

HWB 2 / 2.8 / 3.5
HWPB 3.5 / 5.5 / 7 / 9 / 12 / 15
HWS 4.5 / 6 / 9 / 12 / 19 / 24
HWPS 3 / 4.5 / 6 / 9 / 12 / 18 / 24
Fall arrestor

HW(P)B UND HW(P)S
HÖHENSICHERUNGSGERÄT

Prüfbuch und Gebrauchsanleitung/
Instructions for use and inspection records

Nach/according to:
EN 360:2002

Prüfbuch immer bei Gerät aufbewahren!
Instructions for use should be available to users at all time!

Art.- Nr. 7333852 / Ausgabe 01/2016

Höhensicherungsgerät nach DIN EN 360/ 2002
fall arrestor EN according to EN 360/2002

Eingeschaltete Stelle/ *Certification body*:
Prüf- und Zertifizierungsstelle des FA PSA,
D-42781 Haan/ Germany, CE 0299

Kaufdatum/
date of purchase: _____

Datum der Erstbenutzung/
date of first use: _____

nächste jährl. Prüfung / *next annual revision* — Nr. - Jahr / *No.- year* — Position/ item				
Bremseinstellung/ *brake adjustment:*				
Band-/Seildurchmesser/ *web/cable diameter:*				
Band-/Seillänge/ *web/cable length:*				
Ansprechen der Klinke/ *response of pawls:*				
Federeinzug/ *spring:*				
Karabinerhaken/ *snap hook:*				
Ansprechlänge mit 35 kg/ *response lenght 35 kg:*				
Auffangkraft/ *catching power:*				
Band-/Seileinzug/ *web/cable retraction:*				
Sichtkontrolle/ *visual inspection:*				
Lesbarkeit Typenschild/ *readability label*				
Datum der Abnahme/Prüfer *Revision Date/Checker:*				
Grund der Bearbeitung/ *purposes:*				
Festgestellte Mängel/ *observed defects:*				

Dieses Prüfbuch mit Bedienungsanleitung gehört zur PSA und muss am Einsatzort verfügbar sein. Wird das Gerät wiederverkauft, muss diese Gebrauchsanleitung in Landessprache beigefügt sein.

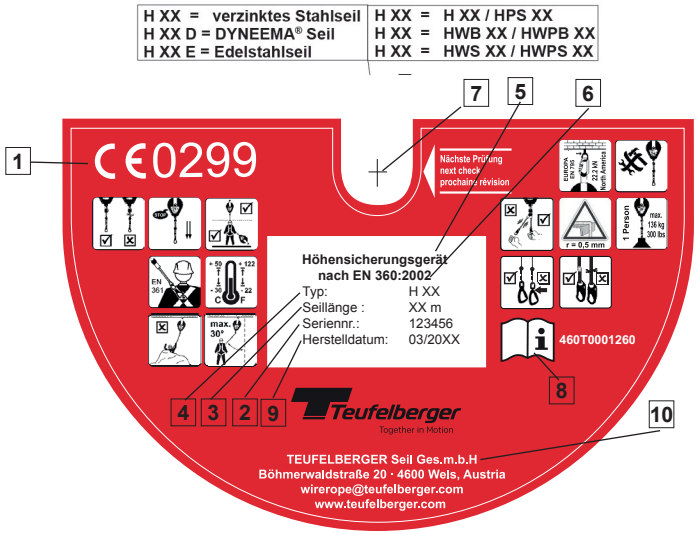
This user manual and operating instructions are part of the safety system and all users should be totally familiar with its contents. It should be kept in a safe place and be freely available to users at all times.

D GB E F I P NL

Kennzeichnung des Höhensicherungsgerätes

labeling of fall arrestor - Identificación del equipo de seguridad en trabajos verticales - Caractéristiques de l'appareil antichute - Contrassegno del dispositivo anticaduta - Marcação do dispositivo de segurança anti-queda - Identificatie van de valbeveiligingsuitrusting

EN Kennzeichnung Höhensicherungsgeräte mit horizontaler Einsatz Prüfung



1. **Überwachende Stelle** - *supervision - Centro de inspección - Lieu de surveillance - Punto da monitorare - Entidade de monitorização - Controlerende instantie*
2. **Fortlaufende Seriennummer** - *product serial no - Número de serie correlativo - Numéro de série en cours - Numero di serie progressivo - Número de série consecutivo - Doorlopend serienummer*
3. **Seillänge/Bandlänge** - *cable/webbing length - Longitud de la eslinga / longitud de la cinta - Longueur de câble / longueur de la courroie - Lunghezza della fune/del nastro - Comprimento da corda / do cinta - Kabellengte/bandlengte*
4. **Typenbezeichnung** - *product type - Denominación del tipo - Code de désignation - Denominazione tipo - Designação do modelo - Typeaanduiding*
5. **Produkt** - *product - Producto - Produit - Prodotto - Produto - Product*
6. **Norm/Jahr** - *standard/year - Norma/año - Norme/année - Norma/Anno - Norma/Ano - Norm/jaar*
7. **Nächste Revision** - *date of next inspection - Próxima revisión - Prochaine révision - Prossima revisione - Próxima revisão - Volgende revisie*
8. **Gebrauchsanweisung beachten** - *consider instructions for use - Tenga en cuenta el manual de instrucciones - Respecter le mode d'emploi - Osservare le istruzioni per l'uso - Observar instruções de operação - Gebruiksinstructies in acht nemen*
9. **Herstelldatum** - *year of manufacture - Fecha de fabricación - Date de fabrication - Data di fabbricazione - Data de fabricação - Fabricagedatum*
10. **Hersteller** - *manufacturer - Fabricante - Fabricant - Produttore - Fabricante - Fabrikant*

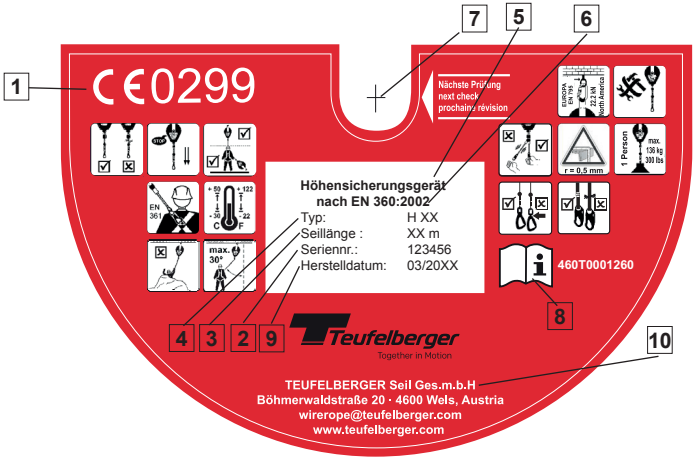
Hinweis: Geräte, die mit einem EN-Typenschild gekennzeichnet sind, dürfen nur in Länder verkauft und benutzt werden, die die EN-Norm anerkennen.
Note: Devices labelled with an EN type plate may only be sold and used in countries in which the EN standard is recognised.
Remarque: les appareils dotés d'une plaque signalétique EN doivent uniquement être commercialisés et utilisés dans les pays qui reconnaissent la norme EN.
Nota: los dispositivos que están marcados con una placa de características EN, sólo pueden venderse y utilizarse en los países que reconocen la norma EN.
Avvertenza: gli apparecchi con marchio di conformità EN possono essere venduti e impiegati solo nei paesi che riconoscono la norma EN.
Nota: Os equipamentos marcados com uma placa de identificação EN podem ser vendidos e usados apenas em países que reconhecem a norma EN.
Instructie: apparaten die met een EN-typeplaatje gemarkeerd zijn, mogen enkel in landen verkocht en gebruikt worden die de EN-norm erkennen.

D PL RO DK S **FIN** N HU GR

Kennzeichnung des Höhensicherungsgerätes - *znakowanie sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości - Marca dispozitivului de protecţie împotriva căderilor de la înălţime - Mærkning for den automatiske fangindretning - Fallstoppets märkning - Putoamissuojaimen merkintä - Sertifisering for sikringsmekanismen - A zuhanás ellen biztosító védőeszköz jellemzése - Σήμανση της συσκευής ασφάλισης καθ' ύψος*

EN Kennzeichnung Höhensicherungsgeräte mit horizontaler Einsatz Prüfung

H XX = verzinktes Stahlseil	H XX = H XX / HPS XX
H XX D = DYNEEMA® Seil	H XX = HWB XX / HWPB XX
H XX E = Edelstahlseil	H XX = HWS XX / HWPS XX



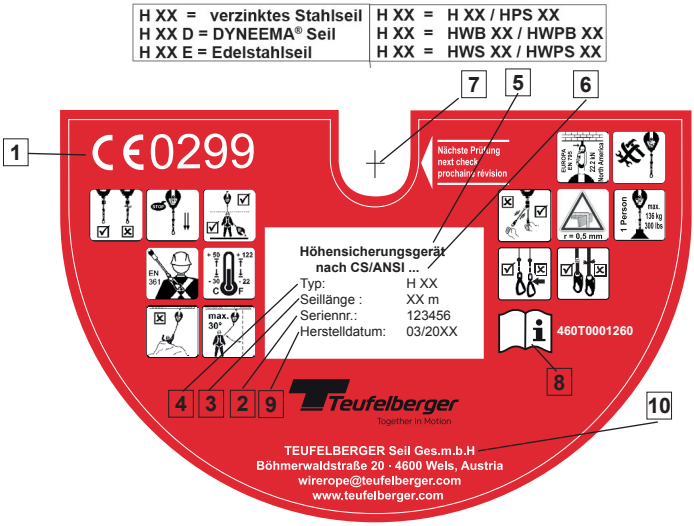
1. **Überwachende Stelle** - *jednostka kontrolna - Autoritate de control - kontrolorgan - Kontrollorgan -- valvottava kohta - tilsynsinstans - Ellenőrző hely - Επιβλέπουσα υπηρεσία*
2. **Fortlaufende Seriennummer** - *numer seryjny - Nr. de serie continuu - Fortløbende serienummer - Fortlöpande serienummer - Juokseva sarjanumero - Løpende serienummer - Folyamatos - Συνεχόμενος σειριακός αριθμός*
3. **Seillänge/Bandlänge** - *długość linki/długość taśmy - Lungime frânghie / Lungime chingă - Reblængde/båndlængde - Linlängd/bandlängd - Köyden/hihnan pituus - Taulengde/båndlengde - Kötélhossz / Szalaghossz - Μήκος σχοινιού/Μήκος ιμάντα*
4. **Typenbezeichnung** - *oznaczenie typu - Denumirea tipului - Typebetegnelse - Typbeteckning - Tyyppimerkintä - Typebetegnelse - Típusmegnevezés - Ονομασία τύπου*
5. **Produkt** - *produkt - Produs - Produkt - Produkt - Tuote - Produkt - Termék - Προϊόν*
6. **Norm/Jahr** - *norma/rok - Normă/An - Norm/år - Standard/år - Normi/Vuosi - Norm/år - Szabvány/év- Πρότυπο/έτος*
7. **Nächste Revision** - *następna kontrola - Următoarea revizie - Næste eftersyn - Nästa revision - Seuraava tarkastus - neste inspeksjon - Következő felülvizsgálás - Επόμενη επιθεώρηση*
8. **Gebrauchsanweisung beachten** - *Należy przetrzegać instrukcji użytkowania - A se respecta instrucţiunile de folosire - Tag højde for brugsanvisningen - Följ bruksanvisningen - Noudattakaa käyttöohjetta - Følg bruksanvisningen - Be kell tartani a használati útmutató előírásait - Προσοχή στις οδηγίες χρήσης*
9. **Herstelldatum** - *data produkcji - Data fabricaţiei - Produktionsdato - Tillverkningsdatum - Valmistuspäiväys - Produksjonsdato - Gyártási dátum - Ημερομηνία κατασκευής*
10. **Hersteller** - *producent - Producător - Producent - Tillverkare - Valmistaja - Produsent - Gyártó - Κατασκευαστής*

Hinweis: Geräte, die mit einem EN-Typenschild gekennzeichnet sind, dürfen nur in Länder verkauft und benutzt werden, die die EN-Norm anerkennen
Uwaga: urządzenia, które oznaczono tabliczką znamionową EN, można sprzedawać i z nich korzystać tylko w krajach, które uznają normę EN.
Indicaţie: Comercializarea şi utilizarea aparatelor marcate cu o plăcuţă cu caracteristicile EN sunt permise numai în ţările care recunosc directiva EN.
Bemærk: Anordninger, som er mærket med et EN-typeskilt, må kun sælges og anvendes i lande, som anerkender EN-standarden.
Obs: Enheter märkta med en EN-typskylt får endast säljas och användas i länder som godkänner EN-standarden.
Huomautus: EN-merkinnällä varustettuja laitteita saa myydä ja käyttää vain sellaisissa maissa, joissa EN-standardi on hyväksytty.
Merk: Enheter merket med en EN merkeplate kan kun selges og brukes i land hvor EN standard er anerkjent.
Felhívás: Az EN típustáblával jelölt készülékek kizárólag olyan országokban értékesíthetők és használhatók, melyek elismerik az EN normák rendelkezéseit
Οδηγία: Οι συσκευές που φέρουν το σήμα EN επιτρέπεται να πωλούνται και να χρησιμοποιούνται μόνο σε χώρες, οι οποίες αναγνωρίζουν το πρότυπο περί EN..

D GB E F I P NL

Kennzeichnung des Höhensicherungsgerätes
labeling of fall arrestor - Identificación del equipo de seguridad en trabajos verticales - Caractéristiques de l'appareil antichute - Contrassegno del dispositivo anticaduta - Marcação do dispositivo de segurança anti-queda - Identificatie van de valbeveiligingsuitrusting

CSA/ANSI Kennzeichnung Höhensicherungsgeräte mit horizontaler Einsatz Prüfung



1. **Überwachende Stelle** - *supervision - Centro de inspección - Lieu de surveillance - Punto da monitorare - Entidade de monitorização - Controlerende instantie*

2. **Fortlaufende Seriennummer** - *product serial no - Número de serie correlativo - Numéro de série en cours - Numero di serie progressivo - Número de série consecutivo - Doorlopend serienummer*

3. **Seillänge/Bandlänge** - *cable/webbing length - Longitud de la eslinga / longitud de la cinta - Longueur de câble / longueur de la courroie - Lunghezza della fune/del nastro - Comprimento da corda / do cinta - Kabellengte/bandlengte*

4. **Typenbezeichnung** - *product type - Denominación del tipo - Code de désignation - Denominazione tipo - Designação do modelo - Typeaanduiding*

5. **Produkt** - *product - Producto - Produit - Prodotto - Produto - Product*

6. **Norm/Jahr** - *standard/year - Norma/año - Norme/année -Norma/Anno - Norma/Ano - Norm/jaar*

7. **Nächste Revision** - *date of next inspection - Próxima revisión - Prochaine révision - Prossima revisione - Próxima revisão - Volgende revisie*

8. **Gebrauchsanweisung beachten** - *consider instructions for use - Tenga en cuenta el manual de instrucciones - Respecter le mode d'emploi - Osservare le istruzioni per l'uso - Observar instruções de operação - Gebruiksinstructies in acht nemen*

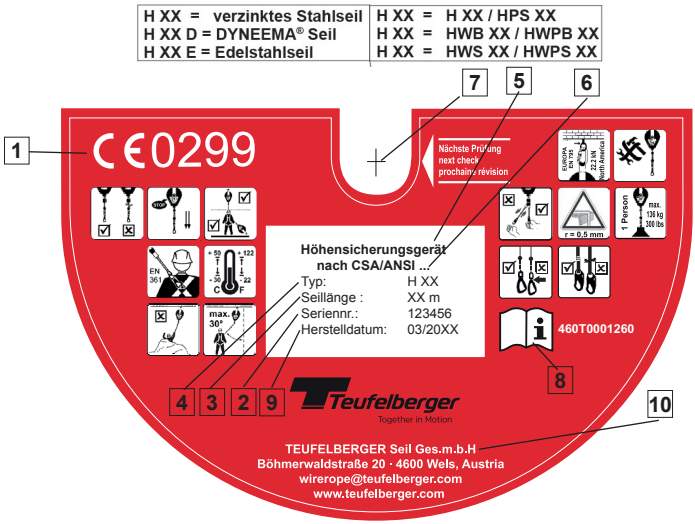
9. **Herstelldatum** - *year of manufacture - Fecha de fabricación - Date de fabrication - Data di fabbricazione - Data de fabricação - Fabricagedatum*

10. **Hersteller** - *manufacturer - Fabricante - Fabricant - Produttore - Fabricante - Fabrikant*

D PL RO DK S **FIN** N HU GR

Kennzeichnung des Höhensicherungsgerätes - *znakowanie sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości - Marca dispozitivului de protecţie împotriva căderilor de la înălţime - Mærkning for den automatiske fangindretning - Fallstoppets märkning - Putoamissuojaimen merkintä - Sertifisering for sikringsmekanismen - A zuhanás ellen biztosító védőeszköz jellemzése - Σήμανση της συσκευής ασφάλισης καθ' ύψος*

CSA/ANSI Kennzeichnung Höhensicherungsgeräte mit horizontaler Einsatz Prüfung



1. **Überwachende Stelle** - *jednostka kontrolna - Autoritate de control - kontrolorgan - Kontrollorgan -- valvottava kohta - tilsynsinstans - Ellenőrző hely - Επιβλέπουσα υπηρεσία*

2. **Fortlaufende Seriennummer** - *numer seryjny - Nr. de serie continuu - Fortløbende serienummer - Fortlöpande serienummer - Juokseva sarjanumero - Løpende serienummer - Folyamatos - Συνεχόμενος σειριακός αριθμός*

3. **Seillänge/Bandlänge** - *długość linki/długość taśmy - Lungime frânghie / Lungime chingă - Reblængde/båndlængde - Linlängd/bandlängd - Köyden/hihnan pituus - Taulengde/båndlengde - Kötélhossz / Szalaghossz - Μήκος σχοινιού/Μήκος ιμάντα*

4. **Typenbezeichnung** - *oznaczenie typu - Denumirea tipului - Typebetegnelse - Typbeteckning - Tyyppimerkintä - Typebetegnelse - Típusmegnevezés - Ονομασία τύπου*

5. **Produkt** - *produkt - Produs - Produkt - Produkt - Tuote - Produkt - Termék - Προϊόν*

6. **Norm/Jahr** - *norma/rok - Normă/An - Norm/år - Standard/år - Normi/Vuosi - Norm/år - Szabvány/év- Πρότυπο/έτος*

7. **Nächste Revision** - *następna kontrola - Următoarea revizie - Næste eftersyn - Nästa revision - Seuraava tarkastus - neste inspeksjon - Következő felülvizsgálás - Επόμενη επιθεώρηση*

8. **Gebrauchsanweisung beachten** - *Należy przetrzegać instrukcji użytkowania - A se respecta instrucţiunile de folosire - Tag højde for brugsanvisningen - Följ bruksanvisningen - Noudattakaa käyttöohjetta - Følg bruksanvisningen - Be kell tartani a használati útmutató előírásait - Προσοχή στις οδηγίες χρήσης*

9. **Herstelldatum** - *data produkcji - Data fabricaţiei - Produktionsdato - Tillverkningsdatum - Valmistuspäiväys - Produksjonsdato - Gyártási dátum - Ημερομηνία κατασκευής*

10. **Hersteller** - *producent - Producător - Producent - Tillverkare - Valmistaja - Produsent - Gyártó - Κατασκευαστής*

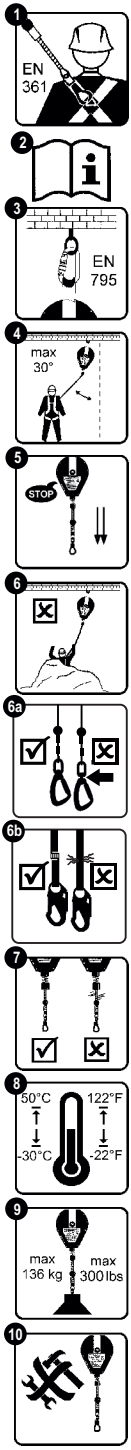
D

Gebrauchsanleitung
Sicherheitsbereich

1. Höhensicherungsgeräte nach DIN EN 360/2002 sind eine PSA gegen Absturz, die in Verbindung eines Auffanggurtes EN 361 der Sicherheit von Personen bei Arbeiten dienen, bei denen Gefahr eines Absturzes besteht (z.B. auf Dächern, Gerüsten, Leitern und Schächten). Das Gerät ist nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
2. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung besteht Lebensgefahr (Bild 2). Im Falle eines Sturzes ist ein längeres Hängen der Person als 20 Minuten auszuschließen (Schockgefahr).
3. Zur Benutzung des Höhensicherungsgerätes sind nur Auffanggurte nach EN 361 erlaubt (andere Gurte etc. sind nicht erlaubt) (Bild 1).
4. Ein Gerät kann im Einsatz nur eine Person schützen, kann jedoch nacheinander von mehreren Personen genutzt werden. Ein Rettungsplan, in dem alle bei der Arbeit möglichen Rettungsfälle berücksichtigt sind, muss vorhanden sein.
5. Für das Gerät ist ein ausreichend tragfähiger und geeigneter Befestigungspunkt zu wählen (z.B. Anschlagpunkt nach EN 795). Die Befestigung erfolgt mittels Karabinerhaken nach EN 362 (Bergsteigerkarabinerhaken) oder Anschlagseil, wobei das Seil durch den Griff des Gerätes gezogen und mit einem gesicherten Karabinerhaken geschlossen wird (Bild 3). Bei Geräten mit Drehwirbelaufhängung wird der Karabinerhaken mit dem Anschlagpunkt und dem Drehwirbel verbunden. Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlageinrichtung der Klasse C nach DIN EN 795 (nur wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) mit vertikal beweglicher Führung ist bei der Ermittlung der notwendigen lichten Höhe unterhalb des Benutzers auch die Auslenkung der Anschlageinrichtung zu berücksichtigen. Hierzu sind Angaben in der Gebrauchsanleitung der Anschlageinrichtung zu beachten.
6. Das Gerät sollte möglichst lotrecht über den Kopf der zu sichernden Person angeordnet werden, um beim Fallen ein Pendeln auszuschließen. Die Aufhängung des Gerätes muss ein Anpassen an evtl. Seil-/Bandabweichung gewährleisten. Nach der Befestigung des Gerätes an dem Anschlagpunkt ist das Ende des ausziehbaren Verbindungsmittels (Karabinerhaken) an der Auffangöse des Auffanggurtes zu befestigen. Bei nicht selbstverriegelnden Karabinerhaken sind diese mittels der Überwurfmutter zu verschrauben (Bild 4).
7. Nach Befestigung des Höhensicherungsgerätes an einem geeigneten Anschlagpunkt (nach EN 795 bzw. min. 6 kN dynamisch mit anschließender statischer Einzellast von 1 kN Tragfähigkeit an bestehenden Konstruktionen, BGR 198) und der Verbindung des Verbindungselementes (Haken) mit einer Auffangöse des angelegten Auffanggurtes (nach EN 361) ist der Sicherheitsschutz für die Arbeitsperson hergestellt.
8. Vor jeder Benutzung ist die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu kontrollieren.
9. Vor jeder Benutzung ist eine Funktionsprobe durchzuführen, wahlweise durch ruckartiges Herausziehen des Seils/Bandes oder durch Gewichtsprobe von mindestens 15 kg. Hierbei muss die Trommelbremse einfallen (Bild 5).
10. Über Schüttgut o.ä. Stoffen, in denen man versinken kann, dürfen Höhensicherungsgeräte nicht zur Sicherung von Personen eingesetzt werden (Bild 6).
11. Ein beschädigtes, durch Sturz beanspruchtes Gerät (Fallanzeiger ausgelöst! Bild 6a+6b), oder wenn Zweifel über den sicheren Zustand des Gerätes bestehen, ist sofort dem Gebrauch zu entziehen. Es darf erst nach Überprüfung und schriftlicher Freigabe durch eine sachkundige Person weiter verwendet werden.
12. Je nach Beanspruchung, mindestens jedoch alle zwölf Monate müssen Höhensicherungsgeräte von Hersteller oder vom Hersteller geschulten und autorisierten Personen überprüfen werden. Dies muss in dem mitgelieferten Prüfbuch dokumentiert werden. Die Wirksamkeit und Haltbarkeit des Höhensicherungsgeräts hängt von der regelmäßigen Prüfung ab.
13. Bei Bruch eines Garnes oder Seilknicken/Aufrauhung des Seiles/Bandes ist das Höhensicherungsgerät in die Revisionswerkstatt zu geben, um das Seil/Band austauschen zu lassen (Bild 7).
14. Die BGR 198 (Absturz) und BGR 199 (Retten) sowie die BGI 870 sind zu beachten.
15. Die lichte Höhe unterhalb des Benutzers muss bei Anordnung oberhalb des Benutzer 2,0 m betragen.
16. Das IKAR-Höhensicherungsgerät ist gemäß DIN EN 360 im Temperaturbereich von -30° C bis +50° C einsetzbar (Bild 8).
17. Die zulässige Nennlast bei einem Anschlagpunkt über Kopfniveau der zu sichernden Person beträgt 136 kg (Bild 9).
18. Höhensicherungsgeräte sind vor den Einwirkungen von Schweißflammen und -funken, Feuer, Säuren, Laugen und ähnlichen zu schützen.
19. Es dürfen keine Veränderungen oder Reparaturen am Höhensicherungsgerät vorgenommen werden (Bild 10). Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder vom Hersteller geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
20. **Hinweis:** Höhensicherungsgeräte sind nur von Personen zu benutzen, die entsprechend ausgebildet oder anderweitig sachkundig sind. Gesundheitliche Beeinträchtigungen dürfen nicht vorliegen. (Alkohol-, Drogen-, Medikamenten-, Herz- oder Kreislaufprobleme)
21. Die Lebensdauer des Höhensicherungsgerätes muss bei der jährlichen Prüfung bestimmt werden, diese beträgt je nach Beanspruchung ca. 10 Jahre.
22. Die Höhensicherungsgeräte vom Typ HWB / HWPB / HWS / HWPS, die mit einer Rohrhaken-Wirbelaufhängung ausgestattet sind, müssen so an den Anschlagpunkten angeschlagen werden, das in die Rohrhaken-Wirbelaufhängung keine Quer- und Biegebelastung einwirken können. Dies ist insbesondere für den Fall eines Sturzes zu beachten.

