Prüfbuch und Gebrauchsanleitung

Log book and instructions for use

Höhensicherungsgeräte

Fall Arrester

nach / acc. to EN 360:2002, FprEN 360:2022

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!

DE GB ES FR IT PT NL PL RO DA SV FI NO HU SK LT LV EL TR

Höhensicherungsgeräte nach EN 360:2002, FprEN 360:2022
EN Verordnung 2016/425
fall arrester EN according to EN 360:2002, FprEN 360:2022
EN Regulation 2016/425

Überwachung durch/controlled and audited by
DGUV Test Prüf- und Zertifizierungsstelle des FA PSA,
D-42781 Haan/ Germany, CE 0299

Kaufdatum / date of purchase: _____

Datum der Erstbenutzung / date of first use: _____

Konformitätserklärung/Conformity http://ikar-gmbh.de/index.php/de/service/download

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

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

This user manual and 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

Nächste Rrüfung / Next Revision 2
Kennzeichnung / Labeling 6

DEUTSCH 8
ENGLISH 12
ESPAÑOL 16
FRANÇAIS 20
ITALIANO 24
PORTUGUÊS 28
NEDERLANDS 32
POLSKI 36
ROMANIA 40
DANSK 44
SVENSK 48
SUOMEKSI 52
NORSK 56
MAGYAR 60
SLOVENSKO 64
LIETUVA 68
LATVIEŠU 72
ΕΛΛΗΝΙΚΑ 76
TÜRKÇE 80

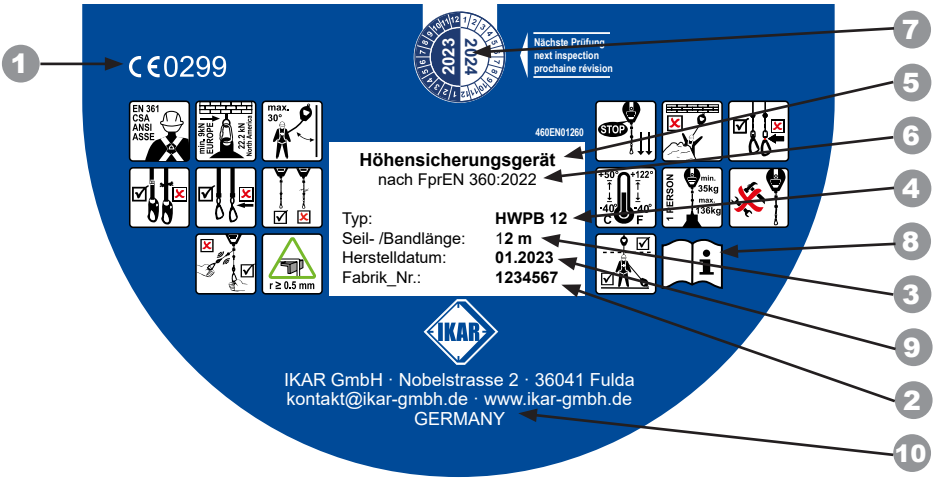
Fundstelle Rechts-Verordnung und Normen

2016-425 PSA Verordnung - Amtsblatt der Europäischen Union L81/51

Normen - Normungsgremium NA 075-03-01 AA „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz“ im DIN-Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS).

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

Beispiel / Example



1	**Überwachende Stelle** · 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 · Stebėsenos institucija · Uzraudzības iestāde · Εποπτική αρχή · Denetleyen kurum
2	**Seriennummer** · Serial number · Número de serie · Numéro de série · Numero di serie · Pontos a monitorar · Número de série do aparelho · Seriennummer van het apparaat · Numer seryjny urządzenia · Seria echipamentului · Serienummer på grejet · Serienummer · sarjanumero · Serienummer · Sorozatszámot · výrobné číslo · Serijos numeris · Sērijas numurs · Σειριακός αριθμός διάταξης · Seri numarası
3	**Seillänge/Bandlänge** · cable/webbing length · Longitud de la eslinga / longitud de la cinta · Longueur de câble / longueur de la courroie · Lunghezza della fune/del nastro · Comprimento da corda / do cinta · Kabellengte/bandlengte · długość linki/długość taśmy · Lungime frânghie / Lungime chingă · Reblængde/båndlængde · Linlängd/bandlängd · Köyden/hihnan pituus · Taulengde/båndlengde · Kötélhossz / Szalaghossz · Dĺžka lana/dĺžka popruhu · Virvės ilgis / juostos ilgis · Virves garums/lentes garums · Μήκος σχοινιού/Μήκος ιμάντα · Bant uzunluğu
4	**Typenbezeichnung** · product type · Denominación del tipo · Code de désignation · Denominazione tipo · Designação do modelo · Typeaanduiding · oznaczenie typu · Denumirea tipului · Typebetegnelse · Typbeteckning · Tyyppimerkintä · Typebetegnelse · Típusmegnevezés · Označenie typu · Tipo pavadinimas · Tipa apzīmējums Ονομασία τύπου · Tip tanımı
5	**Produkt** · Product · Producto · Produits · Prodotto · Produto · Product · Produkt · Producția · Product · Produkt · Tuote · Produkt · Termék · Produkt · Produktas · Produkts · προϊόν · Ürün
6	**Norm** · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Standartinis · Standarta · Πρότυπη · Standart
7	**Nächste Revision** · date of next inspection · Próxima revisión · Prochaine révision · Prossima revisione · Próxima revisão · Volgende revisie · następna kontrola · Următoarea revizie · Næste eftersyn · Nästa revision · Seuraava tarkastus · neste inspeksjon · Következő felülvizsgálás · Nasledujúca revízia · Kita peržiūra · Nākamā pārskatīšana · Επόμενη επιθεώρηση · Sonraki revizyon
8	**Gebrauchsanleitung beachten** · 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 · Iagttag brugsanvisning · Följ bruksanvisningen · Käyttöohjetta noudatettava · Overhold bruksanvisning · A használati útmutatóban foglaltak betartandók · Dodržujte návod na použitie · Vadovaukitės naudojimo instrukcijomis · Προσοχή στις οδηγίες χρήσης · Kullanım kılavuzunu dikkate alın
9	**Herstelldatum** · Date of manufacture · Fecha de fabricatión · Date de fabrication · Data die construzione · Data de fabrico · Fabricagedatum · Data produkcji · Data fabricației · Produktionsdato · Tillverkningsdatum · Valmistuspäivä · Produksjonsdato · Gyártási dátum · Dátum výroby · Pagaminimo data · Izgatavošanas datums · Ημερομηνία κατασκευής · Üretim tarihi
10	**Hersteller** · Manufacturer · Fabricante · Fabricants · Costruttore · Fabricante · Fabricant · Fabrikant · Producenta · Fabricantului · Producent · Tillverkare · Valmistajan osoite · Produsent · Gyártói · Výrobcu · Gamintojas · Ražotājs · κατασκευαστής · Üretici

EN Norm / *EN standard*

Norm · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Standartinis · Standarta · Πρότυπη · Standart	
EN 360:2002	**FprEN 360:2022**
HWB 3,5 HWPB 3,5 / 5,5 HWPS 4,5 HPS 6 / 12 / 18 H 12 / 18 / 24 / 33 / 42 / 65	HWPB 7 / 9 / 12 / 15 HWS 2,5 / 4,5 / 6 / 9 / 12 / 18 / 24 HWPS 3 / 6 / 9 / 12 / 18 / 24
Baumusterprüfende Stellen/ Module B Notified Body: DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstraße 9 D-44809 Bochum GERMANY CE 0158	**Baumusterprüfende Stellen/ Module B Notified Body:** SATRA Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee, Co. Meath D15 YN2P Ireland CE 2777

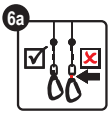
Hinweis: Geräte, die mit einem EN-Typenschild gekennzeichnet sind, dürfen nur in Länder verkauft und benutzt werden welche die EN-Norm anerkennen.
Note: Devices labelled with an EN type plate may only be sold and used in countries in which the EN standard is recognised.
Remarque: les appareils dotés 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.
Indicaţie: Comercializarea şi utilizarea aparatelor marcate cu o plăcuţă cu caracteristicile EN sunt permise numai în ţările care recunosc directiva EN.
Bemærk: Enheder, der er mærket med en EN-typeplade, må kun sælges og anvendes i lande, der anerkender EN-standarden.
Obs: Enheter märkta med en EN-typskylt får endast säljas och användas i länder som godkänner EN-standarden.
Huomautus: EN-merkinnällä varustettuja laitteita saa myydä ja käyttää vain sellaisissa maissa, joissa EN-standardi on hyväksytty.
Merk: Enheter merket med en EN merkeplate kan kun selges og brukes i land hvor EN standard er anerkjent.
Felhívás: Az EN típustáblával jelölt készülékek kizárólag olyan országokban értékesíthetők és használhatók, melyek elismerik az EN normák rendelkezéseit
Poznámka: Zariadenie opatrené typu EN štítku môžu byť predávané a používané v krajinách, v ktorých sa norma EN uznávaných iba
Pastaba: įrenginius, pažymėtus EN tipo plokštele, galima parduoti ir naudoti tik šalyse, kurios pripažįsta EN standartą.
Piezīme: Ierīces, kas marķētas ar EN tipa plāksnīti, drīkst pārdot un lietot tikai valstīs, kuras atzīst EN standartu.
Οδηγία: Οι συσκευές που φέρουν το σήμα EN επιτρέπεται να πωλούνται και να χρησιμοποιούνται μόνο σε χώρες, οι οποίες αναγνωρίζουν το πρότυπο περί EN
Bilgi: EN tip etiketi ile işaretli cihazlar sadece EN standardını onaylayan ülkelerde satılabilir ve kullanılabilir.

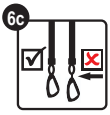
DEUTSCH

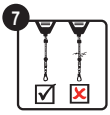
Gebrauchsanleitung

Sicherheitshinweise

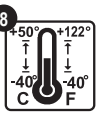
1. Höhensicherungsgeräte nach EN 360:2002, FprEN 360:2022 sind eine Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). In Verbindung mit einem Auffanggurt nach EN 361:2002 dient dieses System der Sicherheit von Personen bei Arbeiten in der Höhe, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht. (z.B. auf Dächern, Gertüsten, Leitern und Schächten). Das Gerät ist nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
   Verbindungselemente nach EN 362:2004: Es sind die entsprechenden Gebrauchs-anleitungen der verwendeten Verbindungselemente (Karabinerhaken) zu beachten.
2. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung und der Sicherheitshinweise besteht Lebensgefahr (❷). Die Gebrauchsanleitungen aller Bestandteile eines Abstruzschutzsystems sind mit zu beachten.
   Im Falle eines Sturzes ist ein Hängen der Person länger als 15 Minuten auszuschließen (Schockgefahr).
3. Zur Benutzung der Höhensicherungsgeräte sind nur Auffanggurte nach EN 361:2002 zugelassen (andere Gurte sind nicht erlaubt) (❶).
4. Ein Gerät kann im Einsatz nur eine Person schützen, kann jedoch nacheinander von mehreren Personen genutzt werden. Ein Rettungsplan, in dem alle bei der Arbeit möglichen Rettungsfälle berücksichtigt sind, muss vorhanden sein.
5. Für das Gerät ist ein ausreichend tragfähiger, geeigneter und den nationalen Vorschriften entsprechender Befestigungspunkt mit einer min. Tragfähigkeit von 9kN zu wählen. Die Befestigung erfolgt mittels Karabinerhaken nach EN362:2004 oder Anschlagmittel nach EN 795, wobei das Anschlagmittel durch den Bügel des Gerätes gezogen und mit einem gesicherten Karabinerhaken geschlossen wird (❸). Bei Geräten mit Drehwirbelaufhängung wird der Karabinerhaken mit dem Anschlagpunkt und dem Drehwirbel verbunden. Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlageinrichtung Typ C / Klasse C nach EN 795 / (nur, wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) mit vertikal beweglicher Führung ist bei der Ermittlung der notwendigen lichten Höhe unterhalb des Benutzers auch die Auslenkung der Anschlageinrichtung zu berücksichtigen. Hierzu sind Angaben in der Gebrauchsanleitung der Anschlageinrichtung zu beachten.
6. Das Gerät sollte möglichst lotrecht über 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 (❹). Die Gebrauchsanleitung ist zwingend mit zu beachten!
7. Nach Befestigung des Höhensicherungsgerätes an einem geeigneten Anschlagpunkt (nach EN795 / DGUV R 112-198) und der Verbindung des Verbindungselementes (Karabinerhaken) mit der Auffangöse des angelegten Auffanggurtes (nach EN361:2002 /) ist der Sicherheitsschutz für die Arbeitsperson hergestellt.
8. Vor jeder Benutzung ist eine Sichtkontrolle des Gerätes durchzuführen, sowie die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu kontrollieren.
9. 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 (❺).
10. Über Schüttgut o.ä. Stoffen, in denen man Versinken kann, dürfen Höhensicherungsgeräte nicht zur Sicherung von Personen eingesetzt werden (❻).
11. Ein beschädigtes und/oder durch Sturz beanspruchtes Gerät (Fallanzeiger ausgelöst! (❻a + ❻b + ❻c) 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.
12. Je nach Beanspruchung, mindestens jedoch alle zwölf Monate müssen Höhensicherungsgeräte vom Hersteller oder vom Hersteller geschulten und autorisierten Personen überprüfen werden. Dies muss im mitgelieferten Prüfbuch dokumentiert werden. Die Wirksamkeit und Haltbarkeit des Höhensicherungsgerätes hängt von der regelmäßigen Prüfung ab.
13. 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. (❼).
14. 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 DGUV Information 212-870 (Haltegurte und Verbindungsmittel für Haltegurte) sind zu beachten.







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, FprEN 360:2022 im Temperaturbereich von -40°C (-22°F) bis +50°C (+122°F) einsetzbar (8).
17. Die zulässige Nennlast der zu sichernden Person beträgt 35 - 136 kg (9).
18. Höhensicherungsgeräte sind vor den Einwirkungen von Schweißflammen und -funken, Feuer, Säuren, Laugen und ähnlichem zu schützen.
19. Es dürfen keine Veränderungen oder Reparaturen am Höhensicherungsgerät vorgenommen werden (10). Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder vom Hersteller geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
20. Höhensicherungsgeräte 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 Höhensicherungsgerätes muss bei der jährlichen Prüfung bestimmt werden, diese beträgt je nach Beanspruchung ca. 10 Jahre.
22. Die Höhensicherungsgeräte vom Typ HWB / HWPB / HWS / HWPS, die mit einer Rohrhaken-Wirbelaufhängung ausgestattet sind, müssen so an den Anschlagpunkten angeschlagen werden, dass in die Rohrhaken-Wirbelaufhängung keine Quer- und Biegebelastungen einwirken können. Dies ist insbesondere für den Fall eines Sturzes zu beachten.
23 Die Höhensicherungsgeräte vom Typ HWB 2 und HWPS 3 können auch mit einem Sonderwirbel vom Typ SW ausgestattet werden.
24. Die Eignung des Einsatzes eines Höhensicherungsgeräts 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. Einziehbare Verbindungsmittel aus Para-Aramidfasern (Textil) dürfen 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 Höhensicherungsgeräte 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.
6. Vor der Verwendung von Desinfektionsmitteln ist aufgrund der komplexen gesetzlichen Produkteinstufungen nach den speziellen Anwendungen und den Inhaltsstoffen Kontakt mit dem Hersteller auf zu nehmen.

Horizontaler Einsatz

Hinweis: Das Höhensicherungsgerät wurde auch für den horizontalen Einsatz und einem daraus simulierten Sturz über die Kante erfolgreich geprüft. Dabei wurde für Höhensicherungsgeräte mit einem Verbindungsmittel aus Drahtseil und für Höhensicherungsgeräte mit einem Verbindungsmittel aus Gurtband ein Kanten Radius r = 0,5 mm verwendet (12). Aufgrund dieser Prüfung ist das Höhensicherungsgerät geeignet über ähnliche Kanten mit einem Radius von r ≥ 0,5 mm nach EN, wie sie beispielsweise an gewalzten Stahlprofilen, an Holzbalken oder an einer verkleideten, abgerundeten Attika vorhanden sind, benutzt zu werden.
Höhensicherungsgeräte mit Drahtseil sind zusätzlich auch für eine Beanspruchung über Kanten wie z.B. die eines nachgiebigen (nicht unterstütztes) Trapezblech, Betonfertigteilen oder von Ortbetonkanten geeignet. Ungeachtet dieser Prüfung muss bei horizontalen oder schrägen 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 gratfreie” 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

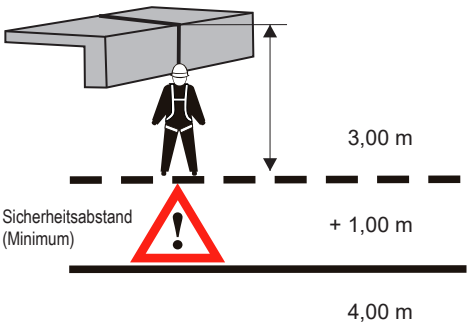
Es empfiehlt sich bei Zweifeln Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

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 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).

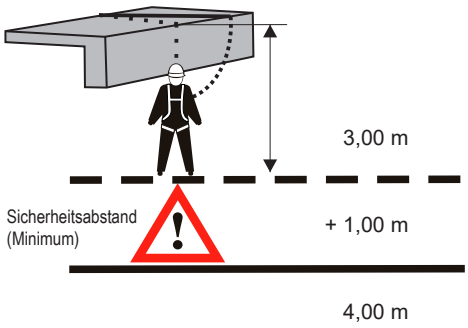
Zubehör

Hinweis: Um eine negative Beeinflussung der sicheren Funktion der HSG-Geräte zu verhindern darf nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör (z.b. Rettungsklemmen nach DIN 19428:2018, Schutzhauben, Halterungen, etc.) verwendet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Leib und Leben des Anwenders wenn dieser nicht zugelassenes Zubehör verwendet.

