u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom DIN - EN 361 kao sistem za zaustavljanje pada sa visine i prigušenje udarnih sila koje se javljaju, pri čemu se udarne sile prigušuju na podnošljivu meru ispod 600 KG. Udarne sila zavisi od ukupne težine osobe koja pada (težina osobe + alat itd.) i visine pada. Ovaj rascepnim apsorber pada je tako proizveden da su udarne sile umnogome ispod propisanih vrednosti.

Ova vrsta elemenata za spajanje sa integrisanim rascepnim apsorberom se postavlja u sistemu za zaustavljanje pada sa visine između tačke pričvršćivanja za objekat i prednjeg ili zadnjeg D-prstena sigurnosnog pojasa. Kod penjanja na rešetkastim stubovima ili kod prelažanja na viša mesta rada treba pre svega paziti na to da je uvek jedna traka Twin elementa za sidrenje prikačen na neku tačku pričvršćivanja.

Rascepnim apsorber se sastoji od dve jedne u drugu sastavljene trake. Na kraju rascepnog apsorbera kao i na kraju oba elementa za spajanje se nalazi po jedna sigurnosna karabiner kuka (EN 362) ili traka. U slučaju pada sa visine dolazi do toga da se trake koje su sastavljene jedna u drugu, rascepnog apsorbera pada, razdvajaju i time se nastale udarne sile smanjuju. Da bi se zaštitio rascepnim apsorber pada od uticaja UV zraka i zbog mogućnosti povređivanja, traka je sklopljena u paket i upakovana u zaštitni omotač.

Napomene u vezi korišćenja

Napomene kod vertikalne upotrebe:

Sigurnosne karabiner kuke rascepnog apsorbera u principu treba zakačiti za prednji ili zadnji prsten sigurnosnog pojasa, pri čemu drugu sigurnosnu kuku na kraju jednog od elemenata za spajanje treba zakačiti za uređaj za sidrenje (EN 795) ili za neki objekat. Tačka za pričvršćivanje treba uvek da se nalazi direktno iznad korisnika.

Ovaj pojedinačni deo sistema za zaustavljanje pada sa visine (element za spajanje + rascepnim apsorber) ne sme da se prikači na prstenove od džepova ili ušice tašne uređaja ili slično.

Uostalom treba proveriti sigurnosnu karabiner kuku da li je dobro zatvorena. Sav materijal za spajanje ne sme da ima pukotine, da je oštećen od trenja ili da je neispravan. Čak i u slučaju oštećenja zaštitnog omotača rascepnog apsorbera treba zameniti ovaj deo sistema.

Korisnik pre svega treba da pazi da je po pravilu uvek samo jedan element za sidrenje prikačen karabiner kukom za objekat. Kod penjanja na rešetkaste stubove se prvo penjete iznad prvog zakačenog elementa za sidrenje (kaiš + karabiner kuka) Nakon što ste se popeli iznad prvog elementa za sidrenje postavlja se drugi element za sidrenje iznad korisnika. Nakon toga se element za sidrenje koji se nalazi ispod korisnika skida i ponosi se sa sobom kod daljeg penjanja. Nakon što ste se popeli iznad drugog elementa za sidrenje postavlja se opet prvi element za sidrenje na objekat iznad korisnika, a korisnik skida drugi element za sidrenje. Sa ovom tehnikom možete uvek osigurati rešetkasti stub. Silaženje sa rešetkastog stuba ide obratnim redosledom.

Pažnja:

Nemojte nikada elemente za sidrenje da postavljate opružene (jedan element za sidrenje na tačku pričvršćivanja, a drugi na sigurnosni pojasi, a rascepní apsorber nije zakačen za D-prsten sigurnosnog pojasa). Time se poništava funkcija trakastog apsorbera sila prilikom pada i postoji opasnost po život zbog otkazivanje opreme zbog prevelike putanje pada.