Pflege und Wartung

1. Das Seil/Band sollte nur unter Belastung einrollen. Auf gar keinen Fall darf man das Seil/Band ganz ausziehen und dann loslassen, da das ruckartige Anschlagen des Karabinerhakens am Gerät einen Bruch der Rückholfeder verursachen kann (Bild 11).



2. Es wird empfohlen, bei Geräten die ständig der Witterung ausgesetzt sind, das Drahtseil in regelmäßigen Abständen mit säurefreiem Öl oder Vaseline leicht einzufetten (nur bei Stahlseil).
3. Das einziehbare Verbindungsmittel aus Gurtband besteht aus PES / Dyneema und darf nur mit Seifenlauge, keinesfalls mit Verdünnung o.ä. erfolgen.
4. Höhensicherungsgeräte sind trocken, staub- und ölfrei möglichst im mitgelieferten Koffer zu lagern.



Achtung unbedingt beachten!

5. Trocknen von textilen Bestandteilen, die bei Reinigung oder Gebrauch nass geworden sind, dürfen nur auf natürliche Weise erfolgen, also nicht in der Nähe von Feuer o.ä. Hitzequellen.

Horizontaler Einsatz



Hinweis: Das Höhensicherungsgerät wurde auch für den horizontalen Einsatz und einem daraus simulierten Sturz über die Kante erfolgreich geprüft. Dabei wurde für Höhensicherungsgeräte mit einem Verbindungsmittel aus Drahtseil und für Höhensicherungsgeräte mit einem Verbindungsmittel aus Gurtband ein Kanten Radius r = 0,5 mm verwendet (Bild 12). Aufgrund dieser Prüfung ist das Höhensicherungsgerät geeignet über ähnliche Kanten, wie sie beispielsweise an gewalzten Stahlprofilen, an Holzbalken oder an einer verkleideten, abgerundeten Attika vorhanden sind, benutzt zu werden. Höhensicherungsgeräte mit Drahtseil sind zusätzlich auch für eine Beanspruchung über Kanten wie z.B. die eines nachgiebigen (nicht unterstütztes) Trapezblech, Betonfertigteilen oder von Ortbetonkanten geeignet. Ungeachtet dieser Prüfung muss bei horizontalen oder schrägen Einsatz , wo ein Risiko des Absturzes 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 oder scharfe unterstützte Blechkante), so sind vor Arbeitsbeginn entsprechende Vorkehrungen zu treffen, dass ein Sturz über die Kante ausgeschlossen ist, oder
   - -die zulässige Nennlast der Geräte für die Sturzbelastung über Kanten (Bild 15 und Bild 16) nicht überschritten wird, und
   - vor Arbeitsbeginn ein Kantenschutz zu montieren ist, oder
   - ist Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.



2. Der Anschlagpunkt des Höhensicherungsgerätes darf nicht unterhalb der Standfläche (z.B. Plattform, Flachdach) des Benutzers liegen (Bild 13).
3. Die Umlenkung an der Kante (gemessen zwischen den beiden Schenkeln des Verbindungsmittels) muss mindestens 90° betragen.
4. Der erforderliche Freiraum unterhalb der Kante ist in Bild 15 und 16 dargestellt.
5. Um ein Pendelsturz zu verhindern, sind Arbeitsbereich bzw. seitliche Bewegungen aus der Mittenachse zu beiden Seiten auf jeweils max. 1,50 m zu begrenzen. In anderen Fällen sind keine Einzelanschlagpunkte, sondern z.B. Anschlageinrichtungen der Klasse C (nur wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) oder Klasse D nach DIN EN 795 zu verwenden.
6. **Hinweis:** Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlageinrichtung der Klasse C nach DIN EN 795 mit horizontal beweglicher Führung ist bei der Ermittlung der notwendigen lichten Höhe unterhalb des Benutzers auch die Auslenkung der Anschlageinrichtung zu berücksichtigen. Hierzu sind Angaben in der Gebrauchsanleitung der Anschlageinrichtung zu beachten.
7. **Hinweis:** Bei einem Sturz über eine Kante bestehen Verletzungsgefahren während des Auffangvorgangs durch Anprallen des Stürzenden an Bauwerksteile bzw. Konstruktionsteile.
8. Für den Fall eines Sturzes über die Kante sind besondere Maßnahmen zur Rettung festzulegen und zu üben.
9. **Hinweis:** Höhensicherungsgeräte die mit Bild 14 gekennzeichnet sind, sind nicht für eine Sturzbelastung über ungeschützte Kanten geeignet (z.B. einziehbare Verbindungsmittel aus Dyneema- oder Edelstahlseil).



Bild 15 rechtwinkliger Sturz über Kanten

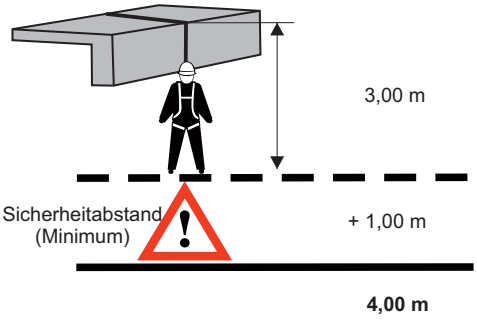
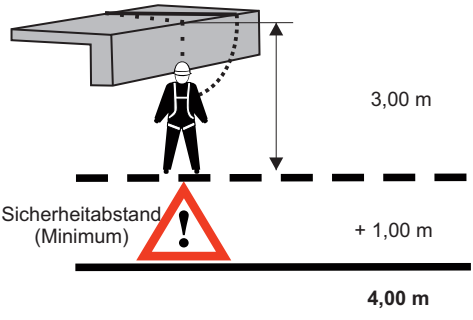


Bild 16 seitlicher Sturz über Kanten



GB

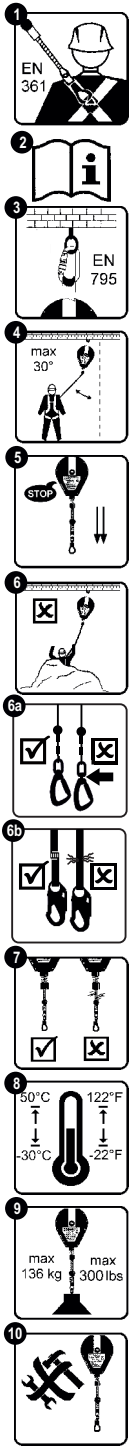
Instructions for use

Safety considerations

1. Fall arrestors in accordance with DIN EN 360/2002 represent personal safety equipment serving to protect the user in conjunction with a safety harness DIN EN 361 where falling hazards exist (e.g. on roofs, scaffolding, ladders and in shafts). The device must only be used corresponding to its intended purpose.
2. Failure to comply with the instructions for use will result in a danger to life.(Picture 2) In the event of a fall, the person must not be exposed to a prolonged state of hanging for longer than 20 minutes (danger of shock).
3. Safety harnesses according to EN 361 are permitted for use with the fall arrestor (other harnesses etc. are not permissible).(Picture 1)
4. A device can only protect one person at a time during use. However, it may be used by several individuals one after the other. A rescue plan taking into account all possible rescue scenarios during the work must be drawn up.
5. A suitable fastening point with sufficient load bearing capacity must be selected for the device (e.g. anchorage point corresponding to DIN EN 795;). The device is fastened using karabiner hooks corresponding to DIN EN 362 (mountaineering karabiner hooks) or sling rope, the rope being pulled through the handle of the device and closed with a secured karabiner hook. (Picture 3) In case of devices with swivel suspension, the snap hook is connected to the attachment point of the swivel.
6. The device should be positioned as vertically as possible above the head of the person, so as to prevent the person from swinging to and fro in the event of a fall. After fastening the device to the anchorage point, the end of the retractable lanyard (lifeline) must be fastened directly to the harness attachment point (D-ring) by using the small connector. This must be secured by the screwed barrel if the connector is not self-locking. (Picture 4)
7. The safety protection for the person working is established after fastening the fall arrestor to a suitable anchorage point (corresponding to DIN EN 795 or min. 7.5 kN load bearing capacity on existing constructions; BGR 198) and connecting the joining element (hook) to a catching lug of the retaining belt worn (as per DIN EN 361).
8. The legibility of the product labeling must be checked each time before use .
9. A functional test is to be carried out before each use by pulling out the rope all of a sudden or by a weight test of at least 15 kg. The drum brake must catch here. (Picture 5)
10. Fall arrestors must not be used for the safety of persons above bulk materials or similar substances into which they can sink.(Picture 6)
11. A damaged device (with triggered fallindicator! Pic 6a+6a) which has been subject to strain (or if you have doubts concerning the safe state of the device) must be taken out of use immediately. It may only be reused after checking and written approval by an expert.
12. Depending on the strains to which they have been subjected, fall arrestors must be checked by authorized personnel trained by the manufacturer every twelve months. This must be documented in the accompanying test supplied. The effectiveness and durability of the height safety device depends on regular testing.
13. If a thread breaks, the cable is kinked, or the cable/webbing becomes roughened, worn or damaged in any way the fall arrestor must be returned to the repair workshop so that the damaged component can be replaced. (Picture 7)
14. The Professional Employee Liability Association Regulation BGR 198 (falling) and BGR 199 (rescuing) as well as BGI 870 must be observed.
15. In case of an attachment above the user, the clear height below the user must amount to 2.0m.
16. The IKAR fall arrestor can be used in the temperature range from -30° to +50° Celsius as per EN 360. (Picture 8)
17. The working load limit is 136 kg. (Picture 9)
18. Fall arrestors must be protected against the effects of welding flames and sparks, fire, acids, caustic solutions and similar.
19. No changes or modifications should be made to the fall arrestor. Repairs may be performed by the manufacturer or persons trained and authorised by the manufacturer only. (Picture 10)
    Repairs may be performed by the manufacturer or persons trained and authorised by the manufacturer only.
20. **Note:** fall arrestors may only be used by persons who have received corresponding training or who have gained expertise in another way. Their health or state of mind must not be impaired in any way (alcohol, drugs, medicines, heart or circulation problems).
21. The service life of the fall arrestor must be determined during the annual test. This is approx. 10 years, depending on the use to which it is subjected.
22. Type HWB / HWPB / HWS / HWPS fall arresting devices equipped with a pipe hook swivel suspension must be mounted to the attachment points in a way to avoid any exposure of the pipe hook swivel suspension to transversal or bending loads. This is of particular importance in case of a fall.

Care and maintenance

1. The cable/webbing lifeline should only be recoiled under tension. On no account should you fully pull out and release the lifeline, as the jolting impact of the small connector on the device can cause the return spring to break. (Picture 11)
2. For devices with a steel cable which are continuously exposed to the weather, we recommend lightly greasing the wire rope with acid-free oil or Vaseline at regular intervals.
3. The retractable belt strap lanyard is made of PES /Dyneema and must only be cleaned with soap sud and never with thinners or similar products.
4. Fall arrestors must be stored in a dry location free of dust and oil, if possible in the packaging supplied.



Attention, very important!

5. Textile elements which have become wet during cleaning or use may only be left to dry naturally, i.e. not in the vicinity of fire or heat sources.



Horizontal use

Note: The fall arrestor has also been successfully tested for horizontal use and a fall over the edge simulated from this. In this case, an edge radius of r = 0.5mm was used for fall arresting devices with wire rope lanyards and fall arresting devices with a belt strap lanyard. On the basis of this, the fall arrestor is suitable for use over similar edges, such as on rolled steel profiles, wooden beams or a covered, rounded parapet wall.

Fall arrestors with wire rope are also suitable for loads over edges such as those of pliable (non-supported) trapezoidal sheeting or pre-cast concrete elements, or from in-situ concrete edges. Despite this test, the following must be observed for all cases during horizontal or sloping use where there is a risk of falling over an edge:

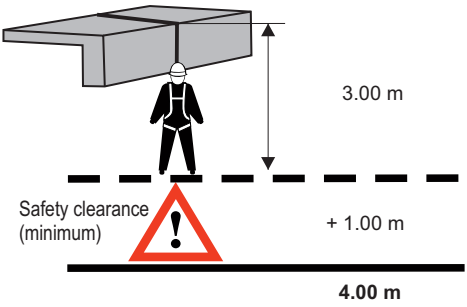


1. If the hazard evaluation performed before commencing work reveals that the fall edge involves a particularly “sharp cutting” and / or “burred” edge (e.g. uncovered parapet walls or sharp concrete edge and if devices with fasteners made from webbing are to be used:
   - corresponding precautions must be taken so that a fall over the edge is precluded, or
   - an edge protection must be mounted before commencing work, or
   - the manufacturer must be contacted.
2. The suspension point of the fall arrestor must not be below the standing area (e.g. platform, flat roof) of the user. (Picture 13)
3. The deflection at the edge (measured between the two flanges of the joints and fastenings) must be at least 90°.
4. The required headroom below the edge is depicted in Picture 15 and 16.
5. In order to prevent a swinging fall, the work area or side movements from the center axis must be restricted to max. 1.50 m. In other cases, no individual anchorage points, but instead e.g. stopping devices of class C (only if approved for joint use) or D as per DIN EN 795 must be used.
6. **Note:** When using the fall arrestor on a stopping device of class C corresponding to DIN EN 795 with a horizontally moving guide, the deflection of the stopping device must also be taken into consideration when ascertaining the required clearance height below the user. The information in the instructions for use must be observed for this.
7. **Note:** In the case of a fall over an edge, there is a risk of injury during the catching process as a result of the falling person hitting building parts or structural parts.
8. Special measures for rescuing must be specified and practiced for the event of a fall over the edge.
9. Note: Fall arresting devices identified with Picture 14 are not suited for fall impacts over unprotected edges (e.g. retractable Dyneema or stainless steel rope lanyards).

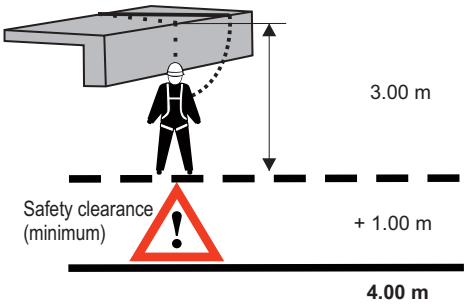




Picture 15 Rectangular fall over edges



Picture 16 Lateral fall over edges



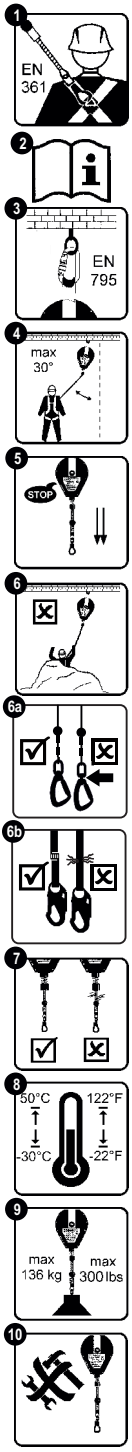
E

Manual de instrucciones
Área de seguridad

1. Los equipos de seguridad en trabajos verticales, de conformidad con DIN EN 360/2002, son equipos de protección individual contra caídas que, junto al empleo de un cinturón de sujeción DIN EN 361, sirven para garantizar la seguridad de las personas que realizan trabajos en los que existe un peligro de caída (por ejemplo, en tejados, andamios, escaleras y conductos huecos elevados). El equipo sólo debe emplearse de conformidad con lo prescrito.
2. Ante el incumplimiento de las instrucciones de uso existe peligro de muerte. (Imagen 2) En caso de una caída debe descartarse que la persona permanezca colgada más de 20 minutos (peligro de shock).
3. Los arneses según la norma DIN EN 361 son los únicos que pueden utilizarse en los equipos de seguridad para trabajos en altura (está prohibido el uso de otro tipo de arneses, etc.). (Imagen 1)
4. Un equipo en empleo sólo puede proteger a una persona, pero puede emplearse una vez tras otra por diferentes personas. Debe existir un plan de salvamento en el que se tengan en cuenta todos los casos de salvamento en el trabajo.
5. Debe seleccionarse un punto de fijación apropiado y con suficiente capacidad de carga para el equipo (por ejemplo, un punto de sujeción según la norma DIN EN 795). La sujeción se realiza par medio de mosquetones según DIN EN 362 (mosquetones de alpinistas) o eslinga, debiendo esta última pasarse por el asa del equipo y cerrarse par medio de un mosquetón asegurado (Imagen 3). En aparatos con suspensión por agarrador de torsión, una el mosquetón con el punto de anclaje y con el agarrador.
6. El equipo debe situarse lo más perpendicularmente posible a la cabeza de las personas que lo utilizan, para evitar una caída. La suspensión del equipo debe garantizar la adaptación a una posible desviación de la cuerda. Tras sujetar el equipo al punto de anclaje, se debe fijar el extremo abatible del conector (mosquetón) al anillo de anclaje del arnés. Los mosquetones de seguridad sin cierre automático se tendrán que enroscar con la tuerca de unión. (Imagen 4)
7. Una vez se haya sujetado el equipo de seguridad en trabajos verticales a un punto de anclaje apropiado (según DIN EN 795 o bien un mín. de 7,5 kN de capacidad de carga en construcciones existentes; BGR 198) y se hayan unido los elementos de fijación (ganchos) con uno de anillos de anclaje del arnés (según DIN EN 361) queda establecida la protección de seguridad para el trabajador.
8. Antes de cada empleo debe comprobarse la legibilidad de la identificación del producto.
9. Antes de cada empleo deberá realizarse una prueba de funcionamiento bien tirando bruscamente del cable o de la cinta bien efectuando una prueba de peso de al menos 15 kg. Al hacerlo debe activarse el freno de tambor (Imagen 5).
10. No está permitido el empleo de equipos de seguridad en trabajos verticales para la protección de la persona por encima de productos a granel o sustancias parecidas en las que uno se pueda hundir. (Imagen 6)
11. Debe retirarse inmediatamente del uso todo equipo dañado o sometido a un esfuerzo de caída, o cuando existan dudas acerca del estado de seguridad del equipo. No podrá volver a emplearse el mismo hasta que exista una autorización por escrito elaborada por un experto.(Indicador de evento activado Imagen 6a+6a)
12. En función de los esfuerzos a los que se sometan y, a más tardar transcurridos doce meses, el fabricante o el personal instruido y autorizado por el fabricante deberán comprobar los equipos de protección en trabajos verticales. Esto debe documentarse en el cuadernillo de comprobación incluido en el suministro. La eficacia y la durabilidad del equipo de protección en trabajos verticales dependen de las comprobaciones periódicas.
13. El equipo de seguridad para trabajos en altura deberá enviarse al taller de inspección siempre que se rompa o tuerza una cinta o tira / se deshilache la cuerda/el cable, para que se cambie (Imagen 7).
14. Deben cumplirse las regulaciones alemanas BGR 198 (caída) y BGR 199 (salvamento) así como la BGI 870.
15. La altura libre por debajo del usuario tiene que ser de 2,0 m, si se fija el dispositivo por encima del usuario.
16. Según la norma DIN EN 360, la zona de temperatura en la que puede utilizarse el equipo de seguridad IKAR para trabajos en altura va desde los -30 hasta los +50°C (Imagen 8).
17. La carga nominal admisible asciende a 136 kg (Imagen 9).
18. Los equipos de seguridad para trabajos en altura deben protegerse de las llamas y chispas de soldadura, del fuego, los ácidos, las lejías y de productos similares.
19. No se podrá modificar el equipo de seguridad para trabajos en altura (Imagen 10). Sólo el fabricante o personas por él instruidas y autorizadas tienen permiso para hacer reparaciones.
20. **Advertencia:** los equipos de protección en trabajos verticales sólo deben emplearse con personas instruidas correspondientemente o expertas. No deben existir limitaciones de salud (problemas de alcohol, drogas, medicamentos, corazón o circulación).
21. La inspección anual será la que determine la durabilidad del equipo de seguridad para trabajos en altura; dependiendo del uso puede alcanzar hasta 10 años aprox.
22. Los aparatos de seguridad a grandes altura del tipo HWB / HWPB / HWS / HWPS que están equipados con una anilla de suspensión con mosquetón de tubo, tienen que estar fijados en los correspondientes puntos, de tal forma que en la anilla de suspensión con mosquetón de tubo no actúen cargas transversales, ni fuerzas de flexión. Esto se tiene que tener especialmente en cuenta en caso de una caída.

Cuidado y mantenimiento

1. La cuerda/cable sólo debe desenrollarse al sostener alguna carga. La cuerda/ el cable no debe sacarse completamente y soltarse, ya que el mosquetón del dispositivo puede golpear y romper los muelles recuperadores al retornar (Imagen 11).
2. Se recomienda engrasar ligeramente y con regularidad el cable de metal en aquellos equipos que estén continuamente expuestos a la intemperie, utilizando aceite exento de ácido o vaselina (sólo si el cable es de acero).
3. El material retráctil de conexión, de cinta de correa, está hecho de PES / dyneema y sólo se permite limpiarla con lejía jabonosa y en ningún caso con líquido diluido o similares.
4. Los equipos de seguridad para trabajos en altura se guardarán en un lugar seco, sin polvo ni aceite y, a ser posible, en el maletín incluido en el suministro.



E

Atención: ¡a tener en cuenta sin falta!

5. El secado de componentes textiles que se hayan mojado debido a la limpieza o al uso debe tener lugar por vías naturales y no en la proximidad de fuego o fuentes de calor.



Empleo horizontal

Advertencia: El equipo de protección en trabajos verticales también se ha probado satisfactoriamente para el empleo horizontal y una caída sobre el borde simulada del mismo. Para los aparatos de seguridad a grandes alturas con material retráctil de conexión de cable metálico, así como para los mismos con una cinta de correa se ha utilizado un radio de borde de r = 0,5 mm (Imagen 12). Sobre la base de esta comprobación, puede emplearse el equipo de protección sobre bordes similares como, par ejemplo, los de los perfiles de acero laminados, en vigas de madera o en un ático revestido y redondeado.
Los equipos de seguridad en trabajos verticales con cable de metal son asimismo apropiados, por ejemplo, para su empleo sobre cantos algo flexibles (sin soporte) como, por ejemplo, una chapa con ondas, elementos de hormigón prefabricados o cantos de hormigón preparado in situ.
Independientemente de esta comprobación, en el caso de empleo horizontal o inclinado, donde exista riesgo de caída sobre un borde, debe tenerse imprescindiblemente en cuenta lo siguiente.