15 **rechtwinkliger Sturz über Kanten**



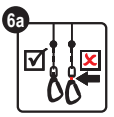
16 **seitlicher Sturz über Kanten**

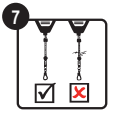


Instructions for use

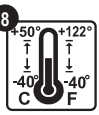
Safety information

1. Fall arresters according to EN 360:2002, FprEN 360:2022 constitute personal protective equipment (PPE) for the purposes of protection against falls. In combination with a full body harness according to EN 361:2002, 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.
   Connection elements according to EN 362:2004: The corresponding instruction manual for the connection elements used (snap hooks) must be read and followed.
2. Failure to observe these instructions for use and the safety information can lead to fatal injuries (❷). In case of a fall, has to 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 full body harnesses according to EN 361:2002 are approved (other harnesses are not permitted) (❶).
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 has to be available that considers all potential incidents which may occur during work.
5. A sufficiently strong, suitable fastening point corresponding to the national regulations with a min. load-bearing capacity of 9 kN must be chosen for the device. The fastening is done with snap hooks according to EN 362:2004 or sling according to EN 795, whereby the sling is pulled through the bracket of the device and closed with a secured snap hook (❸). In case of devices with rotatable swivel eye hanging, the snap hook is connected to the anchorage point and rotatable swivel eye. For use of the fall arrester on a type C / class C anchor device according to EN 795 / (only if approved for shared use) with a vertically flexible anchor line, the excursion of the anchor device has to 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 has to 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 suspension of the device has to ensure adaptation to any potential cable / webbing deviations. After attaching the device to the anchor point, the end of the expandable lanyard (snap hook) has to be fastened to the D-ring of the full body harnesses. Connectors which are not self-locking (snap hooks) have to be screwed together using the retention nut (❹). The instruction manual must be read and followed!
7. After attaching the fall arrester to a suitable anchor point (according to EN795, DGUV R 112-198) and connecting the connector (snap hook) to the D-ring of the full body harness (according to EN361:2002) 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 before each use.
9. In addition, a functional test is required prior to each instance of use. This is done by pulling out the cable / webbing or by applying a weight of at least 15kg. In both cases the drum brake has to engage (❺).
10. Fall arresters shall to not be used to secure persons above bulk material or substances which would allow a person to sink in (❻).
11. If a device has been damaged and / or has sustained wear due to a fall (tripped fall indicator! (❻a + ❻b + ❻c) or if any doubt exists about to the safe condition of the device it must to 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 the use but every twelve months as a minimum fall arresters have to be inspected by the manufacturer or by persons trained and authorised by the manufacturer. This inspections has to be documented in the supplied log book. Effectiveness and durability of the fall arrester depend on regular inspections.
13. If the thread breaks or the cable / webbing is bent or roughened the fall arrester has to be sent to the overhaul workshop. The cable / webbing has to be replaced there. (❼).
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 DGUV Information 212-870 (Full body harnesses and lanyards for belts for work positioning) has to be observed.
15. The clearance below the feet of the person using the device has to 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, FprEN 360:2022 within a temperature range between -40°C (-22°F) and +50°C (+122°F) (8).
17. The max. working load of the person to be secured is 35 - 136 kg. (9).
18. Fall arresters have to protected against the impact of welding flames and sparks, fire, acidic substances, alkaline substances and alike.
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 only be used by persons who have been trained accordingly or have been instructed by a competent person. The person using the device shall not have any physical or health impairments. (Alcohol, drug or medication abuse, cardiovascular problems)
21. The service life of the fall arrester has to 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 should 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 should 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 grease the steel cable with acid-free oil or Vaseline in regular intervals (for steel cables only).
3. Retractable connection elements made of para-aramid fibres (textile) may only be cleaned with warm water or neutral cleaning agents. Never use thinner or similar. Any residues from the cleaning agent must be rinsed out completely with clean water.
4. **Attention: Please note!** The fall arresters have to stored and transported in a dry, dust-free and oil-free environment.
5. Textile components which have become wet due to cleaning or use have to be dried by natural means only. Do not dry near fire or similar sources of heat.
6. Before using disinfectants, you have to contact the manufacturer due to the complex legal product classifications based on the specific applications and constituents.

Horizontal use

Please note: The fall arresting device has been successfully tested for horizontal application and a fall over the edge simulated from this. Here an edge radius r = 0.5 mm was used for fall arresting devices with fastener made from webbing (12). Based on this test, the fall arresting device is suitable for use over similar edges with a radius of r ≥ 0.5 mm according to EN, as are typically present on rolled steel profiles, on wooden beams or on a panelled, rounded fascias.
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 or horizontal or inclined use in which the risk of a fall over an edge exists:

1. A risk assessment has to 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 shall be taken prior to starting work.
   - a fall over the edge has to be excluded
     and
   - the max. working load of the devices for the stress sustained during a fall over edges (9) must not be and
   - an edge protector has to be installed prior to starting work

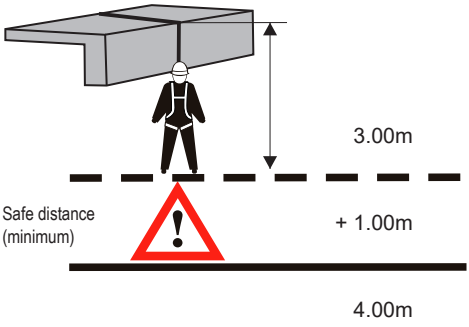
In cases of doubt it is recommended to contact the manufacturer.

2. The anchor point of the fall arrester shall not be below the surface (e.g. platform, flat roof) the person using the device is standing on (⓭).
3. The required clearance below the edge is shown in Figures ⓯ + ⓰.
4. In order to prevent a fall with a swinging movement the working area and the lateral movement from the centre line have to be limited to max. 1.50m on both sides. In other cases, no single anchor points shall 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 flexible anchor line 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 have to 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 has to be defined and trained for cases of falls over an edge.
8. Fall arresters labelled with Figure ⓮ are unsuitable for an impact load over unprotected edges (e.g. retractable lanyards made of Dyneema or stainless steel cables).

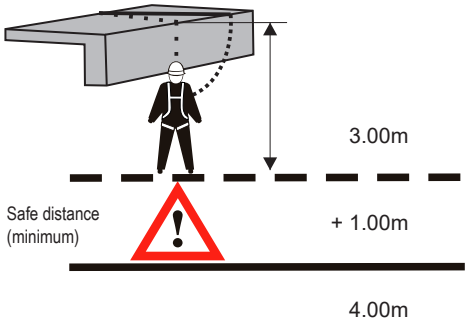
Accessories

Please note: In order to prevent a negative impact on the safe function of the fall arresting devices, it is only permitted to use accessories approved by the manufacturer (e.g. rescue clamps to DIN 19428:2018, protective covers, etc.). The manufacturer is not liable for any accidents involving the life and limb of the user if using non-approved accessories.

15 **Fall over edges at right angle**



16 **Fall over edges with lateral offset**



ESPAÑOL

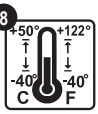
Instrucciones de uso

Indicaciones de seguridad:

1. Los dispositivos de seguridad en altura en conformidad con EN 360:2002, FprEN 360:2022 son equipos de protección personal contra caídas (PSAgA). En conjunción con un arnés de sujeción conforme con EN 361:2002, 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. Elementos de unión según la DIN EN 362: 2004: Deben seguirse los manuales de instrucciones de los elementos de unión utilizados (mosquetones).
2. Existe peligro de muerte en caso de incumplimiento de las instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad (❷).
   En caso de caída, se debe impedir que la persona esté colgando durante más de 15 minutos (peligro de shock)
3. Para utilizar el dispositivo de seguridad en altura solo se permiten arneses de sujeción conformes con EN 361:2002 (no se permiten otros arneses) (❶).
4. 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.
5. Para el aparato debe elegirse un punto de fijación adecuado, que cumpla las disposiciones nacionales y que tenga la suficiente capacidad de carga, que deberá ser de al menos 9 kN. La fijación debe realizarse mediante un mosquetón conforme a EN 362:2004 o un dispositivo de anclaje conforme a EN 795, en cuyo caso el dispositivo de anclaje se jala mediante el estribo del aparato y se cierra con un mosquetón de seguridad (❸). En el caso de aparatos con suspensión por cáncamo giratorio, el mosquetón se conecta con el punto de anclaje y el cáncamo giratorio. 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 / 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.
6. 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 (❹). ¡Es imprescindible seguir el manual de instrucciones!
7. Después de fijar el dispositivo de seguridad en altura a un punto de tope adecuado (en conformidad con EN795, DGUV R 112-198) y de enganchar el elemento de unión (mosquetón) al ojal de sujeción del arnés de sujeción colocado (en conformidad con EN361:2002), queda establecida la protección de seguridad para el trabajador.
8. 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.
9. 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 (❺).
10. 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 (❻).
11. Un dispositivo dañado o sometido a esfuerzos por una caída (¡indicador de caída activado!) (❻a + ❻b + ❻c) 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.
12. 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.
13. 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. (❼).
14. Deben cumplirse las normas DGUV R 112-198 (uso de equipos de protección personales contra caídas) y DGUV R 112-199 (salvamento de puntos altos y bajos con equipos de protección personales),

así como la DGUV Information 212-870 (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, FprEN 360:2022, debe utilizarse en un rango de temperaturas de -40°C (-22°F) a +50°C (+122°F) (8).
17. La carga nominal permitida de la persona a asegurar es de 35 - 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. Los medios de unión retráctiles hechos de fibras de paramida (textiles) solo pueden limpiarse con agua caliente o con un detergente neutro. No utilizar nunca disolventes ni similares. Los restos de detergente deben aclararse completamente con agua limpia.
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.
6. Antes de usar desinfectantes, comuníquese con el fabricante debido a las complejas clasificaciones legales de los productos de acuerdo con las aplicaciones e ingredientes específicos.

Uso horizontal

Nota: El dispositivo anticaídas también ha superado satisfactoriamente la prueba de uso horizontal con simulación de caída por el borde. Tanto para los dispositivos anticaídas con elemento de amarre de cable metálico como para los dispositivos anticaídas con elemento de amarre de correa se empleó un borde con un radio r = 0,5 mm (12). A raíz de esta prueba se ha determinado que el dispositivo anticaídas es apto para el uso sobre bordes similares con un radio r ≥ 0,5 mm según EN y r 1.
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

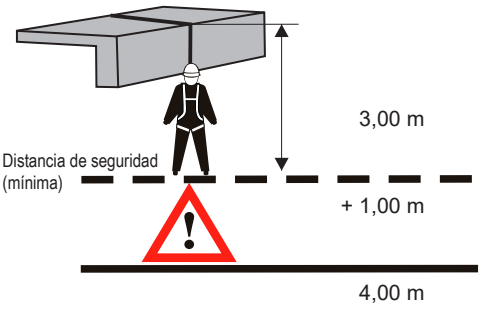
- no debe superarse la carga nominal permitida de los dispositivos para la carga de caídas por bordes (9)
  y
- antes de iniciar los trabajos se debe montar una protección de los bordes.
  En caso de duda, se recomienda contactar con el fabricante.

2. 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 (18).
3. El espacio libre representado por debajo del borde aparece representado en la imagen 15 + 16.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. En caso de caída por un borde, deben establecerse y aplicarse medidas de salvamento especiales.
8. 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).

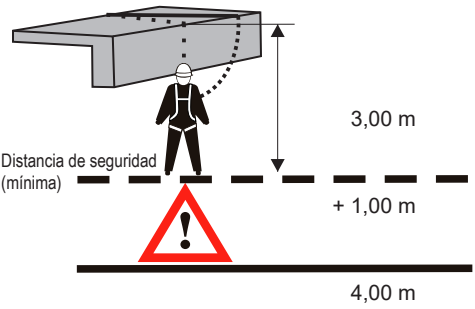
Accesorios

Nota: Para evitar cualquier influencia negativa en la función segura de los dispositivos anticaídas, solo deben utilizarse los accesorios aprobados por el fabricante (por ejemplo: sujetadores de rescate según DIN 19428:2018, cubiertas protectoras, etc.). El fabricante no se responsabilizará de ninguna lesión personal si el usuario utiliza accesorios no aprobados.

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



16 **Caída lateral sobre el borde**



FRANÇAIS

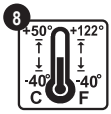
Instructions de service

Consignes de sécurité

1. Les antichutes à rappel automatique sont des équipements de protection individuelle contre les chutes (EPIcC) conformément aux normes EN 360:2002, FprEN 360:2022. Combiné à un harnais de sécurité conformément aux normes EN 361:2002, 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.
   Éléments de connexion selon EN 362:2004 : veuillez suivre le mode d'emploi des éléments de connexion utilisés (mousquetons).
2. Danger de mort en cas de non-respect des instructions de service et des consignes de sécurité (❷). Éviter que la personne reste suspendue pendant plus de 15 minutes en cas de chute (risque de choc).
3. Seuls des harnais de sécurité conformes aux normes EN 361:2002 peuvent être utilisés conjointement avec les antichutes à rappel automatique (d'autres harnais n'étant pas autorisés) (❶).
4. 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.
5. Choisir pour l'appareil un point de fixation solide, adapté et conforme aux directives nationales, d'une capacité de charge minimum de de 9 kN. La fixation est assurée par un mousqueton conformément à EN 362:2004 ou de dispositifs d'arrêt selon EN 795, le dispositif d'arrêt étant tiré par l'étrier du dispositif et fermé par un mousqueton de sécurité (❸). Dans le cas des dispositifs à suspension à émerillon, le mousqueton est relié au point d'arrêt et à l'émerillon. 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 / (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.
6. 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 (❹). Respecter impérativement le mode d'emploi !
7. 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) et l'élément de raccord (mousqueton) attaché à l'œillet d'attache du harnais de sécurité (selon EN361:2002).
8. Avant chaque utilisation, contrôler si les étiquettes des produits sont bien lisibles et réaliser un contrôle visuel de l'appareil.
9. 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 (❺).
10. 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 (❻).
11. Un appareil endommagé et/ou sollicité suite à une chute (indicateur de chute déclenché ! (❻a + ❻b + ❻c) 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.
12. 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.
13. 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. (❼).
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 DGUV Information 212-870 (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 -40 °C (-22 °F) à +50 °C (+122 °F) conformément à EN 360:2002, FprEN 360:2022 (8).
17. La charge nominale admissible de la personne à sauver est de 35 - 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 habilité à réaliser des réparation.
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 relâchée brusquement, car l'accrochage saccadé du mousqueton sur l'appareil peut provoquer la rupture du ressort de rappel (11).
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. Les éléments de connexion rétractables en fibres de para-aramide (textile) doivent uniquement être nettoyés à l'eau chaude ou avec un détergent neutre. Ne jamais utiliser de diluants ou de produits similaires. Rincer le détergent à l'eau claire sans laisser de résidus.
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.
6. Avant l'utilisation de désinfectants, contacter le fabricant en raison de la complexité des classifications légales des produits en fonction des applications spéciales et des composants.

Utilisation horizontale

Remarque : Le dispositif anti-chute a subi des essais pour une utilisation horizontale et une chute simulée à partir de ce plan horizontal par-dessus une arête. Le rayon de l'arête utilisé est r = 0,5 mm pour les dispositifs antichute dotés d'un élément de liaison en câble en acier ainsi que pour les dispositifs anti-chute dotés d'un élément de liaison en sangle (12). Sur la base de cet essai, le dispositif anti-chute est adapté pour les arêtes analogues r ≥ 0,5 mm selon EN, tels que utilisées sur les profilés en acier, sur les poutres en bois ou sur les accrotères arrondis avec revêtement.
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.

1. 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 (❾).
  et
- une protection des bords doit être montée avant le début du travail

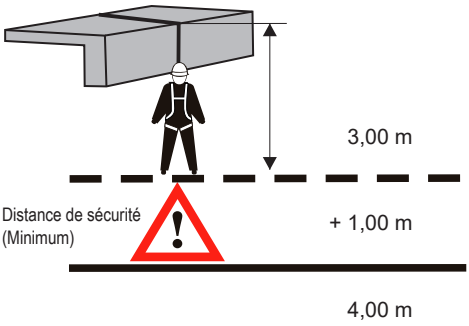
Il est recommandé de contacter le fabricant en cas de doute.

2. 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 (⓭).
3. L'espace libre nécessaire au-dessous du bord est représenté dans l'image ⓯ + ⓰.
4. 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.
5. 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.
6. En cas de chute par-dessus bord, il existe une risque de se blesser pendant la période où l'on reste suspendu en se cognant contre des éléments du bâtiment ou de la construction.
7. En cas de chute par-dessus bord, des mesures particulières de sauvetage doivent être fixées et dispensées.
8. Les antichutes à rappel automatique marqués dans l'image ⓮ 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).

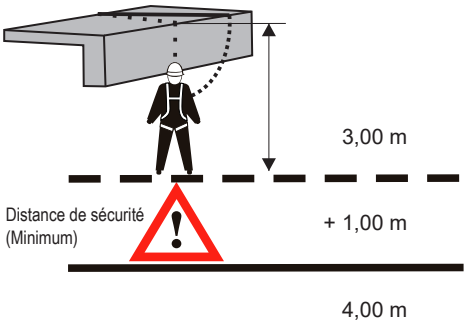
Accessoires

Remarque : Afin d'éviter toute conséquence négative sur la sécurité de fonctionnement des dispositifs anti-chute, seuls les accessoires homologués par le fabricant (par ex. descendeurs à blocage conformément à la norme DIN 19428:2018, capots de protection, etc.) pourront être utilisés. Le fabricant n'est pas responsable des lésions corporelles ni mortelles susceptibles de survenir si utilise des accessoires non homologués.

15 **chute rectangulaire par-dessus bord**



16 **chute latérale par-dessus bord**

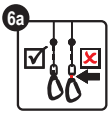


ITALIANO

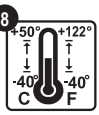
Istruzioni per l'uso

Istruzioni di sicurezza

1. I dispositivi anticaduta secondo EN 360:2002, FprEN 360:2022 sono dispositivi di protezione individuale contro le cadute (PSAgA). In combinazione con un'imbracatura anticaduta secondo EN 361:2002 questo sistema serve per la sicurezza delle persone nei avori 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. Connettori EN 362:2004: vanno osservati i manuali d'uso dei connettori utilizzati (moschettoni).
2. In caso di mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e delle istruzioni di sicurezza sussiste pericolo per la vita (❷). In caso di caduta, si deve escludere la sospensione della persona per più di 15 minuti (pericolo di scossa).
3. Per utilizzare i dispositivi anticaduta sono permesse solo le imbracature secondo EN 361:2002 (altre imbracature non sono ammesse).❶
4. 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.
5. Per il dispositivo va scelto un punto di ancoraggio sufficientemente solido, idoneo e conforme alle norme nazionali, con portata minima di 9 kN. Il fissaggio avviene mediante moschettone a norma EN 362:2004 oppure imbracatura a norma EN 795, laddove l'imbracatura viene tirata mediante la staffa del dispositivo e chiusa con un moschettone dotato di chiusura di sicurezza (❸). Nei dispositivi con attacco dispositivo rotante il moschettone viene collegato al punto di ancoraggio e al giunto rotante. In caso di utilizzo del dispositivo anticaduta su un'attrezzatura di ancoraggio tipo C / classe C secondo EN 795 (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 sbraccio dell'attrezzatura di ancoraggio. Per questo scopo, si devono osservare le informazioni nelle istruzioni per l'attrezzatura di ancoraggio.
6. 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 moschettone) deve essere fissata all' asola di ancoraggio dell'imbracatura. In elementi di collegamento non autobloccanti (gancio moschettone) questi devono essere avvitati mediante il dado a calotta (❹). È obbligatorio osservare il manuale d'uso!
7. Dopo aver fissato il dispositivo anticaduta ad un punto di ancoraggio appropriato (secondo N795, DGUV R 112-198) ed il collegamento dell'elemento di connessione (gancio moschettone) con l'asola di ancoraggio dell'imbracatura posta (secondo EN361:2002) la protezione di sicurezza per la persona che lavora è stata creata.
8. Prima di ogni utilizzo, eseguire un controllo visivo del dispositivo, nonché verificare la leggibilità dell'etichettatura del prodotto.
9. 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 (❺).
10. Su beni fusi o materiali, dove si può sprofondare, i dispositivi anticaduta non possono essere utilizzati per garantire la sicurezza di persone (❻).
11. Un dispositivo danneggiato e/o sottoposto a caduta (indicatore di caduta azionato! (❻a + ❻b + ❻c) nonchè 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.
12. 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.
13. In caso di rottura del filo, instabilità o irruvidemento della corda/nastro, il dispositivo di anticaduta deve essere dato all'officina di revisione. La corda/nastro deve essere sostituita là. (❼).
14. 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 DGUV Informazione 212-870 (cinture di sicurezza e mezzi di collegamento per cinture di sicurezza) devono essere osservate.
15. 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, FprEN 360:2022 nel campo di



temperatura da -40°C (-22°F) a +50°C (+122°F) (8).
17. Il carico nominale della persona da mettere in sicurezza deve essere è 35 - 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'idoneità 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 (11).
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. I connettori retrattili in fibre para-aramidiche (tessili) devono essere puliti solo con acqua calda o detergenti neutri. Non utilizzare mai diluenti o simili. I residui di detergente vanno risciacquati con acqua pulita senza lasciare residui.
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.
6. Prima di utilizzare disinfettanti occorre prendere contatto con il fabbricante sulla base delle complesse classificazioni di prodotto previste per legge, secondo le speciali applicazioni e le sostanze contenute.