Slobodan prostor ispod korisnika

Slobodan prostor ispod korisnika izračunava se na sledeći način:

BFD Tip	Maksimalna dužina elemenata za spajanje	Slobodan prostor ispod korisnika od tačke pričvršćivanja	
		u visini D-prstena sa zadnje strane	u visini površine za stajanje (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

3.2. Napomene kod horizontalne upotrebe:

Ovaj BFD Twin element za spajanje sa integriranim rascepnim apsorberom je uspešno proveren i za horizontalnu upotrebu pomoću simuliranog pada preko ivice. Pri tome je korišćena čelična ivica bez grebena sa radijusom od $r = 0,5 \text{ mm}$. Na osnovu ove provere ova oprema može da se koristi u odgovarajućoj kombinaciji preko sličnih ivica kao što postoje na valjanim čeličnim profilima, drvenim gredama ili na obloženim zaobljenim obodima. Nevezano za ovu proveru mora se kod horizontale i kose upotrebe gde postoji rizik od pada preko ivice obavezno uzeti u obzir:

- ako pre početka rada izvršena procena opasnosti pokaže da se kod ivice kod koje postoji opasnost od pada radi o posebno "oštroj" ivici ili "grebenastoj" ivici (npr. neobloženi obodi, trapezoidni lim ili oštra ivica betona) onda treba
 - pre početka rada da se preduzmu odgovarajuće mere da se isključi mogućnost pada preko ivice ili
 - pre početka rada treba da se postavi zaštita na ivici ili
 - treba pozvati proizvođača.
- Element za spajanje je proveren preko ivice sa uglom od 90° . Korisnik treba da je svestan povećane opasnosti koja postoji u slučaju da je moguć pad preko ivice sa uglom manjim od 90° (izmereno između oba kraka elementa za spajanje npr. kada se

tačka pričvršćivanja nalazi ispod stopala korisnika ili kod krova koji ide koso nagore), a i toga da su možda potrebne dodatne sigurnosne mere ili provere.

3. **Potreban slobodan prostor** ispod ivice iznosi minimum **5,25 m**
4. Ovaj deo sistema treba koristiti uvek tako da u blizini oblasti, gde postoji potencijalna opasnost od pada, traje nezategnutosti sistema što manje. Podesivi element za spajanje ne sme da se namešta ako se korisnik pri tome kreće u pravcu oblasti gde postoji opasnost od pada.
5. Kako bi se ograničilo oscilatorno kretanje u padu treba ograničiti radni prostor odnosno bočno kretanje od središnje ose u obe strane na oko 1,50 m.
6. Ako se ovaj BFD-Twin-element za spajanja se integrisanim rascepnim apsorberom pada koristi sa uređajem za sidrenje klase C po EN 795 takođe treba uzeti u obzir usmerenost horizontalne pokretne vođice kod određivanja potrebne visine ispod korisnika.
7. **Napomena:** Kod pada preko ivice postoji opasnosti od povređivanja tokom procesa zaustavljanja pada udarom osobe koje pada na delove građevine ili delove konstrukcije.
8. Za slučaj pada preko ivice treba odrediti i uvežbati posebne mere za spašavanje.

Korišćene pojedinačne komponente

Element za spajanje kaiš:	poliester (PES)
užad sa jezgrom i košuljicom:	poliester (PES)
Karabin kuka:	mogućnost izbora između pocinkovanog čelika, aluminijuma ili plemenitog čelika
Rascepnii apsorber pada:	poliester/poliamid (PES/PA)

Ovo uputstvo za upotrebu se sastoji od 1. dela (opis proizvoda), 2. dela (opšti deo) i pripadajućim kontrolnim kartonom (kontrolna knjiga)

U prilogu ovog uputstva za upotrebu nalazi se i kontrolna knjiga (kontrolni karton). Ovu kontrolnu knjiga korisnik treba sam da popuni potrebnim podacima pre prve upotrebe.

Institut za proveru i kontrolu proizvodnje.

Stručni odbor "lična zaštitna oprema"

Centar sa sigurnosnu tehnika

Zwengenberger Strasse 68,

42781 Haan, br. oznake: 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 visine BGR198, kao i BGR 199/BGI 870 i odgovarajućim propisima o zaštiti od povreda na radu. Potvrđuje kontrolor sa svojim potpisom. © Aulorsko pravo: MAS GmbH - izvodi i umnožavanje su samo dozvoljene uz odobrenje MAS GmbH - Unterm Gallentöh 2 - D-57489 Drolshagen - www.masonline.de 20.05.2009

Uputa za uporabu za Twin-Verbindungsmittel sa integriranim amortizerom pada

Tip: BFD FlexBelt Twin (pojasna vrpca 50 mm fleksibilna)

BFD-Twin SK 12 (pleteno uže 12 mm)

BFD Twin (pojasna vrpca 27 mm)

isp. prema EN 354 (2010)/355 (2002)

Za primjenu kod okomite i vodoravne uporabe uzimajući u obzir opterećenje bridom promjera $r = 0,5$ mm (obratite pozornost na naputke za uporabu).



Za sigurnu uporabu ovoga proizvoda trebate se pridržavati 1. dijela (opis proizvoda) kao i 2. dijela (opći dio) ovih uputa za uporabu.

