



# Prüfbuch und Gebrauchsanleitung

*Log book and instructions for use*

## Höhensicherungsgeräte

*Fall Arrester*

*nach / acc. to EN 360:2002, CSA Z259.2.2,  
ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014*

**PRÜFBUCH IMMER BEIM GERÄT AUFBEWAHREN !  
VOR GEBRAUCH ANLEITUNG SORGFÄLTIG LESEN !**

*ALWAYS KEEP THIS BOOKLET WITH THE DEVICE!  
CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS PRODUCT!*



**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 jährliche Prüfung next annual revision Nr. - Jahr No. - year				
<b>Position / item</b>				
Bremseinstellung/ <i>brake adjustment:</i>				
Band-/Seildurchmesser/ <i>webbing/cable diameter:</i>				
Band-/Seillänge/ <i>webbing/cable length:</i>				
Ansprechen der Klinken/ <i>response of pawls:</i>				
Federeinzug/ <i>spring retraction:</i>				
Karabinerhaken + Funktion/ <i>snap hook + function check:</i>				
Ansprechlänge mit 35 kg/ <i>response length 35 kg:</i>				
Auffangkraft/ <i>catching power:</i>				
Band-/Seileinzug/ <i>webbing/cable retraction:</i>				
Sichtkontrolle/ <i>visual inspection:</i>				
Lesbarkeit Typenschild/ <i>readability label:</i>				
Datum der Abnahme/ Prüfer <i>Revision Date / Checker</i>				
Grund der Bearbeitung/ <i>purposes:</i>				
Festgestellte Mängel/ <i>observed defects:</i>				

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

*This user manual and the operating instructions are part of the safety system and have to be available at the site of operation. In case the device will be resold, the operating instructions have to be available in the respectively applicable national language.*






# Inhaltsverzeichnis

## Directory

---

Prüfbuch / <i>Log book</i> .....	2 - 3
Kennzeichnung / <i>labeling</i> .....	6 - 7
Erforderlicher Kantenabstand / <i>Setback Distance</i> .....	8
<b>D</b> .....	9 - 11
<b>GB</b> .....	12 - 15
<b>ES</b> .....	16 - 19
<b>FR</b> .....	20 - 23
<b>IT</b> .....	24 - 27
<b>NL</b> .....	28 - 31
<b>PL</b> .....	32 - 35

**EN Kennzeichnung - Typenschild / EN Labeling - Type label**

1 CE0299

7 Nächste Prüfung  
next inspection  
prochaine révision

8

5

6

4

3

2

9

10

460EN01260

**Höhensicherungsgerät**  
nach EN 360:2002

Typ : H xx

Seil/Bandlänge: xx m

Serien-Nr.: 123456

Datum: 09/2016

IKAR

IKAR GmbH · Nobelstrasse 2 · 36041 Fulda  
kontakt@ikar-gmbh.de · www.ikar-gmbh.de  
GERMANY

**CSA/ANSI Kennzeichnung - Typenschild / CSA/ANSI Labeling - Type label**

6

7

1

10

4

3

8

2

9

10

WARNING: Follow all manufacturers instructions included at the time of shipping. AVERTISSEMENT: Respectez les instructions du fabricant incluses au moment de l'expédition. Retractable type fall arrestor / Les appareil antichute, according to / selon la EN 360:2002, CSA Z259.2.2 type 2 & ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014, Class B

Nächste Prüfung  
next inspection  
prochaine révision

CE0299

460CSA1260

Part #/Réf. de pièce: xxx

Lifeline length/longueur de câble: xx m

Lifeline Material/Matériau de longe:  
1 in x1/16 in Dyneema® Webbing/  
25mmx1.3 mm Single en Dyneema®

Rated capacity/capacité nominale: 136 kg  
max. arrest distance d'arrêt: <1,4 m  
max. arrest force/arreter de force: <6 kN

Serial No/Numero de serie: 123456

Manufacturing/Fabrication Date: 09.2016

IKAR

IKAR GmbH · Nobelstrasse 2 · 36041 Fulda  
kontakt@ikar-gmbh.de · www.ikar-gmbh.de

The device must be inspected in accordance with the provided manufacturers instructions.  
Max. free fall: 25-30cm/10-12". See user manual for suitability with horizontal lifelines. Remove from service if subject to a fall arrest or load indicator is deployed. Only one user to be connected to this device at any time. L'appareil antichute doit être contrôlé avec les instructions de la fabricant. Max. chute libre: 25-30cm/10-12". Lire les instructions sur l'aptitude d'une utilisation horizontale. Mettre hors service en cas d'arrêt. Ne jamais relier plus d'un seul utilisateur à cet appareil.

1	<b>Überwachende Stelle</b> · Monitoring body · Punto de supervisión · Autorité de surveillance · Ente di sorveglianza · Pontos a monitorar · Controleorgaan · Jednostka nadzorująca · Unitatea de supraveghere · Tilsynssted · Övervakningsorgan · Tarkastuslaitos · Tilsynssted · Felügyeleti szerv · Kontrolné pracovisko · Εποπτική αρχή
2	<b>Seriennummer</b> · Serial number · Número de serie · Numéro de série · Numero di serie · Pontos a monitorar · Número de série do aparelho · Seriennummer van het apparaat · Numer serjyny urzãdzenia · Seria echipamentului · Serienummer på grejet · Serienummer · sarjanumero · Serienummer · Sorozatszámot · výrobné číslo · Σειριακός αριθμός διάταξης
3	<b>Seillänge/Bandlänge</b> · 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 · długość linki/długość taśmy · Lungime frãnghie / Lungime chingã · Reblængde/bãndlængde · Linlång/bãndlångd · Köyden/hihnan pituus · Taulengde/bãndlengde · Kötélhossz / Szalaghossz · Dĺžka lana/dĺžka popruhu · Μήκος σχοινιού/Μήκος μιάνα
4	<b>Typenbezeichnung</b> · product type · Denominación del tipo · Code de désignation · Denominazione tipo · Designação do modelo · Typeaanduiding · oznaczenie typu · Denumirea tipului · Typebetegnelse · Typbeteckning · Tyypimerkintã · Typebetegnelse · Típusmegnevezés · Označenie typu · Ονομασία τύπου
5	<b>Produkt</b> · Product · Producto · Produits · Prodotto · Produto · Product · Produkt · Producția · Product · Produkt · Tuote · Produkt · Termék · Produkt · προϊόν
6	<b>Norm</b> · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Πρότυπη
7	<b>Nächste Revision</b> · date of next inspection · Próxima revisión · Prochaine révision · Prossima revisione · Próxima revisão · Volgende revisie · następnã kontrolã · Urmãtoarea revizie · Næste eftersyn · Nästa revision · Seuraava tarkastus · neste inspekşjon · Következõ felülvizsgálás · Nasledujúca revízia · Επόμενη επιθεώρηση
8	<b>Gebrauchsanleitung beachten</b> · read the instruction manual · Prestar atención a las instrucciones de uso · Respecter la notice d'utilisation · Rispettare le istruzioni per l'uso · Observar o manual do utilizador · Houd u aan de gebruiksaanwijzing · Przestrzegać instrukcji obsługi · Respectați instrucțiunile de utilizare · lagtag bruksanvisning · Följ bruksanvisningen · Käyttöohjetta noudatettava · Overhold bruksanvisning · A használati útmutatóban foglaltak betartandók · Dodržujte návod na použití · Προσοχή στις οδηγίες χρήσης
9	<b>Hersteldatum</b> · Date of manufacture · Fecha de fabricación · Date de fabrication · Data die costruzione · Data de fabrico · Fabricagedatum · Data produkcji · Data fabricației · Produktionsdato · Tillverkningsdatum · Valmistuspäivä · Produksjonsdato · Gyártási dátum · Dátum výroby · Ημερομηνία κατασκευής
10	<b>Hersteller</b> · Manufacturer · Fabricante · Fabricants · Costruttore · Fabricante · Fabricant · Fabricant · Producenta · Fabricantulul · Producent · Tillverkare · Valmistajan osoite · Produzent · Gyártói · Výrobca · κατασκευαστής



**Hinweis:** Geräte, die mit einem EN-Typenschild gekennzeichnet sind, dürfen nur in Ländern verkauft und benutzt werden welche 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.

**Uwaga:** urządzenia, które oznaczono tabliczką znamionową EN, można sprzedawać i z nich korzystać tylko w krajach, które uznają normę EN.

**Indicație:** Comercializarea și utilizarea aparatelor marcate cu o plăcuță cu caracteristicile EN sunt permise numai în țările 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 típusablával jelölt készülékek kizárólag olyan országokban értékesíthetők és használhatók, melyek elismerik az EN normák rendelkezéseit

**Poznámka:** Zariadenie opatrené typu EN štítku môžu byť predávané a používané v krajinách, v ktorých sa norma EN uznávaných iba

**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

**Erforderlicher Kantenabstand bei horizontalem Einsatz  
nach ANSI/ASSE Z359.14-2014**

18



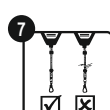
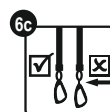
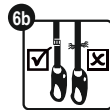
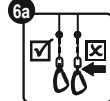
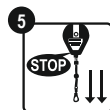
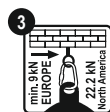
type	setback distance	
HWB 1.8	30 cm / 12 in	
HWB 1.8 DW		
HWDB 2		
HWB 2	40 cm / 16 in	
HWB 2.8		
HWB 3.5		
HWPB 3.5		
HWPS 3		
HWPS 4,5		
HWS 4,5		
HWPB 5,5		
HWPB 7		50 cm / 20 in
HWPB 9		
HWS 6		
HWS 9		
HWPS 6		
HWPS 9		
HPB 7		
HPS 6		
HWS 12	70 cm / 30 in	
HWS 18		
HWS 24		
HWPS 12		
HWPS 18		
HWPS 24		
H 12		
H 18		
H 24		
H 33		
HPB 12		
HPS 12		
HPS 18		



# Gebrauchsanleitung

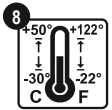
## Sicherheitshinweise

- Höhensicherungsgeräte nach EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 sind eine Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). In Verbindung mit einem Auffanggurt nach EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 dient dieses System der Sicherheit von Personen bei Arbeiten in der Höhe, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht. (z.B. auf Dächern, Gerüsten, Leitern und Schächten). Das Gerät ist nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
- Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung und der Sicherheitshinweise besteht Lebensgefahr (2).
- Im Falle eines Sturzes ist ein Hängen der Person länger als 15 Minuten auszuschließen (Schockgefahr).
- Zur Benutzung der Höhensicherungsgeräte sind nur Auffanggurte nach EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 zugelassen (andere Gurte sind nicht erlaubt) (1).
- 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.
- Für das Gerät ist ein ausreichend tragfähiger, geeigneter und den nationalen Vorschriften entsprechender Befestigungspunkt mit einer min. Tragfähigkeit von 9kN (North America 22.2kN) zu wählen. Die Befestigung erfolgt mittels Karabinerhaken nach EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (Bergsteigerkarabinerhaken) oder Anschlagseil, wobei das Seil durch den Griff des Gerätes gezogen und mit einem gesicherten Karabinerhaken geschlossen wird (3). Bei Geräten mit Drehwirbelaufhängung wird der Karabinerhaken mit dem Anschlagpunkt und dem Drehwirbel verbunden. Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlagvorrichtung Typ C / Klasse C nach EN 795 / North America 22.2 kN (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 Anschlagvorrichtung zu berücksichtigen. Hierzu sind Angaben in der Gebrauchsanleitung der Anschlagvorrichtung zu beachten.
- Das Gerät sollte möglichst lotrecht über dem Kopf der zu sichernden Person positioniert werden, um beim Fallen ein Pendeln auszuschließen. Die Aufhängung des Gerätes muss ein Anpassen an eventuelle Seil-/Bandabweichungen 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 Verbindungselementen (Karabinerhaken) sind diese mittels der Überwurfmutter zu verschrauben (4).
- Nach Befestigung des Höhensicherungsgerätes an einem geeigneten Anschlagpunkt (nach EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) und der Verbindung des Verbindungselementes (Karabinerhaken) mit der Auffangöse des angelegten Auffanggurtes (nach EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) ist der Sicherheitsschutz für die Arbeitsperson hergestellt.
- Vor jeder Benutzung ist eine Sichtkontrolle des Gerätes durchzuführen, sowie die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu kontrollieren.
- Vor jeder Benutzung ist außerdem eine Funktionsprobe durchzuführen. Durch ruckartiges Herausziehen des Seils/Bandes oder durch eine Gewichtsprobe von mindestens 15 kg. In beiden Fällen muss die Trommelbremse einfallen (5).
- Über Schüttgut o.ä. Stoffen, in denen man Versinken kann, dürfen Höhensicherungsgeräte nicht zur Sicherung von Personen eingesetzt werden (6).
- Ein beschädigtes und/oder durch Sturz beanspruchtes Gerät (Fallanzeiger ausgelöst) (6a + 6b + 6c) sowie bei Zweifeln über den sicheren Zustand des Gerätes, ist dieses sofort dem Gebrauch zu entziehen. Es darf erst nach Überprüfung und schriftlicher Freigabe durch eine sachkundige Person oder den Hersteller weiter verwendet werden.
- Je nach Beanspruchung, mindestens jedoch alle zwölf Monate müssen Höhensicherungsgeräte vom Hersteller oder vom Hersteller geschulten und autorisierten Personen überprüft werden. Dies muss im mitgelieferten Prüfbuch dokumentiert werden. Die Wirksamkeit und Haltbarkeit des Höhensicherungsgerätes hängt von der regelmäßigen Prüfung ab.
- Bei Brüchen des Garnes, Knicken oder Aufrauungen des Seils/Bandes ist das Höhensicherungsgerät in die Revisionswerkstatt zu geben. Das Seil/Band muss dort ausgetauscht werden. (7).
- Die DGUV R 112-198 (Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz) und DGUV R 112-199 (Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Schutzausrüstungen) sowie die BGI 870 (Haltegurte und Verbindungsmittel für Haltegurte) sind zu beachten.