Uso orizzontale

Accenno: il dispositivo anticaduta di tipo retrattile è stato verificato con esito positivo anche per l'utilizzoorizzontale e per una caduta simulata sul bordo. A tale proposito, per i dispositivi anticaduta con un elemento di collegamento costituito da fune metallica e per quelli il cui elemento di collegamento è una cinghia è stato utilizzato un raggio del bordo pari a r = 0,5 mm (12). Sulla base di questa prova, il dispositivo anticaduta di tipo retrattile è adatto a essere utilizzato su bordi simili con un raggio di r ≥ 0,5 mm a norma EN, come ad esempio presenti su profili in acciaio laminato, su travi in legno o su cornicioni rivestiti e arrotondati.
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 no supportato), devono essere prese le opportune precauzioni prima di iniziare i lavori. deve essere esclusa una caduta dal bordo il carico ammissibile nominale dei dispositivi per la caduta sopra il bordo (9)

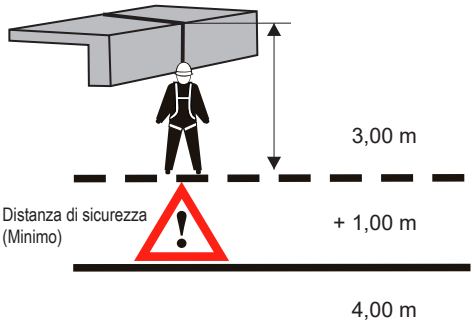
non pu òessere superata e prima di iniziare il lavoro deve essere montata una protezione del bordo. E' consigliabile in caso di dubbio contattare il produttore.

2. Il punto di ancoraggio del dispositivo di anticaduta 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.
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 anticaduta 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 sbraccio 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 anticaduta 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).

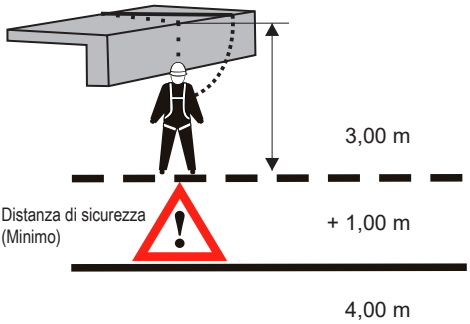
Accessori

Nota: Per evitare un influsso negativo del funzionamento sicuro dei dispositivi di protezione di tipo retrattile si possono utilizzare solo accessori approvati dal fabbricante (ad es. morsetti serrafune a norma DIN 19428:2018, calotte di protezione, ecc.). Il fabbricante non risponde dei danni all'integrità fisica dell'utilizzatore se questi non utilizza accessori approvati.

15 **Caduta ad angolo retto oltre i bordi**



16 **Caduta laterale oltre i bordi**



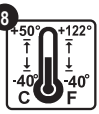
PORTUGUÊS

Manual de instruções

Instruções de segurança

1. Dispositivos de segurança em alturas de acordo com EN 360:2002, FprEN 360:2022 são equipamentos de proteção pessoal contra queda (PSAgA). Em conjunto com um arnês, de acordo com a EN 361:2002, este sistema serve para a segurança das pessoas que trabalham em alturas, onde há um risco de queda. (por ex., em telhados, andaimes, escadas e poços). O dispositivo só deve ser usado conforme o previsto.
   Elementos de conexão de acordo com EN 362:2004: Devem ser observados os respectivos manuais de instruções dos elementos de conexão (mosquetões) usados.
2. O desrespeito do manual de instruções e das instruções de segurança pode resultar em perigo para a vida (❷).
   No caso de uma queda, deve ser excluído que a pessoa permaneça suspensa por mais do que 15 minutos (perigo de choque).
3. Para a utilização dos dispositivos de segurança em alturas, só são admissíveis arneses de acordo com EN 361:2002 (outros arneses não são permitidos) (❶).
4. Um dispositivo só pode proteger uma única pessoa durante o uso, mas pode ser usado por várias pessoas sucessivamente. Deve existir um plano de resgate em que sejam considerados todos os casos de resgate possíveis durante o trabalho.
5. Para o dispositivo, deve ser selecionado um ponto de fixação apropriado e com uma capacidade de carga mínima de 9 kN, que corresponda às diretivas nacionais. A fixação é feita por meio de um mosquetão, de acordo com a EN 362:2004, ou de um meio de ancoragem, sendo que o meio de ancoragem é puxado pelo arco do dispositivo e fechado com um mosquetão seguro (❸). Em dispositivos com suspensão de elo rotativo, o mosquetão é ligado ao ponto de ancoragem e ao elo rotativo. Quando se utiliza o dispositivo de segurança em alturas num dispositivo de ancoragem do tipo C/classe C, de acordo com EN 795 (apenas quando aprovado para uso combinado), com guia móvel vertical, também se deve considerar a deflexão do dispositivo de ancoragem, para a determinação da altura livre necessária por baixo do utilizador. Para tal, devem ser observadas as indicações contidas no manual de instruções do dispositivo de ancoragem.
6. Se possível, o dispositivo deve ser posicionado verticalmente, acima da cabeça da pessoa a ser segurada, para impedir um movimento pendular em caso de queda. A suspensão do dispositivo deve assegurar uma adaptação a possíveis desvios de corda/correia. Depois de fixar o dispositivo ao ponto de ancoragem, deve fixar-se a extremidade do meio de ligação telescópico (mosquetão) no olhal de retenção do arnês de segurança. Elementos de conexão não autoblocantes (mosquetão) devem ser aparafusados com uma porca de capa (❹). O manual de instruções deve ser igualmente observado!
7. Depois da fixação do dispositivo de segurança em alturas a um ponto de ancoragem apropriado (conforme EN795, DGUV R 112-198) e da ligação do elemento de conexão (mosquetão) ao olhal de retenção do arnês aplicado (conforme EN361:20020), deve ser estabelecida a proteção de segurança para o trabalhador.
8. Antes de cada uso, deve ser realizada uma inspeção visual do dispositivo, bem como verificada a legibilidade da identificação do produto.
9. Antes de cada uso, deve também ser realizado um teste de função. Puxando a corda/correia, de supetão, para fora ou por meio de um teste de peso de, no mínimo, 15 kg. Em ambos os casos, é necessário que o travão de tambor seja acionado (❺).
10. Os aparelhos de proteção antiqueda IKAR não podem ser instalados, para fixação de pessoas, sobre materiais a granel ou sobre substâncias em que se possam afundar (❻).
11. Um dispositivo danificado e/ou sujeito a esforço devido a uma queda (indicador de queda desencadeado! ❻a + ❻b + ❻c), assim como em caso de dúvidas sobre a sua segurança, deve parar de ser usado imediatamente. Ele só deve continuar a ser utilizado após a inspeção e uma aprovação comunicada escrito, por parte de uma pessoa devidamente qualificada ou pelo fabricante.
12. Dependendo do esforço, mas pelo menos a cada doze meses, os dispositivos de segurança em alturas devem ser inspecionados pelo fabricante ou por pessoas formadas e autorizadas pelo fabricante. Isso deve ser documentado no caderno de teste fornecido. A eficácia e a durabilidade do dispositivo de ancoragem dependem da verificação em intervalos regulares.
13. Em caso de rutura do fio, de dobras ou de rugosidades da corda/correia, o dispositivo de segurança em alturas deve ser enviado a uma oficina de inspeção. A corda/correia deve ser substituída lá. (❼).
14. Devem ser observadas a DGUV R 112-198 (utilização de equipamentos de proteção pessoal contra quedas) e a DGUV R 112-199 (resgate de alturas e profundidades com equipamentos de proteção

pessoal), assim como a Informação DGUV 212-870 (arneses e meios de ligação para arneses).
15. O espaço livre por baixo dos pés do utilizador deve ser de, pelo menos, 2 m quando o dispositivo é ancorado acima do utilizador.
16. O dispositivo de segurança em alturas IKAR pode ser empregado de acordo com EN 360:2002, FprEN 360:2022, na gama de temperaturas de -40°C (-22°F) a +50°C (+122°F) (8).
17. A carga nominal admissível da pessoa a ser segurada é de 35 - 136 kg (9).
18. Os dispositivos de segurança em alturas devem ser protegidos contra os efeitos de chamas e de faíscas de soldagem, contra incêndios, ácidos, cáusticos e substâncias semelhantes.
19. Não devem ser realizadas alterações nem reparações ao dispositivo de segurança em alturas (10). Reparações só devem ser realizadas pelo fabricante ou por pessoas formadas e autorizadas pelo fabricante.
20. Os dispositivos de segurança em alturas só devem ser utilizados por pessoas que tenham sido devidamente instruídas ou formadas. Não devem existir deficiências físicas ou de saúde. (Problemas devido ao consumo de álcool e de drogas, influência de medicamentos ou problemas cardiovasculares).
21. A vida útil do dispositivo de segurança em alturas deve ser determinada durante o teste anual, e esta é de aprox. 10 anos, dependendo da carga.
22. Os dispositivos de segurança em altura do tipo HWB/HWPB/HWS/HWPS, equipados com uma suspensão giratória com gancho de tubo, devem ser fixados aos pontos de ancoragem de modo que cargas transversais e tensões de flexão não possam afetar a suspensão giratória com gancho de tubo. Isto deve ser observado especialmente em caso de queda.
23 Os dispositivos de segurança em alturas do tipo HWB 2 e HWPS 3 também podem ser equipados com uma suspensão especial do tipo SW.
24. A adequação do uso de um dispositivo de segurança em alturas, com uma proteção contra queda horizontal, de acordo com os padrões atuais deve ser comprovada por testes apropriados no sistema completo.



Conservação e manutenção

1. A corda/correia só deve ser enrolada sob carga. De modo algum se deve puxar a corda/correia completamente para fora e, em seguida, soltá-la porque o impacto repentino do mosquetão com o dispositivo pode causar uma rutura da mola de retorno (11).
2. Recomenda-se, no caso de dispositivos que estejam constantemente expostos a intempéries, que o cabo de aço seja ligeiramente lubrificado, em intervalos regulares, com óleo livre de ácido ou com vaselina (apenas com cabos de aço).
3. Os meios de conexão retráteis de fibras de para-aramida (têxtil) só devem ser limpos com água aquecida ou produtos de limpeza neutros. De modo algum a limpeza deve ser realizada com solventes ou substâncias semelhantes. Os resíduos do produto de limpeza devem ser enxaguados com água limpa.
4. **Atenção, observar sem falta!** O armazenamento e o transporte dos dispositivos de segurança em alturas devem ocorrer em ambientes secos, livres de pó e de óleo.
5. A secagem de componentes têxteis que se tornaram molhados devido à limpeza ou ao uso só deve ser realizada de forma natural. A secagem não deve, de modo algum, ocorrer perto de fogo ou de fontes de calor similares.
6. Antes da utilização de desinfetantes, o fabricante deve ser contactado devido às complexas classificações legais dos produtos de acordo com as aplicações especiais e os ingredientes

Uso horizontal

Nota: O dispositivo de segurança em alturas também foi testado, com sucesso, para o uso horizontal e para uma queda simulada sobre a borda. Para tal, foi utilizado um raio de borda de r = 0,5 para dispositivos de segurança em alturas com um meio de ligação feito de cabo de aço e para dispositivos de segurança em alturas com um meio de ligação feito de correia (12). Devido a este teste, o dispositivo de segurança em alturas é apropriado para o emprego em bordas semelhantes, com um raio com r ≥ 0,5 mm de acordo com EN, tais como estão presentes, por ex., em perfis de aço laminados, em vigas de madeira ou num sótão revestido, arredondado. Os dispositivos de segurança em alturas com cabos de aço também são apropriados para o esforço sobre bordas, como, por ex., o de uma chapa trapezoidal (não apoiada), de peças de betão pré-moldadas ou de bordas de betão in situ. Independentemente deste teste, é imprescindível que, em aplicações horizontais ou oblíquas, nas quais existe o risco de queda sobre uma borda, seja observado o seguinte:

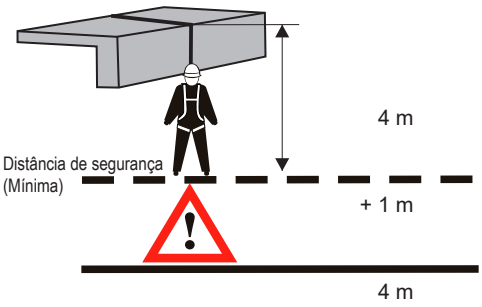
1. Antes do início do trabalho, deve ser realizada uma avaliação de risco. Caso se trate de uma borda de queda especialmente "cortante" e/ou "não livre de arestas" (por ex., sótão sem revestimento ou borda de chapa de metal apoiada e afiada), devem ser tomadas precauções apropriadas antes do início do trabalho.
   - deve ser excluída a possibilidade de uma queda sobre a borda
     e
   - a carga nominal admissível dos dispositivos para o impacto da queda sobre bordas (⑨) não deve ser ultrapassada
     e
   - antes do início do trabalho, deve ser instalado um protetor de borda

   Em caso de dúvidas, é aconselhável entrar em contacto com o fabricante.
2. O ponto de ancoragem do dispositivo de segurança em alturas não deve estar abaixo do piso (por ex., plataforma, telhado plano) do utilizador (⑬).
3. O espaço necessário abaixo da borda é exibido nas imagens ⑮ + ⑯.
4. Para evitar uma queda pendular, a área de trabalho ou os movimentos laterais do eixo central devem estar limitados, de ambos os lados a, no máx., 1,5 m. Em outros casos, não devem ser usados pontos de ancoragem individuais, mas, por ex., dispositivos de ancoragem tipo C/classe C (somente se aprovado para o uso comum) ou tipo D/classe D, de acordo com EN 795.
5. Quando se utiliza o dispositivo de segurança em alturas num dispositivo de ancoragem do tipo C/classe C, de acordo com EN 795, com guia móvel horizontal, também se deve considerar a deflexão do dispositivo de ancoragem para a determinação da altura livre necessária por baixo do utilizador. Para tal, devem ser observadas as indicações contidas no manual de instruções e as instruções de segurança do dispositivo de ancoragem.
6. Em caso de queda sobre uma borda, há perigo de lesões durante o processo de resgate devido ao impacto da pessoa que está a cair em partes da estrutura ou da construção.
7. No caso de uma queda sobre a borda, devem ser especificadas e treinadas medidas especiais para o resgate.
8. Dispositivos de segurança em alturas identificados com a imagem ⑭ não são apropriados para uma carga de queda sobre bordas desprotegidas (por ex., meios de ligação retráteis feitos de cabos Dyneema ou de aço inoxidável).

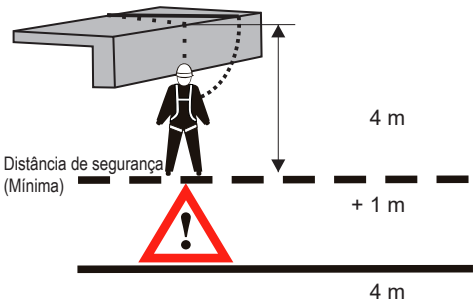
Acessórios

Nota: Para evitar uma influência negativa no funcionamento seguro dos dispositivos de segurança em alturas, só devem ser usados acessórios autorizados pelo fabricante (p. ex. braçadeiras para cabos de acordo com DIN 19428:2018, coberturas de proteção, etc.). O fabricante não se responsabiliza por danos à vida e à integridade física do utilizador se este utilizar acessórios não autorizados.

⑮ queda retangular sobre a bordas



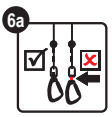
⑯ queda lateral sobre bordas

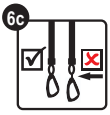


Gebruiksaanwijzing

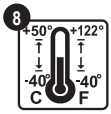
Veiligheidsinstructies

1. Hoogteveiligheidsapparaten conform EN 360:2002, FprEN 360:2022 zijn een persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen (PBUTV). In combinatie met een opvanggordel conform EN 361:2002 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.
   Verbindingsmiddelen volgens EN 362:2004: De betreffende gebruiksaanwijzingen van de gebruikte verbindingsmiddelen (karabijnhaken) moeten in acht worden genomen.
2. Bij niet naleven van de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies dreigt levensgevaar (❷).
   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 toegelaten (andere gordels zijn niet toegestaan) (❶).
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 de inrichting moet een geschikt, aan de nationale voorschriften beantwoordend, bevestigingspunt met voldoende draagvermogen en een min. draagvermogen van 9 kN worden gekozen. De bevestiging gebeurt met musketonhaken conform EN 362:2004 of aanslagmiddelen conform EN 795, waarbij het aanslagmiddel door de beugel van het apparaat wordt getrokken, en gesloten met een beveiligde musketonhaak (❸). Bij apparaten met draaiwervelophanging wordt de musketonhaak verbonden met het aanslagpunt en de draaiwervel. Bij gebruik van het hoogteveiligheidstoestel aan een aanslaginrichting type C / klasse C conform EN 795 (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 opvangoog van de opvanggordel bevestigd worden. Bij niet zelfborgende verbindingselementen (karabijnhaken) moeten deze met de wartelmoer vastgeschroefd worden (❹). Houd absoluut rekening met de gebruikshandleiding!
7. Nadat het hoogteveiligheidstoestel aan een geschikt aanslagpunt (conform EN795, DGUV R 112-198) bevestigd is en het verbindingselement (karabijnhaak) met het opvangoog van de omgelegde opvanggordel (conform EN361:2002) 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 (❺).
10. Hoogtebeveiligingstoestellen mogen niet ter beveiliging van personen worden ingezet boven puin of andere stoffen waarin men kan verzinken (❻).
11. Bij een beschadigd en/of met een valpartij belast toestel (valindicator geactiveerd!) (❻a + ❻b + ❻c), alsmede bij twijfel aan de veilige 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 schaafplekken aan de kabel/band moet het hoogtebeveiligingstoestel naar het onderhoudsatelier gebracht worden. Aldaar moet de kabel/band vervangen worden. (❼).
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 DGUV Informatie 212-870 (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, FprEN 360:2022, in het temperatuurbereik van -40 °C (-22 °F) tot +50 °C (+122 °F) ingezet worden (8).
17. De toegestane nominale belasting van de te zekeren persoon bedraagt 35 - 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 karabijnhaak 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. Oprolbare verbindingsmiddelen van para-aramidevezels (textiel) mogen alleen worden gereinigd met warm water of neutrale reinigingsmiddelen. Gebruik geen verdunners e.d. Resten van het reinigingsmiddel moeten volledig worden uitgespoeld met schoon water.
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.
6. Neem vóór het gebruik van desinfectiemiddelen contact op met de fabrikant voor de complexe toepassingen van het product volgens de specifieke toepassingen en ingrediënten.

Horizontaal gebruik

Informatie: De valbeveiliging werd ook met succes beproefd voor horizontaal gebruik en een van daaruit gesimuleerde val over de rand. Daarbij werd voor een valbeveiliging met een verbindingsmiddel uit draadkabel en voor een valbeveiliging met een singel als verbindingsmiddel een randstraal r = 0,5 mm gebruikt (12). Op basis van deze proeven is de valbeveiliging geschikt om over dergelijke randen met een straal van r ≥ 0,5 mm volgens EN, zoals ze bijvoorbeeld aan gewalste staalprofielen, aan houten balken of aan een bekleedde, afgeronde attiek voorhanden zijn, gebruikt te worden.
Hoogtebeveiligingstoestellen met draadkabel zijn aanvullend geschikt voor belasting over randen zoals bv. die van een doorbuigende (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

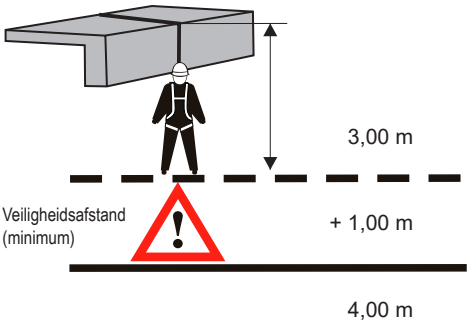
Bij twijfel strekt het tot aanbeveling, contact met de fabrikant op te nemen.

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 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 ⑭ gemarkeerd zijn, zijn niet geschikt voor valbelasting over onbeschermde randen (bv. intrekbare verbindingsmiddelen uit Dyneema of roestvrijstalen kabels).