Funkcija i primjena

Ova vrsta sredstva za vezivanje s integriranim amortizerom pada (tip: pogledajte naljepnicu) smije se primjenjivati samo zajedno s prihvatnim pojasom EN 361 kao prihvatni sustav za amortiziranje nastalih udarnih sila, pri čemu se udarne sile amortiziraju na mjeru ispod 600 kg podnošljivu za tijelo. Udarana sila ovisna je o težini pada (težina osobe + alat, itd.) i visini pada. Ovaj amortizer pada proizveden je tako da udarne sile leže ispod zahtijevane vrijednosti.

Ovo sredstvo za vezivanje s integriranim amortizerom pada primjenjuje se u prihvatnom sustavu između točke vezivanja na predmetu i prednje ili stražnje prihvatne ušice prihvatnog pojasa. Prilikom penjanja po rešetkastim stupovima ili prijelaza na radna mjesta na većoj visini načelno treba paziti na to, da je sigurnosna karabinska kuka užeta Twin sredstva za vezivanje obješena na jednoj pričvrstnoj točki.

Amortizer pada sastoji se od dvije međusobno prepletene pojasne vrpce. Na kraju amortizera pada kako i na drugom kraju sredstva za vezivanje nalazi se po jedna sigurnosna karabinska kuka (EN 362) ili petlja. U slučaju pada se međusobno prepletene pojasne vrpce amortizera pada razdvajaju te s time razgrađuju nastale udarne sile. Da biste amortizer pada zaštitili od UV zračenja i oštećenja, vrpca je složena u paketu i opremljena zaštitnom ovojnicom.

Naputci za uporabu

Naputci za uporabu kod okomite primjene:

Sigurnosna karabinska kuka amortizera pada pritom se načelno vješa u prednju ili stražnju prihvatnu ušicu prihvatnog pojasa dok se druga sigurnosna karabinska kuka vješa na kraju sredstva za vezivanje na pričvrstni uređaj (EN 795) ili na neki predmet. Pričvrstna točka trebala bi se uvijek nalaziti neposredno iznad korisnika.

Ova komponenta prihvatnog sustava (sredstvo za vezivanje + amortizer pada) ne smije se pričvršćivati za prstene džepova ili ušice za vrećicu za alat ili sl.

Osim toga se mora provjeriti jesu li sigurnosne karabinske kuke pravilno završene. Cjelokupno sredstvo za vezivanje ne smije biti natrgano, ostrugano ili neispravno. Taj sustav treba zamijeniti čak i u slučaju oštećenja zaštitne ovojnice amortizera pada.

Korisnik mora paziti na to, da je načelno uvijek jedno uže sredstva za vezivanje sa sigurnosnom karabinskom kukom obješen na objektu. Kod penjanja na rešetkasti stup najprije se prelazi preko obješenog užeta sredstva za vezivanje. Nakon što prekoračenja preko prvog užeta sredstva za vezivanje, drugo uže sredstva za vezivanje se pričvršćuje iznad korisnika. Potom se uže sredstva za vezivanje, koje se nalazi ispod korisnika, otpušta sa objekta i nosi sa sobom prilikom daljnjeg penjanja. Nakon što se prekorači preko drugog užeta sredstva za vezivanje, prvo se ponovno pričvršćuje na objekt, a korisnik otpušta drugo uže sredstva za vezivanje. Sa ovom tehnikom se uvijek osigurano može popeti na rešetkasti stup. Spuštanje sa rešetkastog stupa uvijek slijedi u obrnutom redoslijedu.

⚠ Pozor:

Užad sredstva za vezivanje nikada nemojte ispruženo (jedno uže na pričvrstnoj točki, drugo na prihvatnom pojasu, amortizer pada nije obješen u prihvatnu ušicu prihvatnog pojasa) pričvršćivati. Time se funkcija amortizera pada vadi iz funkcije i postoji životna opasnost kroz zakazivanje opreme na dugačkoj dionici pada.

Slobodan prostor ispod korisnika

Potreban slobodni prostor ispod korisnika dobiva se na sljedeći način:

BFD Tip	Maksimalna dužina sredstva za vezivanje	Slobodan prostor ispod korisnika pri pričvrstnoj točki	
		u visini ledne prihvatne ušice	na visini stojne površine (nogu)
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

3.2. Naputci za uporabu kod vodoravne primjene:

Ovo BFD-Twin sredstvo za vezivanje s integriranim amortizerom pada uspješno je ispitano također za vodoravnu primjenu i iz nje simulirani pad preko ruba. Pritom je bio upotrijebljen čelični rub s radijusom $r = 0,5$ mm bez obruba. Na temelju toga ispitivanja oprema se može koristiti preko sličnih bridova kao primjerice na valjanim čeličnim profilima, drvenim gredama li obloženim zaobljenim parapetnim zidovima.