**D**

15. Der lichte Abstand unter den Füßen des Anwenders muss mindestens 2,0 m betragen, wenn das Gerät oberhalb des Benutzers angeschlagen wird.
16. Das IKAR-Höhensicherungsgerät ist gemäß EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 im Temperaturbereich von -30°C (-22°F) bis +50°C (+122°F) einsetzbar (8).
17. Die zulässige Nennlast der zu sichernden Person beträgt 136 kg (9).
18. Höhengsicherungsgeräte sind vor den Einwirkungen von Schweißflammen und -funken, Feuer, Säuren, Laugen und ähnlichem zu schützen.
19. Es dürfen keine Veränderungen oder Reparaturen am Höhengsicherungsgerät vorgenommen werden (10). Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder vom Hersteller geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
20. Höhengsicherungsgeräte sind nur von Personen zu benutzen, die entsprechend ausgebildet oder sachkundig unterwiesen wurden. Es dürfen keine körperlichen oder gesundheitlichen Beeinträchtigungen vorliegen. (Alkohol-, Drogen-, Medikamenten-, Herz- oder Kreislaufprobleme)
21. Die Lebensdauer des Höhengsicherungsgerätes muss bei der jährlichen Prüfung bestimmt werden, diese beträgt je nach Beanspruchung ca. 10 Jahre.
22. Die Höhengsicherungsgeräte vom Typ HWB / HWPB / HWS / HWPS, die mit einer Rohrhaken-Wirbelaufhängung ausgestattet sind, müssen so an den Anschlagpunkten angeschlagen werden, dass in die Rohrhaken-Wirbelaufhängung keine Quer- und Biegebelastungen einwirken können. Dies ist insbesondere in dem Fall eines Sturzes zu beachten.
23. Die Höhengsicherungsgeräte vom Typ HWB 2 und HWPS 3 können auch mit einem Sonderwirbel vom Typ SW ausgestattet werden.
24. Die Eignung des Einsatzes eines Höhengsicherungsgeräts mit horizontaler Absturzsicherung gemäß den aktuellen Standards muss durch geeignete Tests am kompletten System nachgewiesen werden.



### 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 (11).
2. Es wird empfohlen, bei Geräten die ständig der Witterung ausgesetzt sind, das Stahlseil in regelmäßigen Abständen mit säurefreiem Öl oder Vaseline leicht einzufetten (nur bei Stahlseilen).
3. Das einziehbare Verbindungsmittel besteht aus PES / Dyneema und darf nur mit warmem Wasser oder neutralen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Keinesfalls mit Verdünnung o.ä. Reste des Reinigungsmittels sind restlos mit klarem Wasser auszuspülen.
4. **Achtung unbedingt beachten!** Aufbewahrung und Transport der Höhengsicherungsgeräte müssen trocken, staub- und ölfrei erfolgen.
5. Das Trocknen von textilen Bestandteilen welche durch Reinigung oder Gebrauch nass geworden sind, darf nur auf natürliche Weise erfolgen. Auf keinen Fall in der Nähe von Feuer o.ä. Hitzequellen trocknen.



### Horizontaler Einsatz

**Hinweis:** Das Höhengsicherungsgerät wurde auch für den horizontalen Einsatz und einem daraus simulierten Sturz über die Kante erfolgreich geprüft. Dabei wurde für Höhengsicherungsgeräte mit einem Verbindungsmittel aus Drahtseil und für Höhengsicherungsgeräte mit einem Verbindungsmittel aus Gurtband ein Kanten Radius  $r = 0,13 \text{ mm}$  verwendet (12). Aufgrund dieser Prüfung ist das Höhengsicherungsgerät geeignet über ähnliche Kanten, wie sie beispielsweise an gewalzten Stahlprofilen, an Holzbalken oder an einer verkleideten, abgerundeten Attika vorhanden sind, benutzt zu werden. Höhengsicherungsgeräte mit Drahtseil sind zusätzlich auch für eine Beanspruchung über Kanten wie z.B. die eines nachgiebigen (nicht unterstützten) Trapezblech, Betonfertigteilen oder von Ortbetonkanten geeignet. Ungeachtet dieser Prüfung muss bei horizontalen oder schrägen Einsätzen bei denen ein Risiko des Absturzes über eine Kante besteht, folgendes zwingend berücksichtigt werden:

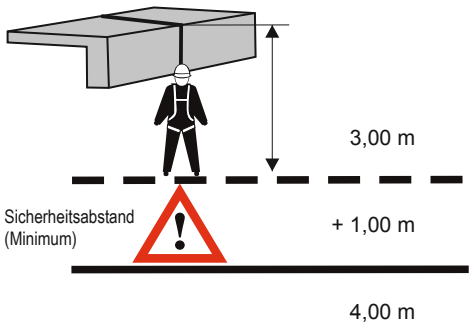


1. Vor Arbeitsbeginn muss eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden. Handelt es sich bei der Absturzkante um eine besonders "schneidende" und / oder "nicht graffreie" Kante (z. B. unverkleidete Attika oder scharfe unterstützte Blechkante), so sind vor Arbeitsbeginn entsprechende Vorkehrungen zu treffen.
  - ein Sturz über die Kante muss ausgeschlossen werden und
  - die zulässige Nennlast der Geräte für die Sturzbelastung über Kanten (9) darf nicht überschritten werden und

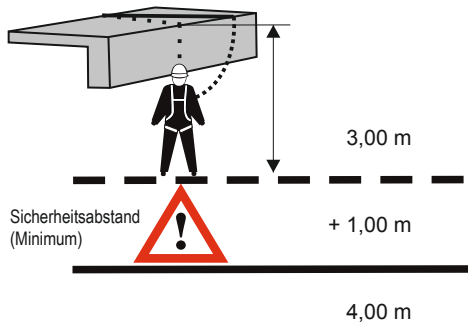
- vor Arbeitsbeginn muss ein Kantenschutz montieren werden  
Es empfiehlt sich bei Zweifeln Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.
- 2. Der Anschlagpunkt des Höhensicherungsgerätes darf nicht unterhalb der Standfläche (z.B. Plattform, Flachdach) des Benutzers liegen (13).
- 3. Der erforderliche Freiraum unterhalb der Kante ist in Bild 15 + 16 + 17 dargestellt.
- 4. 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 Typ C / Klasse C (nur wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) oder Typ D / Klasse D nach EN 795, zu verwenden .
- 5. Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlageinrichtung Typ C / Klasse C nach 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 und die Sicherheitshinweise der Anschlageinrichtungen zu beachten.
- 6. Bei einem Sturz über eine Kante bestehen Verletzungsgefahren während des Auffangvorgangs durch Anprallen des Stürzenden an Bauwerksteile bzw. Konstruktionsteile.
- 7. Für den Fall eines Sturzes über die Kante sind besondere Maßnahmen zur Rettung festzulegen und zu üben.
- 8. Höhensicherungsgeräte die mit Bild 14 gekennzeichnet sind, sind nicht für eine Sturzbelastung über ungeschützte Kanten geeignet (z.B. einziehbare Verbindungsmittel aus Dyneema- oder Edelstahlseil).
- 9. Den korrekten Abstand von Gerät zur Kante, bei horizontalem Einsatz, entnehmen Sie der Liste am Anfang dieser Gebrauchsanleitung (8).



**15** rechtwinkliger Sturz über Kanten



**16** seitlicher Sturz über Kanten



**Setback distance required for horizontal use acc. to ANSI/ASSE Z359.14-2014**








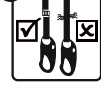

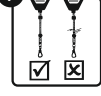
18



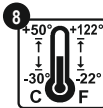
type	setback distance
HWB 1.8	30 cm / 12 in
HWB 1.8 DW	
HWDB 2	
HWB 2	40 cm / 16 in
HWB 2.8	
HWB 3.5	
HWPB 3.5	
HWPS 3	
HWPS 4,5	
HWS 4,5	
HWPB 5,5	
HWPB 7	50 cm / 20 in
HWPB 9	
HWS 6	
HWS 9	
HWPS 6	
HWPS 9	
HPB 7	
HPS 6	
HWS 12	70 cm / 30 in
HWS 18	
HWS 24	
HWPS 12	
HWPS 18	
HWPS 24	
H 12	
H 18	
H 24	
H 33	
HPB 12	
HPS 12	
HPS 18	

# Instructions for use

## Safety information

1. Fall arresters according to EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-201 constitute personal protective equipment (PPE) for the purposes of protection against falls. In combination with a safety harness according to EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, this system serves to protect persons working at heights where a falling hazard exists. (e.g. roofs, scaffoldings, ladders and shafts). Only use the device as intended. 
2. Failure to observe these instructions for use and the safety information can lead to fatal injuries (2). In case of a fall, it must be ensured that the person is not left hanging for longer than 15 minutes (danger of shock). 
3. For use with the fall arresters, only safety harnesses according to EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 are approved (other harnesses are not permitted) (1). 
4. One piece of equipment can only be used to protect one person at a time, but can be used by several persons one after the other. A rescue plan must be in place taking into account all potential incidents which may occur during work. 
5. A suitable anchor point with sufficient load-bearing capacity in conformity with the applicable national regulations must be selected for the device, with a min. load-bearing capacity of 9kN (North America 22.2kN). The device is attached by means of snap hooks according to EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (snap hooks for mountaineering) or a rope sling, with the rope pulled through the device handle and closed with a secured snap hook (3). For devices with swivel mounting, the snap hook is attached to the anchor point and the swivel. For use of the fall arrester on a type C / class C anchor device according to EN 795 / North America 22.2kN (only if approved for shared use) with a vertically mobile guide, the excursion of the anchor device must be considered when determining the required clearance underneath the person using the device. The information provided in the instructions for use of the anchor device must be observed in this context. 
6. If possible, the device should be positioned vertically above the head of the person to be secured in order to prevent any swinging movement during the fall. The mounting of the device must ensure adaptation to any potential cable / webbing deviations. After attaching the device to the anchor point, the end of the expandable fastener (snap hook) must be fastened to the catching eyelet of the safety harness. Fasteners which are not self-locking (snap hooks) must be screwed together using the retention nut (4). 
7. After attaching the fall arrester to a suitable anchor point (according to EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) and fastening the fastener (snap hook) to the catching eyelet of the safety harness (according to EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) worn by the worker, the personal protection of the worker is ensured. 
8. A visual inspection of the device and a check of the readability of the product labelling is required prior to each instance of use. 
9. In addition, a functional test is required prior to each instance of use. This is done by jerking out the cable / webbing or by applying a weight of at least 15kg. In both cases, the drum brake must engage (5). 
10. Fall arresters must not be used to secure persons above bulk material or substances which would allow a person to sink in (6). 
11. If a device has been damaged and / or has sustained wear due to a fall (tripped fall indicator! (6a + 6b + 6c)) or if any doubt exists with regard to the safe condition of the device, it must be withdrawn from use immediately. It may only return to use following inspection and written approval by a competent person or the manufacturer.
12. Depending on wear, but every twelve months as a minimum, fall arresters must be inspected by the manufacturer or by persons trained and authorised by the manufacturer. This inspection must be documented in the supplied log book. Effectiveness and durability of the fall arrester depend on regular inspection.
13. If the thread breaks or the cable / webbing is bent or roughened, the fall arrester must be sent to the overhaul workshop. The cable / webbing must be replaced there. (7).
14. DGUV R 112-198 (Use of personal protective equipment against falls) and DGUV R 112-199 (Rescue from heights and depths with personal protective equipment) as well as BGI 870 (Safety harnesses and fasteners for safety harnesses) must be observed.
15. The clearance below the feet of the person using the device must be at least 2.0m if the device is attached above the person using the device.