1. En caso de que antes de iniciar los trabajos, la evaluación de peligro determine que el borde de caída es un borde especialmente "cortante" y/o "no exento de rebaba" (por ejemplo, áticos no revestidos o cantos de hormigón afilados) y de que deban emplearse equipos con conectores a base de cinta, entonces:
   - antes de iniciar los trabajos deben tomarse las precauciones necesarias para excluir una caída sobre el borde
   - antes de iniciar los trabajos debe montarse una protección contra el canto
   - o debe contactarse con el fabricante.
2. El punto de sujeción del equipo de protección no debe encontrarse por debajo de la superficie de apoyo (por ejemplo, plataforma, tejado plano, etc.) del usuario (Imagen 13).
3. El desvío del borde (medido entre los dos lados del elemento de unión) debe ser al menos de 90°.
4. En las imágenes 15 y 16 se muestra el espacio libre necesario por debajo del borde.
5. Con el fin de evitar una caída pendular, la zona de trabajo o bien los movimientos laterales desde el eje central hacia ambos lados deben limitarse respectivamente a un máx. de 1,50 m. En otros casos, no deberán emplearse puntos de sujeción individuales sino, por ejemplo, dispositivos de sujeción de la clase C (sólo cuando sean aptos para el empleo conjunto) o de la clase D según DIN EN 795.
6. **Advertencia**: en el empleo de equipos de protección en trabajos verticales con un dispositivo de sujeción de la clase C según DIN EN 795 con guía móvil horizontal, deberá tenerse asimismo en cuenta la desviación del dispositivo de sujeción con el fin de averiguar la altura libre necesaria por debajo del usuario. Para ello tenga en cuenta los datos de las instrucciones de uso del dispositivo de sujeción.
7. **Advertencia**: en el caso de caída sobre un borde existe peligro de lesión durante el proceso de sujeció en caída debido a que la persona que cae puede chocar contra piezas del edificio o bien de la construcción.
8. En caso de que de produzca una caída sobre el borde, deberán determinarse y practicarse medidas especiales de salvamento.
9. **Advertencia**: Los aparatos de seguridad para grandes alturas que están marcados con la imagen 14 no son aptos para una carga de caída por bordes desprotegidos (por ejemplo materiales retráctiles de conexión de Dyneema o de cable de acero fino).





Imagen 15 Caída en ángulo recto por bordes

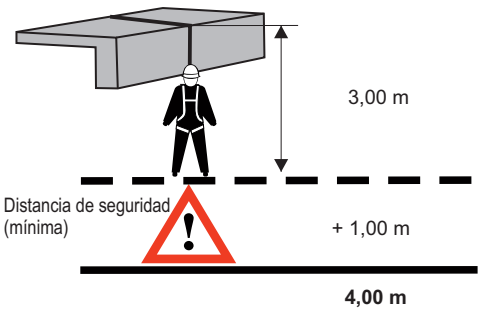
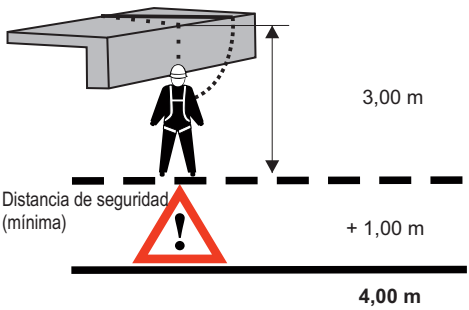


Imagen 16 Caída lateral por bordes



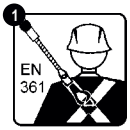
F

Mode d'utilisation
Domaine de sécurité

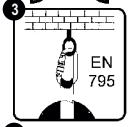
1. Les appareils antichute selon la DIN EN 360/2002 sont des équipements de protection individuelle contre les chutes qui sont utilisés, conjointement avec un harnais de sécurité DIN EN 361 afin de garantir la sécurité des personnes lors des travaux pour lesquels il existe un danger de chute (par exemple, sur des toits, des échafaudages, des échelles et dans des puits de mine). L'appareil doit être exclusivement utilisé de façon conforme.
2. En cas d'inobservation du mode d'emploi, il y a danger de mort (Photo 2). En cas de chute, il ne faut pas que la personne reste suspendue plus de 20 minutes (danger de choc).
3. Un dispositif de sécurité en hauteur ne peut utiliser que des harnais antichute conformes à la norme DIN EN 361(les autres harnais etc. n'étant pas autorisés) (Photo 1).
4. Il faut choisir pour l'appareil, un point de fixation approprié et capable de résister à la charge (par exemple, un entrait, etc.). La fixation s'effectue au moyen de mousquetons selon la DIN EN 362 (mousquetons d'alpiniste) ou d'une élingue, moyennant quoi le câble est tiré par la poignée de l'appareil et est fermé avec un mousqueton sécurisé. Le point de fixation doit résister à une charge de EN 795.
5. Il faut choisir pour l'appareil, un point de fixation approprié et capable de résister à la charge (par exemple, un entrait selon la DIN EN 795). La fixation s'effectue au moyen de mousquetons selon la DIN EN 362 (mousquetons d'alpiniste) ou d'une élingue, moyennant quoi le câble est tiré par la poignée de l'appareil et est fermé avec un mousqueton sécurisé. Le point de fixation doit résister à une charge de 10 kN. Sur les antichutes équipés d'émerillon de suspension tournant, le mousqueton est relié au point d'ancrage et à l'émerillon.
6. Le dispositif devrait être, si possible à la position verticale, au-dessus de la tête de la personne à protéger pour exclure le balancement, en cas de chute. L'accrochage de l'appareil doit être ajusté au mouvement pendulaire éventuel de la corde/du câble. Après avoir attaché le dispositif au point d'amarrage, il faut attacher le bout du raccordement extensible (mousqueton)à l'oeillet de sécurité antichute du harnais antichute. Si les mousquetons ne sont pas équipés d'un verrouillage automatique, il faut les visser à l'aide d'un écrou à chapeau (Photo 4).
7. Après la fixation de l'appareil antichute à un point de fixation approprié (selon la DIN EN 795 et / ou au minimum 7,5 kN de portance sur des constructions existantes ; BGR198) et une fois la liaison de l'élément d'assemblage (crochet) réalisée avec un oeillet d'accrochage du harnais de sécurité (selon la DIN EN 361), la sécurité de la personne au travail est assurée.
8. Avant chaque utilisation, il faut contrôler la lisibilité de la certification du produit.
9. Avant toute utilisation, il faut effectuer un essai, à votre choix en tirant par saccades la corde/ bande ou à l'aide de l'essai avec poids d'au moins 15 kg. Dans ce cas le frein à tambour doit venir à l'esprit (Photo 5).
10. Les appareils antichute ne doivent pas être employés pour la protection des personnes au dessus de matières en vrac dans lesquelles on peut s'enfoncer (Photo6).
11. Un appareil endommagé (Indicateur d'événement déclenché Photo 6a+6b) par une chute ne doit impérativement plus être utilisé ; il en est de même si l'on a des doutes sur l'état correct de l'appareil présent. Il ne pourra être à nouveau utilisé qu'après avoir été contrôlé et homologué par écrit par une personne compétente.
12. En fonction de l'emploi, mais au moins tous les douze mois, l'appareil antichute doit être contrôlé par le fabricant ou une personne dûment formée et autorisée par le fabricant. Ce contrôle doit être inscrit dans le carnet de contrôle fourni à la livraison. L'efficacité et la longévité de l'appareil antichute dépendent de ces examens réguliers.
13. Lorsqu'un fil du câble se rompt, que la corde/le câble se plie ou que la corde/le câble présente des traces d'usure, l'appareil antichute doit être envoyé à un atelier de révision afin de faire changer la corde/le câble (Photo 7).
14. Le BGR 198 (chutes) et le BGR 199 (sauvetage) ainsi que la BGI 870 doivent être respectés.
15. La hauteur libre sous l'utilisateur doit s'élever à 2 mètres en cas de montage au-dessus dudit utilisateur.
16. Le dispositif antichute doit être utilisé, selon la DIN EN 360, à une température de 30° à + 50 °C (Photo 8).
17. La charge nominale autorisée est de 136 kg (Photo 9).
18. Les dispositifs antichute ne doivent pas se trouver à proximité des flammes de soudure, des étincelles, du feu, des acides, de la lessive et d'autres sources dangereuses.
19. Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil antichute (Photo 10). Seul(es) le fabricant ou des personnes agréées et formées par le fabricant ont le droit de procéder aux réparations.
20. **Remarque:** Les appareils antichute ne doivent être utilisés que par des personnes qui sont compétentes en la matière ou ont été formées. Les personnes ayant des problèmes de santé ne peuvent pas utiliser ce matériel. (problèmes liés à l'alcool, aux drogues, aux médicaments, problèmes cardiaques)
21. La durée de vie de l'appareil, laquelle est, en fonction des sollicitations, en principe de 10 ans, doit être confirmée lors de chaque contrôle annuel.
22. Les antichutes à rappel automatique de type HWB / HWPB / HWS / HWPS, équipés d'un crochet de suspension pivotant, doivent être reliés aux points d'ancrage de sorte qu'aucune charge en flexion et dans le sens transversal ne puisse s'exercer sur le crochet de suspension pivotant. Il convient de veiller particulièrement à ce point en cas de chute.

Entretien et maintenance

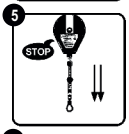
1. La corde/le câble ne doit être enroulé qu'avec une charge. En aucun cas, la corde/le câble ne doit être entièrement déroulé puis brusquement relâché car le choc en retour enregistré sur l'appareil par le mousqueton pourrait entraîner une rupture du ressort antagoniste (Photo 11).



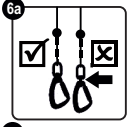




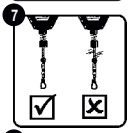


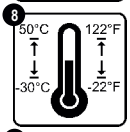


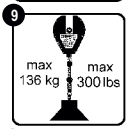














2. Il est recommandé, à intervalles réguliers, de graisser légèrement , avec de l'huile sans acide ou de la vaseline (uniquement sur les câbles en acier), le câble métallique des appareils qui sont exposés en permanence aux intempéries.
3. Le connecteur escamotable partant de la ceinture est en PES/ Dyneema. Il doit être nettoyé uniquement avec de la lessive, en aucun cas avec un diluant ou autre.
4. Les dispositifs antichute doivent être stockés au sec, sans huile ni poussière, de préférence, dans le coffret fourni à la livraison.



Attention à observer absolument!

5. Le séchage des parties textiles qui ont été mouillées pendant le nettoyage ou l'emploi, ne peut se faire que de manière naturelle et donc pas à proximité de feu ou d'autres sources de chaleur.



Utilisation horizontale

Remarque: l'appareil antichute a été également contrôlé avec succès pour une utilisation horizontale et une chute simulée au dessus d'une bordure. En l'occurrence, un rayon d'arête de 0,5 mm (r = 0,5 mm) est utilisé pour les antichutes à rappel automatique munis d'un connecteur partant du câble, de même que pour les antichutes à rappel automatique munis d'un connecteur partant de la ceinture. (Photo 12) En raison de cet examen, l'appareil antichute, avant d'être utilisé, a été adapté au dessus de bords semblables, tels que ceux que l'on trouve, par exemple, sur des profils d'acier laminés, sur des poutres en bois ou un attique avec revêtement arrondi, Malgré ce contrôle, en cas d'utilisation à l'horizontale ou en oblique, quand il existe un risque de chute au dessus d'un bord, il faut impérativement prendre en compte les éléments suivants :

1. Si, avant le début du travail, une étude des dangers éventuels montre que le bord de chute est particulièrement "tranchant" et / ou que le bord n'est pas protégé (par exemple, attique sans revêtement ou bordure en béton coupant),
   - des mesures préventives correspondantes doivent être prises avant le début du travail, de telle sorte que toute chute par dessus le bord soit exclue, ou bien
   - une protection des bords doit être installée avant le début du travail, ou bien
   - il faut prendre contact avec le fabricant.
2. Le point de fixation de l'appareil antichute ne doit pas se trouver en dessous de l'emplacement (par exemple, plate-forme, toit plat) occupé par l'utilisateur (Photo 13).
3. Le renvoi du bord (mesuré entre les deux côtés du moyen d'assemblage) doit être au moins de 90 °.
4. L'espace libre nécessaire au-dessous de l'arête est représenté dans les photos 15 et 16.
5. Pour empêcher une chute pendulaire, la zone de travail et / ou les mouvements latéraux de l'axe central doivent être limités au maximum à 1,50 m sur les deux côtés correspondants. Dans d'autres cas, il ne faut pas utiliser de fixation unique, mais par exemple des installations de retenue de la classe C ou D selon la DIN EN795
6. **Remarque:** lors de l'emploi de l'appareil antichute sur une installation de retenue de la classe C selon la DIN EN 795 avec une direction mobile horizontale, il faut, lors de la détermination de la hauteur libre en dessous de l'utilisateur, tenir compte de l'élongation de l'installation de retenue. De plus, il faut respecter les directives d'utilisation de l'installation de retenue.
7. **Remarque:** En cas de chute par dessus bord, on risque de se blesser, pendant la période où l'on reste suspendu, en se cognant contre des éléments du bâtiment et / ou de la construction.
8. En cas de chute par-dessus bord, des mesures particulières de sauvetage doivent être élaborées et faire l'objet d'exercices.
9. **Remarque:** Les antichutes à rappel automatique signalisés à la photo 14 ne sont pas adaptés à une sollicitation suite à une chute au-dessus d'arêtes non protégées (ex. connecteurs escamotables partant d'un câble en inox ou d'un câble Dyneema).





Photo 15 chute à angle droit au-dessus d'arêtes

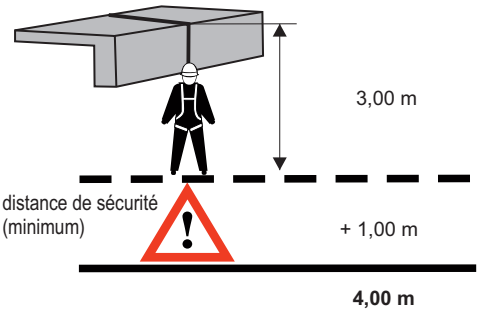
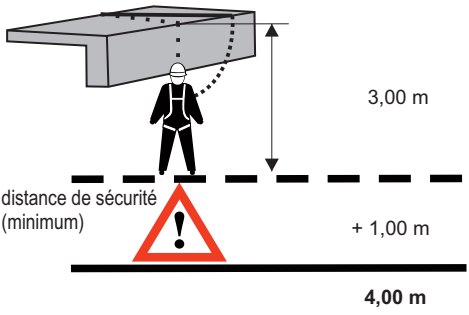


Photo 16 chute latérale au-dessus d'arêtes



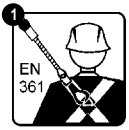
I

Istruzioni per l'uso
Settore sicurezza

1. Sono dispositivi anticaduta ai sensi di DIN EN 360/2002 un DPI anticaduta che, insieme ad un'imbracatura anticaduta secondo DIN EN 361, serve a garantire la sicurezza delle persone durante i lavori in cui vi è il pericolo di caduta dall'alto (ad es. su tetti, impalcature, scale e pozzi). Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per gli scopi previsti.
2. La mancata ottemperanza alle istruzioni per l'uso può causare la morte dell'utilizzatore (Immagine 2). In caso di caduta dall'alto si deve escludere che l'utilizzatore resti sospeso per oltre 20 minuti (subentro di uno stato di shock).
3. Per l'uso del dispositivo anticaduta sono consentite solo imbracature secondo la DIN EN 361 (non è consentito l'uso di altre imbracature ecc.) (Immagine 1).
4. Un dispositivo può proteggere solo una persona alla volta, ma può essere utilizzato da più persone una dopo l'altra. Si deve creare un piano di salvataggio nel quale si tenga conto di tutti gli incidenti che possono sopravvenire durante il lavoro.
5. Per il dispositivo si deve scegliere un punto d'ancoraggio idoneo e sufficientemente stabile (punto d'ancoraggio secondo DIN EN 795). Per l'ancoraggio si utilizza un moschettone secondo DIN EN 362 (moschettone da scalatore) o una fune d'ancoraggio che deve essere infilata nel manico del dispositivo e chiusa con un moschettone assicurato . Nei dispositivi con snodo girevole il moschettone viene collegato al punto di ancoraggio e allo snodo.
6. Il dispositivo deve essere collocato il più perpendicolare possibile sopra la testa della persona da assicurare, onde evitare cadute con effetto “pendolo”. La sospensione del dispositivo deve garantire l'adattamento all'eventuale scostamento della fune/del nastro. Dopo aver fissato il dispositivo al punto d'ancoraggio, l'estremità del connettore estraibile (moschettone) deve essere fissata all'occhiello di fissaggio dell'imbracatura. Se non si utilizzano moschettoni a chiusura automatica, questi devono essere avvitati mediante il dado per raccordi (Immagine 4).
7. La protezione individuale dell'utilizzatore è garantita dopo aver fissato il dispositivo anticaduta ad un punto idoneo d'ancoraggio (secondo DIN EN 795 e BGR 198 oppure portata min. 7,5 kN sulle costruzioni esistenti) e dopo aver unito il connettore (moschettone) ad un occhiello dell'imbracatura anticaduta (secondo DIN EN 361).
8. Prima di ogni uso si deve verificare la leggibilità dell'etichetta del prodotto.
9. Prima di ogni utilizzo, si raccomanda di eseguire una prova funzionale che potrà a scelta consistere nel tirare bruscamente la fune/nastro o facendo una prova con un oggetto del peso di almeno 15 kg (Immagine5).
10. L'utilizzo di dispositivi anticaduta non è consentito quando si eseguono lavori su materiale sfuso o sostanze nelle quali si possa sprofondare (Immagine 6).
11. Non si devono utilizzare dispositivi (Indicatore di evento attivato Immagine 6a+6b) danneggiati o affaticati da caduta oppure i dispositivi il cui stato non sia perfetto. Tali dispositivi devono essere riutilizzati soltanto dopo la verifica e l'autorizzazione scritta di un esperto.
12. A seconda delle sollecitazioni, tuttavia almeno ogni dodici mesi, il dispositivo anticaduta deve essere controllato dal costruttore o da persone addestrate e autorizzate dal costruttore. I controlli devono essere documentati nel libretto di verifica consegnato insieme all'apparecchio. L'efficacia e la durata di utilizzo del dispositivo anticaduta dipendono dall'esecuzione di controlli ad intervalli regolari.
13. In caso di rottura di un filo, cedimento della fune o rugosità della fune/del nastro, il dispositivo anticaduta deve essere spedito all'officina di revisione perché venga sostituita la fune/il nastro (Immagine 7).
14. Si devono rispettare le disposizioni delle associazioni di categoria per la salute e la sicurezza sul lavoro (BGR 198, cadute e BGR 199, salvataggio) nonché le informazioni delle associazioni di categoria per la salute e la sicurezza sul lavoro (BGI 870).
15. L'altezza libera al di sotto dell'utente deve essere di 2,0 m se il dispositivo viene fissato sopra l'utente.
16. Il dispositivo anticaduta IKAR può essere utilizzato, secondo DIN EN 360, in un range di temperatura compreso tra -30°C e +50°C (Immagine 8).
17. Il carico nominale consentito è di 136 kg (Immagine 9).
18. I dispositivi anticaduta devono essere tenuti lontano dalle fiamme e dalle scintille di saldatura, dal fuoco, dagli acidi, dalle soluzioni alcaline e da agenti/sostanze simili.
19. Non è consentito modificare il dispositivo anticaduta (Immagine 10). Riparazione possono essere eseguite solo dal produttore o da personale formato ed autorizzato dal produttore stesso.
20. **Nota:** i dispositivi anticaduta devono essere utilizzati solamente da persone appositamente addestrate o altrimenti qualificate. Non devono sussistere deficit salutari dovuti al consumo di alcol, droghe, medicinali o a problemi cardiocircolatori.
21. La durata di vita del dispositivo anticaduta deve essere determinata nel corso del controllo annuale; essa ammonta a circa 10 anni, ma varia fortemente in base alle sollecitazioni cui l'apparecchio viene sottoposto.
22. I dispositivi anticaduta dei modelli HWB/HWPB/HWS/HWPS dotati di snodo con gancio tubolare, devono venire ancorati in modo che lo snodo non subisca sollecitazioni laterali o flessioni. Questo è particolarmente importante in caso di caduta.

Cura e manutenzione

1. La fune/il nastro deve arrotolarsi solo sotto sollecitazione. In nessun caso si deve estrarre completamente e poi lasciare andare la fune/il nastro, dal momento che l'arresto repentino del moschettone può causare la rottura della molla di richiamo (Immagine 11).
2. Per i dispositivi che sono costantemente esposti agli agenti atmosferici, si raccomanda di ingrassare leggermente il cavo d'acciaio ad intervalli regolari con olio neutro o vaselina (solo per i cavi d'acciaio).
3. La cinghia retrattile del sistema di connessione è di PES/ Dyneema e può essere lavata solo con sapone, in nessun caso con solventi o prodotti similari.
4. I dispositivi anticaduta devono essere conservati in luoghi asciutti e puliti (senza oli e polveri) nella custodia fornita in dotazione.



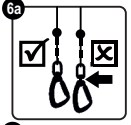




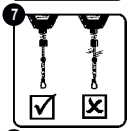


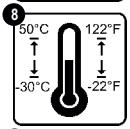


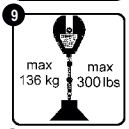














Attenzione, osservare assolutamente!

5. I componenti tessili, che si sono bagnati durante la pulizia o l'utilizzo, devono asciugarsi solo naturalmente, ossia lontano dal fuoco o da altre fonti di calore.



Impiego orizzontale

Nota: il dispositivo anticaduta è stato testato con successo anche per l'impiego orizzontale ed una caduta simulata da un bordo spigoloso. Per i dispositivi anticaduta dotati di sistema di connessione in fune metallica o con cinghia è stato utilizzato un tagliente a raggio r = 0,5 mm. (Immagine 13) In virtù di tale test, il dispositivo anticaduta è adatto per l'uso con spigoli simili, ad esempio quelli dei profilati laminati d'acciaio, delle travi di legno oppure degli attici rivestiti e smussati. I dispositivi anticaduta provvisti di cavo d'acciaio possono essere utilizzati anche sugli spigoli di lamiere cedevoli - non rinforzate - a profilo trapezoidale, sugli spigoli di elementi prefabbricati di calcestruzzo o sugli spigoli di calcestruzzo gettato in opera. Ciononostante, per l'impiego su superfici orizzontali o inclinate, per le quali sussiste il rischio di caduta da un bordo spigoloso, si deve rispettare assolutamente quanto segue:



1. Se dalla valutazione dei pericoli eseguita prima dei lavori dovesse emergere che lo spigolo di caduta è uno spigolo particolarmente tagliente e / o con bavature (ad es. attico non rivestito o spigolo vivo rinforzato di lamiera) e se si devono utilizzare dispositivi con nastro di sicurezza, prima di iniziare i lavori occorre adottare i seguenti provvedimenti:
   - adottare misure per impedire la caduta dallo spigolo,
   - montare un paraspigolo o
   - contattare il produttore.
2. Il punto di ancoraggio del dispositivo anticaduta non deve trovarsi sotto la superficie d'appoggio dell'utilizzatore (ad es. piattaforma, tetto piano). (Immagine 13)
3. La flessione sul bordo spigoloso (misurata tra i due lati del connettore) deve essere almeno uguale a 90°.
4. Lo spazio necessario al di sotto dello spigolo viene illustrato nelle immagini 15 e 16.
5. Per impedire eventuali cadute con “effetto pendolo”, l'area di lavoro o i movimenti dall'asse mediano verso i lati devono essere limitati a max. 1,50 m. In altri casi, invece di singoli punti di ancoraggio, si devono utilizzare ad es. attrezzature di ancoraggio della classe C (se consentite per l'impiego comune) o D secondo DIN EN 795.
6. **Nota:** se si utilizza il dispositivo anticaduta insieme a un'attrezzatura di ancoraggio della classe C secondo DIN EN 795 con guida mobile orizzontale, nella determinazione dello spazio libero di caduta in sicurezza si deve tenere conto anche della flessione delle attrezzature di ancoraggio. A tale riguardo si devono rispettare le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso delle relative attrezzature.
7. **Nota:** nel cadere da un bordo spigoloso, l'utilizzatore può ferirsi durante la trattenuta sbattendo contro parti dell'edificio o elementi costruttivi.
8. Si devono definire ed esercitare misure speciali di salvataggio per il caso di cadute da bordi spigolosi.
9. **Nota:** dispositivi anticaduta contrassegnati con l'immagine 14 non sono adatti ad una sollecitazione di caduta su spigoli non protetti (ad esempio elementi di connessione retrattili con cinghia in Dyneema o acciaio inossidabile).