Bez obzira na to ispitivanje se kod vodoravne ili kose primjene, gdje postoji rizik od pada preko ruba, mora obvezno uzeti u obzir sljedeće:

- Ako procjena opasnosti provedena prije početka rada pokazuje da se kod padajućeg ruba radi o posebice „reznom“ rubu i/ili rubu „s grebenima“ (npr. neobloženi parapetni zidovi, trapezni lim ili oštri betonski rub),
 - treba prije početka rada poduzeti odgovarajuće preventivne mjere da bi se isključio pad preko ruba ili prije početka rada treba montirati rubni štitičnik ili
 - stupiti u kontakt s proizvođačem.
- Sredstvo za vezivanje je bilo ispitano preko ruba pod kutom od 90° . Korisnik bi trebao biti upoznat s povećanim opasnostima koje postoje ako može doći do pada preko ruba pod kutom manjim od 90° (mjereno između obaju rukavaca sredstva za

vezivanje, npr. kada se pričvrtna točka nalazi ispod nogu korisnika, ili kod krova koji se kreće koso prema gore) i s time da mogu biti potrebne dodatne mjere opreza ili dodatna ispitivanja.

3. **Potreban slobodni prostor** ispod ruba iznosi najmanje **5,25 m**
4. Podstava treba stalno koristiti tako da u blizini područja s potencijalnom opasnošću od pada postoji što manja mogućnost stvaranja labave užadi. Podesivo sredstvo za vezivanje ne smije se namještati ako se korisnik pritom kreće u smjeru područja ugroženog padom.
5. Da bi se ograničio pad kod njihanja, treba radno područje odn. bočna kretanja iz središnje osi na obje strane ograničiti na maks. 1,50 m.
6. Ako se ovo BFD-Twin sredstvo za vezivanje s integriranim amortizerom pada primjenjuje s pričvrstnim uređajem klase C prema EN 795, treba također uzeti u obzir ugib horizontalno pomične vodilice kod određivanja potrebne visine ispod korisnika.
7. **Napomena:** Kod pada preko ruba postoje opasnosti od ozljeda tijekom postupka prihvaćanja zbog sudaranja osobe koja pada sa sastavnim dijelovima odn. konstrukcijskim dijelovima.
8. Za slučaj pada preko ruba treba utvrditi i izvježbati posebne mjere spašavanja.

Upotrijebljene pojedinačne komponente

Sredstvo za vezivanje pojasna vrpca:	poliester (PES)
Pletena užad:	poliester (PES)
Karabinska kuka:	po izboru pocinčani čelik, aluminij ili nehrđajući čelik
Amortizer pada:	poliester/poliamid (PES/PA)

Ove upute za uporabu sastoje se od 1. dijela (opis proizvoda), 2. dijela (opći dio) i pripadajuće kontrolne kartice (kontrolne knjižice).

U privitku ovih uputa za uporabu isporučuje se kontrolna knjižica (kontrolna kartica). Tu kontrolnu knjižicu mora korisnik prije prve uporabe sam ispuniti s pojedinačno potrebnim podacima.

Institut za ispitivanje i kontrola proizvoda:
Stručno područje „Osobna zaštitna oprema“
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, matični 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 Sljedeće 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 sprečavanju nezgoda. To ispitivač potvrđuje svojim potpisom. © Copyright by MAS GmbH - Urzfeld | umozavarung.de
umozavarung.de
www.mas.co.uk
D-57489 Drolshagen - Uhlern Gallenköh 2 - D-57489 D-57489 Drolshagen - www.mas.co.uk.de, 20.05.2009

Kullanma Kılavuzu

Entegre kopma, düşme tutucu sisteme sahip Twin bağlantı malzemesi için

Model: BFD-FlexBelt Twin (Kemer bandı 50 mm esnek)

BFD-Twin SK 12 (Ana gömlek halatı 12 mm)

BFD Twin (Kemer bandı 27 mm)

EN 354:2010 / 355:2002 normuna göre test edildi

Dikey ve yatay kullanımda uygulama için

0,5 mm çapındaki kenarı ile birlikte göz önünde

bulundurulması gerekir (kullanımla ilgili bilgilere riayet ediniz).