16. The IKAR fall arrester can be used in conformity with EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 within a temperature range between -30°C (-22°F) and +50°C (+122°F) (8).
17. The admissible nominal load of the person to be secured is 136kg (9).
18. Fall arresters must be protected against the impact of welding flames and sparks, fire, acidic substances, alkaline substances and the like.
19. Do not apply any modifications or repairs to the fall arrester (10).  
Repairs may only be carried out by the manufacturer or persons trained and authorised by the manufacturer.
20. Fall arresters may be used only by persons who have been trained accordingly or have been instructed by a competent person. The person using the device must not have any physical or health impairments. (Alcohol, drug or medication abuse, cardiovascular problems)
21. The service life of the fall arrester must be determined during each annual inspection; depending on wear, it is approx. 10 years.
22. The fall arresters of types HWB / HWPB / HWS / HWPS, which are equipped with a hook clamp swivel mounting, must be attached to the anchor points in such a way that no transverse or bending load can impact the hook clamp swivel mounting. This is of particular importance in case of a fall.
23. The fall arresting devices (HWB 2 and HWPS 3-type) can also be equipped with a special swivel (SW-type).
24. The suitability for use of a fall arrester with horizontal fall protection in conformity with the current standards must be verified by suitable tests on the complete system.



### Care and maintenance

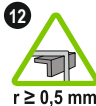
1. The cable / webbing should be rolled up only with a load applied. Never pull the cable / webbing out entirely and the release it, as the sudden impact of the snap hook on the device may cause the return spring to break (11).
2. For devices which are continually exposed to outdoor conditions, it is recommended to slightly grease the steel cable with acid-free oil or Vaseline (for steel cables only).
3. The retractable fastener is made of PES / Dyneema and must be cleaned with warm water or neutral cleaning agents only. Do not use thinner or the like. Use clean water to rinse away any cleaning agent residue.
4. **Attention: Please note!** The fall arresters must be stored and transported in a dry, dust-free and oil-free environment.
5. Textile components which have become wet due to cleaning or use must be dried by natural means only. Do not dry near fire or similar sources of heat.



### Horizontal use

**Note:** The fall arrester has also been successfully tested for horizontal use and a simulated resulting fall over an edge. For fall arresters with a fastener made of wire cable and for fall arresters with a fastener made of webbing, an edge radius of 0.13mm was used (12). As a consequence of this test, the fall arrester is suitable for use with similar edges, such as those used on rolled steel profiles, on wooden beams or on a covered, rounded parapet. In addition, wall arresters with wire cable are also suitable to withstand wear by edges such as that of flexible (non-reinforced) trapezoidal sheet metal, pre-cast concrete elements or poured-in-place concrete edges. Notwithstanding this test, the following must be observed at all times for horizontal or inclined use in which the risk of a fall over an edge exists:

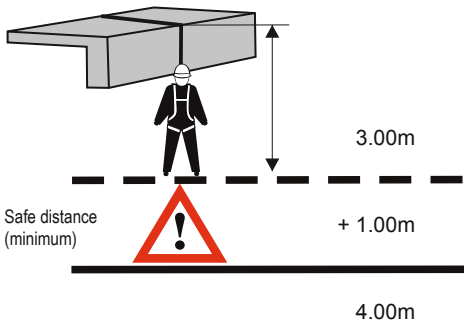
1. A risk assessment must be carried out prior to starting work. If the edge over which a fall may occur is a particularly "cutting" edge and / or is not free of burrs (e.g. uncovered parapet or sharp, reinforced sheet metal edge), appropriate precautions must be taken prior to starting work.
  - a fall over the edge must be excluded and
  - the admissible nominal load of the devices for the stress sustained during a fall over edges (9) must not be exceeded and
  - an edge protector must be installed prior to starting work
 In cases of doubt, it is recommended to contact the manufacturer.
2. The anchor point of the fall arrester must not be below the surface (e.g. platform, flat roof) the person using the device is standing on (12).



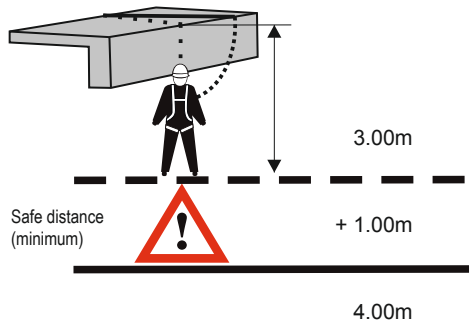
3. The required clearance below the edge is shown in Figures 15 + 16 + 17.
4. In order to prevent a fall with a swinging movement, the working area and the lateral movement from the centre line must be limited to max. 1.50m on both sides. In other cases, no single anchor points must be used, but e.g. type C / class C anchor devices (only if approved for shared use) or type D / class D devices according to EN 795.
5. For use of the fall arrester on a type C / class C anchor device according to EN 795 with a horizontally mobile guide, the excursion of the anchor device must also be considered when determining the required clearance underneath the person using the device. The information provided in the instructions for use and the safety information of the anchor devices must be observed in this context.
6. In case of a fall over an edge, there is a danger of injury during the process of arresting the fall due to the falling person hitting parts of the building or structure.
7. Special measures for rescue must be defined and trained for cases of falls over an edge.
8. Fall arresters labelled with Figure 14 are unsuitable for the stress sustained during a fall over unprotected edges (e.g. retractable fasteners made of Dyneema or stainless steel cables).
9. For the correct distance from the device to the edge in case of horizontal use see the list at the beginning of these instructions for use (16).



**15** Fall over edges at right angle



**16** Fall over edges with lateral offset



**Distancia necesaria con el borde en caso de uso horizontal en conformidad con ANSI/ASSE Z359.14-2014**



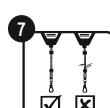
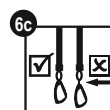
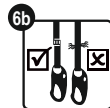
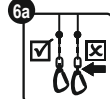
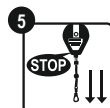
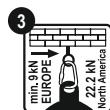
type	setback distance
HWB 1.8	30 cm / 12 in
HWB 1.8 DW	
HWDB 2	
HWB 2	40 cm / 16 in
HWB 2.8	
HWB 3.5	
HWPB 3.5	
HWPS 3	
HWPS 4,5	
HWS 4,5	
HWPB 5,5	
HWPB 7	50 cm / 20 in
HWPB 9	
HWS 6	
HWS 9	
HWPS 6	
HWPS 9	
HPB 7	
HPS 6	
HWS 12	70 cm / 30 in
HWS 18	
HWS 24	
HWPS 12	
HWPS 18	
HWPS 24	
H 12	
H 18	
H 24	
H 33	
HPB 12	
HPS 12	
HPS 18	



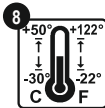
# Instrucciones de uso

## Indicaciones de seguridad:

- Los dispositivos de seguridad en altura en conformidad con EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 son equipos de protección personal contra caídas (PSAgA). En conjunción con un arnés de sujeción conforme con EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, este sistema sirve para asegurar a personas en trabajos en altura con peligro de caídas (p. ej. en techos, armazones, escaleras y pozos). El dispositivo solo debe utilizarse para el uso previsto.
- Existe peligro de muerte en caso de incumplimiento de las instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad (2).  
En caso de caída, se debe impedir que la persona esté colgando durante más de 15 minutos (peligro de shock)
- Para utilizar el dispositivo de seguridad en altura solo se permiten arneses de sujeción conformes con EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (no se permiten otros arneses) (1).
- Durante su uso, un dispositivo solo puede proteger a una persona, pero puede ser utilizado sucesivas veces por varias personas. Debe haber un plan de salvamento en el que aparezcan todas las posibles emergencias durante el trabajo.
- Para el dispositivo debe elegirse un punto de fijación con la suficiente capacidad de carga, adecuado y conforme con las disposiciones nacionales con una capacidad de carga mínima de 9kN (en Norteamérica, 22.2kN). La fijación tiene lugar mediante mosquetones en conformidad con EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (mosquetones de alpinismo) o eslingas de cables, si bien el cable debe pasarse por el asa del dispositivo y cerrarse con un mosquetón asegurado (3). En los dispositivos con suspensión de columna giratoria, el mosquetón se une con el punto de tope y la columna giratoria. En caso de utilizar el dispositivo de seguridad en altura en un dispositivo de tope de tipo C / clase C en conformidad con EN 795 / Norteamérica 22.2 kN (solo si se permiten para el uso conjunto) con una guía de movimiento vertical, se debe tener en cuenta al determinar la altura ligera necesaria por debajo del usuario también la dirección del dispositivo de tope. Para ello deben tenerse en cuenta los datos de las instrucciones de uso.
- El dispositivo debe posicionarse lo más perpendicular posible sobre la cabeza de la persona a asegurar para evitar que oscile en caso de caer. La suspensión del dispositivo debe garantizar las adaptaciones a las posibles variaciones en los cables/cinturones. Después de fijar el dispositivo al punto de tope, se debe fijar el extremo del medio de unión extraíble (mosquetón) al ojal de sujeción del arnés de sujeción. Si los elementos de unión (mosquetones) no tienen autobloqueo, deberán atornillarse mediante las tuercas de racor (4).
- Después de fijar el dispositivo de seguridad en altura a un punto de tope adecuado (en conformidad con EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) y de enganchar el elemento de unión (mosquetón) al ojal de sujeción del arnés de sujeción colocado (en conformidad con EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007), queda establecida la protección de seguridad para el trabajador.
- Antes de cada uso se debe llevar a cabo un control visual del dispositivo, así como un control de la legibilidad de la identificación del producto.
- Antes de cada uso se debe llevar a cabo, además, una prueba de funcionamiento. En ella se debe sacar hacia atrás el cable/cinturón o realizarse una prueba de peso con al menos 15 kg. En ambos casos debe caer el freno del tambor (5).
- Los dispositivos de seguridad en altura no pueden utilizarse para asegurar a personas sobre productos a granel o materiales en los que alguien pueda hundirse (6).
- Un dispositivo dañado o sometido a esfuerzos por una caída (¡indicador de caída activado!) (6a + 6b + 6c) debe retirarse del uso de inmediato, al igual que si existen dudas sobre la seguridad del estado del dispositivo. Solo podrá seguir utilizándose después de una comprobación y una autorización por escrito por parte de un experto o del fabricante.
- Dependiendo del esfuerzo al que se la someta, pero al menos cada doce meses, los dispositivos de seguridad en altura deben ser comprobados por el fabricante o por las personas formadas y autorizadas por el fabricante. Esto se debe documentar en el libro de pruebas que se incluye. La eficacia y la mantenibilidad del dispositivo de seguridad en altura dependen de las pruebas regulares.
- Si se rompe el hilo o si el cable/cinturón se dobla o está rugoso, se debe llevar el dispositivo de seguridad en altura al taller de revisión. El cable/cinturón deberá ser cambiado allí. (7).