Immagine 15 Caduta ad angolo retto rispetto allo spigolo

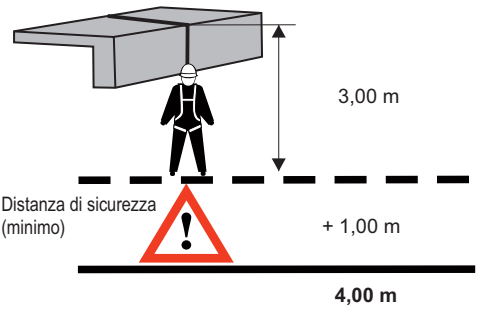
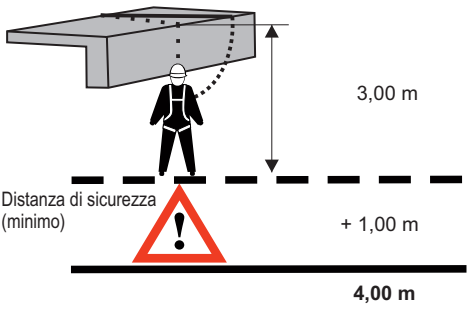


Immagine 16 Caduta laterale rispetto allo spigolo



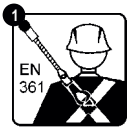
P

Manual de Instruções
Âmbito de segurança

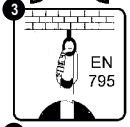
1. Os dispositivos de segurança anti-queda, conforme DIN EN 360/2002 são equipamentos de protecção individual que, em conjunto com um arnês de segurança DIN EN 361, garantem a segurança dos trabalhadores que correm risco de queda (p.ex. em telhados, andaimes, escadotes e poços). O dispositivo de segurança deve ser utilizado de acordo com as disposições.
2. O não cumprimento das instruções de utilização implica perigo de vida (Figura 2). Em caso de queda é preciso evitar que a pessoa fique pendurada durante mais de 20 minutos (perigo de choque)
3. Para uso do aparelho de segurança para trabalhos em locais altos só é permitido o uso de arneses de segurança de acordo com a DIN EN 361 (não são autorizados outros arneses ou cintos) (Figura 1).
4. Um dispositivo de segurança protege apenas uma pessoa mas pode ser utilizado, sucessivamente, por várias pessoas. Deve existir um plano de socorro que preveja todas as possibilidades de salvamento durante o trabalho.
5. O ponto de fixação do aparelho deve ser adequado e suficientemente resistente (por exemplo, ponto de fixação de acordo com a norma DIN EN 795). A fixação é efectuada através de mosquestão conforme a norma DIN EN 362 (mosquetão de alpinista) ou corda de fixação. A corda passa pelo cabo do dispositivo de segurança anti-queda e é fixada com um mosquetão (Figura 3). Em equipamentos com suspensão de articulação giratória, o mosquetão é ligado ao ponto de amarração e à articulação giratória.
6. Tanto quanto possível, o aparelho deveria ficar a prumo sobre a cabeça da pessoa a segurar, para evitar um movimento pendular durante a queda. A suspensão do aparelho tem de garantir uma adaptação a qualquer pequeno desvio do cabo ou da correia. Depois da fixação do aparelho no ponto de amarração deve ser fixada a extremidade da ligação extensível (mosquetão) no olhal de suspensão do mosquetão. Nos mosquetões sem dispositivo autoblocante, estes têm de ser aparafusados por meio de uma porca de capa (Figura 4).
7. A segurança do trabalhador é assegurada através da fixação do dispositivo de segurança anti-queda num ponto adequado (conforme DIN EN 795 ou 7,5 kN de resistência mín. em estruturas existentes; BGR 198) e da união do elemento de ligação (mosquestão) a um ilhós do arnês de segurança (segundo a norma DIN EN 361).
8. Controlar a legibilidade da identificação do produto antes de cada utilização.
9. Antes de qualquer utilização, deverá ser efectuado um teste de funcionamento aleatório, seja através de um forte puxão da corda/cinta ou através de um peso mínimo de 15kg. Neste caso, é accionado o travão de tambor (Figura 5).
10. Os dispositivos de segurança anti-queda não podem ser utilizados por cima de material de granel e outros materiais semelhantes, onde exista risco de afundamento para o trabalhador (Figura 6).
11. Retirar imediatamente de circulação um dispositivo (Indicador evento disparado Fig. 6a+6b) de segurança danificado, que tenha sido sujeito a esforço durante uma queda, ou se existirem dúvidas em relação ao bom funcionamento do aparelho. Este só poderá continuar a ser utilizado após controlo e autorização expressa de um especialista.
12. De acordo com o desgaste, porém, no mínimo uma vez por ano, os dispositivos de segurança têm de ser examinados pelo fabricante ou por pessoas especializadas e autorizadas pelo mesmo. Os resultados devem ser registados no livro de ensaio que é fornecido juntamente com o dispositivo de segurança. A eficácia e a validade do dispositivo de segurança dependem do controlo regular.
13. Se houver fios quebrados ou dobras ou sítios desgastados pelo atrito no cabo/na correia, o aparelho de segurança para trabalhos em locais altos deve ser mandado reparar na oficina, para que o cabo/a correia possam ser substituídos .
14. Devem ser respeitados os regulamentos BGR 198 (regulamento alemão relativo a quedas), BGR 199 (regulamento alemão relativo a salvamentos) e BGI 870 (informação da associação profissional alemã para a segurança e higiene no trabalho) (Figura 7).
15. E m caso de disposição acima do utilizador, a altura livre sob o utilizador deve ser de 2,0 m.
16. O aparelho IKAR de para trabalhos em locais altos pode ser usado dentro de âmbitos de temperatura de -30 bis +50°C segundo a norma DIN EN 360 (Figura 8).
17. A carga nominal autorizada é de 136 kg (Figura 9).
18. Os aparelhos de segurança para trabalhos em locais altos devem ficar protegidos dos efeitos das chamas e faíscas de soldagem, fogo, ácidos, lixívias e similares.
19. Não devem ser efectuadas modificações no aparelho de segurança para trabalhos em locais altos (Figura 10). Quaisquer reparações devem ser efectuadas apenas pelo fabricante ou por pessoas formadas e autorizadas pelo fabricante.
20. **Nota:** os dispositivos de segurança anti-queda só devem ser utilizados por pessoas com formação adequada ou conhecimentos específicos. A pessoa não pode ter problemas de saúde (problemas com álcool, drogas, medicamentos, problemas circulatórios ou cardíacos).
21. A vida útil do aparelho de segurança para trabalhos em locais altos tem de ser determinada na inspecção anual, mas fixa-se em cerca de 10 anos dependendo do seu esforço.
22. Os antiquedas dos modelos HWB / HWPB / HWS / HWPS equipados com uma suspensão giratória de mosquetão para tubos devem ser fixos nos pontos de amarração de tal modo que não seja exercida qualquer carga transversal ou esforço de flexão sobre a suspensão giratória de mosquetão para tubos. Isto deverá ser tido em atenção especialmente para o caso de uma queda.

Cuidados e manutenção

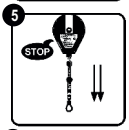
1. O cabo ou a correia deve enrolar quando está sob carga. De modo nenhum o cabo ou a correia deve ser puxada para fora e largada repentinamente, pois que o impacto brusco do mosquetão no aparelho pode provocar a fractura da mola restabelecedora (Figura 11).
2. Recomenda-se que, nos aparelhos que estão permanentemente expostos às alterações atmosféricas, o cabo de arame deve ser untado ligeiramente a intervalos regulares com óleo isento de ácidos ou vaselina (somente se se tratar de cabos de aço).



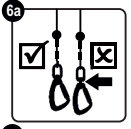






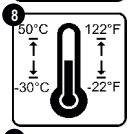
















3. O elemento de união retráctil em cinto é composto por PES / Dyneema e a sua limpeza deve ser efectuada apenas com solução de água e sabão, nunca com diluente ou semelhantes.
4. Os aparelhos de segurança para trabalhos em locais altos devem ser guardados secos, sem pó e óleo, sempre que possível na mala também fornecida.

Atenção! É imprescindível ter atenção!

5. A secagem dos elementos têxteis que ficaram molhados durante a limpeza ou utilização só se pode realizar por via natural, ou seja, evite a proximidade de chamas ou outras fontes de calor semelhantes.



Utilização horizontal



Nota: O dispositivo de segurança anti-queda também foi testado com sucesso em trabalhos na horizontal, em que foi simulada uma queda sobre um rebordo. Neste caso, para antiquedas com um elemento de união em cabo de aço e para antiquedas com um elemento de união em cinto foi utilizado um raio de aresta r = 0,5 mm (Figura 12). Este teste revelou que o dispositivo de segurança anti-queda é adequado para ser utilizado em rebordos semelhantes, existentes, por exemplo, em perfis de aço laminado, vigas de madeira ou numa ática revestida e arredondada. Além disso, os dispositivos de segurança anti-queda com cabos de aço também são adequados para serem utilizados sobre os rebordos de, por exemplo, uma chapa trapezoidal flexível (sem suporte), elementos de betão pré-fabricados ou arestas de betão. Independentemente dos testes realizados, é obrigatório observar as seguintes prescrições em todos os trabalhos na horizontal e diagonal onde exista perigo de queda sobre rebordos:

1. Caso se detecte na avaliação aos perigos, efectuada antes do início dos trabalhos, que o rebordo é extremamente "cortante" e/ou "tem rebarba" (p. ex. ática sem revestimento ou rebordo de chapa cortante com suporte) e os elementos de ligação dos dispositivos a utilizar forem de correia, devem ser tomadas as seguintes medidas:
   - antes do início dos trabalhos, tomar as devidas precauções para excluir uma queda sobre o rebordo ou
   - instalar, antes do início dos trabalhos, protecções no rebordo ou
   - contactar o fabricante.
2. O ponto de fixação do dispositivo de segurança anti-queda não pode situar-se abaixo da base de apoio do utilizador (p.ex. plataforma, terraço) (Figura 13)
3. O desvio do rebordo (ângulo do elemento de união) deve ter pelo menos 90º.
4. O espaço livre necessário sob a aresta está representado na figura 15 e 16.
5. A área de trabalho, nomeadamente, os movimentos laterais a partir do eixo central devem ser limitados a 1,50 m, no máximo, para ambos os lados, de modo a evitar quedas provocadas por movimentos pendulares. Nos outros casos não devem ser utilizados pontos de fixação individuais, mas sim equipamento de fixação da classe C (apenas se for permitido utilizá-lo em conjunto) ou D conforme a norma DIN EN 795.
6. **Nota:** ao utilizar o dispositivo de segurança anti-queda num equipamento de fixação da classe C, conforme DIN EN 795, com guia horizontal móvel, considere também a deformação do equipamento de fixação durante o apuramento do espaço livre necessário por baixo do utilizador. Neste caso respeite as indicações do manual de instruções do equipamento de fixação.
7. **Nota:** o trabalhador que cai sobre o rebordo pode ferir-se durante o processo de amortecimento se embater contra os elementos de montagem ou construção.
8. Determinar e exercitar medidas especiais de salvamento para o caso de haver uma queda sobre o rebordo.
9. **Nota:** Os antiquedas identificados com a figura 14 não são próprios para um esforço de queda sobre arestas desprotegidas (por ex. elementos de união retrácteis em cabo de Dyneema ou de aço inoxidável).





Figura 15 queda em ângulo recto sobre arestas

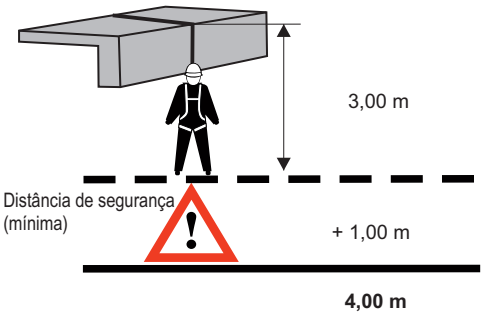
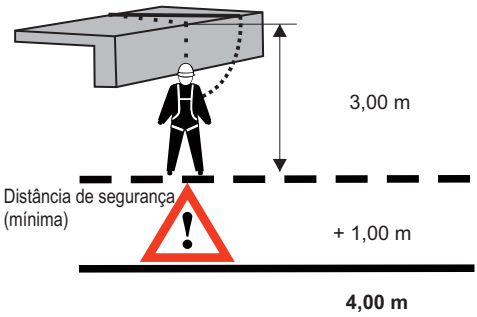


Figura16 queda lateral sobre arestas



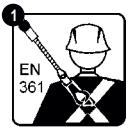
NL

Gebruiksaanwijzing
Veiligheidsbereik

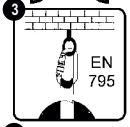
1. Valbeschermingsapparaten conform EN 360/2002 zijn beveiligingsuitrustingen, die in combinatie met een vanggordel conform EN 361 dienen ter beveiliging van personen tijdens werkzaamheden, waarbij gevaar van omlaag vallen bestaat (bijv. op daken, stellages, ladders en schachten). Deze uitrusting mag uitsluitend conform de voorschriften worden ingezet.
2. Bij veronachtzaming van de gebruikshandleiding bestaat levensgevaar (Afbeelding 3). In het geval van een val moet worden voorkomen dat de persoon langer dan 20 minuten blijft hangen (gevaar voor shock).
3. Bij gebruik van de valbeschermingsapparaten zijn alleen opvanggordels volgens EN 361 toegestaan (andere gordels zijn niet toegestaan) (Afbeelding 2).
4. De uitrusting kan slechts één persoon gelijktijdig beveiligen, evenwel door meerdere personen na elkaar worden gebruikt. Een reddingplan, waarin alle tijdens het werk mogelijke reddingsoperaties zijn opgenomen, dient aanwezig te zijn.
5. Voor de uitrusting dient een geschikt aanslagpunt met voldoende draagvermogen te worden gekozen (bijv. een aanslagpunt conform EN 795). De bevestiging geschiedt met behulp van karabijnhaken conform EN 362 (bergsteiger-karabijnhaak) of een aanslaglijn, waarbij de lijn door de greep van de uitrusting worden gehaald en met een geborgde karabijnhaak wordt gesloten (Afbeelding 3). Bij uitrustingen met draaiwervelbevestiging wordt de karabijnhaak aan het aanslagpunt en de draaiwervel bevestigd.
6. Het apparaat moet zo recht mogelijk boven heet hoofd van de te beveiligen persoon worden geplaatst, om te voorkomen dat hij/zij na een val heen en weer zwaait. De ophanging van het apparaat moet een aanpassing aan de evt. Touw-/bandafwijking garanderen. Na bevestiging van het apparaat aan het aanslagpunt moet het einde van het uittrekbare verbindingsmiddel (karabijnhaak) aan het opvangoog van de opvanggordel worden bevestigd. Bij een niet zelfvergrendelende karabijnhaak moet de haak met de wartelmoer worden dichtgeschroefd (Afbeelding 4).
7. Na bevestiging van de het valbeschermingsapparaat aan een geschikt aanslagpunt (conform EN 795 resp. min. 7,5 kN draagvermogen) op een bestaande constructie en vastkoppeling van het verbindingselement (haak) in het oog van de omgegorde vanggordel (conform EN 361) is de valbeveiliging voor de werkende persoon volledig actief.
8. Voorafgaand aan ieder gebruik dient de leesbaarheid van de productopschriften te worden gecontroleerd.
9. Voor elk gebruik moet een functietest worden uitgevoerd, naar keuze door het schoksgewijs uittrekken van de lijn/band of door een gewichtstest van tenminste 15 kg. Hierbij moet de trommelrem grijpen (Afbeelding 5).
10. Boven los gestort bulkgoed, waarin men kan wegzinken, mogen valbeschermingsapparaten niet voor beveiliging van personen worden ingezet (Afbeelding 6).
11. Wanneer een uitrusting beschadigd is (Getriggerd indicator Afb. 6a+6b), aan een val is blootgesteld, of wanneer twijfel omtrent de veilige toestand van de uitrusting bestaat, dient deze niet langer te worden gebruikt en te worden weggenomen. De uitrusting mag pas na inspectie en schriftelijke vrijgave door een deskundige opnieuw worden gebruikt.
12. Afhankelijk van de gebruiksintensiteit, maar minstens om de twaalf maanden, moeten Valbeschermingsapparaten door de fabrikant of door de fabrikant geschoolde en geautoriseerde personen worden geïnspecteerd. Dit dient in het bijgeleverde inspectielogboek te worden gedocumenteerd. De goede werking en de duurzame inzetbaarheid van de het valbeschermingsapparaat zijn alleen gewaarborgd bij regelmatige inspectie.
13. Bij breuk van de draden of bij het knikken/ruw worden van het touw/de band dient het valbeschermingsapparaat naar de revisiewerkplaats te worden gestuurd om het touw/de band te laten vervangen (Afbeelding 7).
14. De voorschriften van BGR 198 (persoonlijke valbeveiligingsmiddelen) en BGR 199 (houden en redden) alsmede van BGI 870 moeten in acht worden genomen.
15. De binnenwerkse hoogte beneden de gebruiker moet bij plaatsing boven de gebruiker 2,0 m bedragen.
16. Het IKAR-valbeschermingsapparaat is volgens EN 360 inzetbaar bij temperaturen van -30 tot +50°C (Afbeelding 8).
17. De toegelaten nominale belasting is 136 kg (Afbeelding 9).
18. Valbeschermingsapparaten moeten worden beschermd tegen de inwerking van lasbranders en vonken, vuur, zuren, logen etc.
19. Er mogen geen wijzigingen worden aangebracht bij het valbeschermingsapparaat (Afbeelding 6). Reparaties mogen uitsluitend door de fabrikant of door de fabrikant opgeleide of geautoriseerde personen worden uitgevoerd.
20. **Aanwijzing**: Valbeschermingsapparaten mogen uitsluitend door personen worden bediend, die voor dat doel zijn opgeleid of anderszins deskundig zijn. Deze moeten in een goede lichamelijke en geestelijke conditie verkeren (geen alcohol-, drugs-, medicijnen-, hart- of bloedsomloopproblemen)
21. De levensduur van het valbeschermings-apparaten moet worden bepaald tijdens de jaarlijkse keurig. Afhankelijk van de belasting bedraagt deze ca. 10 jaar.
22. De valbeveiligingsuitrustingen van het type HWB / HWPB / HWS / HWPS die met een veiligheidshaak/draaiwervel-bevestiging zijn uitgevoerd, moeten zodanig in de aanslagpunten worden bevestigd dat er geen dwars- of buigspanning op de veiligheidshaak/draaiwervel-bevestiging wordt uitgeoefend. Dit is met name van belang, wanneer iemand omlaag is gevallen.

Verzorging en onderhoud

1. Het touw/de band mag alleen onder belasting worden ingerold. In geen geval mag men het touw helemaal uittrekken en loslaten, omdat de klap van de karabijnhaak tegen het apparaat een breuk van de terughaalveer kan veroorzaken. (Afbeelding 11)



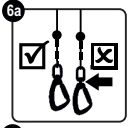




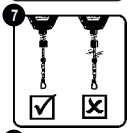


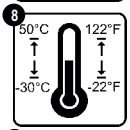


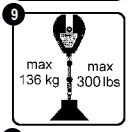














2. Wij raden om adviseren, bij apparaten die continu zijn blootgesteld aan weersinvloeden de kabel met regelmatige tussenpozen met zuurvrije olie of vaseline licht in te vetten. (alleen bij staalkabel).
3. De intrekbare verbindingsband is vervaardigd van PES / Dyneema en mag uitsluitend met zeepsop, in geen geval met een verdunner, geschieden.
4. Valbeschermingsapparaten moeten droog en stof- en olievrij en liefst in de meegeleverde koffer worden opgeborgen.



Opgelet! Absoluut in acht nemen!

5. Het drogen van textieldelen die bij reiniging of gebruik nat geworden zijn, mag uitsluitend op natuurlijke wijze geschieden, dus niet in de nabijheid van vuur of vergelijkbare hittebronnen.

Horizontale inzet



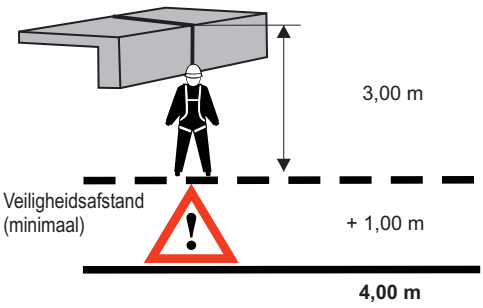
Aanwijzing: Het valbeschermingsapparaat werd tevens voor horizontaal gebruik en een daarbij gesimuleerde val over de rand met succes getest. Daarbij werd voor valbeveiligingsuitrustingen met een kabel als verbindingsmiddel en voor valbeveiligingsuitrustingen met een band als verbindingsmiddel een kantradius r = 0.5 mm gebruikt (Afbeelding 12). Op grond van deze test is het valbeschermingsapparaat geschikt voor gebruik op vergelijkbare randen, zoals die bijvoorbeeld op gewalste staalprofielen, houten balken of op een beklede, afgeronde attiek voorkomen.
Valbeveiligingsuitrustingen met staalkabel zijn tevens berekend op belastingen op randen zoals bijv. van meebuigende (niet gestutte) trapeziumplaten, betonnen prefab-elementen of in-situ betonconstructies.
Ongeacht deze test moet bij horizontale of schuine inzet, waarbij gevaar voor over de rand vallen aanwezig is, de volgende punten zeer beslist op het volgende worden gelet:

1. Wijst de voor werkbegin uitgevoerde risicobeoordeling uit dat bij de valrand sprake is van bijzonder "scherpe" en/of "niet braamvrije" rand (bijv. onbeklede attiek of scherpe betonrand), en dienen apparaten met verbindingsmiddelen van band te worden ingezet, moeten
   - voor werkbegin passende maatregelen te worden genomen, zodat vallen over de rand uitgesloten is, of
   - dient voor werkbegin een randbeveiliging gemonteerd, of
   - dient contact met de fabrikant te worden opgenomen.
2. Het aanslagpunt van het valbeschermingsapparaat mag niet beneden het stavlak (bijv. platform, plat dak) van de gebruiker liggen (Afbeelding 13).
3. De afbuiging op de rand (gemeten tussen de beide benen van het verbindingsmiddel) moet minstens 90° bedragen.
4. De benodigde vrije ruimte onder de rand moet minstens 3,8 m bedragen.
5. Om vallen met pendelbewegingen te verhinderen dienen het werkgebied en zijwaartse bewegingen vanuit de middenas aan beide zijden tot max. 1,50 m te worden ingeperkt. In andere gevallen moeten geen afzonderlijke aanslagpunten maar bijv. aanslagvoorzieningen van de klasse C (alleen indien toegelaten voor gecombineerd gebruik) of D conform DIN EN 795 worden gebruikt.
6. **Aanwijzing**: Bij gebruik van een valbeschermingsapparaat op een aanslaginrichting van de klasse C conform DIN EN 795 met horizontaal beweegbare geleiding dient ter bepaling van de benodigde binnenwerkse hoogte beneden de gebruiker ook de afbuiging van de aanslaginrichting te worden verdisconteerd. Daartoe dient u de informatie in de gebruikshandleiding van de aanslaginrichting te lezen.
7. **Aanwijzing**: Bij een val over een rand bestaat gevaar voor letsel tijdens het opgevangen worden doordat de gevallen persoon tegen delen van het gebouw of de constructie klapt of stoot.
8. Voor het vallen over randen dienen speciale reddingsmaatregelen vastgelegd en geoefend te worden.
9. **Aanwijzing**: Valbeveiligingsuitrustingen die van afbeelding 14 zijn voorzien zijn niet geschikt voor valbelasting langs scherpe kanten of randen (bijv. intrekbare verbindingsmiddelen bestaande uit een Dyneema- of rvs-kabel).