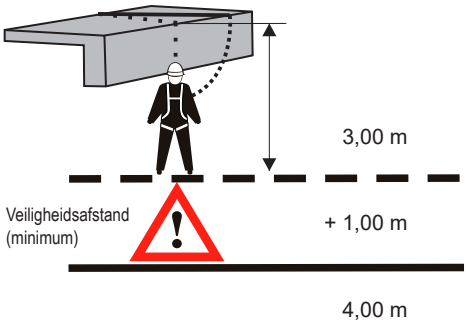
Accessoires

Opmerking: Om een negatieve invloed op de veiligheidsfunctie van de valbeveiligingen te voorkomen, mogen alleen door de fabrikant goedgekeurde accessoires (bijv. reddingsklemmen volgens DIN 19428:2018, beschermkappen enz.) worden gebruikt. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade aan lijf en leden van de gebruiker als hij niet-goedgekeurde accessoires gebruikt.

15 **Val in een rechte hoek over randen**



16 **Zijdelingse val over randen**

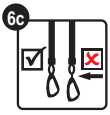


POLSKI

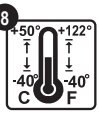
Instrukcja użytkowania

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości wg EN 360:2002, FprEN 360:2022, są środkami ochrony indywidualnej chroniące przed upadkiem z wysokości. W połączeniu z pasem wychwytującym wg EN 361:2002 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.
   Elementy łączące zgodnie z EN 362:2004: Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji użytkowania zastosowanych elementów łączących (karabińczyków).
2. W przypadku nieprzestrzegania instrukcji użytkowania i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa istnieje zagrożenie dla życia (❷).
   W razie upadku należy wykluczyć możliwość zawieszenia osoby przez czas powyżej 15 minut (niebezpieczeństwo szoku).
3. Do użytku jako urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości dopuszczalne są wyłącznie pasy wychwytujące wg EN 361:2002 (inne pasy są niedozwolone) (❶).
4. 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 przypadku ratunkowe.
5. Dla urządzenia należy dobrać właściwy, zgodny z przepisami krajowymi punkt mocowania o odpowiedniej nośności z min. nośnością wynoszącą 9 kN. Mocowanie następuje za pomocą karabińczyka zgodnie z normą EN 362:2004 lub urządzenia kotwiczącego zgodnego z normą EN 795, przy czym urządzenie kotwiczące będzie przewleczone przez kabłąk urządzenia i zamknięte zabezpieczonym karabińczykiem (❸). W przypadku urządzeń z zawiesiem obrotowym 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 (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.
6. Urządzenie należy umieścić możliwie pionowo na głową 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 wyjmowanego elementu połączeniowego (karabińczyka) należy podłączyć do ucha wychwytującego pasa wychwytującego. W przypadku nie samoblokujących elementów połączeniowych (karabińczyk) należy je przykręcić za pomocą nakrętki kołpakowej (❹). Należy również koniecznie przestrzegać instrukcji użytkowania!
7. Po przymocowaniu urządzenia zabezpieczającego podczas prac na wysokości do odpowiedniego punktu mocowania (wg EN795, DGUV R 112-198) oraz połączeniu elementu połączeniowego (karabińczyka) z uchem wychwytującym założonego pasa wychwytującego (wg EN361:2002) realizowane jest zabezpieczenie dla pracującej osoby.
8. Przed każdym użyciem należy przeprowadzić kontrolę wzrokową urządzenia oraz skontrolować czytelność oznaczenia produktu.
9. Przed każdym użyciem należy ponadto przeprowadzić próbę działania. Poprzez gwałtowne wyjecie liny/taśmy lub poprzez próbę obciążenia z co najmniej 15 kg. W obu przypadkach musi uruchomić się hamulec bębnowy (❺).
10. Nad materiałem sypkim ww. substancji, w którym można utonąć, nie można stosować urządzeń zabezpieczających podczas prac na wysokości do zabezpieczania osób (❻).
11. Uszkodzone oraz/lub obciążone przez upadek urządzenie (uruchomiony wskaźnik upadku! (❻a + ❻b + ❻c) oraz w razie wątpliwości odnośnie bezpiecznego stanu urządzenia należy go natychmiast wycofać z eksploatacji. Dopiero po sprawdzeniu i pisemnym zatwierdzeniu przez specjalistę lub producenta, można kontynuować użytkowanie przyrządu.
12. 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 przędzy, zagięcia lub przetarcia liny/taśmy urządzenie zabezpieczające podczas prac na wysokości należy przekazać do warsztatu kontrolnego. Należy tam wymienić linię/taśmę. (❼).
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 Informacje DGUV 212-870 (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, FprEN 360:2022 w zakresie temperatur od -40°C (-22°F) do +50°C (+122°F) (8).
17. Dopuszczalne obciążenie znamionowe zabezpieczanej osoby wynosi 35 - 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 zwijać tylko pod obciążeniem. W żadnym przypadku nie wolno całkowicie wyciągać liny/pasa, a następnie zwalniać, ponieważ uderzanie haka karabińczyka na urządzeniu może spowodować zerwanie sprężyny powrotnej (11).
2. W przypadku urządzeń, które cały czas są narażone na działanie warunków atmosferycznych, zaleca się lekkie natłuszczanie stalowej liny w regularnych odstępach czasu olejem nie zawierającym kwasu lub wazeliną (tylko w przypadku stalowych lin).
3. Wciągane elementy łączące wykonane z włókien para-aramidowych (tekstylnych) można czyścić wyłącznie ciepłą wodą lub neutralnymi środkami czyszczącymi. Nie należy używać rozcieńczalnika ani podobnych środków. Spłukać wszystkie pozostałości środka czyszczącego 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.
6. Przed użyciem środków dezynfekcyjnych należy skontaktować się z producentem ze względu na złożone klasyfikacje prawne produktów zgodnie ze specjalnymi zastosowaniami i składnikami.

Użytkowanie w poziomie

Wskazówka: Urządzenie samohamowne zostało również zbadane pod kątem zastosowania w poziomie i symulowanego upadku przez krawędź. W przypadku urządzeń samohamownych z elementem łączącym z liny stalowej i urządzeń samohamownych z elementem łączącym z taśmy zastosowano przy tym promień krawędzi r = 0,5 mm (12). Na podstawie przeprowadzonego badania urządzenie samohamowne może być stosowane w przypadku podobnych krawędzi z promieniem od r ≥ 0,5 mm zgodnie z EN, występujących przykładowo w walcowanych profilach stalowych, belkach z drewna lub w przypadku zaokrąglonej attyki z okładziną. Urządzenia zabezpieczające podczas prac na wysokości ze stalową liną są dodatkowo przystosowane do iążenia 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:

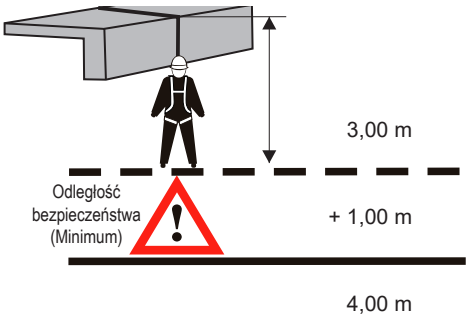
1. Przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić ocenę zagrożeń. Jeżeli w przypadku krawędzi upadku chodzi o szczególnie „tnącą" i/lub „nie pozbawioną zadziorów" krawędź (np. nie wyłożona attyka lub ostra, podparta krawędź blachy), wówczas przed rozpoczęciem pracy należy podjąć odpowiednie działania.
   - należy wykluczyć upadek przez krawędź
     oraz
   - nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia znamionowego urządzeń dla obciążenia upadkiem poprzez krawędzie (9)
     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.
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).

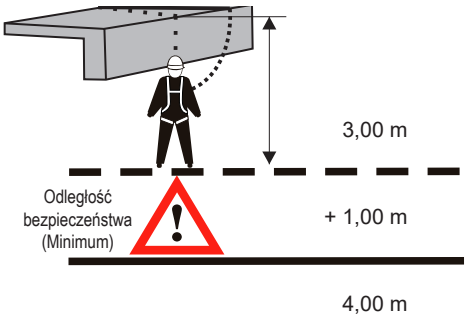
Akcesoria

Wskazówka: Aby zapobiec negatywnemu wpływowi na bezpieczne działanie urządzeń samohamownych, należy stosować wyłącznie akcesoria zatwierdzone przez producenta (np. klamry ratunkowe zgodne z DIN 19428:2018, osłony, itp.). Producent nie ponosi odpowiedzialności za śmierć i obrażenia ciała użytkownika, jeżeli używa on niedopuszczonych akcesoriów.

15 upadek pod kątem prostym przez krawędzie



16 upadek boczny przez krawędzie

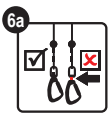


ROMANIA

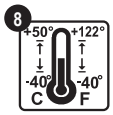
Instrucțiuni de utilizare

Indicații de siguranță

1. Aparatele pentru asigurarea la înălțime conform EN 360:2002, FprEN 360:2022 reprezintă un echipament personal de protecție pentru asigurarea împotriva căderii (PSAgA). În combinație cu o centură de siguranță conformă EN 361:2002 acest sistem este utilizat pentru asigurarea persoanelor pe parcursul lucrărilor la înălțime, la care există pericolul de cădere. (de ex. pe acoperișuri, schele, scări și canale). Dispozitivul se va folosi doar în concordanță cu destinația acestuia.
   Elemente de legătură în conformitate cu EN 362:2004: Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare corespunzătoare ale elementelor de legătură (cârlige tip carabină) utilizate.
2. În caz de nerespectare a instrucțiunilor de utilizare și a indicațiilor de securitate există pericol de moarte (❷).
   În cazul căderii trebuie ca persoana respectivă să nu stea suspendată mai mult de 15 minute, pentru că riscă să intre în stare de șoc.
3. Pentru utilizarea echipamentelor de asigurare la înălțime sunt admise numai centuri de siguranță conforme EN 361:2002 (alte centuri nu sunt permise) (❶).
4. Un dispozitiv poate proteja doar o singură persoană, însă poate fi utilizat de mai multe persoane consecutiv. Un plan de salvare, la care să fie luate în calcul toate scenariile trebuie să existe.
5. Pentru dispozitiv trebuie ales un punct de fixare cu o capacitate portantă suficientă, adecvat și conform cu prevederile naționale, cu o capacitate portantă min. de 9 kN. Fixarea se realizează cu carabine conform EN 362:2004 sau mijloace de fixare conforme EN 795, situație în care funia trebuie trasă prin cadrul dispozitivului și legată de o carabină asigurată (❸). La aparatele cu un sistem de fixare rotativ, carabina este conectată la punctul de fixare și elementul rotativ. La utilizarea unui dispozitiv de asigurare la înălțime te un dispozitiv de fixare de tip C / clasa C conform EN 795 (numai dacă este admis pentru utilizarea în combinație) cu ghidaj mobil vertical, este necesar ca la determinarea înălțimii libere păstrate sub utilizator să se ia în considerare și deplasarea dispozitivului de fixare. În acest sens este necesară respectarea indicațiilor din manualul de utilizare al dispozitivelor de fixare.
6. Dispozitivul trebuie montat pe cât posibil drept deasupra capului persoanei asigurate, pentru ca aceasta să nu penduleze în cazul căderii. Sistemul de suspendare al dispozitivului trebuie să asigure o adaptare la eventualele deplasări ale funiei/benzii. După fixarea aparatului de punctul de fixare este necesar și capătul elementului de conectare extractibil (cârligul tip carabină) să fie fixat în urechea de prindere a centurii de fixare. În cazul elementelor de conectare ce nu beneficiază de auto-asigurare (cârligele tip carabină) acestea să fie înșurubate prin intermediul piuliței olandeze (❹). Instrucțiunile de utilizare trebuie respectate în mod obligatoriu!
7. După fixarea dispozitivului de asigurare la înălțime de un punct adecvat de fixare (conform EN795, DGUV R 112-198) și după conectarea elementului de conectare (carabina) cu urechea de prindere a centurii de siguranță montate (conform EN361:2002) asigurarea persoanei ce lucrează este completă.
8. Înainte de fiecare utilizare a dispozitivului este necesar să efectuați o verificare vizuală, și trebuie să verificați lizibilitatea marcajelor produsului.
9. Înainte de fiecare utilizare mai trebuie efectuată suplimentar și o probă de funcționare. Prin extragerea bruscă a funiei/benzii sau printr-o probă de greutate de cel puțin 15 kg. În ambele situații trebuie să intervină frâna tamburului (❺).
10. Deasupra materialelor vrac și a substanțelor similare, în care persoanele se pot scufunda, nu este permisă utilizarea de dispozitive de asigurare la înălțime (❻).
11. Un aparat deteriorat și/sau solicitat la cădere (indicatorul de cădere declanșat! (❻a + ❻b + ❻c) precum și în caz de dubiu referitor la starea sigură a dispozitivului, acesta trebuie scos imediat din uz. Se poate folosi abia după verificarea de către o persoană competentă şi aprobarea în scris a utilizării dispozitivului.
12. Mijlocul de asigurare la înălțime trebuie verificat în funcție de solicitare, dar o dată la cel mult douăsprezece luni, de către fabricant sau de către persoane instruite şi autorizate de fabricant. Această verificare trebuie înregistrată în fișa de verificare inclusă. Eficacitatea și durabilitatea mijlocului de asigurare la înălțime depind de verificarea periodică.
13. În caz de fisurări ale corzii, îndoirea sau creșterea în rugozitate a funiei/benzii, dispozitivul de asigurare la înălțime trebuie retrimis în atelierul de revizie. Funia/banda trebuie înlocuită acolo. (❼).
14. Prevederile DGUV R 112-198 (Utilizarea de echipamente personale pentru prevenirea căderii) și ale DGUV R 112-199 (Salvarea de la înălțime sau de la adâncime cu ajutorul echipamentului personal de protecție), precum și DGUV Informații 212-870 (Centuri de siguranță și mijloace de conectare pentru



centuri de siguranță) trebuie respectate.
15. Distanța liberă de sub picioarele utilizatorului trebuie să fie de cel puțin 2,0 m, dacă aparatul este fixat deasupra utilizatorului.
16. Dispozitivul IKAR de asigurare la înălțime este conform EN 360:2002, FprEN 360:2022 și poate fi utlizat în intervalul de temperatură între -40°C (-22°F) până la +50°C (+122°F) (8).
17. Sarcina nominală admisibilă pe persoană este de 35 - 136 kg (9).
18. Dispozitivele de asigurare la înălțime se vor feri de flăcări sau scântei de sudură, de foc, acizi, baze precum şi de altfel de situații similare.
19. Este interzisă modificarea sau repararea aparatului de asigurare la înălțime (10). Reparațiile pot fi efectuate numai e către producător sau de către persoanele instruite și autorizate de producător.
20. Aparatele de asigurare la înălțime trebuie utilizate numai de către persoane instruite corespunzător și specializate. Nu trebuie să existe deficiențe fizice sau de sănătate. (Probleme cu alcoolul, drogurile, medicamentele sau cu tensiunea)
21. Durata de utilizare a dispozitivului de asigurare la înălțime trebuie să fie determinată în cadrul unei verificări anuale, aceasta fiind, în funcție de solicitare, cca. 10 de ani.
22. Dispozitivele de asigurare la înălțime de tip HWB / HWPB / HWS / HWPS, care sunt asigurate cu un sistem de prindere cu cârlig tubular rotativ trebuie să fie fixate în așa fel, încât acesta să nu poată să genereze solicitări transversale și de îndoire. Acest aspect trebuie avut în vedere mai ales în cazul unei căderi.
23 Dispozitivele de asigurare la înălțime de tipul HWB 2 și HWPS 3 pot fi echipate și cu un sistem de înfășurare special de tip SW.
24. Gradul de adecvare al dispozitivului de asigurare la înălțime cu asigurare orizontală la cădere, conform standardelor actuale, trebuie să fie dovedită prin teste adecvate realizate asupra întregului sistem.



Îngrijirea și întreţinerea

1. Funia/banda trebuie să ruleze numai sub solicitare. În niciun caz nu trebuie să extrageți funia/banda în totalitate și să îi dați mai apoi drumul, deoarece lovirea bruscă a cârligului de carabină de aparat poate duce la deteriorarea arcului de retragere (11).
2. Se recomandă ca la dispozitivele care sunt expuse permanent la intemperii să se ungă uşor, la intervale regulate, cablul de oțel cu un ulei fără acizi sau cu vaselină (numai la cablurile de oțel).
3. Elementele de legătură retractabile din fibre de para-aramid (textil) pot fi spălate numai cu apă caldă sau cu detergenți neutri. În niciun caz nu spălați cu solvenți sau substanțe similare. Resturile de detergent trebuie clătite complet, fără să rămână urme, cu apă limpede.
4. **Atenție, respectați neapărat!** Depozitarea și transportul dispozitivelor de asigurare la înălțime trebuie realizată într-un mediu uscat, lipsit de praf și de ulei.
5. Uscarea componentelor textile, care s-au udat ca urmare a utilizării sau curățării, trebuie să se realizeze în mod natural. În niciun caz nu trebuie uscate în apropierea unui foc sau a unor surse similare de căldură.
6. Înainte de utilizarea substanțelor dezinfectante trebuie contactat producătorul, datorită clasificărilor complexe ale produselor, prescrise legal, în funcție de utilizările speciale și de substanțele conținute.

Utilizarea orizontală

Indicație: Aparatul de asigurare la înălțime a fost verificat și pentru utilizarea orizontală și pentru căderea simulată din aceasta peste o margine. În acest context, pentru dispozitivele de asigurare la înălțime s-a utilizat pentru dispozitivele de conectare din chingi un diametru al muchiei de r = 0,5 mm (12). Datorită acestei verificări, dispozitivul de asigurare la înălțime este adecvat pentru lucrul deasupra unor margini cu o rază similară de r ≥ 0,5 mm conform EN, ca de ex. în cazul profilelor de oțel vălțuite, pe grinzile de lemn sau pe marginile îmbrăcate sau rotunjite ale unui atic.
Dispozitivele de asigurare cu cabluri de oțel sunt adecvate suplimentar și pentru o solicitare peste muchii, ca de ex. peste o tablă de tip trapez (nesusținută), peste prefabricate de beton, muchii locale de beton. Independent de această testare, în cazul inserțiilor orizontale sau oblice, la care riscul unei căderi peste margine există, este necesar ca următoarele să fie neapărat respectate.

1. Înainte de începerea lucrărilor este necesară efectuarea unei analize de periclitare. În cazul în care muchia este una foarte „tăioasă” și / sau „nelipsită de bavuri” (de ex. un atic neîmbrăcat sau o margine de

tablă întărită ascuțită) este necesar să luați măsurile corespunzătoare în prealabil.
- o cădere peste margine trebuie să fie exclusă
  și
- sarcina nominală admisibilă a aparatelor pentru o rezistență la solicitări peste margini (❾) nu trebuie să fie depășită
  și
- înainte de a începe lucrările este necesară montarea unei protecții a muchiilor

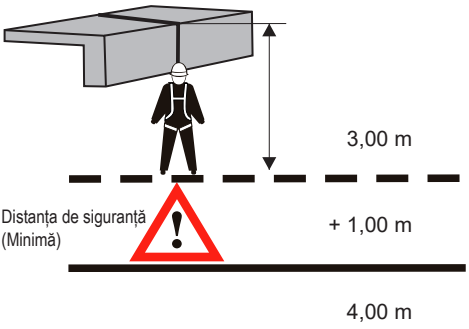
Se recomandă în caz de dubiu contactarea producătorului.