14. Deben cumplirse las normas DGVUR 112-198 (uso de equipos de protección personales contra caídas) y DGVUR 112-199 (salvamento de puntos altos y bajos con equipos de protección personales), así como la BGI 870 (cinturones de sujeción y medios de unión para cinturones de sujeción).
15. La distancia ligera bajo los pies del usuario debe ser de al menos 2,0 m si el dispositivo se engancha por encima del usuario.
16. El dispositivo de seguridad en altura IKAR, en conformidad con EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014, debe utilizarse en un rango de temperaturas de -30°C (-22°F) a +50°C (+122°F) (8).
17. La carga nominal permitida de la persona a asegurar es de 136 kg (9).
18. El dispositivo de seguridad en altura debe protegerse de los efectos de las llamas y las chispas de soldadura, el fuego, los ácidos, las lejías y similares.
19. No pueden llevarse a cabo modificaciones ni reparaciones en el dispositivo de seguridad en altura (10). Las reparaciones solo deben ser realizadas por el fabricante o por las personas formadas y autorizadas por el fabricante.
20. Los dispositivos de seguridad en altura solo deben ser utilizados por personas con la formación o la instrucción correspondiente. No pueden tener limitaciones físicas o de salud (Problemas con el alcohol, drogas o medicamentos o de corazón o circulación).
21. La vida útil del dispositivo de seguridad en altura debe determinarse en la revisión anual, suele ser de 10 años en función del uso.
22. Los dispositivos de seguridad en altura de los tipos HWB / HWPB / HWS / HWPS, equipados con una suspensión con columna con gancho de tubo, deben engancharse a los puntos de tope de tal manera que en la suspensión con columna con gancho de tubo no puedan producirse cargas transversales y de flexión. Esto debe tenerse en cuenta especialmente en caso de caída.
23. Los seguros de altura de tipo HWB 2 y HWPS 3 también pueden equiparse con un eslabón giratorio especial de tipo SW.
24. Debe comprobarse que el uso de un dispositivo de seguridad en altura con protección contra caídas en horizontal resulte adecuado en conformidad con las normas actuales a través de las pruebas pertinentes en la totalidad del sistema.



### Mantenimiento y revisión

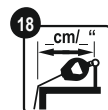
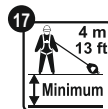
1. El cable/cinturón solo debe enrollarse con cargas. En ningún caso se debe tirar del cable/cinturón del todo y después soltarlo, pues un golpe trasero del mosquetón en el dispositivo puede provocar una rotura del muelle de recuperación (11).
2. En el caso de los dispositivos que estén continuamente expuestos a la intemperie, se recomienda engrasar ligeramente el cable de acero periódicamente con aceite libre de ácido o vaselina (solo en los cables de acero).
3. El medio de unión insertable está hecho de PES / Dyneema y solo puede limpiarse con agua caliente o productos de limpieza neutros. En ningún caso con una dilución o similares. Los restos del producto de limpieza deben enjuagarse con agua clara hasta que no queden restos.
4. **¡Atención, a tener en cuenta!** El almacenamiento y el transporte de los dispositivos de seguridad en altura deben tener lugar en seco y sin polvos ni aceites.
5. Los componentes textiles que se hayan mojado por la limpieza o el uso deben secarse de manera natural. No debe secarse en ningún caso cerca de un fuego u otras fuentes de calor.

### Uso horizontal

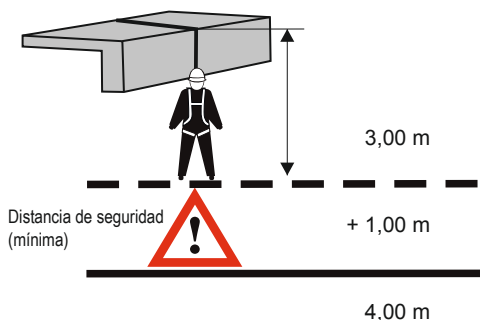
**Nota:** El dispositivo de seguridad en altura ha sido probado con éxito también para el uso horizontal y las caídas simuladas sobre el borde. Para ello se ha utilizado, para los dispositivos de seguridad en altura con un medio de unión de cable y para los dispositivos de seguridad en altura con un medio de unión de cinturón, un radio del borde de  $r = 0,13 \text{ mm}$  (12). Tomando como base esta revisión, el dispositivo de seguridad en altura resulta apto para el uso sobre bordes similares, por ejemplo en perfiles de acero laminados, en barras de madera o en áticos revestidos y redondeados. Los dispositivos de seguridad en altura con cables también son aptos para esfuerzos sobre bordes, por ejemplo una chapa trapezoidal flexible (no apoyada), piezas ya listas de hormigón o bordes de hormigón en obra. Sin tener en cuenta esta revisión, en los usos horizontales o inclinados en los que haya riesgo de caída por un borde, se debe tener en cuenta obligatoriamente lo siguiente:



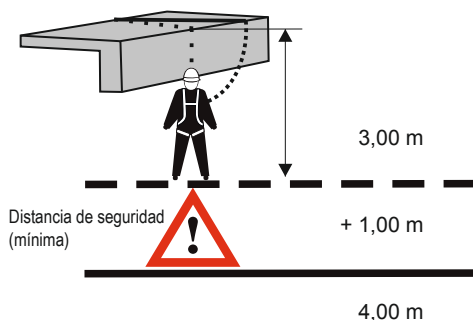
- Antes de comenzar los trabajos, se debe realizar una evaluación de los riesgos. Si el borde de caída es un borde especialmente «cortante» o «no exento de rebabas» (p. ej. áticos sin revestir o bordes de chapa afilados y apoyados), deberán tomarse las precauciones pertinentes antes del comienzo de los trabajos.
  - Deben excluirse las caídas por el borde
  - y
  - no debe superarse la carga nominal permitida de los dispositivos para la carga de caídas por bordes (9)
  - y
  - antes de iniciar los trabajos se debe montar una protección de los bordes.
- En caso de duda, se recomienda contactar con el fabricante.
- El punto de tope del dispositivo de seguridad en altura no puede estar bajo la superficie de apoyo (p. ej. plataforma, techo plano) del usuario (16).
- El espacio libre representado por debajo del borde aparece representado en la imagen 15 + 16 + 17.
- Para evitar una caída con oscilación, el área de trabajo o los movimientos laterales desde el eje central a ambos lados deben limitarse a máx. 1,50 m. En otros casos, no deben utilizarse puntos de tope individuales sino, por ejemplo, dispositivos de tope de tipo C / clase C (solo si se permiten para el uso conjunto) o de tipo D / clase D en conformidad con EN 795.
- En caso de utilizar el dispositivo de seguridad en altura en un dispositivo de tope de tipo C / clase C en conformidad con EN 795 / Norteamérica 22,2 kN con una guía de movimiento horizontal, se debe tener en cuenta al determinar la altura ligera necesaria por debajo del usuario también la dirección del dispositivo de tope. Para ello deben tenerse en cuenta los datos de las instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad de los dispositivos de tope.
- En caso de caídas por un borde, existen peligros de lesiones durante el proceso de sujeción para la persona que cae si se roza con piezas de la obra o la construcción.
- En caso de caída por un borde, deben establecerse y aplicarse medidas de salvamento especiales.
- Los dispositivos de seguridad en altura marcados con la imagen 14 no son aptos para una carga de caídas por bordes sin proteger (por ejemplo, medios de unión insertables de cables de Dyneema o acero inoxidable).
- La distancia correcta del dispositivo al borde, en caso de uso horizontal, puede verse en la lista al principio de estas instrucciones de uso (18).



**15** Caída en ángulo recto sobre el borde



**16** Caída lateral sobre el borde










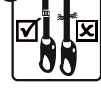

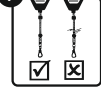
**Distance des bords nécessaire pour une utilisation horizontale  
selon ANSI/ASSE Z359.14-2014**



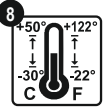
type	setback distance
HWB 1.8	30 cm / 12 in
HWB 1.8 DW	
HWDB 2	
HWB 2	40 cm / 16 in
HWB 2.8	
HWB 3.5	
HWPB 3.5	
HWPS 3	
HWPS 4,5	
HWS 4,5	
HWPB 5,5	
HWPB 7	50 cm / 20 in
HWPB 9	
HWS 6	
HWS 9	
HWPS 6	
HWPS 9	
HPB 7	
HPS 6	
HWS 12	70 cm / 30 in
HWS 18	
HWS 24	
HWPS 12	
HWPS 18	
HWPS 24	
H 12	
H 18	
H 24	
H 33	
HPB 12	
HPS 12	
HPS 18	

# Instructions de service

## Consignes de sécurité

- Les antichutes à rappel automatique sont des équipements de protection individuelle contre les chutes (EPIC) conformément aux normes EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014. Combiné à un harnais de sécurité conformément aux normes EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, ce système sert à la sécurité de personnes travaillant en hauteur pour qui il existe un risque de chute. (Par ex. sur des toits, échafaudages, échelles et puits). L'appareil ne doit être utilisé que selon son utilisation conforme. 
- Danger de mort en cas de non-respect des instructions de service et des consignes de sécurité (2). Éviter que la personne reste suspendue pendant plus de 15 minutes en cas de chute (risque de choc). 
- Seuls des harnais de sécurité conformes aux normes EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 peuvent être utilisés conjointement avec les antichutes à rappel automatique (d'autres harnais n'étant pas autorisés) (1).
- Un antichute ne peut protéger qu'une seule personne à la fois, mais peut être utilisé par plusieurs personnes successivement. Un plan de sauvetage dans lequel tous les cas de sauvetage dans le cadre du travail sont pris en compte doit être établi. 
- Un point de fixation conforme suffisamment solide, adapté et répondant aux prescriptions nationales d'une capacité de charge min. de 9kN (Amérique du Nord 22,2kN) est nécessaire pour l'appareil antichute. La fixation s'effectue au moyen de mousquetons conformément aux normes EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (mousquetons d'alpiniste) ou un câble d'élingue, le câble étant tiré par la poignée de l'appareil et fermé avec un mousqueton sécurisé (5). Pour les appareils antichute avec un accrochage par crochet pivotant, le mousqueton est relié au point d'ancrage et au crochet pivotant. Lors d'une utilisation de l'antichute à rappel automatique à un dispositif d'ancrage type C / classe C conformément à la norme EN 795 / Amérique du Nord 22,2 kN (uniquement si autorisé pour une utilisation commune) avec direction mobile verticale, la déviation du dispositif d'ancrage doit également être prise en compte en établissant la hauteur libre nécessaire en dessous de l'utilisateur. Pour ce faire, les données dans les instructions de service du dispositif d'ancrage doivent être respectées. 
- L'appareil devrait se situer le plus perpendiculairement possible au-dessus de la tête de la personne à sécuriser afin d'éviter toute oscillation en cas de chute. La fixation de l'appareil doit assurer un ajustement à d'éventuelles différences de câble/bande. Une fois l'appareil fixé au point d'ancrage, l'extrémité de l'attache extensible (mousqueton) doit être fixée à l'œillet d'attache du harnais de sécurité. Si les éléments de raccord (mousquetons) ne sont pas autoverrouillants, ils doivent être vissés à l'aide de l'écrou-raccord (4). 
- La protection de la personne qui travaille est assurée une fois l'antichute à rappel automatique fixé à un point d'ancrage adapté (selon EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) et l'élément de raccord (mousqueton) attaché à l'œillet d'attache du harnais de sécurité (selon EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007). 
- Avant chaque utilisation, contrôler si les étiquettes des produits sont bien lisibles et réaliser un contrôle visuel de l'appareil. 
- De plus, un essai de fonctionnement doit être réalisé avant chaque utilisation en exerçant une traction saccadée du câble/de la bande ou avec un poids d'essai d'au moins 15 kg. Dans les deux cas, le frein à tambour doit retomber (3). 
- Les antichutes à rappel automatique ne doivent pas être utilisés pour la protection de personnes au-dessus de produits en vrac dans lesquels il est possible de s'enfoncer (6). 
- Un appareil endommagé et/ou sollicité suite à une chute (indicateur de chute déclenché ! (6a + 6b + 6c) ainsi qu'en cas de doute sur la fiabilité de l'appareil, ce dernier ne doit plus être utilisé. Il peut l'être à nouveau après vérification et autorisation écrite d'une personne qualifiée ou du fabricant. 
- En fonction de la sollicitation, les antichutes à rappel automatique doivent être vérifiés au moins tous les douze mois par le fabricant ou une personne formée et autorisée par le fabricant. Ce contrôle doit être consigné dans le registre de contrôle fourni à la livraison. La longévité et l'efficacité de l'antichute à rappel automatique dépendent de son contrôle régulier.
- L'antichute à rappel automatique doit être remis à l'atelier de révision si un fil de câble rompt, le câble/la bande est plié ou usé. Le câble/la bande doit y être remplacé. (7).