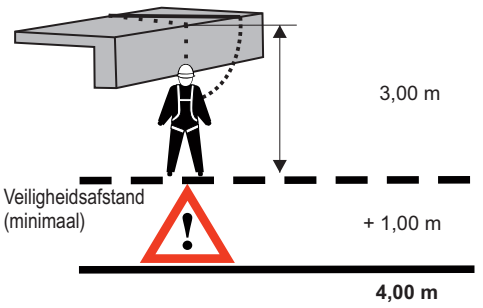




Afbeelding 15 Val haaks omlaag over kanten of randen



Afbeelding 16 Val zijdelings omlaag over kanten of randen



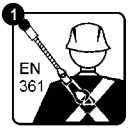
PL

Instrukcja użytkowania
Strefa bezpieczeństwa

1. Urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości zgodnie z normą DIN EN 360/2002 to środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed upadkiem z wysokości, które w połączeniu z szelkami bezpieczeństwa DIN EN 361 służą ochronie osób podczas prac, podczas których istnieje zagrożenie upadku z wysokości (np. prace wykonywane na dachach, rusztowaniach, drabinach i w szybach). Sprzęt należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Nieprzestrzeganie instrukcji użytkowania stwarza zagrożenie życia (Zdjęcie 2). W przypadku upadku z wysokości należy wyeliminować możliwość zwisania osoby przez czas dłuższy niż 20 minut (niebezpieczeństwo szoku) .
3. Do korzystania z urządzenia dopuszczone są tylko szelki zgodne z DIN EN 361 (inne szelki itp. są niedozwolone) (Zdjęcie 1).
4. Jedno urządzenie może być wykorzystywane w danym momencie do zabezpieczenia tylko jednej osoby, może jednakże być używane kolejno przez wiele osób. Zawsze musi być przygotowany plan ratunku, który uwzględnia wszystkie sposoby ratownicze, możliwe do zastosowania przy danej pracy.
5. Dla zamocowania sprzętu należy wybrać dostatecznie wytrzymały i odpowiedni punkt mocowania (np. punkt kotwiczenia zgodny z DIN EN 795). Do kotwiczenia służą karabinki zgodne z normą DIN EN 362 (karabinki alpinistów) lub liny zaczepowe, przy czym linę należy przeciągnąć przez ucho urządzenia i połączyć z karabinkiem zabezpieczającym (Zdjęcie 3). W sprzęcie z pierścieniem krętlikowym karabińczyk połączony jest w punkcie zaczepienia z krętlikiem.
6. Urządzenie należy umieścić możliwie pionowo nad głową chronionej osoby, aby w razie upadku wykluczyć ruch wahadłowy. Podwieszenie urządzenia musi zapewniać dostosowanie do ewentualnych odchyleń linki/taśmy. Po zamocowaniu urządzenia do punktu zaczepienia należy koniec dającego się wyciągać łącznika (karabińczyk) zamocować do oczka szelek. W przypadku karabińczyków bez funkcji samoryglowania należy je skręcić nakrętką nasadową (Zdjęcie 4).
7. Dzięki zamocowaniu sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości do odpowiedniego punktu kotwiczenia (zgodnego z DIN EN 795 lub o wytrzymałości min. 7,5 kN przy istniejących konstrukcjach; BGR 198) i połączeniu łączników (haki) z oczkami nałożonych szelek bezpieczeństwa (zgodnie z normą DIN EN 361) stworzona zostaje ochrona zabezpieczająca danego pracownika.
8. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy oznaczenia produktu są czytelne.
9. Przed każdym użyciem należy wykonać próbę działania, do wyboru poprzez gwałtowne wyciąganie linki/pasa lub przez próbę ciężaru minim. 15 kg. W tym przypadku należy użyć hamulca bębnowego (Zdjęcie 5)
10. Sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości nie może być używany do ochrony osób nad materiałami sypkimi i im podobnymi, grożącymi zapadnięciem (Zdjęcie 6).
11. Sprzęt uszkodzony (wywołane wskaźnik, Zdjęcie 6a+6b), użyty podczas upadku z wysokości lub wzbudzający wątpliwości co do jego pewnego stanu należy natychmiast wyłączyć z użycia. Może być dalej użytkowany dopiero po kontroli i udzieleniu pisemnego zezwolenia przez rzeczoznawcę.
12. W zależności od obciążenia, a przynajmniej co 12 miesięcy sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości musi być poddany kontroli producenta lub osób przez niego szkolonych i autoryzowanych do tego typu działań. Sprawdzenie sprzętu należy udokumentować w książce kontrolnej, dostarczanej razem z urządzeniami. Skuteczność i trwałość tego sprzętu zabezpieczającego zależy od regularnych jego kontroli.
13. W przypadku pęknięcia nici linki, jej załamania oraz gdy linka/taśma stanie się szorstka należy oddać urządzenie do serwisu celem wymiany linki/taśmy (Zdjęcie 7).
14. Należy przestrzegać niem. przepisów BGR198 (Upadek) i BGR 199 (Ratowanie) oraz BGI 870.
15. W przypadku znajdowania się punktu zaczepienia nad użytkownikiem wysokość w świetle pod użytkownikiem powinna wynosić 2,0 m.
16. Urządzenie chroniące przed upadkiem z wysokości IKAR może być zgodnie z DIN EN 360 stosowane w zakresie temperatur od -30 do +50 °C (Zdjęcie 8).
17. Dopuszczalne obciążenie znamionowe wynosi 136 kg (Zdjęcie 9).
18. Urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości należy chronić przed wpływem płomieni spawalniczych, ognia, kwasów, ługów i podobnych.
19. Nie wolno wprowadzać jakichkolwiek zmian w urządzeniu chroniącym przed upadkiem z wysokości (Zdjęcie 10). Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez producenta lub osoby przez niego przeszkolone i autoryzowane.
20. **Wskazówka**: Urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości mogą być używane wyłącznie przez osoby z wykształceniem kierunkowym lub wiedzą fachową, nabytą w inny niż wymieniony sposób. Osoba ta nie może mieć problemów ze zdrowiem (problemy z nadużywaniem alkoholu, narkotyków, lekarstw, choroby serca i układu krążenia).
21. Okres użytkowania urządzenia musi być określony podczas corocznej kontroli.W zależności od intensywności użytkowania wynosi on ok. 10 lat.
22. Urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości typu HWB/HWPB/HWS/HWPS, które wyposażone są w skobel i krętlik, muszą być w punkcie zaczepienia tak zamocowane, aby na skobel i krętlik nie działały żadne obciążenia poprzeczne ani naprężenia zginające. Należy na to zwrócić szczególnie uwagę na wypadek upadku.

Pielęgnacja i konserwacja

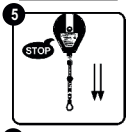
1. Linka/taśma powinna być zwijana tylko pod obciążeniem. W żadnym wypadku nie wolno wyciągnąć całej linki/taśmy i puścić ją swobodnie, gdyż gwałtowne uderzenie karabińczyka o urządzenie może spowodować pęknięcie sprężyny ściągającej (Zdjęcie 11).
2. W przypadku urządzeń narażonych stale na wpływy atmosferyczne zaleca się delikatne smarowanie liny drucianej w regularnych odstępach czasu wolnym od kwasów olejem lub wazeliną (tylko w przypadku liny stalowej)
3. Rozwijany element łączący to taśma PES/Dyneema. Czyścić ługiem mydlanym, w żadnym wypadku nie stosować



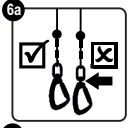






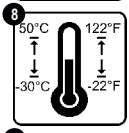
















rozcieńczalnika lub podobnych środków.

4. Urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości należy przechowywać w miejscu suchym, wolnym od kurzu i olejów, w miarę możliwości w załączonej walizce.

Uwaga! Bezwzględnie przestrzegać!

5. Części tekstylne sprzętu, które namokną podczas czyszczenia lub użycia, należy suszyć w naturalny sposób, czyli nie w pobliżu ognia i podobnych źródeł ciepła.



Asekuracja pozioma

Wskazówka: Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości został sprawdzony z powodzeniem również przy asekuracji poziomej i symulowanym upadku przez krawędź. Dla urządzeń chroniących przed upadkiem z wysokości z rozwijaną liną stalową i urządzeń z rozwijaną taśmą zastosowano krawędziowanie o promieniu r = 0,5 mm. (Zdjęcie 12) Test ten wykazał, że sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości może być użyty odpowiednio przy podobnych krawędziach, jakie można znaleźć przy profilach stalowych walcowanych, belkach drewnianych oraz pokrytej obiciem, zaokrąglonej attyce. Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości z liną drucianą nadaje się dodatkowo do zastosowania przy krawędziach np. ustępującej (bez podparcia) blachy korytkowej, obrobionych części betonowych lub przy wylewanych krawędziach betonowych. Niezależnie od tego testu, przy asekuracji na płaszczyznach poziomych lub ukośnych, gdzie występuje ryzyko upadku z wysokości przez krawędź, należy koniecznie przestrzegać, co następuje:

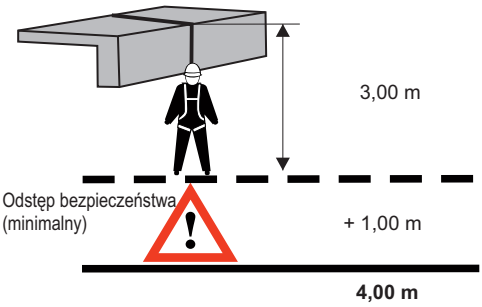


1. Jeżeli przed rozpoczęciem pracy na podstawie oceny niebezpieczeństwa okaże się, że krawędź, przez którą istnieje możliwość upadku, jest szczególnie „ostra“ i/lub „nie pozbawiona zadziorów“ (np. attyka nie pokryta obiciem lub ostra krawędź blachy z podparciem), a użyty ma zostać sprzęt z pasem parcianym, wówczas
   - przed rozpoczęciem pracy należy przedsięwziąć odpowiednie kroki, by wykluczyć upadek z wysokości przez krawędź,
   - przed rozpoczęciem pracy należy zamocować osłonę krawędzi, lub
   - skontaktować się z producentem.
2. Punkt kotwiczenia sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości nie może być usytuowany poniżej miejsca, na którym stoi użytkownik (np. platforma, płaski dach) (Zdjęcie 13).
3. Przechył za krawędzią (mierzony pomiędzy obydwoma ramionami środka łączącego) musi wynosić minimum 90°.
4. Wymagana wolna przestrzeń poniżej krawędzi została przedstawiona na zdjęciu 15 i 16.
5. Aby zapobiec ruchom wahadłowym podczas spadania, należy ograniczyć zasięg pracy lub poruszanie się na boki od osi środka na odległość maks. 1,50 m po obu stronach. W innych przypadkach nie należy użyć pojedynczych punktów kotwiczenia, tylko np. urządzeń kotwiczących klasy C (tylko wtedy, jeśli dopuszcza się ich wspólne użycie ze sprzętem) lub D zgodnych z normą DIN EN 795.
6. **Wskazówka:** Używając przy urządzeniu chroniącym przed upadkiem z wysokości urządzenia kotwiczącego klasy C zgodnie z normą DIN EN 795 wyposażonego w prowadnicę giętką poziomą należy uwzględnić przy ustalaniu koniecznej wysokości w świetle poniżej użytkownika również nachylenie urządzeń kotwiczących. Ponadto należy przestrzegać informacji podanych w instrukcji użytkowania urządzenia kotwiczącego.
7. **Wskazówka:** Przy upadku przez krawędź istnieje niebezpieczeństwo urazu podczas powstrzymywania upadku w postaci zderzenia się upadającej osoby z częściami budowli lub konstrukcji budowlanych.
8. Na wypadek upadku z wysokości przez krawędź należy ustalić szczególne środki ratunkowe i przeszkolić pracowników w tym zakresie.
9. **Wskazówka:** urządzenia chroniące przed upadkiem z wysokości przedstawione na zdjęciu 14 nie nadają się do obciążeń spowodowanych upadkami przez niezabezpieczone krawędzie (np. z taśmami Dyneema czy liną stalową).

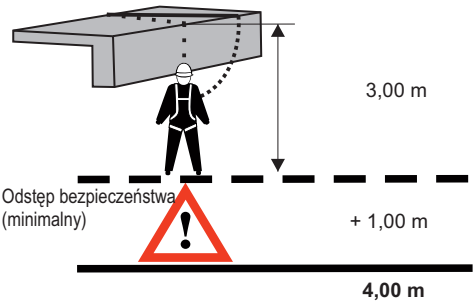




Zdjęcie 15 Upadek przez krawędź pod kątem prostym



Zdjęcie 16 Upadek boczny przez krawędź



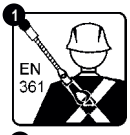
RO

Instrucţiuni de folosire
Zonă de siguranţă

1. Dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime conform DIN EN 360/2002 şi centurile de protecţie pentru lucru la înălţime conform DIN EN 361 sunt dispozitive de protecţie individuală care asigură protecţia persoanelor care lucrează în medii cu risc de cădere (de exemplu de pe acoperişuri, schele, scări şi puţuri). Aparatul se va folosi numai în scopul pentru care a fost destinat.
2. Lipsa respectării instrucţiunilor de folosire poate duce la punerea în pericol a vieţii lucrătorilor (Imagine 2). În caz de cădere, se va evita atârnarea lucrătorului timp de peste 20 de minute (pericol de şoc).
3. La utilizarea dispozitivelor de protecţie împotriva căderilor de la înălţime sunt permise numai centurile de protecţie conform DIN EN 361 (alte tipuri de centuri nu sunt admise) (Imagine 1).
4. Un dispozitiv poate proteja numai o singură persoană pe rând, dar acesta poate fi utilizat consecutiv de mai multe persoane. Trebuie să existe un plan de salvare, în care toate cazurile de intervenţie posibile la locul de muncă să fie luate în considerare.
5. Se va alege pentru dispozitiv un punct de fixare corespunzător de capacitate portantă suficientă (de ex. un punct de suspendare conform DIN EN 795). Prinderea se realizează cu ajutorul unui cârlig de carabinieră conform DIN EN 362 (Cârlig de carabinieră pentru alpinism) sau o coardă de ancorare, astfel încât coarda să fie trasă de gheara dispozitivului şi să fie închisă cu un cârlig de carabinieră asigurat (Imagine 3). La dispozitive cu agăţare tip vârtej, carabiniera se racordează la punctul de asigurare şi la vârtej.
6. Se recomandă orientarea dispozitivului în poziţie verticală faţă capul persoanei de protejat pentru a împiedica balansarea în caz de cădere. Suspendarea dispozitivului trebuie să asigure adaptarea la o eventuală variere a chingii/ frânghiei. După ce s-a fixat dispozitivul la punctul de ancorare, este necesară fixarea extremităţii mijlocului de joncţiune alungabil (carabină) la veriga bretelelor centurii de protecţie pentru lucrul la înălţime. Dacă carabinele nu dispun de blocare automată, acestea trebuie să fie înşurubate prin intermediul piuliţelor olandeze (Imagine 3).
7. După fixarea aparatului de asigurare la înălţime de un punct corespunzător de suspendare (conform DIN EN 795, respectiv de capacitate portantă minimă 7,5 kN la construcţii existente: BGR 198) şi asamblarea elementului de prindere (cârlig) cu o ureche de agăţare a centurii de prindere ataşate (conform DIN EN 361) s-a realizat asigurarea de protecţie a lucrătorului.
8. Înainte de fiecare utilizare, trebuie verificată lizibilitatea identificării produsului.
9. Trebuie efectuat un test de funcţionare la alegere, desprinzând brusc frânghia / chinga sau dispunând o greutate de susţinere de cel puţin 15 kg. Frâna cu tambur ar trebui să aibă efect (Imagine 5).
10. Înaintea oricărei utilizări se va executa o verificare a funcţionării, fie prin tragerea bruscă spre afară a cablului / a benzii, fie prin probă de greutate minimă de 15 kg. În acest caz frâna cu tambur trebuie să se activeze (Imagine 3).
11. Întrerupeţi imediat folosirea unui dispozitiv (cu fallindicator declanşat, Imagine 6a+6b) de protecţie individuală uzat, dăunat din cauza unei căderi sau dacă nu sunteţi siguri de funcţionarea sigură a acestuia. Înainte de a fi refolosit, dispozitivul trebuie controlat iar folosirea sa trebuie aprobată în scris de către un expert în materie.
12. În funcţie de uzură, dar cel puţin la fiecare 12 luni, dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime trebuie să fie controlate de către producător sau de către personal calificat şi autorizat de acesta. Acest lucru trebuie să fie înregistrat într-un registru de verificări. Eficacitatea şi durata dispozitivului de protecţie împotriva căderilor de la înălţime depind de verificările efectuate cu regularitate.
13. În cazul ruperii plasei sau crăpăturii / scămoşării frânghiei / chingii duceţi dispozitivul de protecţie împotriva căderilor de la înălţime la atelierul de reparaţii pentru a înlocui frânghia / chinga (Imagine 7).
14. Se vor respecta Normele Federale BGR198 (Prăbuşire) şi BGR199 (Salvare), precum şi BGI 870.
15. Înălţimea liberă de sub utilizator, trebuie să fie de 2,0 m în cazul fixării deasupra utilizatorului.
16. Dispozitivul de protecţie împotriva căderilor de la înălţime IKAR poate fi folosit la temperaturi cuprinse între -30 şi +50° C conform normei DIN EN 360 (Imagine 8).
17. Încărcarea nominală admisă este de 136 kg (Imagine 9).
18. Dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime trebuie să fie protejate de contactul cu flăcările şi scânteile de sudură, incendii, substanţe acide sau caustice, leşii, etc.
19. Se interzice cu desăvârşire efectuarea de modificări la dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime (Imagine 10). Reparaţiile vor fi executate doar de către producător sau de către persoane instruite şi autorizate de către producător.
20. **Indicaţie:** dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime trebuie să fie folosite exclusiv de către persoane special instruite în acest scop sau experte în domeniu. Nu trebuie să fie prezenţi factori care dăunează sănătăţii. (probleme de alcool, droguri, medicamente, inimă sau de circulaţie a sângelui).
21. Durata de viaţă a dispozitivului de protecţie împotriva căderilor de la înălţime trebuie să fie evaluată cu ocazia verificării anuale, având în vedere că, în funcţie de uzură, aceasta este de aprox. 10 ani.
22. Dispozitivele de asigurare la înălţime de tipul HWB / HWPB / HWS / HWPS, care sunt echipate cu o agăţare tip vârtej cu crampon pentru tuburi, trebuie fixate de punctele de asigurare astfel încât asupra agăţării tip vârtej cu crampon pentru tuburi să nu se poată exercita sarcini transversale şi sarcini de încovoiere. Acestea trebuie avute în vedere mai ales în cazul unei căderi.

Îngrijire şi întreţinere

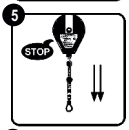
1. Frânghia/ chinga trebuie să fie înfăşurată numai sub tensiune. Aceasta nu trebuie să fie niciodată extrasă sau eliberată deoarece impactul brusc al carabinei pe dispozitiv poate provoca ruptura arcului de readucere (Imagine11).



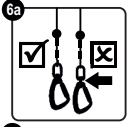




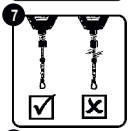


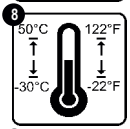


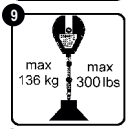














2. În cazul în care dispozitivele sunt expuse constant la fenomene atmosferice, se recomandă ungerea regulată a cablului de oţel cu ulei fără acizi sau cu vaselină (numai în cazul frânghiei metalice).
3. Elementul de legătură retractabil din chingă este compus din PES / Dyneema iar curăţarea se va efectua doar cu leşie de săpun, în niciun caz cu diluant sau produse similare.
4. Dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime trebuie să fie păstrate într-un loc uscat, fără urme de praf şi ulei şi, pe cât posibil, în valiza din dotare.



Atenţie! A se respecta cu stricteţe!

5. Uscarea părţilor componente din ţesut care au fost udate în timpul curăţării sau în timpul folosirii trebuie să aibă loc numai în mod natural, departe de surse de căldură sau flăcări.

Utilizare în orizontală

Indicaţie: Dispozitivul de protecţie împotriva căderilor de la înălţime este destinat şi pentru utilizare orizontală şi a fost testat cu succes printr-o cădere simulată peste marginea unei înălţimi. Aici s-a utilizat pentru dispozitivele de asigurare la înălţime cu element de legătură din cablu de oţel şi pentru dispozitivele de asigurare la înălţime cu element de legătură din chingă o rază a muchiilor de r = 0,5 mm (Imagine 12). Pe baza acestui test dispozitivul de protecţie împotriva căderilor de la înălţime este adecvat pentru utilizare peste margini asemănătoare, cum sunt de exemplu profiluri din oţel laminat, grinzi de lemn sau parapete de atic placate şi rotunjite. Dispozitivele de protecţie împotriva căderilor de la înălţime cu cablu de sârmă se folosesc suplimentar şi pentru solicitări peste margini cum sunt table trapezoidale flexibile (fără suport), elemente prefabricate din beton, sau margini turnate din beton pe şantier. Pe lângă această probă, la utilizarea pe orizontală sau înclinată, acolo unde există riscul căderii peste o margine, se va ţine seama obligatoriu de următoarele:

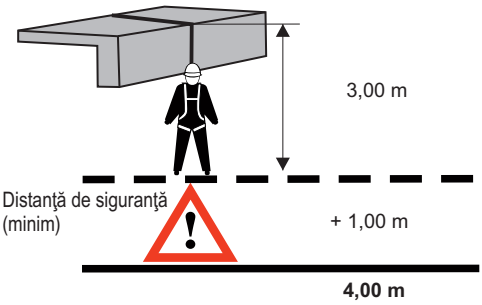


1. Dacă la evaluarea pericolelor efectuată înaintea începerii lucrărilor reiese că există pericolul căderii peste o margine „ascuţită" şi/sau „nedebavurată" (de ex. parapete de atic neplacate sau table ascuţite pe suport rigid) şi trebuie utilizate mijloace de legătură din chingă textilă, în acest caz:
   - înaintea începerii lucrului se vor adoptă măsuri corespunzătoare care să excludă riscul unei căderi peste margine, sau
   - înaintea începerii lucrului se montează o apărătoare de margini, sau
   - se va lua legătura cu producătorul.
2. Punctul de ancorare a dispozitivului de protecţie împotriva căderilor de la înălţime nu trebuie să se afle sub suprafaţa de sprijin a utilizatorului (de ex. platformă, acoperiş plat) (Imagine 13).
3. Unghiul de la margine (măsurat între cei doi montanţi ai elementului de legătură) trebuie să fie de cel puţin 90°.
4. Spaţiul liber necesar sub muchie este prezentat în imaginea 15 şi 16.
5. Pentru a evita o cădere cu pendulare, se va limita zona de lucru, respectiv deplasările laterale faţă de axă la maxim 1,50 m pe ambele laturi. În alte cazuri nu se vor folosi puncte de ancorare individuale, ci se vor folosi, de exemplu, echipamente de suspendare clasa C (numai dacă sunt permise pentru utilizare împreună) sau D conform DIN EN 795.
6. **Indicaţie:** la folosirea dispozitivului de protecţie împotriva căderilor de la înălţime fixat la un dispozitiv de ancorare din clasa C, conform normei DIN EN 795, cu ghidaj cu deplasare pe orizontală este necesar să se ţină cont şi de devierea dispozitivului de ancorare în timpul determinării înălţimii libere necesare sub utilizator. În acest scop se vor respecta specificaţiile instrucţiunilor de folosire a dispozitivului de ancorare.
7. **Indicaţie:** la căderea de pe o margine la înălţime există pericolul de rănire în timpul procesului de reţinere din cauza lovirii persoanei în cădere de părţi ale clădirii sau ale construcţiei.
8. În cazul unei căderi de pe o margine la înălţime trebuie stabilite şi exercitate măsuri speciale de salvare.
9. **Indicaţie:** Dispozitivele de asigurare la înălţime care sunt marcate cu imaginea 14, nu sunt adecvate pentru o sarcină de cădere peste muchii neprotejate (de ex. elemente de legătură retractabile din cablu Dyneema sau de oţel superior).