Bu ürünün güvenli kullanımı için bu kullanım kılavuzu bölüm 1 (ürün tanımı) ve bölüm 2'ye (genel bölüm) riayet edilmelidir.

İşlev ve uygulama

Bu tür bağlantı malzemeleri ancak kopma, düşme tutucu sisteme sahip (Model: bakınız etiket) ancak EN 361'e uygun destek için yakalama kemeri ile birlikte kullanılabilir, zira ancak bu sayede ortaya çıkan itme güçleri insan vücudu için kabul edilebilir limit olan 600 Kg. altına düşer. İtme gücü, düşmenin ağırlığına (şahsın ağırlığı + donanım vs) ve düşme yüksekliğine bağlıdır. Bu kopma, düşme tutucu sistem, itme güçlerini talep edilen değerin altında tutacak biçimde tasarlanmıştır.

Entegre kopma, düşme tutucu sisteme sahip bağlantı malzemesi ancak nesnedeki sabitleme noktası ile yakalama kemerinin ön veya arka halkası arasında kullanılır. Direkler üstüne çıkarken veya daha yüksekte bulunan çalışma yerlerine geçerken esas olarak Twin bağlantı malzemesi demetinin bir yaylı emniyet klipsinin her zaman bir bağlantı noktasına asılmış olmasına dikkat edilmelidir.

Kopma, düşme tutucu sistemi, birbirine örülerek geçirilmiş iki ayrı kemer bandından oluşur. Düşme tutucu sistemin sonunda ve her iki bağlantı malzemesi demetinin sonunda yaylı tutturma klipsleri (EN 362) veya bir ilmek bulunur. Herhangi bir düşme durumunda kopma, düşme tutucu sistemin birbirinin içine dokunmuş olan kemer bandları birbirinden ayrılarak ortaya çıkan itme güçlerini azaltırlar. Kopma, düşme tutucu sistemini UV ışınlarından korumak amacı ile band bir paket halinde bir araya getirilmiş ve koruyucu bir kılıf ile kaplanmıştır.

Kullanım talimatları

Dikey kullanım ile ilgili talimatlar:

Kopma, düşme tutucu sistemin yaylı klipsi bu sırada prensip olarak yakalama kemerinin ön ve arka yakalama deliğine geçirilir, ikinci yaylı klips ise bir dayama düzeneğinin (EN 795) veya objenin bağlantı malzemesi demetinin ucuna geçirilir. Geçme noktası her zaman doğrudan kullanıcının üzerinde bulunmalıdır.

Yakalama sisteminin bu tekli parçası (bağlantı malzemesi + Kopma, düşme tutucu sistemi) cep halkalarına veya cihaz uzantılarına veya benzerlerine takılamaz.

Ayrıca güvenli, yaylı tutturma klipsinin gereği gibi kapanıp kapanmadığı da kontrol edilmelidir. Bağlantı malzemesi asla yırtık, aşınmış halde veya hatalı olamaz. Kopma, düşme tutucu sisteminin koruyucu kılıfının hasar görmesi durumunda bu alt sistem derhal değiştirilmelidir.

Kullanıcı esas olarak daima bir bağlantı malzemesi demetinin yaylı klipsle objeye asılmış olmasına dikkat etmelidir. Direkler üstüne çıkarken önce asılmış olan bağlantı malzemesi demetinin üstüne çıkılır. Birinci bağlantı malzemesi demetinin üstüne çıkıldıktan sonra kullanıcının üstündeki ikinci bağlantı malzemesi demetine geçilir. Sonra kullanıcının altında bulunan bağlantı malzemesi demeti objeden sökülür ve tırmanma işleminin devamında yine kullanılır. İkinci bağlantı malzemesi demetinin üstüne çıkıldıktan sonra birincisi tekrar objeye bağlanır ve kullanıcı ikinci bağlantı malzemesi demetini söker. Bu teknikle direk üstüne daima emniyetli bir şekilde çıkılabilir. Direkten iniş işlemi sıralamanın tersi uygulanarak yapılır.

Dikkat:

Bağlantı malzemesi demetlerini asla gergin halde (bir demeti bağlantı noktasına, diğerini yakalama kemerine, kopma, düşme tutucu sisteme) sabitlemeyiniz. Böylece bant şok emicisinin fonksiyonu devre dışı bırakılır ve uzun bir düşme mesafesinde donanımın çalışmaması halinde ölüm tehlikesi vardır.