14. La DGUV R 112-198 (utilisation d'équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur) et la DGUV R 112-199 (sauvetage en hauteur et profondeur avec des d'équipements de protection individuelle) ainsi que la BGI 870 (sangles de maintien et attaches pour sangles de maintien) doivent être respectées.
15. La hauteur libre au-dessous des pieds de l'utilisateur doit être d'au moins 2,0 m si l'appareil est accroché au-dessus de l'utilisateur.
16. L'antichute à rappel automatique IKAR peut être utilisé dans une plage de température de -30 °C (-22 °F) à +50 °C (+122 °F) conformément à EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 (8).
17. La charge nominale admissible de la personne à sauver est de 136 kg (9).
18. Les antichutes à rappel automatique doivent être protégés contre des effets de flammes et d'étincelles de soudage, du feu, des acides, des lessives et autres similaires.
19. Aucune modification ni réparation ne doit être réalisée sur l'antichute à rappel automatique (10). Seul le fabricant ou une personne formée et autorisée par le fabricant est habilitée à réaliser des réparations.
20. Les antichutes à rappel automatique doivent être utilisés uniquement par des personnes qui ont été formées ou bien instruites à ce sujet. Les troubles corporels ou de la santé sont exclus. (Problèmes circulatoires, cardiaques, liés aux médicaments, à la drogue ou à l'alcool)
21. La durée de vie de l'antichute à rappel automatique doit être déterminé à chaque contrôle annuel, elle est de 10 ans en fonction des sollicitations.
22. Les antichutes à rappel automatique de type HWB / HWPB / HWS / HWPS équipés d'un accrochage vertébral à crochets tubulaires doivent être accrochés aux points d'ancrage de telle sorte qu'il n'y ait aucune contrainte de flexion ni transversale dans l'accrochage vertébral à crochets tubulaires. Ceci est à respecter particulièrement en cas de chute.
23. Les dispositifs antichute de type HWB 2 et HWPS 3 peuvent aussi être équipés d'un émerillon spécifique de type SW.
24. L'aptitude d'un antichute à rappel automatique avec sécurité antichute horizontale doit être attestée par des essais appropriés à réaliser sur l'ensemble du système conformément aux normes actuelles.



### Entretien et maintenance

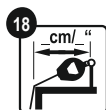
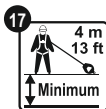
1. Le câble/la bande ne doit être enroulé qu'avec une charge. Le câble/la bande ne doit en aucun cas être déroulé totalement puis relâché brusquement, car l'accrochage saccadé du mousqueton sur l'appareil peut provoquer la rupture du ressort de rappel (1).
2. Il est recommandé, à intervalles réguliers, de graisser légèrement avec de l'huile exempte d'acides ou de la vaseline (uniquement sur les câbles en acier), le câble métallique des antichutes exposés en permanence aux intempéries.
3. L'attache rétractable est en PES / Dyneema ne doit être nettoyée qu'avec de l'eau chaude ou un produit nettoyant neutre. Les restes du produit nettoyant doivent être rincés complètement à l'eau claire et en aucun cas avec un diluant.
4. **Attention, à respecter absolument !** Les antichutes à rappel automatique doivent être conservés et transportés au sec, sans poussière ni huile.
5. Les composants textiles mouillés après avoir été portés ou lavés doivent être séchés uniquement de manière naturelle. Ne surtout pas les faire sécher à proximité d'un feu ou d'autres sources de chaleur.

### Utilisation horizontale

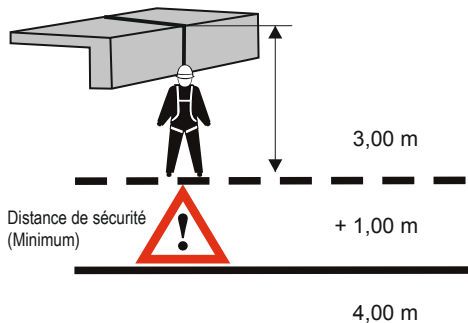
**Remarque :** L'antichute à rappel automatique a été testé avec succès également pour une utilisation horizontale simulant une chute par-dessus le bord. Pour ce faire, un bord d'un rayon de  $r = 0,13 \text{ mm}$  a été utilisé pour des antichutes à rappel automatique avec une attache par câble en acier et pour des antichutes à rappel automatique avec une attache par sangle (12). Cet examen a permis de mettre en évidence que l'antichute à rappel automatique, avant d'être utilisé, a été adapté au-dessus de bords similaires tels que ceux présents par exemple sur des profilés en acier laminés, des poutres en bois ou un attique avec revêtement arrondi. Les antichutes à rappel automatique avec câble en acier sont également adaptés à des sollicitations au-dessus de bords tels que des éléments préfabriqués en béton d'une tôle trapézoïdale souple (non soutenue) ou de bords en béton coulé sur place. En dépit de cet examen, les remarques suivantes doivent être prises en compte en cas d'utilisation horizontale ou en biais pendant laquelle il existe un risque de chute par-dessus un bord.



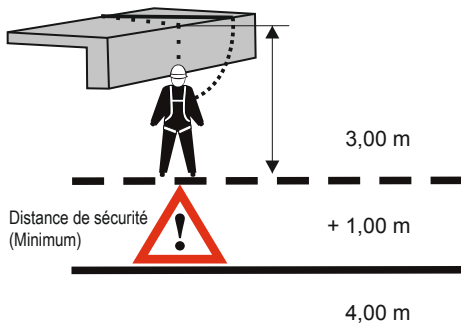
- Le danger doit être évalué toujours avant de commencer le travail. Des mesures adaptées doivent être prises avant de commencer de travailler en présence d'un bord de chute particulièrement « coupant » et / ou « non protégé » (par ex. attique sans revêtement ou arête de tôle),
  - de sorte d'exclure toute chute par-dessus le bord, et que
  - la charge nominale admissible des antichutes ne soit pas dépassée pour la charge due à une chute par-dessus le bord (13).
  - et
  - une protection des bords doit être montée avant le début du travail
 Il est recommandé de contacter le fabricant en cas de doute.
- Le point de fixation de l'antichute ne doit pas se trouver en dessous de l'emplacement (par ex. plate-forme, toit plat) occupé par l'utilisateur (14).
- L'espace libre nécessaire au-dessous du bord est représenté dans l'image (15 + 16 + 17).
- Afin d'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 la fixation unique, mais par exemple des dispositifs d'ancrage de type C / classe C (autorisés uniquement si utilisation commune) ou type D / classe D selon la EN 795.
- Lors d'une utilisation de l'antichute à rappel automatique sur un dispositif d'ancrage type C / classe C conformément à la norme EN 795 avec direction mobile horizontale, la déviation du dispositif d'ancrage doit également être prise en compte en établissant la hauteur libre nécessaire en dessous de l'utilisateur. Pour ce faire, les données dans les instructions de service du dispositif d'ancrage doivent être respectées.
- En cas de chute par-dessus bord, il existe un risque de se blesser pendant la période où l'on reste suspendu en se cognant contre des éléments du bâtiment ou de la construction.
- En cas de chute par-dessus bord, des mesures particulières de sauvetage doivent être fixées et dispensées.
- Les antichutes à rappel automatique marqués dans l'image (18) ne sont pas adaptés à une charge due à une chute par-dessus des bords non protégés (par ex. attache rétractable en câble Dyneema ou en acier inox).
- La liste des distances correctes de l'antichute par rapport au bord lors d'une utilisation horizontale se trouve au début de ces instructions de service (19).



### 15 chute rectangulaire par-dessus bord



### 16 chute latérale par-dessus bord



**Distanza dal bordo richiesto per uso in orizzontale**  
**secondo ANSI/ASSE Z359.14-2014**



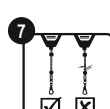
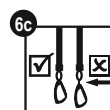
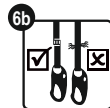
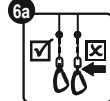
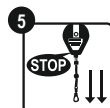
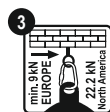
type	setback distance
HWB 1.8	30 cm / 12 in
HWB 1.8 DW	
HWDB 2	
HWB 2	40 cm / 16 in
HWB 2.8	
HWB 3.5	
HWPB 3.5	
HWPS 3	
HWPS 4,5	
HWS 4,5	
HWPB 5,5	
HWPB 7	50 cm / 20 in
HWPB 9	
HWS 6	
HWS 9	
HWPS 6	
HWPS 9	
HPB 7	
HPS 6	
HWS 12	70 cm / 30 in
HWS 18	
HWS 24	
HWPS 12	
HWPS 18	
HWPS 24	
H 12	
H 18	
H 24	
H 33	
HPB 12	
HPS 12	
HPS 18	



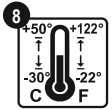
# Istruzioni per l'uso

## Istruzioni di sicurezza

- I dispositivi anticaduta secondo EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 sono dispositivi di protezione individuale contro le cadute (PSaGA). In combinazione con un'imbracatura anticaduta secondo EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 questo sistema serve per la sicurezza delle persone nei lavori in quota, dove sussiste il rischio di caduta. (Ad esempio su tetti, ponteggi, scale e pozzetti). Il dispositivo può essere utilizzato solo per lo scopo previsto.
- In caso di mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e delle istruzioni di sicurezza sussiste pericolo per la vita (2).  
In caso di caduta, si deve escludere la sospensione della persona per più di 15 minuti (pericolo di scossa).
- Per utilizzare i dispositivi anticaduta sono permesse solo le imbracature secondo EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (altre imbracature non sono ammesse). (1)
- Il dispositivo può proteggere solo una persona durante l'utilizzo, ma può essere utilizzato da più persone in successione. Deve esistere un piano di soccorso in cui tutti i casi possibili di salvataggio al lavoro siano stati presi in considerazione.
- Per il dispositivo si deve scegliere un punto di fissaggio sufficientemente sostenibile, adeguato e corrispondente alla legislazione nazionale con un min. di 9kN (North America 22.2kN). Il montaggio avviene mediante gancio moschettono EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (gancio moschettono da scalatori) o corda di ancoraggio, dove la corda è tirata tramite maniglia del dispositivo e chiusa con un gancio moschettono sicuro (3). Nei dispositivi con sospensione rotante il gancio moschettono viene collegato al punto di ancoraggio e alla parte girevole. In caso di utilizzo del dispositivo anticaduta su un'attrezzatura di ancoraggio tipo C / classe C secondo EN 795 / North America 22,2 kN (solo se approvato per l'uso comune) con guida verticalmente mobile nel determinare l'altezza necessaria libera sotto l'utilizzatore si deve prendere in considerazione anche lo sbraio dell'attrezzatura di ancoraggio. Per questo scopo, si devono osservare le informazioni nelle istruzioni per l'attrezzatura di ancoraggio.
- Il dispositivo dovrebbe essere posizionato il più perpendicolare possibile sopra la testa della persona per impedire l'oscillazione in caso di caduta. La sospensione del dispositivo deve assicurare un adattamento alle eventuali deviazioni della corda/nastro. Dopo il fissaggio del dispositivo al punto di ancoraggio l'estremità del connettore estensibile (gancio moschettono) deve essere fissata all'asola di ancoraggio dell'imbracatura. In elementi di collegamento non autobloccanti (gancio moschettono) questi devono essere avvitati mediante il dado a calotta (4).
- Dopo aver fissato il dispositivo anticaduta ad un punto di ancoraggio appropriato (secondo N795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) ed il collegamento dell'elemento di connessione (gancio moschettono) con l'asola di ancoraggio dell'imbracatura posta (secondo EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) la protezione di sicurezza per la persona che lavora è stata creata.
- Prima di ogni utilizzo, eseguire un controllo visivo del dispositivo, nonché verificare la leggibilità dell'etichettatura del prodotto.
- Eseguire anche un test funzionale prima di ogni utilizzo. Strattonando la corda/nastro o attraverso una prova con un peso di almeno 15 kg. In entrambi i casi, il freno a tamburo deve cadere (5).
- Su beni fusi o materiali, dove si può sprofondare, i dispositivi anticaduta non possono essere utilizzati per garantire la sicurezza di persone (6).
- Un dispositivo danneggiato e/o sottoposto a caduta (indicatore di caduta azionato! (6a + 6b + 6c) nonché in caso di dubbio circa lo stato di sicurezza del dispositivo deve immediatamente togliere dall'uso. Può essere utilizzato solo dopo revisione e l'approvazione scritta da una persona qualificata o dal fabbricante.
- A seconda del carico, ma almeno ogni dodici mesi i dispositivi di anticaduta devono essere verificati dal produttore o da persone addestrate e autorizzate dal produttore. Questo deve essere documentato nel libro di verifica fornito. L'efficacia e la durata del dispositivo di anticaduta dipende dal test regolare.
- In caso di rottura del filo, instabilità o irruvidimento della corda/nastro, il dispositivo di anticaduta deve essere dato all'officina di revisione. La corda/nastro deve essere sostituita là. (7).
- Il DGUV R 112-198 (uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute) e DGUV R 112-199 (Salvataggio da altezze e profondità con dispositivi di protezione individuale), nonché la BGI 870 (cinture di sicurezza e mezzi di collegamento per cinture di sicurezza) devono essere osservate.
- La distanza vuota sotto i piedi dell'utente deve essere di almeno 2,0 m se il dispositivo viene fissato sopra l'utilizzatore.