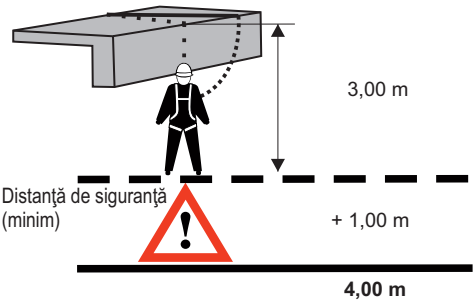




Imaginea 15 Cădere în unghi drept peste muchii



Imaginea 16 Cădere laterală peste muchii



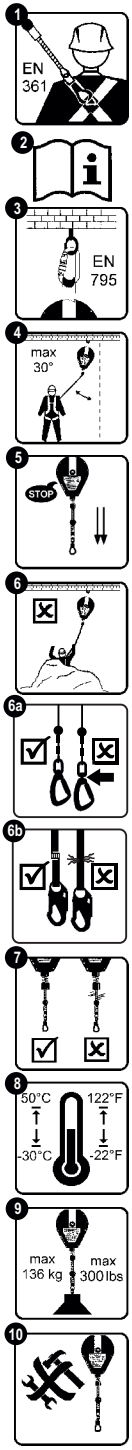
DK

Brugsvejledning
Sikkerhedsområde

1. Automatiske fangindretninger iht. DIN EN 360/2002 er faldsikringsmateriel, som i forbindelse med en faldsele iht. DIN EN 361 skal sikre personer ved arbejder, hvor der er risiko for fald (fx. på tage, stilladser, stiger og skakter). Udstyret må kun anvendes formålsbestemt.
2. Ignorering af brugsanvisningen kan medføre livsfare (Figur 2). I tilfælde af fald skal det udelukkes, at personen kommer til at hænge længere end 20 minutter (risiko for chok).
3. Ved brug af den automatiske fangindretning er det kun tilladt at bruge faldseler iht. DIN EN 361 (andre seler etc. er ikke tilladt) (Figur 1).
4. Ét eksemplar af dette udstyr kan under anvendelse kun sikre én person, men kan dog anvendes af flere personer efter hinanden. Der skal eksistere en redningsplan, som skal tage hensyn til alle redningstilfælde, som kan være mulige under arbejdet.
5. Der skal vælges et tilstrækkelig bæredygtigt og egnet fastgørelsepunkt til udstyret (fx. ankerpunkt iht. DIN EN 795;). Fastgørelsen foretages vha. karabinhage iht. DIN EN 362 (karabinhage til bjergbestigning) eller forankringsreb, hvorved rebet føres gennem udstyrets greb og lukkes vha. af karabinhage med sikring (Figur 3). På fangindretninger med drejesvirvelophæng fastgøres karabinhagen på forankringspunktet og drejesvirvlen.
6. Udstyret skal placeres så lodret som muligt over hovedet på personen, så denne ikke kan svinge frem og tilbage under faldet. Udstyrets ophængning skal sikre tilpasning til evt. afvigelser på rebet/snoren. Når udstyret er fastgjort til ankerpunktet, skal enden af den udtrækkelige line (karabinhage) fastgøres til faldselens befæstigelsesring. Hvis karabinhagen ikke er selvlåsende, skal den sikres vha. omløbermøtrikken (Figur 4).
7. Efter fastgørelse af den automatiske fangindretning på et egnet ankerpunkt (iht. DIN EN 795 hhv. med en bæredygtighed på mindst 7,5 kN på eksisterende konstruktioner; BGR 198 (Regler for brug faldsikringsmateriel)) og forbindelse af forbindelsesleddet (hage) med faldselens befæstigelsesring (iht. DIN EN 361), når denne er taget på, er sikringen for den arbejdende person etableret.
8. Det skal før hvert brug kontrolleres, at produktmærkningen er i læselig tilstand.
9. Før hver brug skal der udføres en funktionskontrol, som valgfrit kan udføres ved at trække wiren/båndet ud med et ryk, eller ved en vægtprøve på mindst 15 kg. Herved skal tromlebremsen udløses (Figur 5).
10. Automatiske fangindretninger må ikke anvendes til sikring af personer oven over styrtgods og lignende stoffer, som man kan synke ned i (Figur 6).
11. Beskadiget udstyr, der har været udsat for faldbelastning (med udløste fallindicator, Fig. 6a+6b), skal øjeblikkeligt tages ud af brug. Det samme gælder, hvis der er tvivl om udstyrets sikre tilstand. Det må først tages i brug igen efter et eftersyn samt skriftlig frigivelse via en sagkyndig person.
12. Alt efter belastning, dog mindst hver 12. måned, skal automatiske fangindretninger efterses af producenten eller af personer, som er uddannet og autoriseret af producenten. Dette skal dokumenteres i vedlagte kontrolbog. Den automatiske fangindretnings funktion og holdbarhed afhænger af regelmæssigt eftersyn.
13. Hvis der konstateres brud på en tråd eller knæk på rebet / mærker på rebet/snoren, skal den automatiske fangindretning afleveres til eftersyn på værkstedet, så rebet/snoren kan udskiftes (Figur 7).
14. Arbejdstilsynets regler og informationer vedr. faldsikringsmateriel skal overholdes (I Tyskland: BGR 198 (fald) og BGR 199 (redning) samt BGI 870).
15. Ved placering over brugerens position skal frihøjden under brugeren være 2,0 m.
16. Den automatiske IKAR-fangindretning må iht. DIN EN 360 anvendes i temperaturområdet fra -30 til +50 °C (Figur 8).
17. Den tilladte mærkelast er 136 kg (Figur 9).
18. Faldsikringsudstyr skal beskyttes mod påvirkning fra svejseflammer og gnister, ild, syre, lud og lignende.
19. Der må ikke foretages ændringer på den automatiske fangindretning (Figur 10). Reparationer må kun udføres af producenten eller personer, der er blevet uddannet og autoriseret af producenten.
20. **Bemærk:** Automatiske fangindretninger må kun anvendes af personer, der er passende uddannet hertil eller som på anden måde er sagkyndige. Der må ikke foreligge sundhedsmæssige påvirkninger (alkohol, narkotika, medikamenter, hjerte- eller kredsløbsproblemer).
21. Den automatiske fangindretnings levetid skal bestemmes ved det årlige eftersyn. Alt efter belastning er levetiden ca. 10 år.
22. Automatiske fangindretninger af typen HWB / HWPB / HWS / HWPS, der er udstyret med stilladskrog-/svirvelophæng, skal fastgøres således på forankringspunkterne, at stilladskrog-/svirvelophænget ikke kan udsættes for tvær- og bøjningsbelastning. Dette gælder især i tilfælde af styrt.

Pasning og vedligeholdelse

1. Rebet/snoren må kun rulles ind under belastning. Rebet/snoren må under ingen omstændigheder trækkes helt ud og slippes, da stødet af karabinhagen mod udstyret kan medføre brud på returfjederen (Figur 11).
2. Det anbefales at smøre wiren regelmæssigt med syrefri olie eller vaseline, hvis udstyret permanent er udsat for vejrpåvirkninger (gælder kun stålwire).
3. Den indtrækkelige line af bånd består af PES/Dyneema og må kun rengøres med sæbevand. Rengøring med fortynder o.l. er strengt forbudt.
4. Udstyr med bånd må kun rengøres med sæbelud, aldrig med fortynder eller lignende. Automatiske fangindretninger skal opbevares tørt, støv- og oliefrit og så vidt muligt i den medfølgende kuffert.



DK

Bemærk følgende!

5. Tørring af tekstile komponenter, som er blevet våd under rengøring eller brug, må kun ske på naturlig vis, dvs. ikke i nærheden af ild eller lignende varmekilder.



Horisontal anvendelse

Bemærk: Den automatiske fangindretning er også med succes blevet afprøvet med hensyn til horisontal anvendelse og et herved simuleret fald ud over en kant. Herved blev der for automatiske fangindretninger med line af stålwire og automatiske fangindretninger med line af bånd anvendt en kant med radius = 0,5 mm (Figur 12). På grund af denne prøve er den automatiske fangindretning egnet til anvendelse hen over lignende kanter, som de findes på fx. valsede stålprofiler, træbjælker eller på beklædte, afrundede tagafslutninger. Automatiske fangindretninger med wire er derudover også egnet til belastning hen over kanter, som fx. kanter af eftergivelige (ikke understøttede) trapezplader, på præfabrikerede betonelementer eller på kanter af betonelementer fremstillet på stedet. Uanset denne prøve skal der ved horisontal anvendelse, eller ved anvendelse på skrå, hvor der er risiko for at falde ud over en kant, under alle omstændigheder tages højde for følgende punkter:

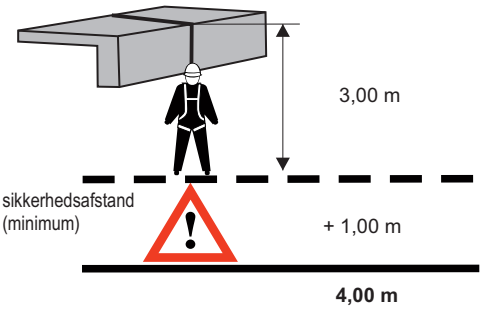


1. Hvis risikovurderingen, der er blevet gennemført inden arbejdets start, viser, at den kant, som man kan falde ud over, er særlig skarp og/eller at den ikke er fri for grater (fx. en ikke beklædt tagafslutning eller en skarp kant på en understøttet metalplade) og hvis der skal anvendes udstyr med line i form af bånd
   - skal der, inden arbejdet påbegyndes, træffes foranstaltninger, der sikrer, at et fald ud over kanten er udelukket, eller
   - skal der, inden arbejdet påbegyndes, monteres en kantbeskyttelse, eller
   - skal producenten kontaktes.
2. Forankringspunktet for den automatiske faldsikring må ikke befinde sig neden for det areal (fx. platform, fladt tag), som brugeren befinder sig på.
3. Vinklen ved kanten (målt mellem begge vinkelben på forbindelsesmidlet) skal være mindst 90° (Figur 13).
4. Det Den nødvendige frihøjde under kanten er vist i fig. 15 og 16.
5. For at undgå et pendulfald, skal arbejdsområdet hhv. bevægelser til siden fra midteraksen begrænses til max 1,50 m til hver side. I andre tilfælde må der ikke anvendes enkelte ankerpunkter, men i stedet for skal der anvendes fx. forankringsudstyr af klasse C (kun hvis godkendt til fælles anvendelse) eller D iht. DIN EN 795.
6. **Bemærk:** Ved anvendelse af den automatiske fangindretning i forbindelse med forankringsudstyr iht. DIN EN 795, klasse C med en i horisontal retning bevægelig føring, skal der ved bestemmelse af den nødvendige frie højde under brugeren også tages hensyn til forskydning/udsving i forankringsudstyret. Hertil skal der tages højde for oplysningerne i manualen for forankringsudstyret.
7. **Bemærk**: Ved et fald ud over en kant er der risiko for tilskadekomst under selve opfangningen på grund af kollision af den faldende person med bygnings- eller konstruktionsdele.
8. For eventuelle fald ud over en kant skal der fastlægges særlige foranstaltninger til redning og disse skal trænes.
7. **Bemærk**: Automatiske fangindretninger, der er mærket med fig. 14, er ikke egnet til en faldbelastning over ubeskyttede kanter (fx indtrækkelige liner af Dyneema eller af rustfri stålwire).

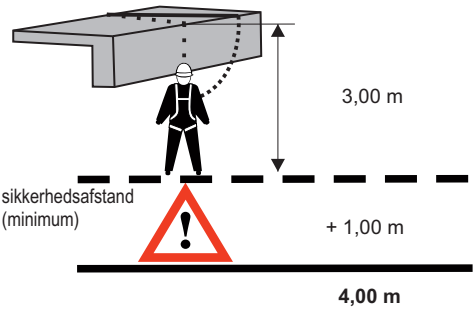




Figur 15 fald over kanter i en ret vinkel



Figur 16 sidelæns fald over kanter



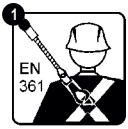
S

Bruksanvisning
Säkerhetsområde

1. Fallstopp enligt DIN EN 360/2002 är en personlig skyddsutrustning mot fall som i kombination med en sele enligt DIN EN 361 tjänar som säkerhet för personer som löper risk att falla ner (t.ex. från tak, ställningar, stegar och schakt). Apparaten får endast endast användas enligt föreskrifterna.
2. Om bruksanvisningen ignoreras består livsfara (Bild 2). Skulle ett fall inträffa måste det uteslutas att personen hänger längre än 20 minuter (risk för chock).
3. Tillsammans med fallstoppet får endast säkerhetsselar enligt DIN EN 361 användas (andra selar etc. är inte tillåtna) (Bild 1).
4. Ett Fallstopp kan endast skydda en person i taget, men kan användas av flera personer i tur och ordning. En räddningsplan, som omfattar alla tänkbara räddningsfall under arbetet, måste finnas.
5. En lämplig och tillräckligt bärkraftig fästpunkt ska väljas till fallstoppet (t ex en fästpunkt enligt DIN EN 795; 10 KN). Fallstoppet fästs med karbinhake enligt DIN EN 362 (karbinhake för bergsklättrare) eller genom en lina som dras genom fallstoppets handtag och fästs med en säkrad karbinhake (Bild 3). Vid utrustningar med lekarupphängning kopplas karbinhaken till anslagspunkten och lekaren.
6. Fallstoppet ska i möjligaste mån vara placerat lodrätt ovanför huvudet på den person som ska säkras, för att utsluta en pendling vid ett eventuellt fall. Fallstoppets upphängning måste garantera en anpassning till ev. lin/bandavvikelse. När fallstoppet har fästs i förankringspunkten ska änden på den utdragbara kopplingsanordningen (karbinhake) fästas i säkerhetsselens fästögla. Om karbinhaken inte är självstängande ska den låsas med överfallsmutter (Bild 4).
7. När fallstoppet fästs i en lämplig fästpunkt (enligt DIN EN 795 resp. min. 7,5 kN bärkraftighet på befintliga konstruktioner; BGR198) och förbundits med karbinhaken med hjälp av en ögla på den säkerhetssele som först tagits på (enligt DIN EN 361) har den person som ska arbeta ett tillräckligt gott skydd mot fallolyckor.
8. Före varje användning ska produktmärkningens läsbarhet kontrolleras.
9. Före varje användningstillfälle måste en funktionstest genomföras, antingen genom att linan/bandet dras ut med ett ryck eller med en vikt på minst 15 kg. I samband med detta måste trumbromsen utlösas (Bild 5).
10. Ovanför bulkmaterial eller liknande ämnen där det finns risk att sjunka ner får fallstoppet inte användas för att säkra personer (Bild 6).
11. Ett fallstopp som har skadats, utsatts för belastning (med utlöst fallindicator, Bild 6a+6b) genom fall eller som ev. inte är i felfritt skick får inte längre användas. Det får endast användas på nytt efter ett skriftligt godkännande av sakkunnig person.
12. Beroende på belastning, dock minst var tolfte månad, måste Fallstoppet kontrolleras av tillverkaren eller av en person som utbildats och auktoriserats av tillverkaren. Detta måste dokumenteras i medföljande kontrollbok. Fallstoppets effektivitet och hållbarhet avgörs vid de regelbundna kontrollerna.
13. Har brott uppstått på ett garn eller om linan/bandet deformerats eller ruggats upp ska fallstoppet lämnas in på en verkstad för utbyte av lina/band (Bild 7).
14. Föreskrifterna i BGR 198 (Fall) och BGR 199 (Räddning) samt BGI 870 måste följas.
15. Den fria höjden nedanför användaren måste vara 2.0 m om utrustningen sitter ovanför användaren.
16. IKAR-fallstopp kan enligt DIN EN 360 användas vid temperaturer på mellan -30 och +50 °C (Bild 7).
17. Tillåten nominell belastning uppgår till 136 kg (Bild 9).
18. Fallstoppet ska skyddas från svetslågor och svetsloppor, eld, syror, baser och liknande.
19. Inga förändringar får göras på fallstoppet (Bild 10). Reparationer får endast utföras av tillverkaren eller personer som utbildats och auktoriserats av tillverkaren.
20. **Anmärkning:** Fallstoppet får endast användas av personer som genomgått motsvarande utbildning eller på annat sätt är sakkunniga. Personen får inte ha några hälsoproblem eller liknande (alkohol, droger, medicin, hjärt- eller kärlsjukdomar).
21. Fallstoppets livslängd måste bestämmas vid den årliga kontrollen, men uppgår i regel till ca 10 år beroende på yttre omständigheter.
22. Fallskydd av typ HWB/HWPB/HWS/HWPS som är utrustade med en rörhakeupphängning måste fästas i anslagspunkten så att det inte kan uppstå någon tvärbelastning eller belastning genom böjning som påverkar upphängningen. Det är särskilt viktigt i händelse av en fallolycka.

Skötsel och underhåll

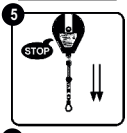
1. Linan/bandet ska endast rullas in under belastning. Under inga omständigheter får linan/bandet dras ut helt och sedan släppas, eftersom det ryck som uppstår när karbinhaken slår emot apparaten kan få returfjädern att brista (Bild 11).
2. Vid fallstopp som ständigt är utsatta för väder och vind rekommenderar vi att linan infettas lätt med syrafri olja eller vaselin med regelbundna intervaller (gäller endast stållinor).



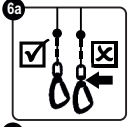






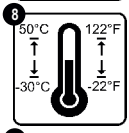


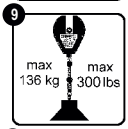














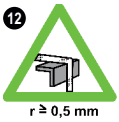
3. Det utdragbara förbindelsemedlet av vävt band består av PES/Dyneema och får endast rengöras med tvållösning, absolut inte med förtunningsmedel o.dyl.
4. Fallstoppet ska lagras torrt, damm- och oljefritt, helst i medföljande box.



Observera! Följ undantagslöst!

5. Textilmaterial som blivit våta när de rengjorts eller använts får endast torkas på naturligt sätt, dvs. inte i närheten av eld eller liknande värmekällor.

Horisontell användning



Anmärkning: Fallstoppet har också testats med gott resultat för användning horisontellt vid ett simulerat fall över en kant.För fallskydd med stålvajer som förbindelsemedel och fallskydd med vävda band beräknas kantradien till r = 0,5 mm (Bild12). Av testen framgick att fallstoppet kan användas vid liknande kanter, som t ex valsade stålprofiler, träbalkar eller en inklädd, avrundad attika. Fallstopp med stålvajer lämpar sig dessutom för kanter på t ex en sviktande trapetsplåt (utan stöd), färdiggjutna betongelement eller betongkanter som gjutits på stället. Oberoende av den här testen är det absolut nödvändigt att ta hänsyn till följande när fallstoppet används i ett horisontellt eller sluttande läge där det finns risk att falla över en kant:

1. Om den riskbedömning som gjorts innan arbetet påbörjas visar att den kant som man riskerar att falla över är mycket vass och/eller vid kanter som inte är gradfria (t ex en attika som inte klätts in eller en skarp plåtkant med stöd) och om ett fallstopp som förbinds med band ska användas måste
   -lämpliga åtgärder för att eliminera risken att falla över kanten vidtas innan arbetet påbörjas eller
   -ett kantskydd monteras innan man böjar arbeta eller
   -kontakt tas med tillverkaren.
2. Fallstoppets fästpunkt får inte ligga lägre än den yta som användaren beträder (t.ex. plattform, plant tak) (Bild13).
3. Dragriktningens förändring vid kanten (mätt mellan fånglinans båda skänklar) måste uppgå till minst 90°.
4. Det fria utrymme som krävs under kanten visas på Bild 15 och 16.
5. För att hindra en fallande person från att pendla i linan måste arbetsområdet resp. rörelsen i sidled från mittaxeln begränsas till max 1,5 m på båda sidor. I annat fall får inga enskilda fästpunkter användas, utan måste ersättas av t ex fästanordningar av Klass C (endast om de är godkända för användning tillsammans med fallstoppet) eller D enligt DIN EN 795.
6. **Anmärkning**: Om fallstoppet används tillsammans med en fastsättningsanordning av klass C enligt DIN EN 795 med horisontellt rörlig styrning ska även hänsyn tas till kopplingsenhetens utböjning i sidled när den fria höjd som krävs nedanför användaren beräknas. I detta fall ska uppgifterna i kopplingsenhetens bruksanvisning beaktas.
7. **Anmärkning**: Vid fall över en kant finns risk för personskador under uppbromsningen när den fallande personen slår emot delar av byggnaden resp. konstruktionen.
8. Om det finns risk att falla över kanten ska speciella åtgärder för räddning fastläggas och övas.
9. **Anmärkning**: fallskydd som kännetecknas av Bild 14 lämpar sig inte för belastning av fall över skyddade kanter (t ex utdragbara förbindelsemedel av Dyneema- eller rostfria stålvajrar).





Bild 15 Rätvinkligt fall över kanten

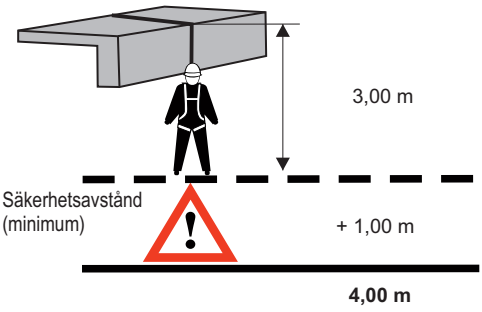
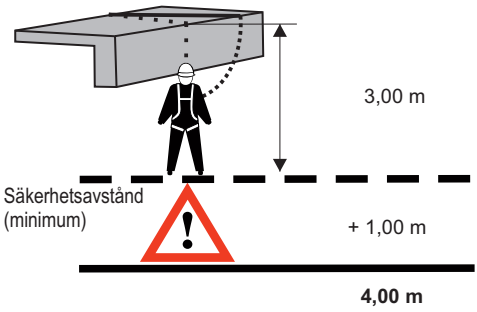


Bild 16 Sidofall över kanten



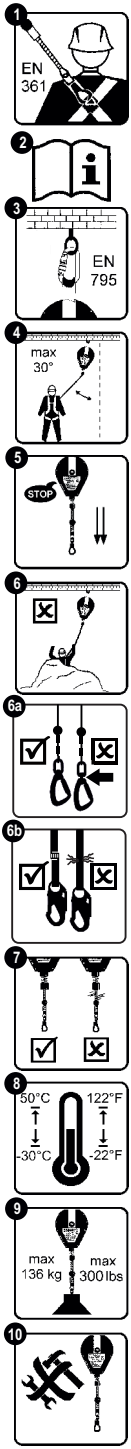
FIN

Käyttöohje
Turvallisuusalue

1. Direktiivin EN 360/2002:n mukaiset putoamissuojaimet ovat putoamista vastaan suunnattu henkilökohtainen suojavarustus, joka yhdessä EN 361:n mukaisten kokovaljaiden kanssa on tarkoitettu henkilöiden turvaksi putoamisvaarallisissa töissä (esim. katoilla, telineillä, tikkailla ja kuiluissa). Laitetta tulee käyttää ainoastaan tarkoituksenmukaisesti.
2. Käyttöohjeen noudattamatta jättäminen aiheuttaa hengenvaaran (Kuva 2). Putoamistapauksessa on varmistettava, ettei henkilö joudu roikkumaan 20 minuuttia pidempään (šokkivaara).
3. Putoamissuojaimen käyttöön on sallittu ainoastaan EN 361:n mukaiset turvavaljaat (muut valjaat tmv. on kielletty) (Kuva 1).
4. Laite voi käytössä suojata ainoastaan yhtä henkilöä, sitä voivat kuitenkin käyttää useammat henkilöt peräkkäin. Käytössä tulee olla pelastussuunnitelma, jossa kaikki töissä mahdolliset pelastustapaukset on huomioitava.
5. Laitteelle tulee valita riittävän kantokyvyn omaava ja sovelias kiinnityskohta (esim. kiinnityskohta EN 795; 10KN:n mukaisesti). Kiinnitys tapahtuu DIN EN 362:n mukaisella karabiinikoukulla (kiipeilijän karabiinikoukku) tai pysäytinköydellä, jossa köysi vedetään laitteen kahvan läpi ja suljetaan varmistetulla karabiinikoukulla (Kuva 3). Leikariripustuksella varustetuissa laitteissa karbiinihaka liitetään kiinnityskohtaan ja leikariin.
6. Laite tulee kiinnittää mahdollisimman luotisuoraan varmistettavan henkilön pään yläpuolelle, jotta pudottaessa sivuheilahdus estettäisiin. Laitteen ripustuksen tulee taata sopeutuminen mahdollisiin köyden-/hihnanmuutoksiin. Kun laite on kiinnitetty liitoskohtaan, tulee ulosvedettävän liitosvälineen (karabiinihaan) pää kiinnittää turvavaljaiden turvalenkkiin. Jos karabiinihaka ei ole itselukittuva, tulee tämä lukita mutterilukolla (Kuva 4).
7. Kun putoamissuojain on kiinnitetty sopivaan kiinnityskohtaan (EN 795:n mukainen / väh. 7,5 kN kantokyky olemassa olevissa rakenteissa; Saksan ammattikunnan säännökset BGR 198) ja liitoselementti (haka) on liitetty päälle puettujen kokovaljaiden (EN 361:n mukainen) kiinnityssilmukkaan, on työskentelevän henkilön turvasuojaus valmis.
8. Ennen jokaista käyttöä tulee tuotemerkinnän luettavuus tarkastaa.
9. Ennen jokaista käyttökertaa toiminta on tarkistettava joko vetämällä köydestä/hihnasta nykäisten tai vähintään 15 kg:n painon avulla. Tällöin rumpujarrun on lukkiuduttava (Kuva 5).
10. Putoamissuojaimia ei saa käyttää henkilösuojaukseen irtotavaran tai vastaavien upottavien aineiden yläpuolella (Kuva 6).
11. Vaurioitunut (kanssa laukaisi fallindicator, Kuva 6a + 6b), putoamisen kuormittama laite tulee välittömästi poistaa käytöstä samoin kuin laite, jonka kunnon turvallisuutta epäillään. Niitä saa käyttää uudelleen vasta asiantuntevan henkilön suorittaman tarkastuksen ja tältä saadun kirjallisen luvan jälkeen.
12. Aina kuormituksen mukaan, vähintään kuitenkin kahdentoista kuukauden välein, tulee valmistajan tai valmistajan kouluttaman ja valtuuttaman henkilön tarkastaa putoamissuojain. Tämä on dokumentoitava mukana toimitettuun tarkastuskirjaan. Putamissuojaimen teho ja kestävyys ovat riippuvaisia säännöllisesti suoritetuista tarkastuksista.
13. Säikeen tai köyden murtuessa tai taittuessa / köyden/hihnan muuttuessa karkeaksi tulee putoamissuoja luovuttaa tarkastuskorjaamoon, jossa köysi/hihna vaihdetaan (Kuva 7).
14. Saksan ammattikunnan säädökset BGR 198 (Putoaminen) ja BGR 199 (Pelastaminen) sekä tiedote BGI870 on huomioitava.
15. Käyttäjän alapuolella olevan vapaan korkeuden on käyttäjän yläpuolelle asennettaessa 2,0 m.
16. IKAR-putoamissuojainta voidaan käyttää EN 360:n mukaisesti -30° +50°C:n lämpötila-alueella (Kuva87).
17. Sallittu nimelliskuormitus on 136 kg (Kuva 9).
18. Putoamissuojainta tulee suojata hitsausliekin ja -kipinöiden, tulen, happojen, emästen ja vastaavien vaikutukselta.
19. Putoamissuojaimeen ei saa suorittaa minkäänlaisia muutoksia (Kuva 10). Korjaukset saavat suorittaa ainoastaan valmistaja tai valmistajan kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt.
20. **Ohje**: Putoamissuojaimia saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka ovat saaneet vastaavan koulutuksen tai ovat muutoin käytön asiantuntijoita. He eivät saa kärsiä mistään terveydellisistä haitoista (alkoholi-, huume-, lääke-, sydän- tai verenkierto-ongelmista).
21. Putoamissuojaimen käyttöikä tulee määrittää vuosittaisilla tarkastuksilla, se on n. 10 vuotta.aina kuormituksesta riippuen.
22. Putoamissuojaimen käyttöikä tulee määrittää vuosittaisilla tarkastuksilla, se on n. 10 vuotta.aina kuormituksesta riippuen.