2. Punctul de fixare al dispozitivului de asigurare la înălțime nu trebuie să se afle sub suprafața de susținere (de ex. platformă, acoperiș drept) al utilizatorului (⓭).
3. Spațiul liber necesar de sub margine este reprezentat în imagine ⓯ + ⓰.
4. Pentru a evita o cădere cu pendulare este necesar ca zona de lucru, respectiv mișcările laterale față de axa centrală să fie limitate la un max. de 1,50 m pe fiecare parte. În alte situații nu este necesară utilizarea de puncte de fixare individuale, ci de ex. de dispozitive de fixare de tip C / clasa C (numai dacă este permisă utilizarea în combinație) sau de tip D / clasa D conform EN 795.
5. La utilizarea unui dispozitiv de asigurare la înălțime te un dispozitiv de fixare de tip C / clasa C conform EN 795 cu ghidaj mobil orizontal, este necesar ca la determinarea înălțimii libere păstrate sub utilizator să se ia în considerare și deplasarea dispozitivului de fixare. În acest sens este necesară respectarea indicațiilor din manualul de utilizare și a indicațiilor de securitate ale dispozitivelor de fixare.
6. În cazul unei căderi peste o margine, există pericol de vătămare pe parcursul procesului de prindere, ca urmare a lovirii de elementele de susținere sau de părți ale clădirii.
7. Pentru situația în care există un risc de cădere peste o margine trebuie luate și exersate măsuri deosebite pentru salvare.
8. Dispozitivele de asigurare la înălțime care sunt marcate cu imaginea ⓮, nu sunt adecvate pentru solicitarea la cădere peste marginile neprotejate (de ex. elementele de conectare retractibile din Dyneema sau cablul de oțel inoxidabil).

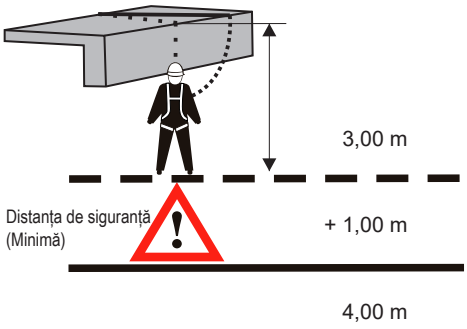
Accesorii

Indicație: Pentru a evita o influențare negativă a funcționării sigure a echipamentelor de asigurare la înălțime este permisă numai utilizarea accesoriilor avizate de către producător (de ex. coborâtoare autoblocante conform DIN 19428:2018, capace de protecție etc.). Producătorul nu își asumă răspunderea pentru vătămările sau decesul utilizatorului, dacă acesta nu utilizează accesorii avizate.

⓯ Cădere în unghi drept peste muchii



⓰ Cădere laterală peste muchii

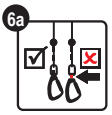


DANSK

Brugsanvisning

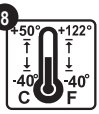
Sikkerhedsanvisninger

1. Højdesikringsudstyr iht. EN 360:2002, FprEN 360:2022 er et personligt beskyttelsesudstyr mod nedstyrtning (PSAgA). Sammen med en faldsikringssele iht. EN 361:2002 anvendes dette system til sikring af personer ved arbejder i højden, hvor der foreligger nedstyrtningsfare. (f.eks. på tage, stilladser, stiger og i skakter). Udstyret må kun anvendes til det formål, hvortil det er bestemt.
   Koblingselementer iht. EN 362:2004: De relevante brugsanvisninger for de anvendte koblingselementer (karabinhager) skal overholdes.
2. Manglende overholdelse af brugsanvisningen og sikkerhedsanvisningerne medfører livsfare (❷).
   I tilfælde af styrt må personen ikke hænge længere end 15 minutter (fare for chok).
3. Ved brug af højdesikringsudstyret er kun faldsikringsseler iht. EN 361:2002 godkendt (andre seler er ikke tilladt) (❶).
4. Et udstyr kan kun beskytte én person under brugen, men kan dog anvendes af flere personer efter hinanden. Der skal forefindes en redningsplan til alle mulige redningssituationer i forbindelse med arbejdet.
5. Der skal vælges et tilstrækkeligt bæredygtigt, egnet ankerpunkt til udstyret, der er i overensstemmelse med de nationale forskrifter, med en min. bæreevne på 9 kN. Fastgørelsen sker med en karabinhage iht. EN 362:2004 eller forankringsudstyr iht. EN 795, hvor forankringsudstyret trækkes igennem udstyrets bøjle og lukkes med en sikret karabinhage (❸). På udstyr med drejeledsophæng forbindes karabinhagen med øjebolten og drejeleddet.Ved anvendelse af højdesikringsudstyret med en opsætningsanordning af type C / klasse C iht. EN 79522,2 kN (kun hvis samlet anvendelse er godkendt) med lodret bevægelig føring skal der også tages højde for opsætningsanordningens udsving ved beregning af den nødvendige frihøjde under brugeren. Her skal oplysningerne i brugsanvisningen til opsætningsanordningen iagttages.
6. Udstyret skal så vidt muligt placeres lodret over hovedet på den person, der skal sikres, for at undgå svingninger ved fald. Ophængningen af udstyret skal tilpasses eventuelle afvigelser i wire/sele. Efter udstyret er fastgjort i øjebolten skal enden af det udtrækbare forbindelsesmiddel (karabinhage) fastgøres i faldsikringsselens befæstigelsesring. For forbindelseselementer (karabinhager), der ikke er selvlåsende, skal disse lukkes ved hjælp af omløbermøtrikken (❹). Brugsanvisningen skal altid overholdes!
7. Efter fastgørelse af højdesikringsudstyret i en egnet øjebolt (iht. EN795, DGUV R 112-198) og forbindelseselementet (karabinhagen) er forbundet med befæstigelsesringen på den anlagte faldsikringssele (iht. EN361:2002) er sikkerhedsbeskyttelse etableret for arbejderen.
8. Før hver brug skal der gennemføres en visuel kontrol af udstyret, og det skal kontrolleres, at produktmærkningen kan læses.
9. Før hver brug skal der desuden gennemføres en funktionskontrol. Ved at trække wiren/selen ud i ryk eller med en kontrolvægt på mindst 15 kg. I begge tilfælde skal tromlebremsen udløses (❺).
10. Højdesikringsudstyr må ikke anvendes til sikring af personer over styrtgods eller lignende materialer, som kan kan synke ned i (❻).
11. Udstyr der er beskadiget og/eller belastet ved styrt (faldindikator udløst) (❻a + ❻b + ❻c) eller hvor der er tvivl, om udstyret er i sikker stand, skal dette straks tages ud af drift. Det må først tages i brug igen efter kontrol og skriftlig godkendelse af en sagkyndig person.
12. Alt efter belastning, men dog mindst en gang for hver tolv måneder, skal højdesikringsudstyret kontrolleres af producenten eller af personer, der er uddannet og autoriseret af producenten. Dette skal dokumenteres i den medfølgende testbog. Højdesikringsudstyrets funktion og holdbarhed afhænger af den regelmæssige kontrol.
13. Ved brud på tråde, knæk eller ruhed på wiren/selen skal højdesikringsudstyret indleveres til kontrolværkstedet. Der skal wiren/selen udskiftes. (❼).
14. DGUV R 112-198 (Brug af personligt beskyttelsesudstyr mod nedstyrtning) og DGUV R 112-199 (Redning fra højde eller dybde med personligt beskyttelsesudstyr) samt DGUV Information 212-870(Fastspændingsudstyr og forbindelsesmidler til fastspændingsudstyr) skal overholdes.
15. Frihøjden under fødderne på brugeren skal være mindst 2,0 m, hvis udstyret fastgøres over brugeren.
16. IKAR-højdesikringsudstyret skal iht. EN 360:2002, FprEN 360:2022 anvendes i et temperaturområde på -40 °C (-22 °F) til +50 °C (+122 °F) (❽).
17. Den tilladte nominelle last for personen, der skal sikres, er 35 - 136 kg (❾).
18. Højdesikringsudstyr skal beskyttes mod påvirkning af svejseflammer og -gnister, ild, syrer, baser og



lignende.

19. Der må ikke foretages ændringer eller reparationer på udstyret (10).
    Reparationer må kun gennemføres af producenten eller af personer, der er uddannet og autoriseret af producenten.
20. Højdesikringsudstyr må kun anvendes af personer, der har relevant uddannelse eller er blevet undervist af en sagkyndig. Der må ikke foreligge legemlige eller helbredsmæssige begrænsninger. (Problemer med alkohol, stoffer, medicin eller hjertekarproblemer).
21. Højdesikringsudstyrets levetid skal bestemmes ved den årlige kontrol, den er afhængigt af belastningen ca. 10 år.
22. Højdesikringsudstyr af type HWB / HWPB / HWS / HWPS, der er udstyret med et rørhage-ledophæng, skal fastgøres således i øjeboltene, at rørhage-ledophænget ikke kan udsættes for tvær- og bøjebelastninger. Dette skal især overholdes i tilfælde af et fald.
23. Højdesikringsudstyr af type HWB 2 og HWPS 3 kan også udstyres med et specialdrejeled af type SW.
24. Egnetheden af et højdesikringsudstyr med vandret faldsikring i henhold til den aktuelle standard skal påvises med egnede kontroller af hele systemet.



Pleje og vedligeholdelse

1. Wiren/selen må kun rulles ind under belastning. Man må under ingen omstændigheder trække wiren/selen helt ud og derefter slippe den, da det kan medføre brud på tilbageløbsfjederen, når karabinhagen rammer udstyret rykvist (11).
2. Med hensyn til udstyr, der bestandig udsættes for vind og vejr, anbefaler vi, at stålwiren jævnligt smøres let med syrefri olie eller vaseline (gælder kun stålwirer).
3. Forbindelsesmidler med indtrækning af para-aramidfibre (tekstil) må kun rengøres med varmt vand eller neutrale rengøringsmidler. Aldrig med fortynder eller lignende. Rester af rengøringsmiddel skal skylles af med rent vand, til der ikke er mere tilbage.
4. **Overhold altid advarsler!** Opbevaring og transport af højdesikringsudstyret skal ske tørt og frit for støv og olie.
5. Tørring af tekstildele, der er blevet våde under rengøring eller brug, må kun ske på naturlig vis. Må under ingen omstændigheder tørre i nærheden af åben ild eller lignende varmekilder.
6. Inden anvendelsen af desinfektionsmidler kontaktes producenten på grund af de komplekse lovbestemte produktklassificeringer iht. de specielle anvendelser og indholdsstofferne.

Vandret brug

Bemærk: Højdesikringsudstyret er også kontrolleret til vandret brug og et derfra simuleret fald ud over kanten. Her blev der til højdesikringsudstyr med et forbindelsesled af metalwire og til højdesikringsudstyr med forbindelsesled af sele anvendt en kantradius r = 0,5mm (12). Som følge af denne kontrol er højdesikringsudstyret egnet til brug over lignende kanter med en radius på r ≥ 0,5 mm i henhold til EN, træbjælker eller beklædte, afrundede tagafslutninger. Højdesikringsudstyr med metalwire egner sig også til belastning over kanter som f.eks. på en eftergivende (ikke understøttet) trapezplade, færdige betonemner eller beton støbt på stedet. Uagtet denne kontrol skal der altid tages højde for følgende ved vandret eller skrå brug, hvor der foreligger risiko for fald ud over en kant:

1. Inden arbejdets start skal der gennemføres en risikovurdering. Hvis faldkanten er en særligt "skærende" og/eller "ikke gratfri" kant (f.eks. ubeklædt tagafslutning eller skarp, understøttet metalplade), så skal der træffes passende foranstaltninger, inden arbejdet påbegyndes.
   - styrt ud over kanten skal udelukkes
     og
   - udstyrets tilladte, nominelle last for faldbelastning over kanter (9) må ikke overskrides
     og
   - inden arbejdets start skal der monteres en kantbeskyttelse
   Det anbefales at kontakte producenten i tvivlstilfælde.
2. Højdesikringsudstyrets øjebolt må ikke være placeret under brugerens ståflade (f.eks. platform, fladt tag) (13).
3. Den påkrævede frihøjde under kanten er vist på billede 15 + 16.
4. For at forhindre et fald med svingninger skal arbejdsområdet og bevægelser til siden i forhold til

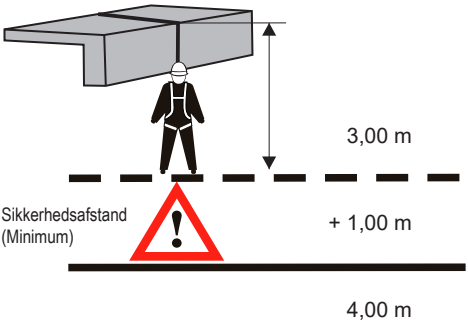
midteraksen begrænses til maks. 1,50 m til begge sider. I andre tilfælde må der ikke anvendes enkelte øjebolte, men f.eks. opsætningsanordninger af type C / klasse C (kun hvis samlet anvendelse er godkendt) eller type D / klasse D iht. EN 795.5. Ved anvendelse af højdesikringsudstyret med en opsætningsanordning af type C / klasse C iht.
EN 795 med vandret bevægelig føring skal der også tages højde for opsætningsanordningens udsving ved beregning af den nødvendige frihøjde under brugeren. Her skal oplysningerne i brugsanvisningen og sikkerhedsanvisningerne til opsætningsanordningerne iagttages.

6. Ved et fald ud over en kant er der fare for kvæstelser under opfangningen, hvis den forulykkede rammer murværk eller konstruktionsdele.
7. I tilfælde af et fald ud over kanten skal særlige tiltag i forbindelse med redning fastlægges og øves.
8. Højdesikringsudstyr der er mærket med billedet ⓮, egner sig ikke til faldbelastning over ubeskyttede kanter (f.eks. forbindelsesled med indtrækning af Dyneema- eller rustfri stålwire).

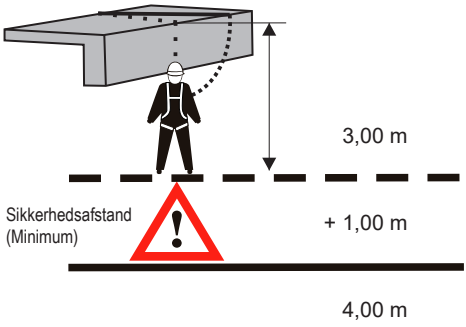
Tilbehør

Bemærk: For at forhindre en negativ påvirkning på højdesikringsudstyrets sikre funktion, må der kun anvendes tilbehør (f.eks. wire- eller seleklemmer iht. DIN 19428:2018, beskyttelseskapper, etc.), der er godkendt af producenten. Producenten hæfter ikke for skader på brugerens liv og lemmer, hvis denne ikke anvender godkendt tilbehør.

⓯ fald over kanter i en ret vinkel



⓰ sidelæns fald over kanter

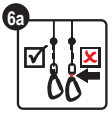


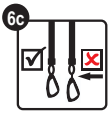
SVENSK

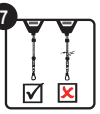
Bruksanvisning

Säkerhetsanvisningar

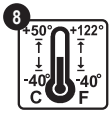
1. Höjdsäkringsanordningar enligt EN 360:2002, FprEN 360:2022 är personlig skyddsutrustning för fallsäkring. I kombination med en säkerhetssele enligt EN 361:2002 används systemet för att skydda personer som arbetar på höjder där fallrisk råder. (t.ex. på tak, ställningar, stegar och i schakt). Produkten får bara användas enligt föreskrifterna.
   Kopplingselement enligt EN 362:2004: Observera bruksanvisningar för de kopplingselement (karbinhakar) som används.
2. Risk för dödsfall om bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna inte följs (❷).
   Vid ett fall måste det uteslutas att en person blir hängande längre än 15 minuter (risk för chock).
3. Endast säkerhetsselar som motsvarar EN 361:2002 får användas med höjdsäkringsanordningarna (inga andra selar tillåts) (❶).
4. En anordning kan bara skydda en person i taget, men den kan användas av flera personer efter varandra. Det måste finnas en räddningsplan som tar hänsyn till alla räddningssituationer som kan uppstå.
5. Välj en fästpunkt med en hållfasthet på minst 9 kN som är lämplig för ändamålet och uppfyller nationella krav. Fastsättningen sker med karbinhakar som motsvarar SS-EN 362:2004 eller förankringsutrustning enligt SS-EN 795, där förankringsutrustningen dras genom apparatens bygel och låses med en karbinhake med spärr.(❸). På anordningar med svivel (vridbar upphängning) kopplas karbinhaken ihop med fästpunkten och sviveln. Om höjdsäkringsanordningen används med en fästanordning typ C/klass C enligt EN 795 (endast om kombinationen är godkänd) med vertikal styrning ska hänsyn tas till fästanordningens vinkling när den frihöjd som behövs under användaren beräknas. Observera uppgifterna i fästanordningens bruksanvisning.
6. Anordningen ska placeras så lodrätt som möjligt ovanför huvudet på personen som säkras. Det minskar risken för pendling. Anordningens upphängning ska ge möjlighet för bandet/linan att eventuellt expandera. När anordningen satts fast i anslagspunkten ska änden av den utdragbara linan (karbinhaken) fästas i säkerhetsselens fångstögla. Om kopplingselementen (karbinhakarna) inte är självlåsande ska de skruvas fast med kupolmuttern (❹). Bruksanvisningen måste alltid följas!
7. När höjdsäkringsanordningen satts fast i en lämplig fästpunkt (motsvarar EN795, /DGUV R 112-198) och kopplingselementet (karbinhaken) satts fast i fångstöglan på den påsatta säkerhetsselen (motsvarar EN361:2002) är säkerhetsskyddet komplett för personen.
8. Inspektera alltid anordningen innan den används. Kontrollera att produktmärkningen är läsbar.
9. Utför alltid en funktionskontroll före varje användning. Ryck ut linan/bandet eller testa med en vikt på minst 15 kg. I båda fallen ska trumbromsen ansättas (❺).
10. Höjdsäkringsanordningar och liknande får inte användas för att säkra personer ovanför grus eller dylikt där man kan sjunka ner (❻).
11. Anordningar som skadats eller belastats genom fall (fallindikeringen utlöst! (❻a + ❻b + ❻c)
    eller över vars säkerhet du är tveksam ska genast tas ur bruk. De får användas igen först efter kontroll och skriftligt godkännande från tillverkaren eller en sakkunnig person.
12. Beroende på användningen, men minst en gång var tolfte månad, måste höjdsäkringsanordningarna kontrolleras av tillverkaren eller en person som utbildats och godkänts av tillverkaren. Detta ska dokumenteras i det medföljande provningsdokumentet. Höjdsäkringsanordningens effektivitet och hållfasthet är beroende av den regelbundna provningen.
13. Om garnen går av eller om linan/bandet viks eller skavs så ska höjdsäkringsanordningen lämnas till en verkstad för reparation. Där ska linan/bandet bytas ut. (❼).
14. Observera DGUV R 112-198 (användning av personlig skyddsutrustning mot fall) och DGUV R 112-199 (räddning från höjder och djup med personlig skyddsutrustning) samt DGUV Information 212-870 (selar och linor för selar).
15. Den fria höjden under användarens fötter ska vara minst 2,0 m om anordningen sätts fast ovanför användaren.
16. IKAR höjdsäkringsanordning kan användas enligt EN 360:2002, FprEN 360:2022 i temperaturer mellan -40°C (-22°F) och +50°C (+122°F) (❽).
17. Personen som ska säkras får väga upp till 35 - 136 kg med utrustning(❾).







18. Höjdsäkringsanordningar ska skyddas från svetslågor, gnistor, brand, syror, lut och liknande.
19. Höjdsäkringsanordningen får inte förändras eller repareras på något sätt (⑩).
    Alla reparationer måste utföras av tillverkaren eller av en person som utbildats och godkänts av tillverkaren.
20. Höjdsäkringsanordningar ska bara användas av personer som har rätt utbildning och/eller kunskaper. Användaren måste vara fullt frisk och i god fysisk form. (Ingen alkohol, droger eller läkemedel, inga hjärt- eller cirkulationsproblem)
21. Höjdsäkringsanordningens livslängd ska fastställas vid den årliga kontrollen. Beroende på användningsgraden är den ca 10 år.
22. Höjdsäkringsanordningar typ HWB/HWPB/HWS/HWPS som har en sviveluppHängning med rörhake ska sättas fast i fästpunkterna så att upphängningen inte utsätts för tvärgående krafter eller böjkrafter. Observera detta särskilt vid fall.
23. Höjdsäkringsanordningarna typ HWB 2 och HWPS 3 kan också förses med en specialsvivel typ SW.
24. Lämpligheten hos en höjdsäkringsanordning med vågrät fallsäkring måste godkännas enligt gällande standarder med passande tester av hela systemet.