16. Il dispositivo di anticaduta IKAR è utilizzabile in conformità a EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 nel campo di temperatura da -30°C (-22°F) a +50°C (+122°F) (8).
17. Il carico nominale della persona da mettere in sicurezza deve essere è 136 kg (9).
18. I dispositivi anticaduta devono essere protetti dagli influssi di fiamme e scintille di saldatura, fuoco, acidi, soluzioni e simili.
19. Non possono essere eseguite alterazioni o riparazioni al dispositivo anticaduta (10).  
Le riparazioni possono essere effettuate solo dal produttore o da persone addestrate e autorizzate dal produttore.
20. I dispositivi anticaduta devono essere utilizzati solo da persone che sono state adeguatamente addestrate o sono esperte. Non ci devono essere danni fisici o di salute. (Alcool, droghe, farmaci, cuore o problemi circolatori)
21. La vita del dispositivo di anticaduta deve essere determinata durante la verifica annuale, si tratta di circa 10 anni a seconda del carico.
22. I dispositivi di anticaduta di tipo HWB / HWPB / HWS / HWPS che sono dotati di una sospensione rotante a gancio devono essere collegati ai punti di ancoraggio in modo che la sospensione rotante a gancio non possa esercitare carichi trasversali e di flessione. Questo è da osservare in particolare per il caso di una caduta.
23. I dispositivi anticaduta modello HWB 2 e HWPS 3 possono essere dotati di rullo speciale del tipo SW.
24. L'ideoneità dell'utilizzo di un dispositivo di anticaduta con un dispositivo di sicurezza orizzontale secondo gli attuali standard deve essere dimostrata mediante opportune prove su sistemi completi.



### Cura e manutenzione

1. La corda/nastro dovrebbe rotolare solo sotto carico. Non si deve mai tirare la corda/nastro completamente e poi lasciarla andare, perché l'improvviso strappo del gancio moschettone sul dispositivo può causare una rottura della molla di ritorno (4).
2. È consigliato per dispositivi che sono costantemente esposti alle intemperie, d'ingrassare leggermente il cavo d'acciaio a intervalli regolari con olio non acido o vaselina (solo in caso di cavi in acciaio).
3. Il connettore retrattile è costituito da PES / Dyneema e può essere pulito solo con acqua calda o un detergente neutro. I residui di detersivo devono essere completamente risciacquati con acqua.
4. **Attenzione da ricordare assolutamente!** Lo stoccaggio e il trasporto del dispositivo anticaduta devono avvenire quando è asciutto, senza polvere e senza olio.
5. L'asciugatura dei componenti tessili che si sono bagnati durante la pulizia o l'uso, può avvenire solo in modo naturale. Per nessun motivo asciugare vicino al fuoco o simili.



### Uso orizzontale

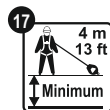
**Nota:** Il dispositivo di anticaduta è stato verificato anche per l'uso orizzontale ed è stata testata con esito positivo la caduta simulata oltre il bordo. Per i dispositivi di anticaduta con un connettore di fune metallica e per dispositivi di anticaduta con un connettore in cinghia è stato utilizzato un raggio bordo  $r = 0,13 \text{ mm}$  (12). Sulla base di questa verifica, il dispositivo di anticaduta è adatto per essere utilizzato su spigoli simili che sono presenti, ad esempio, in profilati di acciaio laminati a caldo, travi in legno o un bordo rivestita, arrotondato. I dispositivi di anticaduta con fune metallica sono adatti anche per una sollecitazione sui bordi come ad esempio una lamiera (non supportata) ondulata cedevole, prefabbricati o bordi in cemento. Indipendentemente dal test negli utilizzi in orizzontale o inclinati che comportano un rischio di caduta oltre un bordo, deve essere osservato necessariamente quanto segue:



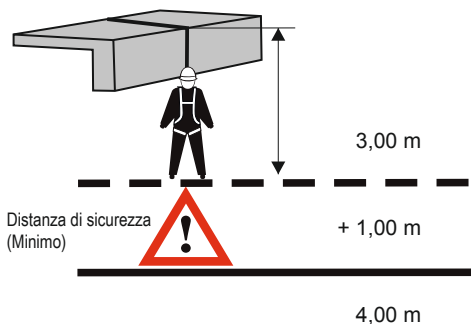
1. Una valutazione del rischio deve essere eseguita prima di iniziare i lavori. Se si tratta di un bordo particolarmente "tagliente" e / o "non privo di bave" (ad esempio bordi nudi o spigolo vivo in lamiera non supportato), devono essere prese le opportune precauzioni prima di iniziare i lavori.
  - deve essere esclusa una caduta dal bordo
  - e
  - il carico ammissibile nominale dei dispositivi per la caduta sopra il bordo (9) non può essere superata
  - e

prima di iniziare il lavoro deve essere montata una protezione del bordo. E' consigliabile in caso di dubbio contattare il produttore.

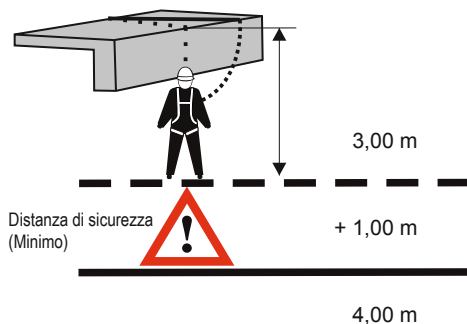
2. Il punto di ancoraggio del dispositivo di antiscivolo non può essere sotto l'area di supporto (es. piattaforma, tetto piatto) dell'utente. (13)
3. Lo spazio libero necessario sotto il bordo è rappresentato nella figura 15 + 16 + 17.
4. Per impedire una caduta con oscillazione si deve limitare il campo di lavoro o i movimenti laterali dall'asse centrale su entrambi i lati di max. 1,50 m. In altri casi non si devono utilizzare punti di ancoraggio singoli, ma ad esempio dispositivi di ancoraggio tipo C / classe C (solo se approvato per l'uso comune), oppure tipo D / classe D conforme alla norma EN 795.
5. In caso di utilizzo del dispositivo di antiscivolo su un'attrezzatura di ancoraggio tipo C / classe C secondo EN 795 con guida orizzontalmente mobile nel determinare la necessaria altezza libera sotto l'utilizzatore si deve prendere in considerazione anche lo sbarraccio dell'attrezzatura di ancoraggio. Per questo scopo, si devono osservare le informazioni nelle Istruzioni per l'uso e Istruzioni di sicurezza per l'attrezzatura di ancoraggio.
6. In una caduta oltre il bordo, vi sono rischi di lesioni durante il processo di arresto di caduta dovute all'urto di colui che cade nel cantiere o sul luogo di costruzione.
7. Bisogna prendere ed esercitare particolari misure di salvataggio nel caso di una caduta oltre il bordo.
8. I dispositivi di antiscivolo sono contrassegnati con la figura 14, non sono adeguati per una caduta oltre i bordi non protetti (ad es. connettore retrattile in Dyneema - o cavo in acciaio inox).
9. La distanza esatta dal dispositivo al bordo orizzontale nell'uso in orizzontale si trova nell'elenco all'inizio di queste Istruzioni per l'uso (18).



### 15 Caduta ad angolo retto oltre i bordi



### 16 Caduta laterale oltre i bordi



**Vereiste randafstand bij horizontaal gebruik conform ANSI/ASSE Z359.14-2014**

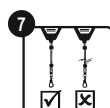
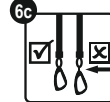
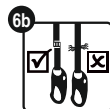
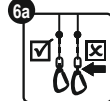
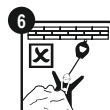
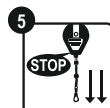
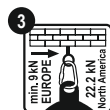


type	setback distance
HWB 1.8	30 cm / 12 in
HWB 1.8 DW	
HWDB 2	
HWB 2	40 cm / 16 in
HWB 2.8	
HWB 3.5	
HWPB 3.5	
HWPS 3	
HWPS 4,5	
HWS 4,5	
HWPB 5,5	
HWPB 7	50 cm / 20 in
HWPB 9	
HWS 6	
HWS 9	
HWPS 6	
HWPS 9	
HPB 7	
HPS 6	
HWS 12	70 cm / 30 in
HWS 18	
HWS 24	
HWPS 12	
HWPS 18	
HWPS 24	
H 12	
H 18	
H 24	
H 33	
HPB 12	
HPS 12	
HPS 18	

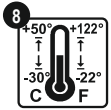
# Gebruiksaanwijzing

## Veiligheidsinstructies

1. Hoogteveiligheidsapparaten conform EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 zijn een persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen (PBU-TV). In combinatie met een opvanggordel conform EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/ASSE Z359.1-2007 dient dit systeem voor de veiligheid van personen bij werkzaamheden in de hoogte waarbij gevaar voor vallen bestaat. (bv. op daken, steigers, ladders en schachten.) Het toestel mag enkel volgens de voorschriften gebruikt worden.
2. Bij niet naleven van de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies dreigt levensgevaar (2).
3. In geval van een valpartij moet uitgesloten worden dat de persoon langer dan 15 minuten blijft hangen (gevaar voor schok).
3. Voor het gebruik van de valbeveiligingsapparaten zijn enkel opvanggordels conform EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/ASSE Z359.1-2007 toegelaten (andere gordels zijn niet toegestaan) (1).
4. Eén toestel kan slechts voor het beschermen van één persoon gebruikt worden; het kan evenwel achtereenvolgens door meerdere personen gebruikt worden. Er moet een reddingsplan beschikbaar zijn, waarin met alle mogelijke reddingsgevallen rekening gehouden wordt.
5. Voor dit toestel moet een voldoende dragend, geschikt en aan de nationale voorschriften voldoende bevestigingspunt met een min. draagvermogen van 9 kN (Noord-Amerika 22,2 kN) gekozen worden. De bevestiging geschiedt middels karabijnhaken conform EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (karabijnhaken voor bergbeklimmers) of een aanslagkabel, waarbij de kabel door de greep van het toestel getrokken en met een gezeekerde karabijnhaak gesloten wordt (3). Bij toestellen met een draaiwervelophanging wordt de karabijnhaak met het aanslagpunt en de draaiwervel verbonden. Bij gebruik van het hoogteveiligheidstoestel aan een aanslaginrichting type C / klasse C conform EN 795 / Noord-Amerika 22,2 kN (enkel indien toegelaten voor gemeenschappelijke aanwending) met een verticaal bewegende geleiding moet, bij het bepalen van de vereiste daghoogte onder de gebruiker, eveneens rekening gehouden worden met de doorzakking van de aanslaginrichting. Hierbij moeten de gegevens in de gebruiksaanwijzing van de aanslaginrichting nageleefd worden.
6. Het toestel dient zo loodrecht mogelijk boven het hoofd van de te zekeren persoon gepositioneerd te worden, teneinde pendelen in geval van een val te voorkomen. De ophanging van het toestel moet een aanpassing aan eventuele afwijkingen van de kabel/band waarborgen. Na bevestiging van het toestel aan het aanslagpunt moet het eind van het uittrekbare verbindingsmiddel (karabijnhaak) aan het opvangorg van de opvanggordel bevestigd worden. Bij niet zelfborgende verbindingselementen (karabijnhaken) moeten deze met de wartelmoer vastgeschroefd worden (4).
7. Nadat het hoogteveiligheidstoestel aan een geschikt aanslagpunt (conform EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) bevestigd is en het verbindingselement (karabijnhaak) met het opvangorg van de omgelegde opvanggordel (conform EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) is verbonden, is de bescherming voor de werkende persoon tot stand gebracht.
8. Vóór ieder gebruik moet een visuele inspectie van het toestel uitgevoerd worden en de leesbaarheid van de productidentificatie gecontroleerd.
9. Daarenboven moet vóór ieder gebruik een functietest worden uitgevoerd. Dit doet men door de kabel/ band met rukken naar buiten te trekken of door middel van een gewichtstest van ten minste 15 kg. In beide gevallen moet de trommelrem in werking treden (5).
10. Hoogtebeveiligingstoestellen mogen niet ter beveiliging van personen worden ingezet boven puin of andere stoffen waarin men kan verzinken (6).
11. Bij een beschadigd en/of met een valpartij belast toestel (valindicator geactiveerd!) (6a + 6b + 6c), alsmede bij twijfel aan de veiligheid staat van het toestel, moet dit onmiddellijk buiten werking gesteld worden. Pas na controle en schriftelijke vrijgave door een deskundige of de fabrikant mag het verder gebruikt worden.
12. Naargelang de belasting, echter ten minste om de twaalf maanden, moeten hoogtebeveiligingstoestellen door de fabrikant — dan wel door de fabrikant geschoolde en geautoriseerde personen — gecontroleerd worden. Dit moet in het meegeleverde testboek gedocumenteerd worden. De effectiviteit en houdbaarheid van het hoogtebeveiligingstoestel hangt van een regelmatige controle af.
13. Bij breuken in het garen, knikken of scharplekken aan de kabel/band moet het hoogtebeveiligingstoestel naar het onderhoudsatelier gebracht worden. Aldaar moet de kabel/band vervangen worden. (7).