Kullanıcının altında kalan serbest alan

Kullanıcının altındaki gerekli serbest alan aşağıdaki gibi oluşur:

BFD Typ	Bağlantı malzemesi maksimum uzunluğu	Bir dayama noktasında kullanıcının altındaki serbest alan	
		Arka yakalama deliği yüksekliğinde	Taban (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

3.2. Yatay kullanım ile ilgili talimatlar:

Entegre kopma, düşme tutucu sistemine sahip bu BFD-Twin bağlantı malzemesi aynı şekilde yatay kullanım ve bu durumda bir kenardan aşağı doğru gerçekleşen hayali bir düşüşte başarı ile test edilmiştir. Burada $r = 0,5$ yarıçapa sahip çentiksiz bir çelik köşe kullanılmıştır. Yapılan bu teste göre kullanılan donanım, benzeri köşelerde, örneğin lamine çelik profil, ahşap kiriş veya kaplamalı, köşeleri yuvarlatılmış çatılarda da kullanıma uygundur. Yapılan bu testten bağımsız olarak bir kenardan aşağı doğru yuvarlanma tehlikesinin bulunduğu yatay veya eğik kullanımda, aşağıdaki noktaya zorunlu olarak dikkat edilmelidir:

1. Çalışmaya başlamadan önce yapılan tehlike değerlendirmesi, düşmede söz konusu olacak kenarın özellikle "kesici" veya "çentiksiz olmayan" bir köşe olması durumunda (örneğin kaplamasız çatı, yamuk sac veya çelik beton kenar),
 - İşe başlamadan önce bu tür bir kenardan aşağı yuvarlanma ihtimalini devre dışı bırakacak önlemler alınmalı,
 - çalışmaya başlamadan önce kenar korumasının monte edilmesi veya üretici ile mutlaka temas kurulması gerekir.

2. Bağlantı malzemesi 90° açılı bir köşede test edilmiştir. Kullanıcının, açısı 90°'nin altında olan köşelerden düşmenin doğuracağı tehlikelerin farkında olması gerekir (bu açı bağlantı malzemesinin her iki ayağı arasında ölçülür, örneğin gezme noktası kullanıcının ayakları altında kalabilir veya eğik biçimde aşağı doğru seyreden çatılar), bu gibi durumlarda ek önlemler veya ek testler gerekebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.
3. Kenarın altında **gerekli serbest alan en az 5,25 m**'dir
4. Kısmi sistem her zaman aşağı düşme tehlikesi bulunan alanların yakınında ipin gevşek bulunmasına imkân vermeyecek biçimde tutulmalıdır. Ayarı yapılmamış bir bağlantı malzemesi kullanıcının düşme tehlikesi bulunan alanlara doğru hareket ettiği durumlarda ayarlanamaz.
5. Sallanma tehlikesini mümkün olduğunca sınırlı tutmak veya orta düzlemde her iki tarafa doğru yanlamasına hareketleri en fazla 1,50 m ile sınırlı tutulmalıdır.
6. Entegre kopma, düşme tutucu sistemine sahip BFD-Twin bağlantı malzemesinin EN 795 uyarınca C kategorisine giren bir bağlantı tertibatı ile kullanılması durumunda hareketli yatay kılavuzun açıklığının belirlenmesinde mutlaka kullanıcının altında kalması gereken yükseklik de dikkate alınmalıdır.
7. **Bilgi:** Herhangi bir kullanıcının köşeden aşağı düşmesi durumunda, düşme işlemimin yavaşlatılması sırasında düşen şahsın yapı malzemeleri ile konstrüksiyon bileşenlerine çarpmasına bağlı olarak yaralanması tehlikesi bulunmaktadır.
8. Herhangi bir şahsın devrilerle bir köşeden aşağı düşmesi durumunda kurtarma işlemi ile ilgili olarak özel önlemler düşünülmesi ve uygulanmalıdır.

Kullanılan münferit bileşenler

Kemer bandı bağlantı malzemesi:	Polyester (PES)
Ana gömlek halatı:	Polyester (PES)
Yaylı klips	Tercihen çinko kaplamalı çelik, alüminyum veya paslanmaz çelik
Kopma düşme desteği	Polyester/Polyamid (PES/PA)

Bu kullanım kılavuzu bölüm 1 (ürün tanımı) Bölüm 2 (genel bölüm) ve ilgili kontrol kartından (test defteri) meydana gelmektedir.