Underhåll och skötsel

1. Linan/bandet ska bara rullas in när det belastas. Dra aldrig ut linan/bandet och släpp det. När karbinhaken kolliderar med anordningen kan returfjädern gå av (⑪).
2. Vi rekommenderar att stålvajern i anordningar som konstant utsätts för väder och vind regelbundet smörjs med syrafri olja eller vaselin (endast vajrar av stål).
3. Den indragbara linan består av para-aramidfiber (textil) och får bara rengöras med varmt vatten eller neutralt rengöringsmedel. Använd aldrig förtunning eller dylikt. Skölj bort rester av rengöringsmedel med rent vatten.
4. **Var alltid noggrann och observant!** Höjdsäkringsanordningarna ska förvaras och transporteras torrt och skyddade mot damm och oljor.
5. Delar av textil som är blöta p.g.a. rengöring eller användning får bara lufttorkas. De får aldrig torkas nära eld eller dylika värmekällor.
6. Innan ett desinfektionsmedel används måste man på grund av de komplexa, rättsliga produktindelningarna kontakta tillverkaren för att få information om speciella användningssätt och medlets beståndsdelar.

Vågrät användning

OBS! Höjdsäkringsanordningen har även kontrollerats för vågrät användning med simulerade fall över kanten. En kant med kantradie r = 0,5 mm användes för fallsimulering av höjdsäkringsanordningar med vajer eller band (⑫). Denna kontroll gör höjdsäkringsanordningen lämplig att användas över liknande kanter med en radie på r ≥ 0,5 mm enligt EN, exempelvis på valsade stålprofiler, träbalkar eller irundade attikor med beklädnad. Höjdsäkringsanordningar med vajrar klarar även påfrestningarna från kanter av exempelvis eftergivlig (utan stöd) trapetsplåt, betongmoduler eller platsgjuten betong. Trots kontrollen måste du även observera följande vid vågrät eller lutande användning där det finns risk för fall över en kant:

1. Gör en riskbedömning innan arbetet inleds. Om fallkanten är särskilt ”skärande” och eller ”ej gradfri” (t.ex. attikor utan beklädnad eller skarpa plåtkanter med stöd) behöver lämpliga åtgärder vidtas innan arbetet inleds.
   - Det ska inte vara möjligt att falla över kanten
     och
   - den tillåtna lasten på anordningarna får inte överskridas vid fall över kanter (⑨)
     och
   - ett kantskydd måste installeras innan arbetet inleds

   Kontakta tillverkaren om du är tveksam.
2. Höjdsäkringsanordningens fästpunkt får inte ligga under den yta där användaren finns (t.ex. plattform eller platt tak) (⑬).
3. Det fria utrymme som behövs under kanten visas på bild ⑮ + ⑯.
4. För att minska pendelrörelser får arbetsområdet eller rörelser åt sidorna avvika högst 1,50 m från

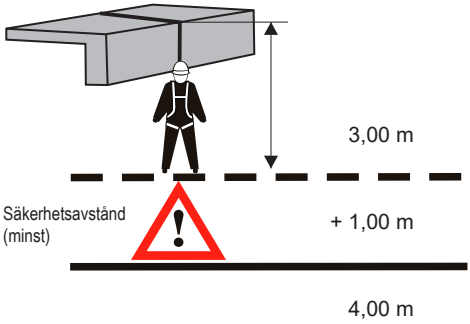
mittlinjen. I övriga situationer ska inte enstaka fästpunkter användas, utan fästanordningar typ C/klass C (som godkänts för kombinerad användning) eller typ D/klass D enligt EN 795.

5. Om höjdsäkringsanordningen används med en fästanordning typ C/klass C enligt EN 795 med vågrät styrning ska hänsyn tas till fästanordningens vinkling när den frihöjd som behövs under användaren beräknas. Observera uppgifterna i bruksanvisningen och fästanordningarnas säkerhetsanvisningar.
6. Vid fall över en kant finns risk för personskador i form av kollisioner med delar av byggnader eller konstruktioner under uppfångningen.
7. Fastställ och öva lämpliga räddningsåtgärder vid fall över kanter.
8. Höjdsäkringsanordningar märkta med 14 är inte avsedda för fallbelastning över oskyddade kanter (t.ex. linor av Dyneema eller rostfritt stål).

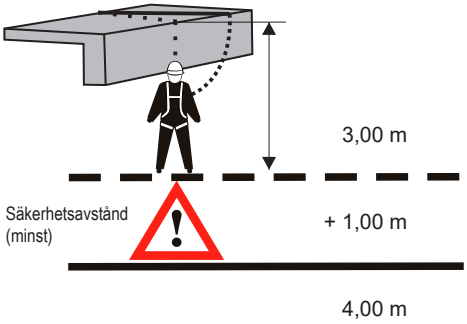
illbehör

OBS! För att motverka negativ påverkan på höjdsäkringsapparaternas säkerhet och funktion får endast tillbehör som godkänts av tillverkaren (t ex fallskyddsklämmor enligt DIN 19428:2018, skyddskåpor etc.) användas. Tillverkaren ansvarar inte för användarens liv och hälsa om tillbehör som inte är godkända används.

15 **Rätvinkligt fall över kanten**



16 **Sidofall över kanten**

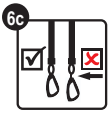


SUOMEKSI

Käyttöohje

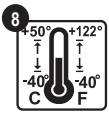
Turvaohjeet

1. Turvatarraimet ovat henkilökohtainen suojavaruste putoamista vastaan (PSAgA) standardien EN 360:2002, FprEN 360:2022 mukaisesti. Yhdessä standardien EN 361:2002, ANSI/SSE Z359.1-2007 mukaisten kokovaljaiden kanssa tämä järjestelmä suojaa henkilöiden turvallisuutta korkealla suoritettavissa töissä, joissa on olemassa putoamisvaara. (esim. katoilla, telineillä, tikkailla ja kuiluissa). Laitetta saa käyttää vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti.
   Standardin EN 362:2004 mukaiset kiinnittimet: Käytettyjen kiinnittimien (karbiinihakojen) käyttöohjeita on noudatettava.
2. Jos käyttöohjetta ja turvaohjeita ei noudateta, on olemassa hengenvaara (❷).
   Putoamisen yhteydessä henkilö ei saa riippua laitteessa 15 minuuttia pidempään (sokin vaara).
3. Turvatarrainten käyttöön on hyväksytty ainoastaan standardien EN 361:2002 mukaiset kokovaljaat (muut valjaat ovat kiellettyjä) (❶).
4. Laite voi suojata käytössä vain yhtä henkilöä, mutta sitä voivat kuitenkin käyttää useammat henkilöt peräkkäin. Käytettävissä on oltava pelastussuunnitelma, jossa kaikki työssä mahdolliset pelastustapaukset on otettu huomioon.
5. Laitteelle on valittava riittävän kantokykyinen, soveltuva ja kansallisten määräyksien mukainen ankkurointilaite, jonka vähimmäiskantokyky on 9 kN. Kiinnitys tapahtuu karbiinihaoilla standardien EN 362:2004 mukaisesti tai standardin EN 795 mukaisella kiinnitysvälineellä, jolloin kiinnitysväline vedetään laitteen kahvan läpi ja suljetaan varmistetulla karbiinihaalla (❸). Leikarikiinnityksellä varustetuissa laitteissa karbiinihaka liitetään ankkurointilaitteeseen ja leikariin. Jos käytetään turvatarrainta tyypin C / luokan C kiinnityslaitteessa standardin EN 795 mukaisesti (vain, mikäli hyväksytty yhteiskäyttöön) pystysuoralla liikkuvalla ohjaimella, on käyttäjän alapuolella tarvittavaa vapaata korkeutta laskettaessa otettava huomioon myös kiinnityslaitteen sivupoikkeama. Kiinnityslaitteen käyttöohjeessa olevat tiedot on tällöin huomioitava.
6. Laite tulisi sijoittaa mahdollisimman kohtisuoraan varmistettavan henkilön pään yläpuolelle, jotta putoamistapauksessa ei pääse syntymään heilumisliikettä. Laitteen ripustuksen on taattava sovittaminen mahdollisiin köysi-/hihnapoikkeamiin. Kun laite on kiinnitetty ankkurointilaitteeseen, ulos vedettävän liitososan (karbiinihaka) pää on kiinnitettävä valjaiden kiinnityssilmukkaan. Muut kuin itsestään lukittuvat kiinnittimet (karbiinihaka) on ruuvattava kiinni lukitusmutterilla (❹). Käyttöohjetta on myös ehdottomasti noudatettava!
7. Kun turvatarrain on kiinnitetty asianmukaiseen ankkurointilaitteeseen (standardien EN795, DGUV R 112-198) ja kiinnitin (karbiinihaka) on liitetty päälle puettujen kokovaljaiden (standardien EN361:2002 mukaisesti) kiinnityssilmukkaan, työskentelevän henkilön turvallisuus on suojattu.
8. Ennen jokaista käyttöä on laite tarkastettava silmämääräisesti ja tuotemerkintöjen luettavuus on tarkastettava.
9. Ennen jokaista käyttöä on lisäksi suoritettava toimintatesti. Vedä köysi/hihna nykäisten ulos tai testaa toiminto vähintään 15 kg:n painoisella koekappaleella. Kummassakin tapauksessa rumpujarrun on kytkeydyttävä käyttöön (❺).
10. Turvatarraimia ei saa käyttää henkilöiden varmistukseen upottavien irtotavaroiden tai vastaavien aineiden yläpuolella (❻).
11. Jos laite on vahingoittunut ja/tai kuormitettu putoamisella (putoamisilmaisin lauennut!) (❻a + ❻b + ❻c) tai jos laitteen turvallista kuntoa epäillään, laite on poistettava heti käytöstä. Sen käyttöä saa jatkaa vasta, kun asiantunteva henkilö tai valmistaja on tarkastanut sen ja antanut kirjallisen hyväksynnän käytön jatkamiselle.
12. Aina rasituksen mukaan, kuitenkin vähintään kahdentoista kuukauden välein, Turvatarraimet on annettava valmistajan tai valmistajan kouluttaman ja valtuuttaman henkilön tarkastettavaksi. Tämä on kirjattava mukana toimitettuun tarkastuskirjaan. Turvatarraimen tehokkuus ja käyttöikä ovat riippuvaisia sen säännöllisestä tarkastamisesta.
13. Jos havaitaan langan murtumia, köyden/hihnan taitteita tai karhennusta, turvatarrain on annettava tarkastettavaksi korjaamoon. Laitteen hihna on vaihdettava korjaamolla. (❼).
14. Standardeja DGUV R 112-198 (Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö putoamista vastaan) ja DGUV R 112-199 (Pelastaminen korkeista ja syvistä paikoista henkilökohtaisilla suojavarusteilla) sekä DGUV tiedot 212-870 (Pitohihnat ja pitohihnojen kiinnityslaitteet) on noudatettava.
15. Vapaan etäisyyden käyttäjän jalkojen alla on oltava vähintään 2,0 m, kun laite kiinnitetään käyttäjän



yläpuolelle.

16. IKAR-turvatarrainta voidaan käyttää standardien EN 360:2002, FprEN 360:2022 mukaan lämpötila-alueella -40...+50 °C (-22...+122 °F) (❽).
17. Varmistettavan henkilön sallittu nimelliskuormitus on 35 - 136 kg (❾).
18. Turvatarraimet on suojattava hitsausliekkien ja -kipinöiden vaikutuksilta, tulelta, hapoilta, emäksiltä ja muilta vastaavilta vaikutuksilta.
19. Turvatarraimia ei saa muuttaa tai korjata millään tavalla (❿).
    Ainoastaan valmistaja tai valmistajan kouluttamat ja valtuuttamat henkilöt saavat suorittaa korjauksia.
20. Turvatarraimia saavat käyttää ainoastaan niiden käyttöön koulutetut tai asianmukaisesti opastetut henkilöt. Henkilöillä ei saa esiintyä ruumiillisia tai terveydellisiä haittoja. (Alkoholi-, huumausaine-, lääkeaine-, sydän- tai verenkierto-ongelmia)
21. Turvatarraimen käyttöikä on määriteltävä vuosittaisen tarkastuksen yhteydessä. Se on aina kuormituksesta riippuen n. 10 vuotta.
22. Tyypin HWB / HWPB / HWS / HWPS putkikoukku-leikariripustuksella varustetut turvatarraimet on kiinnitettävä ankkurointilaitteeseen siten, että poikittais- tai taittokuormitukset eivät pääse vaikuttamaan putkikoukku-leikariripustukseen. Tämä on huomioitava erityisesti putoamisen sattuessa.
23. Tyypin HWB 2 ja HWPS 3 turvatarraimet voidaan varustaa myös tyypin SW erikoisleikarilla.
24. Vaakasuoralla putoamisvarmistuksella varustetun turvatarraimen voimassa olevien standardien mukainen soveltuvuus käyttöön todistettava asianmukaisilla, koko järjestelmälle suoritettavilla testeillä.



Hoito ja huolto

1. Köyden/hihnan tulisi kelautua Sisään vedettävä kiinnityslaite on valmistettu polyeetterisulfonista / Dyneemakuidusta, ja sen saa puhdistaa ainoastaan lämpimällä vedellä tai neutraaleilla puhdistusaineilla. vain kuormitettuna. Missään tapauksessa köyttä/hihnaa ei saa vetää kokonaan ulos ja päästää sitten irti, koska karbiinihaan nopea iskeytyminen laitteeseen voi aiheuttaa palautusjousen murtumisen (⓫).
2. Jatkuvasti säälle altistuvien laitteiden teräsköysi suositellaan rasvattavan säännöllisin väliajoin kevyesti hapottomalla öljyllä tai vaseliinilla (vain teräsköydet).
3. Para-aramidikuiduista valmistetut sisään vedettävät kiinnityslaitteet saa puhdistaa ainoastaan lämpimällä vedellä tai neutraaleilla puhdistusaineilla. Ei missään tapauksessa ohentimilla tms. Puhdistusaineen jäämät on huuhdeltava täysin pois.
4. **Huomio, noudatettava ehdottomasti!** Turvatarraimet on säilytettävä ja kuljetettava kuivassa, pölyttömässä ja öljyttömässä ympäristössä.
5. Puhdistuksessa tai käytössä kastuneet tekstiiliosat saa kuivata ainoastaan luonnollisella tavalla. Älä missään tapauksessa kuivaa avotulen tai vastaavien lämpölähteiden lähettyvillä.
6. Ennen desinfiointiaineiden käyttöä on erityisten käyttötapojen ja ainesosien mukaisten monimutkaisten lakisääteisten tuoteluokitusten vuoksi otettava yhteyttä valmistajaan.

Vaakasuora käyttö

Turvatarrain on tarkastettu myös vaakasuoraa käyttöä varten ja simuloidulla putoamisella reunan yli. Testissä vaijerista koostuvalla kiinnityslaitteella varustetuille turvatarraimille ja hihnasta koostuvalla kiinnityslaitteella varustetuille turvatarraimille käytettiin reunasädettä r = 0,5 mm (⓬). Tämän tarkastuksen vuoksi turvatarrain soveltuu käytettäväksi vastaavissa reunoissa, joiden säde on r ≥ 0,5 mm standardin EN mukaisesti:
ssa ja joita on esimerkiksi valssatuissa teräsprofiileissa, puupalkeissa tai verhoilluissa, pyöristetyissä räystäslaudoissa. Teräsvaijerilla varustetut turvatarraimet soveltuvat lisäksi myös esim. joustavan (tukemattoman) puolisuunnikaslevyn reunojen, betonielementtien tai valubetonireunojen yli kulkevaan kuormitukseen. Tästä tarkastuksesta riippumatta vaakasuorissa tai vinoissa käytöissä, joissa on olemassa reunan yli tapahtuvan putoamisen vaara, on huomioitava ehdottomasti seuraavat seikat:

1. Riskien arviointi on suoritettava ennen töiden aloittamista. Jos putoamisreuna on erityisen ”leikkaava” ja/tai sen jäysteitä ei ole poistettu (esim. verhoilematon räystäslauta tai terävä, tuettu levyreuna), on ryhdyttävä asianmukaisiin varotoimiin ennen töiden aloittamista.
   - putoaminen reunan yli on estettävä
     ja
   - laitteiden sallittua nimelliskuormitusta reunan yli tapahtuvalle putoamiskuormitukselle (❾) ei saa ylittää
     ja
   - reunasuojus on asennettava ennen töiden aloittamista

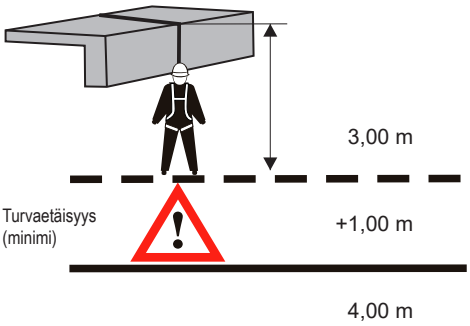
reunasuojus on asennettava ennen töiden aloittamista. Mikäli asiassa ilmenee epäselvyyksiä, suosittelemme ottamaan yhteyttä valmistajaan.

2. Turvatarraimen kiinnityskohta ei saa olla käyttäjän seisontapinnan (esim. lava, tasakatto) alapuolella (13).
3. Reunan alla vaadittava vapaa tila on esitetty kuvissa 15 + 16.
4. Heiluriputoamisen estämiseksi tulee työskentelyalue tai sivuttaiset liikkeet keskiakselista katsottuna rajoittaa kummallakin puolella korkeintaan 1,50 m:iin. Muissa tapauksissa ei tule käyttää yksittäisiä ankkurointilaitteita, vaan esim. tyypin C / luokan C (vain, jos hyväksytty yhteiseen käyttöön) tai tyypin D / luokan D kiinnityslaitteita standardin EN 795 mukaisesti.
5. Jos käytetään turvatarrainta tyypin C / luokan C kiinnityslaitteessa standardin EN 795 mukaisesti vaakasuoraan liikkuvalla ohjaimella, on käyttäjän alapuolella tarvittavaa vapaata korkeutta laskettaessa otettava huomioon myös kiinnityslaitteen sivupoikkeama. Tässä on huomioitava käyttöohjeen tiedot ja kiinnityslaitteiden turvaohjeet.
6. Reunan yli pudottaessa putoavan henkilön törmääminen rakennuksen tai rakennelmien osiin aiheuttaa loukkaantumisvaaran kiinniottotapahtuman aikana.
7. Reunan yli putoamista varten tulee määritellä erityiset pelastustoimenpiteet ja niitä tulee harjoitella.
8. Turvatarraimet, jotka on merkitty kuvalla 14, eivät sovellu käytettäväksi tilanteessa, jossa on suojaamattoman reunan yli tapahtuva putoamiskuormitus (esim. sisäänvedettävät kiinnityslaitteet Dyneema- tai ruostumattomilla teräsköysillä).

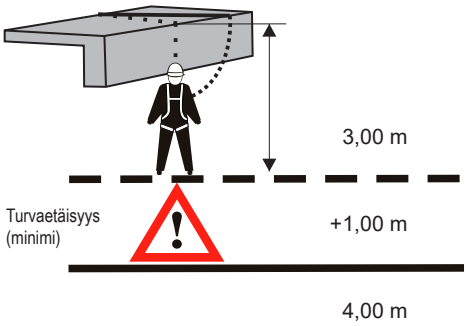
illbehör

OBS! För att motverka negativ påverkan på höjdsäkringsapparaternas säkerhet och funktion får endast tillbehör som godkänts av tillverkaren (t ex fallskyddsklämmor enligt DIN 19428:2018, skyddskåpor etc.) användas. Tillverkaren ansvarar inte för användarens liv och hälsa om tillbehör som inte är godkända används.