Puhdistus ja huolto

1. Köysi/hihna tulee rullata sisään ainoastaan kuormituksen alaisena. Missään tapauksessa köyttä/hihnaa ei saa vetää kokonaan ulos ja päästää sitten irti, sillä karabiinihaan äkillinen iskeytyminen laitteeseen saattaa aiheuttaa vastajousen murtumisen (Kuva 11).
2. On suositeltavaa, että jatkuvasti säälle alttiina olevien laitteiden köydet rasvataan säännöllisin väliajoin kevyesti hapottomalla öljyllä tai vaseliinilla (vain terässköydet).
3. Vyöhihnan sisään vedettävä liitosväline on valmistettu PES:stä / Dyneemasta ja sen saa puhdistaa ainoastaan saippualiuoksella, ei missään tapauksessa ohentimella tai vastaavalla.
4. Putoamissuojaimet on säilytettävä kuivassa, pölyttöminä ja öljyttöminä, mahdollisuuksien mukaan mukana toimitetussa laukussa.



Huomio, ehdottomasti noudatettava!

5. Tekstiiliosat, jotka ovat kastuneet puhdistettaessa tai käytössä, saa kuivata ainoastaan luonnollisella tavalla, ei siis tulen tai muiden lämmönlähteiden lähellä.



Vaakasuora käyttö

Ohje: Putoamissuojain on tarkastettu hyväksyttävästi myös vaakasuoraan käyttöön ja siitä simuloidulla reunan yli putoamisella. Tällöin käytettiin kaapeliliitosvälineellä varustetuille putoamissuojaimille ja hihnaliitosvälineellä varustetuille putoamissuojaimille reunasädettä r = 0,5 mm (Kuva 12). Tämän tarkastuksen perusteella putoamissuojain soveltuu käytettäväksi samankaltaisilla reunoilla, kuten esimerkiksi valssattujen teräsprofiilien, puupalkkien tai verhoillun, pyöristetyn kattoreunuksen reunalla. Kaapelilla varustetut putamissuojat soveltuvat lisäksi käyttöön esim. periksi antavan (tukemattoman) trapetsipellin, betonielementtien tai valubetonin reunojen yli. Tästä testistä huolimatta vaakasuorassa tai vinottaisessa käytössä, jossa on olemassa reunan yli putoamisen vaara, on ehdottomasti otettava huomioon seuraavaa:

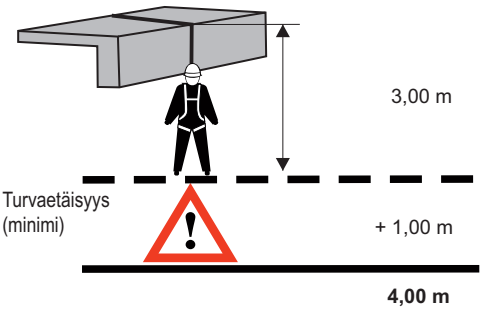


1. Jos ennen työskentelyn alkamista tehty vaarojen kartoitus osoittaa, että putoamisreunus on erityisen ”terävä” ja/tai siinä on ”purseellinen” reuna (esim. verhoilematon katonreuna tai terävä tukematon peltireuna) ja on käytettävä laitteita, joiden liitosvälineet ovat hihnasta,
   -ennen työskentelyn alkua on ryhdyttävä vastaaviin toimenpiteisiin, jotta putoaminen reunan yli olisi mahdotonta, tai
   -ennen työskentelyn alkua on asennettava reunasuojus, tai
   -on otettava yhteyttä valmistajaan.
2. Putoamissuojaimen kiinnityspiste ei saa sijaita käyttäjän seisontapinnan (esim. lava, tasakatto) alapuolella (Kuva 13).
3. Reunan kulman tulee olla vähintään 90° (mitattuna kiinnitysvälineen molempien päiden välistä).
4. Tarvittava vapaa tila reunan alapuolella on esitetty kuvassa 15 ja 16.
5. Heiluriputoamisen estämiseksi tulee työskentelyalue tai sivuttaiset liikkeet keskiakselista katsottuna rajoittaa kummallakin puolella korkeintaan 1,50 m:iin. Muissa tapauksissa ei saa käyttää yksittäisiä kiinnityskohtia, vaan esim. EN 795:n mukaista C- (vain, jos yhteinen käyttö sallittua) tai D-luokan kiinnityslaitteistoa.
6. **Ohje**: Kun putoamissuojainta käytetään EN 795:ssa määritellyn luokan C kiinnityslaitteiston kanssa vaakasuorassa liikkuvalla ohjauksella, tulee ottaa myös huomioon kiinnityslaitteiston sivupoikkeama määriteltäessä tarvittavaa käyttäjän alapuolisen vapaan tilan korkeutta. Tässä tulee huomioida kiinnityslaitteiston käyttöohjeen tiedot.
7. **Ohje**: Reunan yli pudottaessa putoavan henkilön törmääminen rakennuksen tai rakennelmien osiin aiheuttaa loukkaantumisvaaran kiinniottotapahtuman aikana.
8. Reunan yli putoamista varten tulee määritellä erityiset pelastustoimenpiteet ja niitä tulee harjoitella.
9. **Ohje**: Putoamissuojaimet, jotka on merkitty kuvalla 14, eivät sovellu suojaamattomien reunojen yli tapahtuvaan putoamiskuormitukseen (esim. sisään vedettävä liitosväline Dyneema- tai jaloteräsvaijerista)..

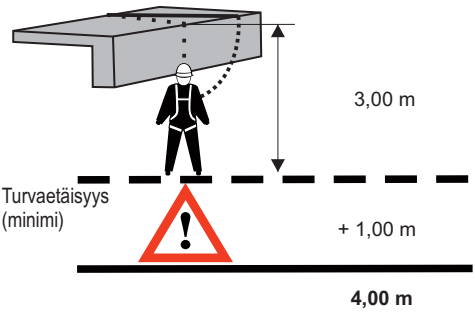




Kuva 15 suorakulmainen putoaminen reunojen yli



Kuva 16 sivuttainen putoaminen reunojen yli



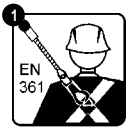
N

Bruksanvisning
Sikkerhet

1. Sikringsmekanismer i høyden i henhold til DIN EN 360/2002 er personlig verneutstyr mot fall, som sammen med et sikringsbelte i henhold til DIN EN 361 ivaretar sikkerheten til personer ved arbeid der det er fallfare (f.eks. ved arbeid på tak, i stillaser, i stiger og i sjakter). Mekanismen må bare brukes til det formålet den er bestemt for.
2. Dersom bruksanvisningen ikke følges, kan det oppstå livsfare. Ved fall må ikke personen bli hengende lenger enn 20 minutter (fare for sjokk) (Bilde 2).
3. For bruk av fallsikringssystemet skal det kun benyttes fallsikringsseler iht. DIN EN 361 (andre seler e.l. er ikke tillatt) (Bilde 1).
4. Én mekanisme kan bare beskytte én person om gangen, men den kan brukes av flere personer etter tur. Det må finnes en redningsplan der alle tenkelige redningsoperasjoner er beskrevet.
5. Mekanismen skal monteres til et tilstrekkelig bærekraftig og egnet festepunkt (f.eks. festepunkt iht. DIN EN 795; 10 kN). Monteringen skjer ved hjelp av karabinkrok iht. DIN EN 362 (karabinkrok for fjellklatring) eller anslagsvaier. Vaieren føres gjennom håndtaket på mekanismen og låses ved hjelp av en sikret karabinkrok (Bilde 3) På systemer med sviveloppheng forbindes karabinkroken med festepunktet og svivelen..
6. Systemet bør festes loddrett over hodet på personen som skal sikres. Dette for å unngå pendelbevegelser hvis personen skulle falle ned. Opphengningen må være tilpasset ev. avvik på vaier / bånd. Etter at systemet er festet på festepunktet, skal enden av den uttrekkbare forbindelsesdelen (karabinkrok) festes i hempen på fallsikringsselen. Ved karabinkroker som ikke låses av seg selv, skal kroken skrues fast med rørmutteren (Bilde 4).
7. Når sikringsmekanismen er montert til et egnet festepunkt (iht. DIN EN 795 hhv. min. 7,5 kN bæreevne på eksisterende konstruksjoner; BGR 198) og forbindelseselementet (kroken) er festet til en hempe på sikringsbeltet (iht. DIN EN 361), er arbeiderens sikkerhet ivaretatt.
8. Før hver bruk skal det kontrolleres at produktmerkingen er lesbar.
9. Før hver bruk skal det gjennomføres en funksjonskontroll. Her kan man enten rykke ut wiren/båndet eller utsette det for 15 kg belastning. Tommelbremsen skal koble inn (Bilde 5).
10. Det må ikke brukes sikringsmekanismer til sikring av personer over styrtegods eller andre stoffer som man kan synke ned i (Bilde 6).
11. En mekanisme som er skadet ved et fall (med utløst fallindicator, Bilde 6a+6b) skal straks tas ut av drift. Det samme gjelder når det hersker tvil om hvorvidt mekanismen er sikker. Mekanismen kan først brukes etter at den er kontrollert og skriftlig godkjent av en sakkyndig.
12. Alt etter slitasje - men minst én gang i året - må sikringsmekanismen kontrolleres av produsenten eller av skolerte og autoriserte personer fra produsenten. Kontrollen må dokumenteres i medfølgende testbok. Sikringsmekanismens effektivitet og holdbarhet er avhengig av regelmessige kontroller.
13. Ved brudd på en av vaierkordelene, knekk på vaieren eller oppskraping av vaieren / båndet, skal fallsikringssystemet leveres inn på verksted for skifte av vaier / bånd (Bilde 7).
14. BGR 198 (fall), BGR 199 (redning) og BGI 870 og/eller nasjonale bestemmelser skal følges.
15. På systemer med sviveloppheng forbindes karabinkroken med festepunktet og svivelen.
16. Fallsikringssystemet fra IKAR kan iht. DIN EN 360 benyttes ved temperaturer mellom -30 og +50 °C (Bilde 8).
17. Tillatt belastning er 136 kg (Bilde 9).
18. Fallsikringssystemer skal beskyttes mot sveiseflammer, gnister, ild, syre, alkaliske oppløsninger og lignende.
19. Det skal ikke foretas endringer på fallsikringssystemet (Bilde 10). Reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller av personer som er opplært og autorisert av produsenten.
20. **Merknad**: Sikringsmekanismer må bare betjenes av personer som har relevant utdannelse eller er sakkyndige på annen måte. De kan ikke ha dårlig helse (alkoholproblemer, narkotikaproblemer, hjerteproblemer, problemer med kretsløpet eller medikamentavhengighet).
21. Fallsikringssystemets levetid avgjøres ved den årlige kontrollen. Avhengig av belastning er levetiden ca. 10 år.
22. Fallsikringssystemer av typen HWB / HWPB / HWS / HWPS som er utstyrt med rørkrok-sviveloppheng, skal festes på festepunktene slik at rørkrok-sviveloppheng ikke kan utsettes for tverrbelastning eller bøyebelastning. Vær spesielt oppmerksom på dette med tanke på fall.

Pleie og vedlikehold

1. Vaieren / båndet skal kun rulles inn under belastning. Man må aldri trekke vaieren / båndet helt ut og deretter slippe det. Karabinkroken kan da forårsake skade på returfjæren (Bilde 11).
2. For systemer som ofte utsettes for vær og vind, anbefales det å jevnlig smøre inn vaieren med syrefri olje eller vaselin (kun stålvaier).



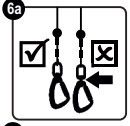






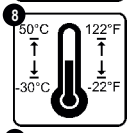


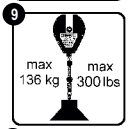














3. Det inntrekkbare forbindelsesmidlet av beltebånd består av PES / Dyneema og skal kun rengjøres med såpevann, aldri med fortynnere eller lignende.
4. Fallsikringssystemer skal oppbevares tørt, støv- og oljefritt, helst i den tilhørende kofferten.
   Viktig!
5. Tørking av tekstile bestanddeler som er blitt våte ved rengjøring eller bruk, må skje naturlig, dvs. ikke i nærheten av ild eller andre varmekilder.



Horisontal bruk

Merknad: Sikringsmekanismen er også testet for horisontal bruk og simulert fall ut over en kant. For fallsikringssystemer med et forbindelsesmiddel av wire og for fallsikringssystemer med et forbindelsesmiddel av beltebånd, er det benyttet en kantradius r = 0,5 mm (Bilde 12). På bakgrunn av denne testen er sikringsmekanismen egnet til bruk på lignede kanter som eksempelvis finnes på valsede stålprofiler, trebjelker eller bekledt, avrundet attika. Sikringsmekanismer med stålvaier er dessuten også egnet for belastning over kanter som f.eks. ettergivende (ikke støttet) trapesplate, prefabrikerte betongelementer og betong blandet på stedet. Uavhengig av denne testen må det tas hensyn til følgende ved horisontal eller skrå bruk når det er fare for å falle utfor en kant:

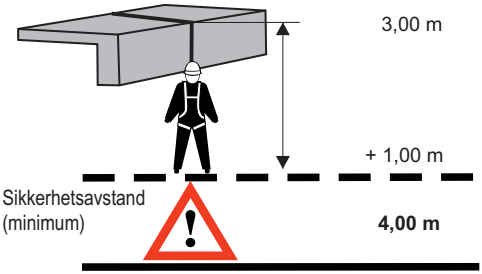


1. Dersom risikovurderingen i forkant av arbeidet avdekker at fallkanten er særlig ”skarp” og/eller ”ikke fri for grater” (f.eks. ikke bekledt attika eller en skarp betongkant), eller det skal benyttes mekanisme med beltebånd, så
   - skal nødvendige forholdsregler tas før arbeidet påbegynnes, slik at man ikke kan falle ut over kanten, eller
   - det skal monteres et kantvern før arbeidet starter, eller
   - produsenten skal kontaktes
2. Sikringsmekanismens festepunkt må ikke ligge nedenfor det stedet hvor brukeren befinner seg (f.eks. plattform, flattak) (Bilde 13).
3. Dreiningen på kanten (målt mellom festemiddelets vinkler) må minst være på 90°.
4. Den nødvendige klaringen under kanten vises på bilde 15 og 16..
5. For å forhindre pendelfall, skal arbeidsområde / sidebevegelser ut fra midtre akse og til begge sider begrenses til maks. 1,50 m. I andre tilfeller skal det ikke brukes enkeltstående festepunkter, men f.eks. festeanordninger av klasse C (bare tillatt for felles bruk) eller D iht. DIN EN 795.
6. **Merknad**: Når sikringsmekanismen brukes med en festeanordning av klasse C i henhold til DIN EN 795 med horisontal, bevegelig føring, skal det ved fastsettelsen av påkrevet fri høyde under brukeren også tas hensyn til avvikene i festeanordningen. Opplysningene i bruksanvisningen for festeanordningen skal følges.
7. **Merknad**: Ved fall utfor en kant er det fare for skader på vedkommende som fanges opp ved at han/hun støter mot deler av byggverket / konstruksjonsdeler.
8. I tilfelle fall utfor en kant skal det fastlegges og øves på spesielle redningstiltak.
9. **Merknad**: Fallsikringssystemer som er merket med bilde 14, er ikke egnet for fallbelastning over ubeskyttede kanter (f.eks. inntrekkbare forbindelsesmidler av Dyneema eller rustfri stålwire).

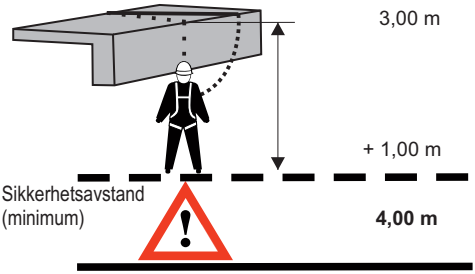




Bilde 15 Rettvinklet fall over kant



Bilde 16 Sideveis fall over kant



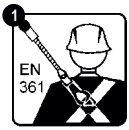
HU

Használati útmutató
Biztonsági tartomány

1. Az DIN EN 360/2002 szabvány előírásainak megfelelően készülő zuhanás elleni védőeszközök olyan személyes védőfelszerelések, amelyek az EN 361 szabványnak megfelelő rögzítő szíjjal együtt alkalmazva olyan munkakörökben biztosítanak személyeket, ahol a lezuhanás veszélye áll fenn (pl. tetőkön, állványokon, létrákon és aknákban). A készüléket rendeltetésszerűen szabad alkalmazni.
2. A használati útmutatóban található utasítások figyelmen kívül hagyása esetén életveszély áll fenn (2. kép). Lezuhanás esetén ki kell zárni a kötélen 20 percnél tovább tartó függést (sokkveszély).
3. A zuhanás elleni védőeszköz használata kizárólag az EN 361 szabványnak megfelelő felfogó kötéllel engedélyezett (más kötelek stb. használata nem engedélyezett) (1. kép).
4. A védőeszköz alkalmazásával mindig csak egy személy védelme lehetséges, egymás után azonban több személy is használhatja. A munkavégzés során lehetséges összes mentési esetre vonatkozóan kell rendelkezni mentési tervvel.
5. A védőeszköz számára megfelelő teherbírású és alkalmas rögzítési pontot kell kiválasztani (pl. az EN 795 szabványnak megfelelő rögzítési pontot;). A rögzítés az EN 362 szabványnak megfelelő karabinerrel (hegymászó karabiner) vagy csatlakozó kötéllel történik, ehhez a kötelet át kell vezetni a védőeszköz markolatán, majd biztosított karabinerrel kell rögzíteni (3. kép). Forgó összekötőelemmel rendelkező védőeszközök esetén a karabiner a rögzítő pontra és a forgó elemre csatlakozik.
6. A védőeszközt lehetőleg a biztosítandó személy feje felett kell elhelyezni, hogy zuhanás esetén ki lehessen zárni a kilengést. A védőeszköz felfüggesztésének lehetővé kell tennie egy esetleges kötél-/szalageltérést. A védőeszköz rögzítő pontra történő csatlakoztatását követően a kihúzható csatlakozó elem (karabiner) végét a felfogó kötél rögzítő gyűrűjére kell erősíteni. Nem önzáró karabinerek esetén ezeket összekötő csavarral kell egymáshoz erősíteni (4. kép).
7. Miután rögzítették a zuhanás ellen biztosító védőeszközt egy alkalmas rögzítési pontra (az EN 795 szabvány szerint, illetve min. 7,5 kN teherbírású más szerkezetre; BGR 198), illetve csatlakoztatták az összekötő elemet (kampó) a felhelyezett felfogó szíj (az EN 361 szabványnak megfelelő) rögzítő gyűrűjére, akkor a munkát végző személy védelme megvalósult.
8. Minden használat előtt ellenőrizni kell a termékjelölés olvashatóságát.
9. Minden alkalmazás előtt működési ellenőrzést kell végrehajtani, ennek során minden behúzható csatlakozóelemet erőteljes húzással ki kell húzni vagy legalább 15 kg-os súlypróbával kell ellenőrizni. Ennek során a dobféknek be kell esnie (5. kép).
10. Ez a zuhanás ellen biztosító védőeszköz nem használható olyan szemes vagy hasonló anyagok felett, amelyekben a felhasználó elmerülhet (6. kép).
11. A sérült, zuhanás (a kiváltott kiváltott ősszel indikátor, kép 6a+6b) által megviselt eszköz, illetve olyan eszközöket haladéktalanul ki kell vonni a használatból, ahol kétségek állnának fel a biztonságos használatra vonatkozóan. Az eszközt csak szakavatott személy által végzett ellenőrzést követően, illetve az általa kiállított írásos engedély birtokában szabad ismét használni.
12. Az eszközt a használtság fokától függően, azonban legalább 12 hónaponként ellenőriztetni kell a gyártó által jóváhagyott, képzett, szakavatott személy által. Ezt az ellenőrzést dokumentálni kell a mellékelt ellenőrző könyvben. A zuhanás elleni védőeszköz hatékonysága és tartóssága a rendszeres ellenőrzésektől függ.
13. Amennyiben a kötél vagy a szíj egyik szála elszakadna vagy eltörne/kirojtosodna, akkor a zuhanás ellen biztosító védőeszközt az ellenőrző műhelybe kell adni a kötél / szíj cserélje céljából (7. kép).
14. Be kell tartani a BGR 198 (zuhanás) és BGR 199 (mentés), valamint a BGI 870 előírásokat.
15. A felhasználó lábai alatti távolságnak 2,0 méternek kell lennie, ha a védőeszközt a felhasználó személy felett rögzítik.
16. Az IKAR védőeszköz a DIN EN 360 szabvány értelmében -30°C és +50°C közötti hőmérséklettartományban használható (8. kép).
17. A megengedett névleges terhelés 136 kg (9. kép).
18. Óvni kell a védőeszközt a hegesztőlángtól, szikráktól, tűztől, savaktól, lúgoktól, maró oldatoktól és hasonló anyagoktól.
19. A zuhanás ellen biztosító védőeszközön tilos bármilyen módosítást vagy javítást végezni (10. kép). Javításokat kizárólag a gyártó által jóváhagyott, képzett, szakavatott személy végezhet a védőeszközök.
20. **Utalás:** A zuhanás ellen védőeszközöket csak olyan személyek használhatják, akik megfelelően képzettek, illetve másként szakavatottak. A felhasználó ne küzdjön egészségügyi problémákkal (alkohol-, drog-, gyógyszer-, szívproblémák vagy keringési zavarok).
21. A zuhanás elleni védőeszközök élettartamát az éves ellenőrzés során kell meghatározni; a terhelés függvényében az élettartamuk kb. 10 év.
22. Azokat a HWB / HWPB / HWS / HWPS típusú zuhanás ellen biztosító védőeszközöket, amelyek forgó függő rögzítéssel rendelkeznek, úgy kell a rögzítési pontokra csatlakoztatni, hogy a forgó függő rögzítésre ne hathasson keresztirányú vagy hajlító terhelés. Ezt különösen zuhanás esetén kell figyelembe venni.