Kullanım kılavuzunun ekinde bir denetim kitapçığı (kontrol kartı) verilir. Bu denetim kitapçığı ilk kullanımdan önce kullanıcı tarafından gereken bilgilerle doldurulmalıdır

Test Enstitüsü ve Üretim Kontrolü:
“Kişisel Koruma Donanımı” Uzmanlar Kurulu
Zentrum für Sicherheitstechnik,
Zwengenberger Strasse 68,
42781 Haan, Kod 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 dışmeyle karşı kullanılan kişisel koruma donanımları düzenleyen BGR 198 ile BGR199/BCI 876 ve UVV'nin ilgili talimatları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Denetmen bu durumu imzası ile onaylar. © Copyright by MAS GmbH -
Yalnızca MAS GmbH firmasından izin alınarak kullanılabilir ve çoğaltılabılır. - Unterm Gallertstr. 2 - D-57489 Dreibödingen - www.masgmbh.de 20.05.2009

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Двойной соединительный элемент (Twin) со встроенным разрывным амортизатором падения

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

BFD-Twin SK 12 (армированный трос 12 мм)

BFD Twin (лента 27 мм)

пров. по стандарту EN 354:2010 / 355:2002

Для применения при вертикальном и горизонтальном
использовании с учётом нагрузки

от кромки радиусом $r = 0,5$ мм (соблюдать инструкцию по применению).



Для безопасного пользования данным продуктом необходимо соблюдать данное Руководство по эксплуатации, часть 1 (Описание продукта), а также часть 2 (Общая часть).

Принцип действия и использование

Данный вид соединительных элементов со встроенным разрывным амортизатором падения (тип: см. этикетку) разрешается применять только вместе со страховочным поясом по стандарту EN 361 в качестве страховочной системы для смягчения возникающих ударных нагрузок, причём ударные нагрузки ослабляются до приемлемой для человеческого организма величины – ниже 600 кг. Ударная нагрузка зависит от массы падения (вес человека + инструмент и т.п.) и высоты падения.

Данный разрывной амортизатор падения изготовлен таким образом, что ударные нагрузки получают ниже предписанного значения. Данный соединительный элемент со встроенным разрывным амортизатором падения устанавливается в страховочной системе между прицепной точкой на объекте и передней или задней страховочной петлей страховочного пояса. При подъёме на решётчатую мачту или при переходе на рабочие площадки, находящиеся на более высоком уровне, необходимо обязательно следить за тем, чтобы предохранительный карабин на обоих концах двойного соединительного элемента был прицеплён к прицепной точке объекта.

Разрывной амортизатор падения состоит из двух вплетённых друг в друга ремённых лент. На конце разрывного амортизатора падения, а также на обоих концах двойного соединительного элемента находятся предохранительные карабины (по стандарту EN 362) или петли. При падении вплетённые друг в друга ремённые ленты разрывного амортизатора падения разрываются и уменьшают за счёт этого возникающие ударные нагрузки. Для защиты разрывного амортизатора падения от ультрафиолетового излучения и от повреждений лента укладывается в пакет и снабжается защитным чехлом.

Инструкции по применению

Инструкции по применению при вертикальном использовании:

Предохранительный карабин разрывного амортизатора падения при этом прицепляют к передней или задней страховочной петле страховочного пояса, а второй предохранительный карабин на конце одной из двух лент соединительного элемента – к прицепной точке объекта (по стандарту EN 795). Прицепная точка всегда должна находиться прямо над пользователем.

Данную часть страховочной системы (соединительный элемент и разрывной амортизатор падения) запрещается закреплять за кольца карманов, петли сумки с инструментами и т.п.

Кроме того, у предохранительных карабинов следует проверить надёжность запираения. Весь соединительный элемент должен быть в порядке – без надрывов, потёртостей или дефектов. При повреждении защитного чехла разрывного амортизатора падения эту часть системы также следует заменить.

Пользователь должен следить за тем, чтобы всегда в обязательном порядке одна из лент соединительного элемента с предохранительным карабином была прицеплена к прицепной точке объекта. При подъёме на решётчатую мачту ниже остаётся та лента, которая была прицеплена первой. После того, как эта прицепленная первой лента остаётся внизу, пользователь прицепляет вторую ленту соединительного элемента к прицепной точке, которая находится над пользователем. Затем пользователь отцепляет находящуюся под ним ленту соединительного элемента от объекта и продолжает подъём. После того, как вторая прицепленная лента остаётся внизу, он прицепляет к объекту первую ленту, а вторую отцепляет. Применяя эту технику, пользователь совершает подъём на мачту, оставаясь постоянно подстрахованным. При спуске с мачты пользователь действует в обратном порядке.