15 **suorakulmainen putoaminen reunojen yli**



16 **sivuttainen putoaminen reunojen yli**



Bruksanvisning

Sikkerhetsanvisning

1 Høydesikringsutstyr jamfør EN 360:2002, FprEN 360:2022 er personlig verneutstyr mot fall (PSAgA) Sammen med en fangsele jamfør EN 361:2002 sikrer dette systemet personer under arbeid i høyder, og hvor det består fare for fall. (F.eks. på tak, i stillaser, stiger eller sjakter) Utstyret må kun brukes til det formål det er beregnet til.
Festeelementer i henhold til EN 362:2004: De tilhørende bruksanvisningene til de brukte festeelementene (karabinkroker) skal overholdes.

2 Dersom du ikke følger bruksanvisningen eller sikkerhetsanvisningene kan det oppstå fare for liv (❷).
I tilfelle et fall må det forhindres at personen henger lenger enn 15 minutter (fare for sjokk).

3 Når en bruker høydesikringsutstyr, må en kun bruke fangseler jamfør EN 361:2002 (andre seler er ikke tillatt) (❶).

4 Et sett utstyr kan bare brukes av én person om gangen. Det er likevel mulig at flere personer bruker utstyret etter hverandre. Det må finnes en redningsplan for alle mulige nødsituasjoner, som kan oppstå under arbeidet.

5 Utstyret krever et egnet forankringspunkt med nok hold, med minimum lasteevne på 9 KN (Borth America 22.2 KN) og som er i samsvar med nasjonale forskrifter. Til ankringen skal det brukes en karabiner jamfør EN 362:2004 (fjellklatringskarabiner) eller løftekjetting/slynge jamfør EN 795, hvor løftekjettingen eller slyngen tres gjennom utstyrets løkke og sikres med en karabiner (❸). For utstyr med rotasjonsfesteoppheng kobles karabineren til forankringspunktet ved hjelp av rotasjonsfestet.
Når en bruker et høydesikringsutstyr med et forankringspunkt type C / klasse C jamfør EN 795 (bare dersom et sambruk er tillatt) med en vertikal bevegelig støtteline, er det nødvendig å måle fallhøyden under brukeren, og en må ta hensyn til utslagsvinkelen til forankringspunktet. Her må en ta hensyn til spesifikasjonene i bruksanvisningen for forankringspunktet.

6 Utstyret bør posisjoneres så loddrett som mulig over personen som sikres, slik at personen ikke begynner å pendle ved et fall. Utstyrets oppheng må tåle å tilpasses eventuelle avvik mellom tauene eller båndene. Etter at utstyret er festet til forankringspunktet, festes enden av den uttrekkbare koblingen (karabineren) til løkken på fangselen. Ved bruk av koblinger (karabiner) uten automatisk låsesystem, må disse skrus fast med en skrulås/mutter (❹). Det er obligatorisk å følge bruksanvisningen!

7 Etter at høydesikringsutstyret er festet til et egnet forankringspunkt (jamfør EN795, DGUV R 112-198) og koblingen (karabineren) er festet til løkken på fangselen som brukes, (i henhold til EN361:2002) , er personen sikret.

8 Før hvert bruk, må en utføre en visuell kontroll av utstyret, og kontrollere at produktbetegnelsene er lesbare.

9 I tillegg må en utføre en produksjonstest før hvert bruk. Dette gjøres ved å trekke hardt i tauene/båndene eller ved en vektprøve på minst 15 kg. Begge testene skal utløse fallblokken (❺).

10 Høydesikringsutstyret må ikke brukes til å sikre personer over bulk eller andre stoffer hvor man kan synke ned i (❻).

11 Ødelagt og/eller et utstyr som er brukt ved fall (fallviseren er utløst) (❻a + ❻b + ❻c) eller dersom det er tvil om hvor sikkert utstyret er, må det tas ut av bruk umiddelbart. Det skal kun tas i bruk igjen etter at det er kontrollert og har fått skriftlig godkjenning av en sakkyndig person eller av produsenten.

12 Avhengig av belastning, men likevel minst hver 12. måned, må høydesikringsutstyret kontrolleres av produsenten eller av en person, som er opplært og autorisert av produsenten. Dette må dokumenteres i det vedlagte kontrollheftet. Virksomheten og holdbarheten på høydesikringsutstyret avhenger av regelmessig kontroll.

13 Dersom høydesikringsutstyret har revner i stoffet, knekker eller slitasjer på tauene/båndene, må det leveres til et kontrollverksted. Der skal tauene/båndene byttes ut. (❼).

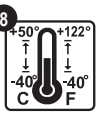
14 DGUV R 112-198 (Bruk av personverneutstyr mot fall,) og DGUV R 112-199 (Berging av personer i verneutstyr fra dybder eller høyder) og DGUV Informasjon 212-870 (Seler og koblinger for fangseler) må overholdes. (DGUV R den tyske lovmessige skadeforsikringen, (DGUV tysk fagforening for bygningsarbeidere).

15 Fallhøyden under føttene på brukeren må være minst 2,0 m, når utstyret forankres over brukeren.

16 IKAR høydesikringsutstyr skal i henhold til EN 360:2002, FprEN 360:2022 brukes ved en temperatur på mellom -40°C (-22°F) og +50°C (+122°F) (❽).

17 Tillatt belastning fra den sikrede personen er 35 - 136 kg (❾).

18 Høydesikringsutstyret må beskyttes mot påvirkning av flammer og gnister fra sveising, brann, syrer, lut og lignende.
19 Utstyret må ikke endres eller repareres (⑩). Reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller personer, som er opplært og autorisert av produsenten.
20 Høydesikringsutstyret skal kun brukes av personer, som har tilstrekkelig utdanning eller har fått sakkyndig opplæring. Det må ikke foreligge fysiske eller helsemessige forhold, som kan påvirke personens ytelse negativt. (Alkohol-, narkotika-, medikamenter- eller hjerte-/karproblemer).
21 Den årlige kontrollen bestemmer høydesikringsutstyrets levetid. Levetiden er imidlertid ca 10 år alt ettersom hvor mye utstyret blir brukt.
22 Høydesikringsutstyr av type HWB / HWPB / HWS / HWPS, med fallblokk, må festes til på forankringspunktet, slik at fallblokken ikke kan utsettes for tverr- eller bøyebelastning. Dette er ekstra viktig i tilfelle fall.
23 Høydesikringsutstyr av type HWB 2 og HWPS 3 kan utrustes med et dobbelt oppheng av type SW.
24 Hvorvidt høydesikringsutstyret er egnet for innsats ved horisontal fallsikring i samsvar med aktuelle standarder, fastslås ved en egnet test av hele systemet.



Service og vedlikehold

1 Tauene/båndene skal kun rulles inn under belastning. Du må for all del ikke trekke tauet/båndet helt ut for deretter å slippe løs. Karabineren vil treffe utstyret med et rykk, som kan føre til at returfjæren brekker (⑪).
2 Det anbefales at på utstyr, som alltid er utsatt for påvirkning av vær og vind, må stålvaieren smøres lett inn med syrefri olje eller vaselin i regelmessige intervaller (kun ved stålvaier).
3 Uttrekkbart festeutstyr i para-aramidfibre (tekstil) skal kun rengjøres med varmt vann eller nøytrale rengjøringsmidler. Aldri med tynner o.l. Skyll av restene av rengjøringsmiddelet med rent vann til restene er borte.
4 **OBS - følgende må tas hensyn til!** Høydesikringsutstyret må oppbevares og transporteres på et tørt, støv- og oljefritt sted.
5 Tekstildeler av utstyret, som er blitt våte ved vask eller bruk, må kun tørkes på naturlig vis. Det må for all del ikke tørkes i nærheten av åpen flamme eller lignende varmekilder.
6. Ta kontakt med produsenten før bruk av desinfeksjonsmidler, for de komplekse, rettslige bruksområdene av produktet i henhold til spesiell anvendelse og ingredienser.

Horisontalt bruk

Merknad: Høydesikringsutstyret kan også brukes horisontalt, og er kontrollert med et simulert fall utfor en kant. Til denne kontrollen ble det brukt et høydesikringsutstyr med en kobling av wire og et høydesikringsutstyr med en kobling av beltebånd over en kant med radius på r = 0,5 mm (⑫). Denne kontrollen bekrefter at høydesikringsutstyret også er egnet for lignende kanter med en radius på r≥ 0,5 mm jamfør EN, som for eksempel en valset stålkant, en trebjelke eller over en forkledd, avrundet brystning på et flatt tak. Høydesikringsutstyret med stålvaier er i tillegg egnet for bruk, der det er risiko for fall utfor kanter som f.eks. en plate med trapeskorrugering, som kan gi etter (ikke støttet), ferdigdeler av betong eller betongkanter, som er blandet på stedet. Til tross for denne kontrollen, er det tvingende nødvendig, at følgende punkter overholdes ved horisontalt- eller skrått bruk, hvor det er en risiko for fall utfor en kant:

1 Før arbeidet begynner, må en gjennomføre en risikovurdering. Dersom det dreier seg om en kant, som er ekstra skarp og/eller ujevn (f.eks. en uforkledd brystning eller en skarp, støttet stålkant), må en utføre passende tiltak, før en begynner med arbeidet.
   - en må kunne utelukke fall utfor kanten
     og
   - utstyrets tillatte belastning for fall utfor en kant (⑨) må ikke overstiges.
     og
   - før arbeidet begynner, må en montere en beskyttelse over kanten
   Det anbefales å ta kontakt med produsenten, dersom en er i tvil.
2 Høydesikringsutstyrets forankringspunkt må ikke plasseres under brukerens ståflate (f.eks. plattform, flate tak) (⑬).
3 Det nødvendige mellomrommet under kanten er vist på bildet ⑮ + ⑯.

4 For å forhindre pendling ved et fall, må en begrense arbeidsområdet, d.v.s. bevegelser til sidene ut fra midtaksen til maks. 1,50 m. I andre tilfeller bruker man ikke enkle forankringspunkt, men f.eks forankringspunkt type C / klasse C (kun dersom det er tillatt med sambruk) eller type D / klasse C jamfør EN 795 i stedet.

5. Når en bruker et høydesikringsutstyr med et forankringspunkt type C / klasse C i jamfør EN 795 med en horisontal bevegelig støtteline, er det nødvendig å måle fallhøyden under brukeren, og en må ta hensyn til utslagsvinkelen til forankringspunktet. Her må en ta hensyn til spesifikasjonene i bruksanvisningen og i sikkerhetsanvisningen for forankringspunktet.

6 I tilfelle fall utfor en kant er det fare for personskader ved at personen støter kraftig mot byggverket eller deler av konstruksjonen, i det han fanges opp av utstyret.

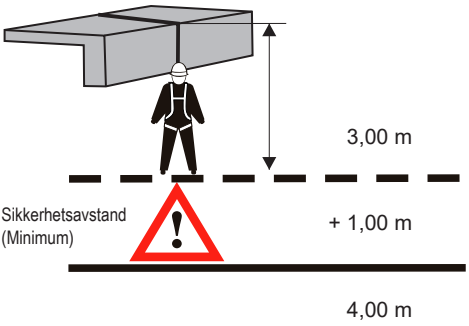
7 For fall utfor en kant, må det fastlegges særskilte tiltak for berging. Disse må øves.

8 Høydesikringsutstyr som er merket med følgende bilde ⓮ er ikke egnet for fallbelastning over ubeskyttede kanter (f.eks. inntrekkbare koblinger av dyneema- eller vairer av rustfritt stål).

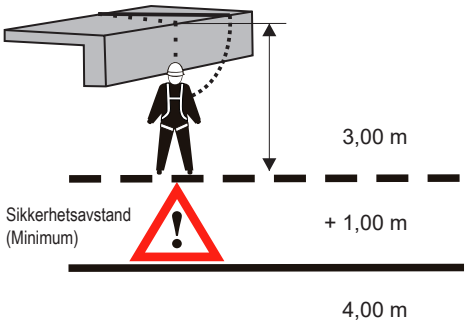
Tilbehør

Informasjon: For å sikre at fallsikringsutstyret er sikkert å bruke, skal det kun brukes tilbehør, som er godkjent av produsenten (som f.eks. sikkerhetsklemme jamfør DIN 19428:2018, vernehetter o.s.v.). Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for personskader eller ulykker med døden til følge, dersom det brukes tilbehør som ikke er tillatt.

15 **Rettvinklet fall over kant**



16 **Sideveis fall over kant**

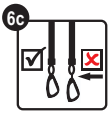


MAGYAR

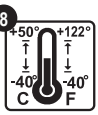
Használati útmutató

Biztonsági tudnivalók

1. Az EN 360:2002, FprEN 360:2022 szerinti magassági biztosítóberendezések egyéni védőfelszerelések lezuhanás ellen (PSAgA). Az EN 361:2002 szerinti rögzítőhevederrel alkotott rendszer a magasban dolgozó személy biztosítására szolgál, ha fennáll a lezuhanás veszélye. (pl. tetőn, állványon, létrán és aknában). A készüléket csak rendeltetésszerűen szabad használni.
   Összekötő elem EN 362:2004: szerint Tartsa be az alkalmazott összekötő elemek (karabinerkampók) vonatkozó használati utasításait.
2. A használati és biztonsági utasítások be nem tartása életveszélyt okoz (❷).
   Lezuhanás esetén az érintett személy 15 percnél hosszabb ideig nem maradhat függve a készüléken (sokkveszély).
3. A magassági biztosítókészülékekhez csak EN 361:2002 szerinti hevederek használhatók (minden más heveder használata tilos) (❶).
4. Egy készülék használatával csak egy személy védhető, de a készüléket egymás után több ember is használhatja. Léteznie kell egy mentési tervnek a munkavégzés közben esetleg előforduló valamennyi veszélyhelyzetre.
5. A készülék rögzítésére elegendően teherbíró, alkalmas és a nemzeti előírásoknak megfelelő rögzítési pontot kell választani, amelynek minimális teherbírása 9 kN. A rögzítés az EN 362:2004 szerinti karabinerkampóval vagy EN 795 szerinti csatlakozóhuzallal történik, ahol a huzalt a készülék fogantyúján kell átvezetni, és biztosított karabinerkampóval rázárni (❸). A forgóműves felfüggesztéssel szerelt készülékek esetén a karabinerhorgot a rögzítési ponttal és a forgóművel kell összekapcsolni.
   Ha a magassági biztosítókészülékhez C típusú/C osztályú, EN 795 függőlegesen mozgó vezetésű rögzítőberendezést használnak (csak, ha az együttes használat megengedett), akkor a használó alatti szükséges szabad magasság meghatározásakor figyelembe kell venni a rögzítőberendezés kilengését is. Itt be kell tartani a rögzítőberendezés használati útmutatójának előírásait.
6. A készüléket lehetőleg merőlegesen kell elhelyezni a biztosítandó személy feje felett, és eséskor ki kell zárni a lengést. A készülék felfüggesztésének biztosítania kell a heveder/huzal esetleges eltéréseihez való igazítást. Miután a készüléket rögzítették a rögzítési ponthoz, a kihúzható összekötő eszköz (karabinerkampó) végét a rögzítőheveder rögzítőszeméhez kell rögzíteni. A nem önzáró összekötő elemeket (karabinerkampókat) borítóanyával kell becsavarozni (❹). A használati útmutatót szigorúan be kell tartani!
7. A dolgozó biztonsági védelme akkor jön létre, ha a magassági biztosítókészüléket megfelelő rögzítési ponthoz (az EN795, DGUV R 112-198) és az összekötő elemet (karabinerkampót) a felhelyezett rögzítőheveder (az EN361:2002 szerint) rögzítőszemével összekapcsolták.
8. Minden használat előtt el kell végezni a készülék szemrevételezését, és ellenőrizni kell a termékjelölés olvashatóságát.
9. Továbbá minden használat előtt ellenőrizni kell a készülék működését. A huzal/heveder hirtelen kirántásával vagy egy legalább 15 kg tömegű súllyal. Mindkét esetben le kell esnie a dobféknek (❺).
10. Ömlesztett áruknál és hasonlóknál, amelyekbe bele lehet süllyedni, biztosító készülékeket emberek biztosítására nem szabad használni (❻).
11. Sérült és/vagy zuhanással igénybevett (esésjelzés kioldott! (❻a + ❻b + ❻c), valamint a készülék biztonságos állapotával kapcsolatos kétségek esetén a készüléket azonnal ki kell vonni a használatból. Az eszközt csak szakember vagy a gyártó által elvégzett felülvizsgálat és kiállított írásbeli engedély kézhez vétele után lehet tovább használni.
12. Az igénybevételtől függően, de legalább tizenkét havonként a magassági biztosítókészülékeket a gyártóval vagy a gyártó által betanított és feljogosított személyekkel ellenőriztetni kell. Ezt a vizsgálatot a mellékelt vizsgálati naplóban dokumentálni kell. A rögzítőberendezés hatékonysága és élettartama a rendszeres vizsgálattól függ.
13. Szálszakadás, a huzal/heveder megtörése vagy felhorzsolódása esetén a magassági biztosítókészüléket be kell adni a szakműhelybe. A kötelet/hevedert ott kell kicseréltetni. (❼).
14. A DGUV R 112-198 (Egyéni zuhanásgátló védőfelszerelés használata) és a DGUV R 112-199 (Mentés magasban és mélyből egyéni védőfelszereléssel), valamint a DGUV Information 212-870 (Tartóhevederek és összekötőelemek a tartóhevederekhez) előírásait be kell tartani.
15. A felhasználó lába alatti szabad távolságnak legalább 2,0 méternek kell lennie, ha a készülék rögzítése a felhasználó feje fölött van.



16. Az IKAR magassági biztosítókészülék az EN 360:2002, FprEN 360:2022 szerint -40 °C (-22 °F) és +50 °C (+122 °F) közötti hőmérsékleti intervallumban használható (8).
17. A védendő személytől eredő megengedett névleges terhelés 35 - 136 kg (9)
18. A magassági biztosítókészülékeket óvni kell hegesztőkészülékek lángjától és szikráitól, tűztől, savaktól, lúgoktól és hasonlóktól.
19. A magassági biztosítókészüléken semmilyen módosítást vagy kiegészítést nem szabad végezni (10). Javítást csak a gyártó vagy a gyártó által betanított és feljogosított személyek végezhetnek.
20. A magassági biztosítókészülékeket csak azok a személyek használhatják, akik megfelelő képzésben vagy szakszerű betanításban részesültek. Nem állhatnak fenn testi vagy egészségügyi akadályok. (Alkohol, kábítószer, gyógyszerek fogyasztása vagy szív- és vérkeringési problémák esetén)
21. A magassági biztosítókészülék használatának időtartamát a rendszeres éves felülvizsgálat alkalmával meg kell határozni, ez igénybevételtől függően kb. 10 évet tesz ki.
22. A HWB/HWPB/HWS/HWPS típusú, a csőbilincses forgóműves felfüggesztéssel szerelt magassági biztosítókészülékeket úgy kell a rögzítési pontban rögzíteni, hogy a csőbilincses forgóműves felfüggesztésre semmilyen keresztirányú vagy hajlító terhelés ne hasson. Ezt főként egy lezuhanás esetére kell figyelembe venni.
23 A HWB 2 és HWPS 3 típusú magassági biztosítókészülékek SW típusú speciális központosító kulccsal is fel vannak szerelve.
24. A vízszintes lezuhanásgátlós magassági biztosítókészülék használatának alkalmasságát a hatályos szabványok értelmében a teljes rendszer megfelelő tesztelésével kell igazolni.