Ápolás és karbantartás

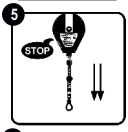
1. A kötélnek/szíjnak a terhelés során fel kell csavarodnia. Semmi esetre nem szabad a kötelet/szíjat teljesen és elengedni, mert az eszköz karabinerkampójának hirtelen ütközése a visszahúzó rugó törését okozhatja (11. ábra).
2. Javasoljuk, hogy az időjárás hatásainak állandóan kitett védőeszközök esetén a drótkötelet rendszeres időközönként enyhén kenjék be savmentes olajjal vagy vazelinnel (csak acélkötél esetén).



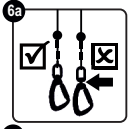


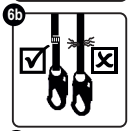


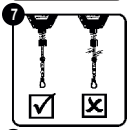


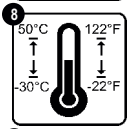


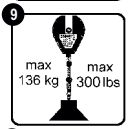














3. A behúzható összekötő elem szíja PES / Dyneema anyagból készült, ezért ezt kizárólag szappanos oldattal szabad tisztítani, semmi esetben nem szabad hígítót vagy hasonlót alkalmazni.
4. A zuhanás ellen biztosító védőeszközöket száraz, por- és olajmentes helyen, lehetőleg a mellékelt kofferben kell tárolni.

Mindenképpen tartsák be a figyelmeztetéseket!

5. A szövetből készült elemeket a tisztítás, illetve esetleges benedvesedésük esetén kiegészítő segédeszközök nélkül, tehát nem tűz- vagy hőforrások közelében szabad szárítani.



Vízszintes alkalmazás

Utalás: A zuhanás elleni védőeszköz a vízszintes alkalmazásra, és az abból eredő, peremről történő szimulált zuhanásra tekintettel is sikeres jóváhagyáson esett. Ennek során a drótköteles összekötő elemmel és szíjas csatlakozó elemmel rendelkező zuhanás elleni védőeszköz számára egy r = 0,5 mm sugarú peremet alkalmaztak (12. kép). Ezen ellenőrzésből elleni védőeszköz olyan hasonló peremeken is alkalmazható, mint például a lekerekített acélprofilok, fa gerendák, illetve burkolt, lekerekített felfalazások.

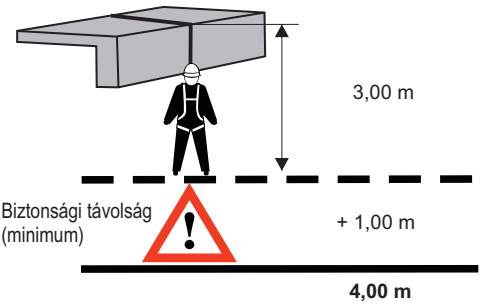


A drótköteles zuhanás ellen biztosító védőeszközök olyan terhelések esetén is alkalmasak, mint pl. egy elhajló (nem megtámasztott) trapézlemez, kész betonelemek vagy helyszínen előállított betonperemek. Az ellenőrzés ellenére az olyan vízszintes vagy ferde alkalmazások esetén, ahol fennáll a peremről történő zuhanás veszélye, mindenképpen figyelembe kell venni a következőket:

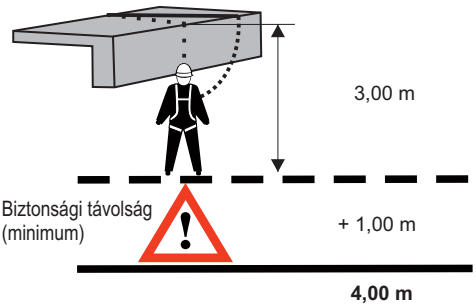
1. Amennyiben a munkakezdés előtt végzett veszélyfelmérés során az kerülne megállapításra, hogy a perem különösen „éles" és / vagy „nem lekerekített" (pl. burkolatlan felfalazások vagy éles alátámasztott lemezélek), és ennek ellenére szíjas csatlakozó elemmel rendelkező védőeszköz használata válik szükségessé, akkor
   - a munkavégzés megkezdése előtt megfelelő intézkedéseket kell tenni annak biztosítása érdekében, hogy a peremről történő zuhanás kizárható legyen, vagy
   - a munkavégzés megkezdése előtt élvédőt kell felszerelni, vagy
   - kapcsolatba kell lépni a gyártóval.
2. A zuhanás elleni védőeszköz rögzítési pontja nem lehet a felhasználó állófelülete (pl. platform, lapos tető) alatt (13. kép).
3. A perem lekerekítésének (az összekötő elem két szára között mérve) legalább 90° fokos szöget kell bezárnia.
4. A perem alatt szükséges szabad terület a 15. és 16. képen látható.
5. Az ingaszerű zuhanás megakadályozása céljából a munkaterületet, illetve az oldalirányú mozgásokat a középső tengelyhez viszonyítva max. 1,50 méterben kell korlátozni. Más esetekben nem különálló rögzítési pontokat, hanem pl. a DIN EN 795 szabványnak megfelelő C. osztályú (kizárólag, ha a közös felhasználásra engedélyezték) vagy D. osztályú rögzítő berendezéseket kell alkalmazni.
6. **Utalás:** Ha a zuhanás elleni védőeszközt a DIN EN 795 szabványnak megfelelő C. osztályú rögzítő berendezéssel kívánják alkalmazni vízszintes vezetéssel, akkor a felhasználó alatti szükséges magasság meghatározása során a rögzítő berendezés helyzetét is figyelembe kell venni. Ennek során a rögzítő berendezés használati útmutatójában található adatokat kell figyelembe venni.
7. **Utalás:** A peremen keresztüli zuhanás esetén a felfogási folyamat során további sérülési veszélyek állhatnak fenn a különböző építési vagy szerkezeti elemekkel való ütközés miatt.
8. A peremen keresztüli zuhanás esetén különleges mentési eljárásokat kell meghatározni és gyakorolni.
9. **Utalás:** A 14. képen ábrázolt zuhanás ellen biztosító védőeszközök nem alkalmasak a nem védett peremeken keresztül történő zuhanás esetén (pl. Dyneema vagy nemesacél kötélből készült behúzható összekötő elem esetén).



15. kép Merőleges irányú zuhanás peremen keresztül



16. kép Oldalirányú zuhanás peremen keresztül



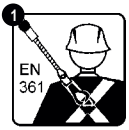
GR

Οδηγίες χρήσης
Τομέας ασφαλείας

1. Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος κατά DIN EN 360/2002 αποτελούν ένα σύστημα προστασίας (PSA) έναντι πτώσεων, οι οποίες σε συνδυασμό με έναν ιμάντα περισυλλογής EN 361 χρησιμεύουν για την ασφάλεια προσώπων, για τα οποία υπάρχει κίνδυνος πτώσης (π.χ. σε οροφές, ικριώματα, σκάλες και τάφρους). Η συσκευή θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όπως προβλέπεται.
2. Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών χρήσης υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή (εικόνα 2). Σε περίπτωση πτώσης θα πρέπει να αποκλείεται παρατεταμένη ανάρτηση του ατυχήσαντος από 20 λεπτά (κίνδυνος σοκ).
3. Για τη χρήση της συσκευής ασφάλειας καθ' ύψος επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ιμάντες περισυλλογής σύμφωνα με το πρότυπο EN 361 (άλλοι ιμάντες κλπ. δεν επιτρέπονται) (εικόνα 1).
4. Μια συσκευή μπορεί όταν χρησιμοποιείται να προστατεύσει μόνο ένα πρόσωπο, μπορεί ωστόσο να χρησιμοποιηθεί από πολλά άτομα διαδοχικά. Θα πρέπει να υπάρχει σχέδιο διάσωσης, στο οποίο λαμβάνονται όλες οι περιπτώσεις διάσωσης που είναι δυνατές να υπάρξουν κατά την εργασία.
5. Για τη συσκευή θα πρέπει να επιλεχθεί ένα αρκούντως φέρον και κατάλληλο σημείο στερέωσης (π.χ. σημείο ανάρτησης κατά EN 795). Η στερέωση γίνεται μέσω των αυτόματων αγκίστρων σύμφωνα με το πρότυπο EN 362 (αυτόματα άγκιστρα ορειβατών) χωρίς σχοινί ανάρτησης, όπου το σκοινί τραβιέται από τη λαβή της συσκευής και κλείνει με ένα ασφαλισμένο αυτόματο άγκιστρο (εικόνα 3). Σε συσκευές με ανάρτηση στροβίλων περιστροφής το αυτόματο άγκιστρο συνδέεται με το σημείο ανάρτησης και το στρόβιλο περιστροφής.
6. Η συσκευή θα πρέπει ει δυνατόν να διατάσσεται κατακόρυφα επάνω από το κεφάλι του ατόμου που θα πρέπει να ασφαλιστεί, ώστε να αποκλειστεί η ταλάντωση σε περίπτωση πτώσης. Η ανάρτηση της συσκευής θα πρέπει να εγγυάται προσαρμογή σε πιθανή απόκλιση του σχοινιού/ιμάντα. Μετά τη στερέωση της συσκευής στο σημείο ανάρτησης το τερματικό σημείο του αποσπώμενου μέσου σύνδεσης (αυτόματου άγκιστρου) στο βρόγχο περισυλλογής του ιμάντα περισυλλογής. Αν τα αυτόματα άγκιστρα δεν κλειδώνουν μόνα τους, αυτά θα πρέπει να βιδώνονται μέσω του κοχλιωτού πώματος (εικόνα 4).
7. Μετά τη στερέωση της συσκευής ασφάλειας καθ' ύψος σε ένα κατάλληλο σημείο ανάρτησης (σύμφωνα με το πρότυπο EN 795 ή ελάχιστη φέρουσα ικανότητα 7,5 kN σε υπάρχουσες κατασκευές. BGR 198) και σύνδεση του στοιχείου σύνδεσης (άγκιστρου) με ένα βρόγχο περισυλλογής της ζώνης περισυλλογής που τοποθετήθηκε (σύμφωνα με το πρότυπο EN 361) διασφαλίζεται η προστασία ασφάλειας για τον εργαζόμενο.
8. Πριν από κάθε χρήση θα πρέπει να ελέγχεται η αναγνωσιμότητα της σήμανσης του προϊόντος.
9. Πριν από κάθε χρήση θα πρέπει να διενεργείται έλεγχος της λειτουργίας, προαιρετικά με διακεκομμένο τράβηγμα του σχοινιού/ιμάντα ή με δείγμα βάρους τουλάχιστον 15 kg. Εδώ θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το σύστημα πέδησης με τύμπανα (εικόνα 5).
10. Μέσω χύμα υλικών, στα οποία μπορεί να βυθιστεί κάποιος, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος για την ασφάλεια προσώπων (εικόνα 6).
11. Μια συσκευή που έχει υποστεί ζημιά και υπόκειται σε καταπόνηση λόγω πτώσης, ή αν υπάρχει αμφιβολία για την ασφαλή κατάσταση της συσκευής, θα πρέπει να αποσύρεται άμεσα. Μετά από έλεγχο και γραπτή έγκριση από κάποιον ειδικό μπορεί να συνεχίσει να χρησιμοποιείται.
12. Ανάλογα με την καταπόνηση, ωστόσο τουλάχιστον κάθε δώδεκα μήνες οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος θα πρέπει να ελέγχεται από τον κατασκευαστή, ή από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί από τον κατασκευαστή και έχουν λάβει τη σχετική εξουσιοδότηση. Αυτό θα πρέπει να στοιχειοθετηθεί στο συνοδευτικό βιβλίο ελέγχου. Η αποτελεσματικότητα και η ανθεκτικότητα της συσκευής ασφάλειας καθ' ύψος εξαρτάται από τον τακτικό έλεγχο.
13. Σε περίπτωση θραύσης ενός νήματος ή λυγίσματος του σκοινιού/εκτράχυνση του σχοινιού/ιμάντα η συσκευή ασφάλειας καθ' ύψος θα πρέπει να δοθεί στο εργαστήριο επιθεώρησης, προκειμένου να αντικατασταθεί το σύρμα/ιμάντας (εικόνα 7).
14. Το BGR 198 (πτώση) και το BGR 199 (διάσωση) καθώς επίσης και το BGI 870 θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.
15. Το ελεύθερο ύψος κάτω από το χρήστη όταν η διάταξη είναι επάνω από το χρήστη θα πρέπει να ανέρχεται σε 2,0 m.
16. Η συσκευή ασφάλισης καθ' ύψος IKAR μπορεί να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το DIN EN 360 σε εύρος θερμοκρασίας από -30° C έως +50° C (εικόνα 8).
17. Το επιτρεπόμενο ονομαστικό φορτίο ανέρχεται σε 136 kg (εικόνα 9).
18. Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος θα πρέπει να προστατεύονται από τις επιδράσεις της φλόγας και των σπινθήρων συγκόλλησης, της φωτιάς, των οξέων, των βάσεων και συναφών.
19. Δεν επιτρέπεται να γίνονται αλλαγές, ή μετατροπές, ή επισκευές στη συσκευή ασφάλισης καθ' ύψος (εικόνα 10). Επισκευές επιτρέπεται να γίνονται μόνο από τον κατασκευαστή, ή από προσωπικό που έχει εκπαιδευτεί και εξουσιοδοτηθεί από τον κατασκευαστή.
20. Οδηγία: Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από πρόσωπα, τα οποία έχουν εξειδικευμένη, ή αντίστοιχου είδους εκπαίδευση. Προβλήματα υγείας δεν πρέπει να υπάρχουν. (προβλήματα με αλκοόλ, ναρκωτικά, φάρμακα, καρδιολογικά προβλήματα ή προβλήματα μεταβολισμού)
21. Η διάρκεια ζωής της συσκευής ασφάλειας καθ' ύψος θα πρέπει να καθορίζεται κατά τον ετήσιο έλεγχο και ανάλογα με την καταπόνηση ανέρχεται περίπου στα 10 έτη.
22. Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος του τύπου HWB / HWPB / HWS / HWPS οι οποίοι εξοπλίζονται με ανάρτηση γάντζου και στροβίλου, θα πρέπει με αυτό τον τρόπο να αναρτώνται στα σημεία ανάρτησης, ώστε στην ανάρτηση γάντζου και στροβίλου να μη μπορούν να επιδρούν κάθετα και καμπτικά φορτία. Αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ειδικότερα για την περίπτωση πτώσης.

Περιποίηση και συντήρηση

1. Το σύρμα/ιμάντας θα έπρεπε να κινείται μόνο υπό φορτίο. Σε καμία απολύτως περίπτωση δεν επιτρέπεται το σύρμα/ο ιμάντας να τραβηχτεί εντελώς προς τα έξω και στη συνέχεια να αφεθεί, επειδή η διακεκομμένη ανάρτηση του αυτόματου αγκίστρου στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει θραύση του ελατηρίου επαναφοράς (εικόνα 11).



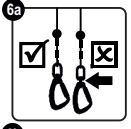






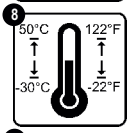


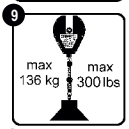














GR

2. Σε συσκευές οι οποίες εκτίθενται σε μόνιμη βάση σε άσχημες καιρικές συνθήκες, το ατσαλόσυρμα συστήνεται να λιπαίνεται ελαφρά κατά τακτά διαστήματα με λιπαντικό χωρίς οξέα, ή βαζελίνη (μόνο εφόσον πρόκειται για ατσαλόσυρμα).
3. Το ανασυρόμενο μέσο σύνδεσης από ζώνη ασφαλείας αποτελείται από PES / Dyneema και επιτρέπεται να γίνεται μόνο με βάση σαπουνιού, σε καμία περίπτωση με διαλύματα ή συναφή υλικά.
4. Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος θα πρέπει να αποθηκεύονται στεγνές, χωρίς σκόνες και χωρίς λιπαντικά ει δυνατόν στη συνοδευτική βαλίτσα.



Παρακαλούμε να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή!

5. Το στέγνωμα υφασμάτινων εξαρτημάτων, τα οποία βράχηκαν κατά τον καθαρισμό ή τη χρήση, επιτρέπεται να γίνεται μόνο με φυσικό τρόπο, δηλαδή όχι κοντά στη φωτιά, ή σε άλλες πηγές θερμότητας.

Οριζόντια τοποθέτηση



Οδηγία: Η συσκευή ασφάλισης καθ' ύψος ελέγχθηκε με επιτυχία και για οριζόντια χρήση και μια εξομοίωση πτώσης μέσω της ακμής. Για συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος με μέσο σύνδεσης από συρματόσχοινο και για συσκευές ασφαλείας καθ' ύψος με μέσο σύνδεσης από ζώνη ασφαλείας μια ακτίνα ακμής r = 0,5 mm (εικόνα 12). Βάσει αυτού του ελέγχου η συσκευή ασφάλισης καθ' ύψος ενδείκνυται για συναφείς ακμές, όπως αυτές που υπάρχουν π.χ. σε χαλύβδινα ελασματοποιημένα προφίλ, σε ξύλινες δοκούς ή σε μια επενδυμένη, στρογγυλεμένη σοφίτα.
Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος με συρματόσχοινο θα πρέπει να χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά και για μια καταπόνηση μέσω ακμών όπως π.χ. αυτών ενός ελαστικού (μη υποστηριζόμενου) τραπεζοειδούς ελάσματος, έτοιμων τμημάτων σκυροδέματος, ή ακμών τοπικού σκυροδέματος. Ανεξάρτητα από αυτό τον έλεγχο κατά την οριζόντια, ή τη λοξή τοποθέτηση, όπου υπάρχει ο κίνδυνος της πτώσης μέσω μιας ακμής, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη απαραιτήτως τα εξής:

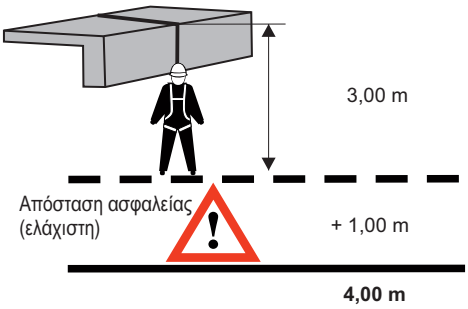
1. Αν η εκτίμηση κινδύνου που πραγματοποιήθηκε πριν από την έναρξη των εργασιών έδειξε, ότι η ακμή πτώσης είναι μια ιδιαίτερα "κοφτερή" και / ή "μη απαλλαγμένη από γρέζια" ακμή (π.χ. μια σοφίτα χωρίς επένδυση ή μια κοφτερή υποστηριζόμενη ακμή ελάσματος) και εφόσον χρησιμοποιηθούν συσκευές με μέσα σύνδεσης από ζώνη ασφαλείας, τότε
   - πριν από την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται αντίστοιχα μέτρα, ώστε να αποκλειστεί η πτώση μέσω της ακμής, ή
   - εφόσον πριν από την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να τοποθετηθεί μια προστασία ακμής, ή
   - θα πρέπει να υπάρξει επικοινωνία με τον κατασκευαστή.



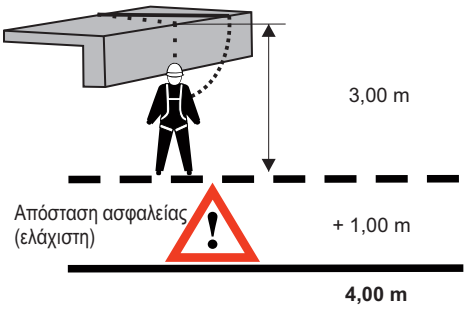
2. Το σημείο ανάρτησης της συσκευής ασφάλειας καθ' ύψος δεν επιτρέπεται νε βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια έδρασης (π.χ. πλατφόρμα, επίπεδη οροφή) του χρήστη (εικόνα 13).
3. Η εκτροπή στην ακμή (μετρούμενη μεταξύ των δύο σκελών του μέσου σύνδεσης) θα πρέπει να ανέρχεται τουλάχιστον σε 90°.
4. Ο απαραίτητος ελεύθερος χώρος κάτω από την ακμή απεικονίζεται στην εικόνα 15 και 16.
5. Προκειμένου να αποτραπεί η εκκρεμοειδής πτώση, η περιοχή εργασίας και οι πλευρικές κινήσεις από το μεσαίο άξονα ως προς και τις δύο πλευρές θα πρέπει να περιορίζεται το πολύ στα 1,50 m. Σε άλλες περιπτώσεις δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται επιμέρους σημεία ανάρτησης, αλλά π.χ. διατάξεις αγκύρωσης της κλάσης C (μόνο εφόσον επιτρέπονται για από κοινού χρήση) ή κλάσης D σύμφωνα με το πρότυπο DIN EN 795.
6. **Οδηγία:** Κατά τη χρήση της συσκευής ασφάλειας καθ' ύψος σε μια διάταξη αγκύρωσης της κλάσης C κατά DIN EN 795 με οριζόντια κινούμενο οδηγό κατά τον υπολογισμό του απαραίτητου ελεύθερου ύψους κάτω από τον χρήστη θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η παρέκκλιση της διάταξης αγκύρωσης. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης της διάταξης αγκύρωσης.
7. **Οδηγία:** Σε περίπτωση πτώσης μέσω μιας ακμής υπάρχει ο κίνδυνος τραυματισμού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας περισυλλογής με τη σύγκρουση του ατυχήσαντος σε τμήματα οικοδομής, ή κατασκευαστικά στοιχεία.
8. Για την περίπτωση πτώσης μέσω ακμής θα πρέπει καθοριστούν και να εφαρμοστούν ειδικά μέτρα διάσωσης.
9. **Οδηγία :** Οι συσκευές ασφάλειας καθ' ύψος οι οποίες επισημαίνονται με την εικόνα 14, δεν είναι κατάλληλες για φορτίου πτώσης μέσω μη προστατευμένων ακμών (π.χ. αποσπώμενα μέσα σύνδεσης από σχοινί Dyneema ή ατσαλόσυρμα).



Εικόνα 15 Ορθογώνια πτώση μέσω ακμών



Εικόνα 16 Πλευρική πτώση μέσω ακμών



NOTIZEN / NOTES



HWB 2

Weitere verfügbare Modelle:
HWB 2,8
HWB 3,5

HWPB 3,5
HWPB 5,5
HWPB 7
HWPB 9
HWPB 12
HWPB 15



HWPS 9

Weitere verfügbare Modelle:
HWS 4,5
HWS 6
HWS 9
HWS 12
HWS 19
HWS 24

HWPS 3
HWPS 4,5
HWPS 6
HWPS 12
HWPS 18
HWPS 24

Download
Katalog PSA gegen Absturz



Hersteller / Manufacturer:
IKAR GmbH
Nobelstraße 2, 36041 Fulda, Germany
Telephone: +43 (0) 7242 615-0
Fax: +49 (0) 661 22050
www.ikar-gmbh.de

Vertrieb / Distributor:
TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H.
Böhmerwaldstraße 20, 4600 Wels, Austria
Telephone: +43 (0) 7242 615-0
Fax: +43 (0) 7242 605-01
wirerope@teufelberger.com

www.teufelberger.com

Art.- Nr. 7333852 / Ausgabe 01/2016 / Hersteller: TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H., Böhmerwaldstraße 20, 4600 Wels, Austria