14. De richtlijnen DGUV R 112-198 (Gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen tegen vallen) en DGUV R 112-199 (Redden uit hoogten en diepten met persoonlijke veiligheidsuitrustingen) alsmede BGI 870 (Houdriemen en verbindingsmiddelen voor houdriemen) moeten nageleefd worden.
15. De vrije afstand onder de voeten van de gebruiker moet ten minste 2,0 m bedragen, indien het toestel boven de gebruiker aangeslagen wordt.
16. Het IKAR-hoogtebeveiligingstoestel kan conform EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 in het temperatuurbereik van -30 °C (-22 °F) tot +50 °C (+122 °F) ingezet worden (8).
17. De toegestane nominale belasting van de te zekeren persoon bedraagt 136 kg (9).
18. Hoogtebeveiligingstoestellen moeten tegen de inwerking van lasvlammen en -vonken, vuur, zuren, logen en dies meer beschermd worden.
19. Er mogen geen wijzigingen of reparaties aan het hoogtebeveiligingstoestel uitgevoerd worden (10). Reparaties mogen enkel door de fabrikant — dan wel door de fabrikant geschoolde en geautoriseerde personen — uitgevoerd worden.
20. Hoogtebeveiligingstoestellen mogen enkel door personen gebruikt worden die dienovereenkomstig opgeleid of vakkundig onderricht zijn. Er mag geen sprake zijn van negatieve lichamelijke of gezondheidsbeïnvloeding. (alcohol-, drugs-, geneesmiddel-, hart- of bloedsomloopproblemen)
21. Tijdens de jaarlijkse controle moet de levensduur van het hoogtebeveiligingstoestel achterhaald worden; naargelang de belasting bedraagt deze ca. 10 jaar.
22. De hoogtebeveiligingstoestellen van het type HWB / HWPB / HWS / HWPS die uitgerust zijn met een ophanging met buisklemwervel moeten dusdanig aan de aanslagpunten aangeslagen worden dat geen dwarse of treklasten op de buisklemwervelophanging kunnen inwerken. Hiermee moet in het bijzonder rekening gehouden worden in geval van valpartijen.
23. De hoogtebeveiligingsapparaten van het type HWB 2 en HWPS 3 kunnen ook met een speciale draaiwervel van het type SW worden uitgerust.
24. Middels geschikte testen aan het algehele systeem moet aangetoond worden dat het gebruik van een hoogtebeveiligingstoestel met horizontale valbeveiliging conform de actuele normen geschikt is.



### Verzorging en onderhoud

1. De kabel/band mag enkel onder belasting oprollen. Men mag geenszins de kabel/band uittrekken en vervolgens loslaten, aangezien de terugtrekveer kan breken wanneer de karabinhaak met een ruk tegen het apparaat slaat (11).
2. Bij toestellen die voortdurend aan de weersomstandigheden blootstaan, strekt het tot aanbeveling de stalen kabel met regelmatige intervallen lichtelijk in te vetten met zuurvrije olie of vaseline (alleen bij stalen kabels).
3. Het intrekbare verbindingsmiddel bestaat uit polyester/Dyneema en mag enkel met warm water of neutrale schoonmaakmiddelen gereinigd worden. Geenszins met een verdunning o.i.d. Resten van het schoonmaakmiddel moeten algeheel met helder water uitgespoeld worden.
4. **Opgelet: absoluut in acht nemen!** Bewaring en transport van de hoogtebeveiligingstoestellen moeten droog, stof- en olievrij geschieden.
5. Textiele onderdelen die door reiniging of gebruik nat geworden zijn, mogen enkel op natuurlijke wijze opdrogen. In geen geval in de buurt van vuur of andere warmtebronnen drogen.



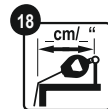
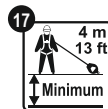
### Horizontaal gebruik

**Informatie:** het hoogtebeveiligingstoestel is eveneens met succes getest voor horizontaal gebruik en een daaruit voortvloeiende, gesimuleerde val over de rand. Hierbij werd voor hoogtebeveiligingstoestellen met een verbindingsmiddel van draadkabel, evenals voor hoogtebeveiligingstoestellen met een verbindingsmiddel van riemband, een randstraal  $r = 0,13$  mm gebezigd (12).

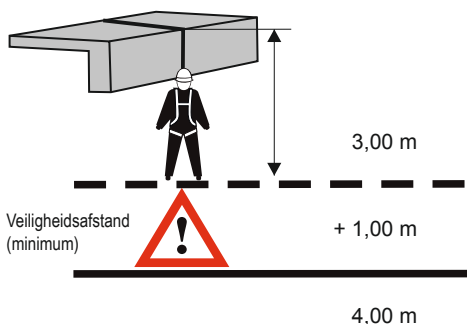
Krachtens deze test is het hoogtebeveiligingstoestel geschikt voor gebruik over vergelijkbare randen, zoals men deze bijvoorbeeld aantreft aan gewalste staalprofielen, houten balken of een beklede, afgeronde attiek. Hoogtebeveiligingstoestellen met draadkabel zijn aanvullend geschikt voor belasting over randen zoals bv. die van een doorbuzende (niet ondersteunde) gekartelde dakplaat of van prefabbetondelen, of de randen van ter plekke gestort beton. Ongeacht deze test moet bij horizontale of schuine toepassingen waarbij een risico bestaat voor vallen over een rand, het volgende dwingend in acht genomen worden:



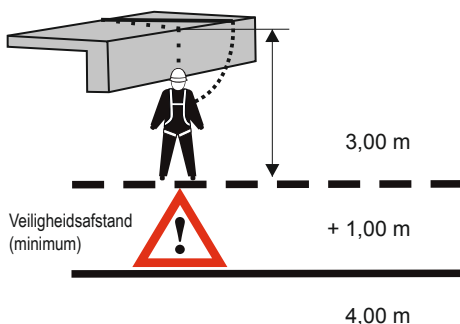
1. Vóór aanvang van de werkzaamheden moet een risico-evaluatie uitgevoerd worden. Wanneer het bij de valrand om een bijzonder 'snijdende' en/of 'niet braamvrije' rand gaat (bv. onbeklede attiek of scherpe, ondersteunde plaatrand), dan moeten vóór aanvang van de werkzaamheden dienovereenkomstige maatregelen getroffen worden.
  - het vallen over de rand moet uitgesloten worden en
  - de toegestane nominale belasting van de toestellen voor de valbelasting over randen (9) mag niet overschreden worden en
  - vóór aanvang van de werkzaamheden moet een randbescherming gemonteerd worden
 Bij twijfel strekt het tot aanbeveling, contact met de fabrikant op te nemen.
2. Het aanslagpunt van het hoogtebeveiligingstoestel mag niet onder het standoppervlak (bv. platform, plat dak) van de gebruiker liggen (13).
3. De vereiste vrije ruimte onder de rand wordt in de afbeelding 15 + 16 + 17 weergegeven.
4. Ter voorkoming van een val waarbij men gaat pendelen, moeten werkzones of zijdelingse bewegingen ten opzichte van de centrale as aan weerszijden telkenmale tot max. 1,50 m beperkt worden. In andere gevallen moeten geen afzonderlijke aanslagpunten gebruikt worden, maar bv. aanslagvoorzieningen type C / klasse C (enkel indien toegelaten voor gemeenschappelijk gebruik) of type D / klasse D conform EN 795.
5. Bij gebruik van het hoogteveiligheidstoestel aan een aanslaginrichting type C / klasse C conform EN 795 met een horizontaal bewegende geleiding moet, bij het bepalen van de vereiste daghoogte onder de gebruiker, eveneens rekening gehouden worden met de doorzakking van de aanslaginrichting. Hierbij moeten de gegevens in de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies van de aanslaginrichting nageleefd worden.
6. Bij een val over een rand bestaat gevaar voor verwondingen tijdens het opvangproces door toedoen van een botsing van de vallende persoon tegen onderdelen van het bouwwerk of constructieonderdelen.
7. Voor het geval van een valpartij over de rand moeten speciale maatregelen voor de redding worden vastgelegd en ingeoefend.
8. Hoogtebeveiligingstoestellen die met de afbeelding 18 gemarkeerd zijn, zijn niet geschikt voor valbelasting over onbeschermde randen (bv. intrekbare verbindingsmiddelen uit Dyneema of roestvrijstalen kabels).
9. U vindt de correcte afstand van het toestel t.o.v. de rand bij horizontaal gebruik in de lijst aan het begin van deze gebruiksaanwijzing (19).



### 15 Val in een rechte hoek over randen



### 16 Zijdelingse val over randen



**Wymagana odlegość krawędzi w przypadku stosowania w poziomie wg ANSI/ASSE Z359.14-2014**



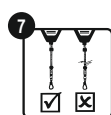
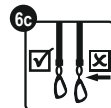
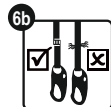
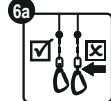
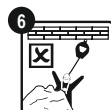
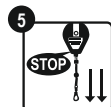
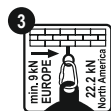
type	setback distance	
HWB 1.8	30 cm / 12 in	
HWB 1.8 DW		
HWDB 2		
HWB 2	40 cm / 16 in	
HWB 2.8		
HWB 3.5		
HWPB 3.5		
HWPS 3		
HWPS 4,5		
HWS 4,5		
HWPB 5,5		
HWPB 7		50 cm / 20 in
HWPB 9		
HWS 6		
HWS 9		
HWPS 6		
HWPS 9		
HPB 7		
HPS 6		
HWS 12	70 cm / 30 in	
HWS 18		
HWS 24		
HWPS 12		
HWPS 18		
HWPS 24		
H 12		
H 18		
H 24		
H 33		
HPB 12		
HPS 12		
HPS 18		