⚠ Внимание:

Ленты соединительного элемента запрещено укреплять за петли (одна лента за прицепную точку, другая за страховочный пояс, разрывной амортизатор не зацеплен за страховочное кольцо страховочного пояса). Это препятствует срабатыванию разрывного амортизатора, и при большой дистанции падения существует угроза для жизни вследствие отказа средств защиты.

Свободное пространство под пользователем

Необходимое свободное пространство под пользователем рассчитывается следующим образом:

Соединительный элемент со встроенным разрывным амортизатором падения, тип:	Максимальная длина соединительного элемента	Свободное пространство под пользователем, если прицепная точка находится	
		на высоте наспинного страховочного кольца	на высоте рабочей площадки (ступни)
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

3.2. Инструкции по применению при горизонтальном использовании:

Этот двойной соединительный элемент со встроенным разрывным амортизатором падения успешно прошли испытания и для горизонтального применения – при смоделированном падении через кромку. Испытания проводились со стальной кромкой радиусом $r = 0,5$ мм, без заусенец. На основании данных испытаний снаряжение пригодно для использования при риске падения через подобные кромки, которые имеются, напр., на катаных стальных профилях, деревянных балках или на обшитом, скруглённом аттике.

Несмотря на данные испытания, при горизонтальном или наклонном использовании, если есть риск падения через кромку, следует обязательно учитывать следующее:

1. Если во время проводимой перед началом работ оценке опасности оказывается, что кромка, через которую возможно падение, слишком острая и/или с заусенцами (напр., необшитый аттик, профнастил или острая бетонная кромка), то
 - перед началом работы следует принять соответствующие меры, чтобы исключить риск падения через кромку или смонтировать перед началом работы защиту кромок или
 - связаться с компанией-производителем.
2. Соединительный элемент был испытан при падении через кромку с углом 90°. Пользователь должен отдавать себе отчет в том, что опасность повышается при риске падения через кромку с углом менее 90° (при измерении между двумя сторонами угла, образуемого соединительным элементом, напр., если прицепная точка находится ниже ног пользователя, или на крыше, наклонно поднимающейся вверх) и что при этом необходимы дополнительные меры безопасности или дополнительные испытания.
3. **Необходимое свободное пространство** под кромкой составляет не менее **5,25 метров**.
4. Данную часть системы всегда использовать таким образом, чтобы вблизи участков с потенциальной опасностью падения провисание троса было как можно меньше. Регулируемый соединительный элемент нельзя регулировать, если пользователь при этом движется в направлении опасной зоны падения с высоты.
5. Во избежание падения с раскачиванием следует ограничить рабочие участки или боковые движения от центральной оси до макс. 1,5 м в обе стороны.
6. Если этот двойной соединительный элемент со встроенным разрывным амортизатором падения используется вместе с такежным устройством класса С по стандарту EN 795, то следует учитывать также отклонение горизонтальной подвижной направляющей при определении нужной высоты под пользователем.
7. **Указание:** при падении через кромку есть опасность получения травмы в процессе амортизации из-за удара падающего о строительные конструкции и монтажные элементы.
8. В случае падения через кромку должны быть определены и затренированы специальные меры по спасению.

Используемые отдельные компоненты

Соединительные элементы ленты:	полиэстер (ПЭС)
Амированные тросы:	полиэстер (ПЭС)
Карабины:	на выбор оцинкованная сталь, алюминий или нержавеющая сталь
Разрывные амортизаторы падения:	полиэстер/полиамид (ПЭС/ПА)

Настоящее руководство по эксплуатации включает в себя часть 1 (Описание продукта), часть 2 (Общая часть) и прилагающийся к нему контрольный журнал (контрольную карту).

К настоящему руководству по эксплуатации прилагается контрольный журнал (контрольная карта). Этот контрольный журнал должен заполнять всеми необходимыми данными сам пользователь, начиная с первого применения.

Испытательный центр и производственный контроль:
Экспертная комиссия «Индивидуальные средства защиты»
Центр технических средств обеспечения безопасности,
Zwengenberger Strasse 68, 42781 Naan, Германия, код: 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 выполнена 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 BGR 198, а также BGR 199/BGI 876, и соответствующими предписанными правилами техники безопасности. Это подтверждает контролёр своей подписью. © Copyright by MAS GmbH - Выдержки и размещены только с согласия MAS GmbH - Unterm Gallertoh 2 - D-57489 Drolshagen - www.masglobe.de 20.05.2009

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.



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@masonline.de
www.masonline.de