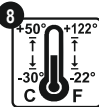
# Instrukcja użytkowania

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości wg EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 są środkami ochrony indywidualnej chroniące przed upadkiem z wysokości. W połączeniu z pasem wychwytyjącym wg EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 system ten służy bezpieczeństwu osób podczas prac na wysokości, w przypadku których występuje niebezpieczeństwo upadku. (np. na dachach, rusztowaniach, drabinach i szybach). Urządzenie należy używać tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- W przypadku nieprzestrzegania instrukcji użytkowania i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa istnieje zagrożenie dla życia (❗).  
W razie upadku należy wykluczyć możliwość zawieszenia osoby przez czas powyżej 15 minut (niebezpieczeństwo szoku).
- Do użytku jako urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości dopuszczalne są wyłącznie pasy wychwytyjące wg EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (inne pasy są niedozwolone) (❗).
- Urządzenie może podczas użytkowania zabezpieczać tylko jedną osobę, może ono być jednak używane przez kilka osób jedna po drugiej. Musi występować plan ratunkowy, w którym uwzględniono wszystkie możliwe przypadki ratunkowe.
- Dla urządzenia należy wybrać posiadający odpowiednią wytrzymałość, odpowiedni i odpowiadający przepisom krajowym punkt mocowania o minimalnej nośności 9kN (Ameryka Północna 22,2kN). Mocowanie odbywa się za pomocą karabińczyków EN362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (karabińczyki alpinistyczne) lub liny mocującej, czy czym lina jest ciągnięta za uchwyt urządzenia i jest zamknięta zabezpieczonym karabińczykiem (❗). W przypadku urządzeń z zawieszeniem krętlikowym, karabińczyk jest połączony z punktem mocowania i krętlikiem. W przypadku stosowania urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości do urządzenia mocującego typu C / klasy C wg EN 795 / Ameryka Północna 22,2 kN (tylko wówczas, gdy dopuszczalne jest stosowanie wspólne) z pionowo ruchomym prowadzeniem, wówczas podczas określania niezbędnej wysokości w świetle pod użytkownikiem należy uwzględnić również wychylenie urządzenia mocującego. Należy w tym celu przestrzegać informacji podanych w instrukcji użytkowania urządzenia mocującego.
- Urządzenie należy umieścić możliwie pionowo na głowę zabezpieczanej osób, aby w momencie upadku wykluczyć ruch wahadłowy. Zawieszenie urządzenia musi zapewniać dopasowanie do ewentualnych odchyłek liny/taśmy. Po przymocowaniu urządzenia do punktu mocowania końcówkę wymowanego elementu połączeniowego (karabińczyka) należy podłączyć do ucha wychwytyjącego pasa wychwytyjącego. W przypadku nie samoblokujących elementów połączeniowych (karabińczyk) należy je przykręcić za pomocą nakrętki kołpakowej (❗).
- Po przymocowaniu urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości do odpowiedniego punktu mocowania (wg EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) oraz połączeniu elementu połączeniowego (karabińczyka) z uchem wychwytyjącym założonego pasa wychwytyjącego (wg EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) realizowane jest zabezpieczenie dla pracującej osoby.
- Przed każdym użyciem należy przeprowadzić kontrolę wzrokową urządzenia oraz skontrolować czytelność oznaczenia produktu.
- Przed każdym użyciem należy ponadto przeprowadzić próbę działania. Poprzez gwałtowne wyjęcie liny/taśmy lub poprzez próbę obciążenia z co najmniej 15 kg. W obu przypadkach musi uruchnąć się hamulec bębnowy (❗).
- Nad materiałem sypkim ww. substancji, w którym można utonąć, nie można stosować urządzeń zabezpieczających podczas prac na wysokości do zabezpieczania osób (❗).
- Uszkodzone oraz/lub obciążone przez upadek urządzenie (uruchniony wskaźnik upadku! (❗a + ❗b + ❗c)) oraz w razie wątpliwości odnośnie bezpiecznego stanu urządzenia należy go natychmiast wyciąć z eksploatacji. Dopiero po sprawdzeniu i pisemnym zatwierdzeniu przez specjalistę lub producenta, można kontynuować użytkowanie przyrządu.
- W zależności od obciążenia, jednak nie rzadziej, niż co dwanaście miesięcy, urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości muszą zostać poddane kontroli przez producenta lub przez osoby przeszkolone i upoważnione przez producenta. Należy to udokumentować w dostarczonej książce kontrolnej. Skuteczność i trwałość urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości zależy od regularnych kontroli.

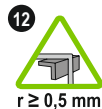


13. W przypadku zerwania prędy, zagięcia lub przetarcia liny/taśmy urządzenie zabezpieczające podczas prac na wysokości należy przekazać do warsztatu kontrolnego. Należy tam wymienić linię/taśmę. (7).
14. Należy przestrzegać DGUV R 112-198 (Stosowanie środków ochrony indywidualnej chroniących przed upadkiem) i DGUV R 112-199 (Ratowanie z wysokości i głębokości za pomocą środków ochrony indywidualnej) oraz BGI 870 (Pasy mocujące i środki łączące dla pasów mocujących).
15. Odległość w świetle pod stopami użytkownika musi wynosić co najmniej 2,0 m, gdy urządzenie jest mocowane nad użytkownikiem.
16. Urządzenie zabezpieczające podczas prac na wysokości IKAR jest przeznaczone do stosowania zgodnie z EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 w zakresie temperatur od -30°C (-22°F) do +50°C (+122°F) (8).
17. Dopuszczalne obciążenie znamionowe zabezpieczanej osoby wynosi 136 kg (9).
18. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości należy chronić przed wpływem płomieni i iskier spawalniczych, kwasów, zasad i podobnych.
19. Nie wolno przeprowadzać żadnych zmian ani uzupełnień na urządzeniu zabezpieczającym podczas prac na wysokości (10).  
Naprawy mogą być przeprowadzane przez producenta lub przez osoby przeszkolone i upoważnione przez producenta.
20. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości mogą być używane tylko przez osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone lub w inny sposób poinstruowane. Nie mogą występować żadne ograniczenia fizyczne ani zdrowotne. (problemy związane z alkoholem, narkotykami, lekami, choroby serca lub układu krążenia)
21. Trwałość urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości musi zostać określona podczas corocznej kontroli, wynosi ona w zależności od obciążenia ok. 10 lat.
22. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości typu HWB / HWPB / HWS / HWPS, które zostały wyposażone w zawieszenie krętlikowe z hakiem rurowym muszą być zamontowane w punktach mocowania w taki sposób, aby na zawieszenie krętlikowym z hakiem rurowym nie działały żadne obciążenia poprzeczne lub zginające. Należy tego przestrzegać w szczególności na wypadek upadku.
23. Urządzenia samohamowne typu HWB 2 i HWPS 3 mogą zostać wyposażone w specjalny krętlik typu SW.
24. Przystosowanie użycia urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości z poziomym zabezpieczeniem przed upadkiem zgodnie z aktualnymi normami należy udowodnić przez wykonanie odpowiednich testów na kompletnym systemie.



### Konserwacja i pielęgnacja

1. Lina/pas powinny się związać tylko pod obciążeniem. W żadnym przypadku nie wolno całkowicie wyciągać liny/pasa, a następnie zwalniać, ponieważ zerwanie haka karabińczyka na urządzeniu może spowodować zerwanie sprężyny powrotnej (1).
2. W przypadku urządzeń, które cały czas są narażone na działanie warunków atmosferycznych, zaleca się lekkie natłuszczenie stalowej liny w regularnych odstępach czasu olejem nie zawierającym kwasu lub wazeliną (tylko w przypadku stalowych lin).
3. Wciągany element połączeniowy jest wykonany z PWS / Dyneema i może być czyszczony tylko ciepłą wodą lub neutralnymi środkami czyszczącymi. W żadnym wypadku nie wolno używać rozpuszczalników lub podobnych środków. Resztki środka czyszczącego należy kompletnie wypłukać czystą wodą.
4. **Uwaga, koniecznie przestrzegać!** Przechowywanie i transport urządzeń zabezpieczających podczas prac na wysokości musi odbywać się w suchych, bezpyłowych i bezolejowych warunkach.
5. Suszenie tekstylnych elementów składowych, które zamokły na skutek czyszczenia lub użytkowania, należy przeprowadzać tylko w sposób naturalny. W żadnym wypadku nie suszyć w pobliżu ognia i podobnych źródeł ciepła.



### Użytkowanie w poziomie

**Wskazówka:** Urządzenie zabezpieczające podczas prac na wysokości zostało sprawdzone również dla użytku w poziomie i w symulowanym w ten sposób upadku przez krawędź. Dla urządzeń zabezpieczających podczas prac na wysokości z elementem połączeniowym ze stalowej liny oraz dla urządzeń zabezpieczających podczas prac na wysokości z elementem połączeniowym z taśmą pasa zastosowano krawędź o promieniu  $r = 0,13 \text{ mm}$  (12). Ze względu na tę kontrolę urządzenie zabezpieczające podczas prac na wysokości może być użytkowane na podobnych krawędziach, jak na przykład na walcowanych profilach stalowych, drewnianych

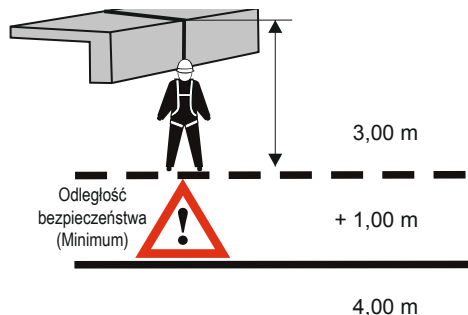
belkach lub wyłożonych, zaokrąglonych atykach. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości ze stalową liną są dodatkowo przystosowane do obciążenia na krawędziach, jak np. podatne (nie podparte) blachy trapezowe, prefabrykaty z betonu lub krawędzie lokalnego betonu. Niezależnie od tej kontroli w przypadku stosowania w poziomie lub ukośnie, w przypadku którego występuje ryzyko upadku przez krawędź, należy koniecznie uwzględnić poniższe:

1. Przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić ocenę zagrożeń. Jeżeli w przypadku krawędzi upadku chodzi o szczególnie „tnącą” i/lub „nie pozbawioną zadziorów” krawędź (np. nie wyłożona atyka lub ostra, podparta krawędź blachy), wówczas przed rozpoczęciem pracy należy podjąć odpowiednie działania.
  - należy wykluczyć upadek przez krawędź oraz
  - nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia znamionowego urządzeń dla obciążenia upadkiem poprzez krawędzie (13) oraz
  - przed rozpoczęciem pracy należy zamontować zabezpieczenie krawędzi

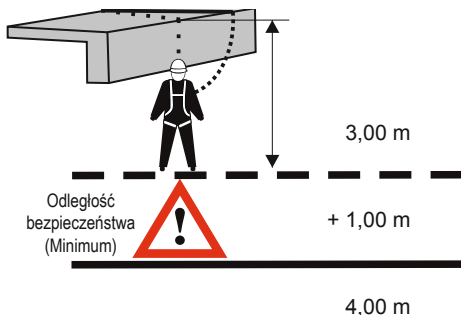
W razie wątpliwości zaleca się nawiązanie kontaktu z producentem.
2. Punkt mocowania urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości nie może znajdować się poniżej podłoża (np. platformy, płaskiego dachu) użytkownika (13).
3. Niezbędna wolna przestrzeń poniżej krawędzi została przedstawiona na ilustracji (15 + 16 + 17).
4. Aby zapobiec przed upadkiem z kołysaniem, obszar prowadzenia prac lub ruchy boczne od osi środkowej w obie strony należy ograniczyć do maks. 1,50 m. W innych przypadkach nie należy używać punktów pojedynczego montażu, lecz np. urządzenia mocujące typu C / klasy C (tylko wówczas, gdy dopuszcza się wspólne stosowanie) lub typu D / klasy D wg EN 795.
5. W przypadku stosowania urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości do urządzenia mocującego typu C / klasy C wg EN 795 z poziomo ruchomym prowadzeniem, wówczas podczas określania niezbędnej wysokości w świetle pod użytkownikiem należy uwzględnić również wychylenie urządzenia mocującego. Należy w tym celu przestrzegać informacji podanych w instrukcji użytkowania i wskazówek bezpieczeństwa urządzeń mocujących.
6. W razie upadku poprzez krawędź występuje niebezpieczeństwo obrażeń podczas procesu wychwytywania poprzez uderzenie osoby upadającej w części budynku lub części konstrukcyjne.
7. Na wypadek upadku przez krawędź należy określić szczególne środki ratunkowe oraz je przećwiczyć.
8. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości oznaczone symbolem (14) nie są przeznaczone dla obciążenia upadkiem poprzez niezabezpieczone krawędzie (np. wciągane elementy połączeniowe z liny Dyneema lub ze stali szlachetnej).
9. Prawidłowa odległość od urządzenia do krawędzi, przy użytkowaniu poziomym, została określona na liście umieszczonej na początku niniejszej instrukcji obsługi (15).



**15** upadek pod kątem prostym przez krawędzie



**16** upadek boczny przez krawędzie





**Hersteller / Manufacturer:**

IKAR GmbH  
Nobelstr. 2  
36041 Fulda  
GERMANY

**Überwachung durch/  
controlled and audited by:**

Prüf- und Zertifizierungsstelle  
des FA PSA

Tel.: +49 (0)661 22050  
[www.ikar-gmbh.de](http://www.ikar-gmbh.de)

D-42781 Haan / GERMANY  
CE0299