Gondozás és karbantartás

1. A kötés/heveder csak terhelés alatt tekeredhet fel. Semmi esetre sem szabad a kötelet/hevedert teljesen kihúzni és elengedni, mivel a karabinerhorog hirtelen rácsapódása a készülékre a visszahúzó rugó törését okozhatja (11).
2. Olyan készülékek esetében, amelyek állandóan ki vannak téve az időjárás hatásainak, ajánlatos az acélhuzalt rendszeres időközönként savmentes olajjal vagy vazelinnel bekenni (csak acélhuzaloknál).
3. A behúzható összekötő anyaga para-aramidrost (textil), csak meleg vízzel vagy semleges tisztítószerrel tisztítható. Semmiképpen sem szabad hígítóval vagy hasonlóval kezelni. A tisztítószert maradéktalanul le kell öblíteni tiszta vízzel.
4. **Figyelem, feltétlenül betartandó!** A magassági biztosítókészülékeket csak száraz, por- és olajmentes környezetben szabad tárolni és szállítani.
5. A használat vagy tisztítás miatt benedvesedett textil alkatrészek száradása csak természetes módon történhet. Semmi esetre sem szabad tűz vagy hasonló hőforrások közelében szárítani.
6. A fertőtlenítőszerek használata előtt vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, tekintettel a speciális alkalmazások és összetevők szerinti komplex törvényi termékbesorolásokra.

Vízszintes használat

Tudnivaló: A magassági biztosítókészüléket sikeresen bevizsgálták vízszintes használatra és az abból szimulált, a peremen áteső zuhanásra. A vizsgálat drótköteles magassági biztosítókészülékre és hevederes magassági biztosítókészülékre terjedt ki, az él görbületi sugara pedig r = 0,5 mm volt (12). A vizsgálat alapján a magassági biztosítókészülék ehhez hasonló peremeknél alkalmas, ahol a görbületi sugár r ≥ 0,5 mm az EN szerint, például hengerelt acélidomok, fagerendák vagy burkolt, lekerekített attika esetében Továbbá a drótköteles magassági biztosítókészülékek olyan éleken való igénybevételre is alkalmasak, mint pl. hajlékony (nem alátámasztott) trapézlemez, előregyártott betonelemek vagy helyben készül betonelemek. Ettől a vizsgálattól függetlenül, azon vízszintes vagy ferde alkalmazásoknál, ahol a fennállhat a peremen való átesés és lezuhanás veszélye, szigorúan be kell tartani az alábbiakat:

1. A munka megkezdése előtt fel kell mérni a veszélyeztetettség mértékét. Ha a lezuhanással veszélyeztető peremnél különösen „vágó” és/vagy nem „sorjamentes” élről van szó (pl. burkolatlan attika, vagy éles, alátámasztott lemez pereme), akkor a munka megkezdése előtt el kell végezni a megfelelő megelőző intézkedéseket.
   - a peremen való átesés és lezuhanás kizárt kell, hogy legyen
     és
   - a készülékek megengedett, peremen átzuhanásból származó névleges terhelését (9) tilos

meghaladniés
- a munka megkezdése előtt élvédőt kell felszerelni.
Kétségek esetén vegyék fel a kapcsolatot a gyártóval.

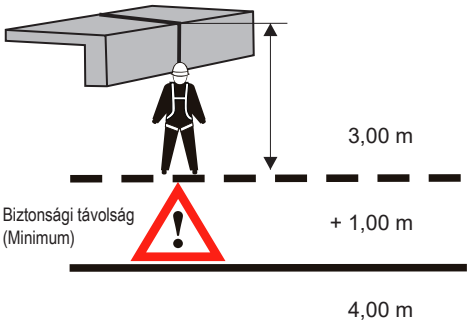
2. A magassági biztosítókészülék rögzítési pontja nem lehet alacsonyabban, mint az a felület, amelyen a felhasználó áll (pl. állványpalló, lapostető) (13).
3. Az él alatt szükséges szabad tér a(z) 15 + 16 ábrán látható.
4. A lengés miatti lezuhanás megakadályozása végett a munkaterület, ill. a középtengelytől a két oldal felé történő mozgást max. 1,50 m-re kell korlátozni. Eltérő esetben nem egyedi rögzítési pontot, hanem pl. C típusú/C osztályú (amennyiben ezek együttes használata megengedett) vagy az EN 795 szerinti D típusú/D osztályú rögzítőberendezéseket kell használni.

5. Ha a magassági biztosítókészülékhez C típusú/C osztályú, EN 795 szerinti, vízszintesen mozgó vezetésű rögzítőberendezést használnak, akkor a használó alatti szükséges szabad magasság meghatározásakor figyelembe kell venni a rögzítőberendezés kilengését is. Itt be kell tartani a rögzítőberendezés használati útmutatójának előírásait és biztonsági utasításait.
6. A peremen történő átzuhanás esetén fennáll olyan sérülések veszélye, amelyeket a felfogás közben a lezuhanó amiatt szenved el, mert nekiütközik az építmény, ill. a szerkezet elemeinek.
7. A peremen való átzuhanás esetére speciális mentési intézkedéseket kell meghozni és begyakorolni.
8. A 14 képpel jelölt magassági biztosítókészülékek nem alkalmasak védetlen peremeken történő átzuhanás esetén fellépő terhelésekre (pl. behúzható összekötők Dyneema- vagy nemesacél huzalból).

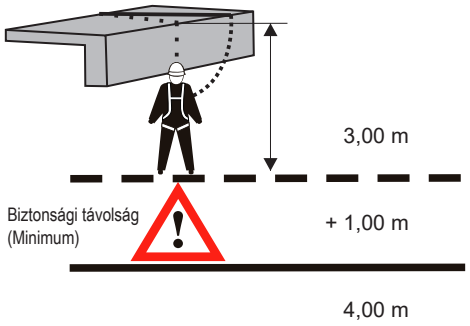
Tartozék

Tudnivaló: Elkerülendő a magassági biztosító készülék biztonságos működésének negatív befolyásolását, kizárólag a gyártó által jóváhagyott tartozékot (pl. DIN 19428:2018 szerinti mentő zuhanásgátlókat, védősisakokat, stb.) szabad használni. A gyártó nem vállal felelősséget a felhasználó azon sérüléséért vagy haláláért, ami a nem jóváhagyott tartozékok miatt következett be.

15 **Merőleges irányú zuhanás peremen keresztül**



16 **Oldalirányú zuhanás peremen keresztül**

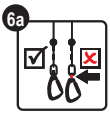


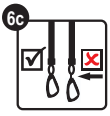
SLOVENSKO

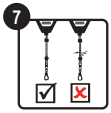
Návod na použitie

Bezpečnostné pokyny

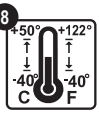
1. Zariadenia pre istenie vo výškach podľa EN 360:2002, FprEN 360:2022, sú osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. V spojení so záchytným popruhom podľa EN 361:2002 slúži tento systém isteniu osôb pri prácach vo výške, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo pádu. (napr. na strechách, lešeniach, rebríkoch a v šachtách). Toto zariadenie sa používa len v súlade s určeným účelom.
   Spojovacie prvky podľa EN 362:2004: Dodržujte príslušné návody na použitie použitých spojovacích prvkov (karabín).
2. Nerešpektovanie návodu na použitie a bezpečnostných pokynov má za následok ohrozenie života (❷). V prípade pádu sa musí vylúčiť, aby osoba bola vo vise dlhšie ako 15 minút (nebezpečenstvo šoku).
3. Pri použití bezpečnostného zariadenia pre prácu vo výškach sú prípustné len záchytné popruhy podľa EN 361:2002 (použitie iných popruhov nie je dovolené) (❶).
4. Jedno zariadenie sa môže použiť len na ochranu jednej osoby, no môžu ho postupne použiť viaceré osoby. Musí byť vypracovaný plán záchranných akcií, ktorý zohľadní všetky záchranné prípady prichádzajúce pri tejto práci do úvahy.
5. Pre toto zariadenie sa musí zvoliť vhodný upevňovací bod s dostatočnou nosnosťou, ktorý zodpovedá vnútroštátnym predpisom, s min. nosnosťou 9 kN. Toto upevnenie sa uskutoční pomocou karabíny podľa EN362:2004 , alebo závesným prostriedkom podľa EN 795, pričom sa tento závesný prostriedok pretiahne cez strmeň zariadenia a zatvorí zaistenou karabínou (❸). Pri zariadeniach s otočným zavesením, sa karabína spojí s kotviacim bodom a otočným čapom. Pri použití bezpečnostného zariadenia pre prácu vo výškach na kotviacom zariadení typu C / trieda C podľa EN 795 (len vtedy, ak sú schválené pre spoločné použitie) s vertikálne pohyblivým vedením, je potrebné pri zisťovaní potrebnej svetlej výšky pod používateľom zohľadniť aj vychýlenie kotviaceho zariadenia. Na to je potrebné dodržiavať návod na použitie kotviaceho zariadenia.
6. Zariadenie by malo byť pokiaľ je to možné umiestnené kolmo nad hlavou zaisťovanej osoby, aby sa pri jej páde vylúčilo kolísanie. Zavesenie zariadenia musí mať zabezpečené dostatok priestoru pre prípadné odklony lana/popruhu. Po pripevnení zariadenia na kotviaci bod je treba pripevniť koniec vyťahovacieho spojovacieho prostriedku (karabína) na záchytné oko záchytného popruhu. Pri spojovacích prvkoch (hák karabíny), ktoré nie sú samoblokovacie, je treba tieto prvky zoskrutkovať prevlečnou maticou (❹). Bezpodmienečne rešpektujte aj návod na použitie!
7. Po pripevnení zariadenia pre istenie vo výškach na vhodný kotviaci bod (podľa EN795, DGUV R 112-198) a po spojení spojovacieho prvku (karabíny) so záchytným okom priloženého záchytného popruhu (podľa EN361:2002) je bezpečnostná ochrana vytvorená.
8. Pred použitím je potrebné vykonať zrakovú kontrolu zariadenia, ako aj čitateľnosť označenia výrobku.
9. Pred každým použitím je potrebné okrem toho vykonať funkčnú skúšku. Trhavým vytiahnutím povrazu/popruhu alebo hmotnostnou skúškou minimálne 15 kg. V oboch prípadoch musí bubnová brzda zapadnúť (❺).
10. Zariadenia pre istenie vo výškach sa nesmú pri istení osôb použiť nad voľne sypaným materiálom alebo podobnými látkami, do ktorých sa možno preboriť (❻).
11. Poškodené alebo pádom namáhané zariadenie (signalizovanie na indikátore pádu!) (❻a + ❻b + ❻c) ako aj v prípade pochybností, či je stav zariadenia bezpečný, sa musí toto zariadenie okamžite stiahnuť z používania. Môže sa opätovne použiť až po preskúšaní a písomnom schválení odborným poradcom alebo výrobcom.
12. Zariadenia IKAR pre istenie vo výškach musí podľa rozsahu namáhania, no najmenej raz za dvanásť mesiacov preskúšať výrobca alebo výrobcom zaškolený a oprávnený pracovník. Vykonanie týchto skúšok sa musí potvrdiť v dodanom kontrolnom zošite. Účinnosť a trvanlivosť bezpečnostného zariadenia pre prácu vo výškach závisí od pravidelného testovania.
13. Pri zlomoch priadze, ohnutí alebo zdrsnení povrazu/popruhu sa musí zariadenie IKAR pre istenie vo výškach dať do revíznej dielne. Povraz/popruh sa musí v dielni vymeniť. (❼).
14. Pozornosť musíte venovať DGUV R 112-198 (Používanie osobných ochranných výstrojov proti pádu) a DGUV R 112-199 (Záchrana z výšok a hlbín pomocou osobných ochranných výstrojov) ako aj Informácie DGUV 212-870 (Bezpečnostný popruh a spojovacie prvky pre bezpečnostné popruhy).
15. Voľný priestor pod nohami používateľa musí činiť najmenej 2,0 m, keď je zariadenie pripevnené nad používateľom.
16. Zariadenie IKAR pre istenie vo výškach sa môže používať podľa EN 360:2002, FprEN 360:2022, v teplotnom rozpätí od -40 °C (-22 °F) do +50 °C (+122 °F) (❽).







17. Prípustné menovité zaťaženie zabezpečovanej osoby je 35 - 136 kg (9).
18. Zariadenia pre istenie vo výškach sa musia chrániť pred pôsobením zváracích plameňov a iskier, pred ohňom, kyselinami, zásadami a pod.
19. Na zariadeniach pre istenie vo výškach sa nesmú vykonať žiadne zmeny alebo opravy (10). Opravy smie vykonať len výrobca alebo výrobcom zaškolení a oprávnení pracovníci.
20. Zariadenia pre istenie vo výškach môžu používať len osoby, ktoré sú primerane zaškolené a odborne inštruované. Pracovník nesmie byť postihnutý žiadnymi telesnými alebo zdravotnými obmedzeniami. (Problémy s alkoholom, drogami, liekmi, srdcom alebo krvným obehom).
21. Životnosť zariadenia pre istenie vo výškach sa musí stanoviť pri každoročnom skúšaní a býva podľa zaťaženia cca 10 rokov.
22. Zariadenia pre istenie vo výškach typ HWB / HWPB / HWS / HWPS, ktoré sú vybavené zavesením na skobu a otočný čap, musia byť na kotviace body tak pripevnené, aby na zavesenie na skobu a otočný čap nemohli pôsobiť žiadne priečne alebo ohybové zaťaženia. Na to je treba dbať najmä kvôli prípadnému pádu.
23. Zariadenia pre istenie vo výškach typu HWB 2 a HWPS 3 môžu byť vybavené aj špeciálnym otočným čapom typu SW.
24. Vhodnosť použitia zariadenia pre istenie vo výškach s horizontálnym zabezpečením proti pádu podľa aktuálnych noriem sa musí dokázať vhodnými skúškami celého systému.



Ošetrovanie a údržba

1. Povraz/popruh by sa mal stáčať len pod zaťažením. V žiadnom prípade sa nesmie povraz/popruh celkom vytiahnuť a potom pustiť, nakoľko prudký náraz háku karabíny na zariadenie môže zapríčiniť zlomenie vratnej pružiny (11).
2. Pri zariadeniach, ktoré sú neustále vystavené vplyvom počasia, sa odporúča, aby sa oceľové lano v pravidelných časových intervaloch zľahka naolejovalo (platí len u oceľových lán).
3. Zaťahovacie spojovacie prostriedky z para-aramidových vlákien (textil) sa smú čistiť iba teplou vodou alebo neutrálnymi čistiacimi prostriedkami. V žiadnom prípade nie riedidlom a pod. Zvyšky čistiaceho prostriedku sa musia kompletne vypláchnuť čistou vodou.
4. **Pozor, bezpodmienečne rešpektujte!** Uchovávanie a preprava zariadení pre istenie vo výškach sa musia uskutočniť za sucha, v bezprašnom prostredí a bez oleja.
5. Sušenie textilných komponentov, ktoré navlhli pri čistení alebo ich používaním, sa smie uskutočňovať len prirodzeným spôsobom. V žiadnom prípade sa nesmú sušiť v blízkosti ohňa alebo podobných zdrojov tepla.
6. Pred použitím dezinfekčných prostriedkov je kvôli komplexným zákonným klasifikáciám produktov podľa špeciálneho použitia a zložiek potrebné kontaktovať výrobcu.

Horizontálne použitie

Upozornenie: Zariadenie pre istenie vo výškach bolo úspešne testované aj pre použitie v horizontálnej rovine a pri simulovanom páde cez hranu. Pritom sa na zariadeniach pre istenie vo výškach so spojovacím prostriedkom z oceľového lana a na zariadeniach pre istenie vo výškach so spojovacím prostriedkom z popruhu bezpečnostného pásu použil polomer zaoblenia hrán r = 0,5 mm (12). Na základe tejto skúšky je zariadenie pre istenie vo výškach vhodné pri ohybe cez podobné hrany s polomerom r ≥ 0,5 mm podľa EN, aké sa používajú napríklad pri valcovaných oceľových profiloch, pri drevených trámoch alebo pri obloženej, zaoblenej atike. Zariadenia pre istenie vo výškach s oceľovým lanom sú navyše vhodné aj pre namáhanie ponad hrany, akými sú napr. ohybný (nie podopretý) trapézový plech, betónové prefabrikáty alebo hrany staveniskového betónu. Bez ohľadu na túto skúšku je potrebné pri horizontálnych alebo priečnych použitiach, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo pádu cez hranu, dôsledne zohľadniť nasledujúce hľadiská:

1. Pred začiatkom práce sa musí posúdiť miera ohrozenia. Ak je hrana, cez ktorú hrozí pád, obzvlášť ostrá a / alebo má ostré výbežky (napr. neobložená atika alebo ostré podopreté plechové hrany), musia sa pred začiatkom práce prijať zodpovedajúce opatrenia.
   - pád cez hranu sa musí vylúčiť
     a
   - prípustné menovité zaťaženie zariadení pre pádové zaťaženie cez hranu (9) sa nesmie prekročiť
     a
   - pred začiatkom práce sa musí namontovať chránič hrán

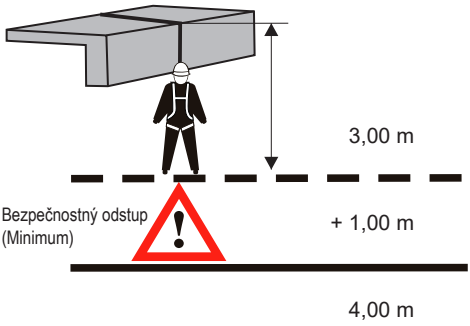
V prípade pochybností sa odporúča skontaktovať sa s výrobcom.

2. Kotviaci bod zariadenia pre istenie vo výškach sa nesmie nachádzať pod odstavnou plochou (napr. platforma, plochá strecha) používateľa
3. Potrebný voľný priestor pod hranou je znázornený na obrázku ⓯ + ⓰.
4. Pre zabránenie kyvadlového pádu je potrebné ohraničiť pracovný priestor, resp. postranné pohyby od stredovej osi k obom stranám zakaždým na max. 1,50 m. V iných prípadoch sa nesmú používať žiadne jednotlivé kotviace body, ale musia sa použiť napríklad kotviace zariadenia typu C / triedy C (len vtedy, ak sú schválené pre spoločné použitie) alebo typu D podľa EN 795.
5. Pri použití zariadenia pre istenie vo výškach na kotviacom zariadení typu C / trieda C podľa EN 795 s horizontálne pohyblivým vedením je potrebné pri zisťovaní nutnej svetlej výšky pod používateľom zohľadniť aj vychýlenie kotviaceho zariadenia. Na to je potrebné dodržiavať návod na použitie a bezpečnostné pokyny kotviacich zariadení.
6. Pri páde cez hranu existujú riziká poranenia počas záchytného procesu narazením padajúceho na stavebné diely resp. časti konštrukcie.
7. Pre prípad pádu cez hranu je potrebné určiť osobitné bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia precvičovať.
8. Zariadenia IKAR pre istenie vo výškach, ktoré sú označené symbolom ⓮, nie sú vhodné pre pádové zaťaženie ponad nechránené hrany (napr. zasúvacie spojovacie prvky z Dyneema- alebo laná z ušľachtilej ocele).

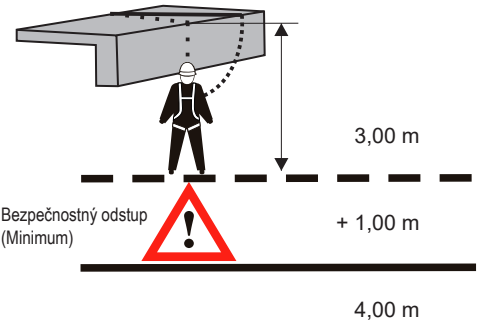
Príslušenstvo

Upozornenie: Aby sa zabránilo negatívnemu ovplyvneniu bezpečného fungovania zariadení na istenie vo výškach, smie sa používať iba výrobcom schválené príslušenstvo (napr. záchranárske svorky podľa DIN 19428:2018, ochranné kryty atď.). Ak používateľ používa neschválené príslušenstvo, výrobca neručí za škody na zdraví a živote.

15 **Pravouhlý pád cez hranu**



16 **Bočný pád cez hranu**

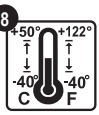


Naudojimo instrukcija

Saugos nuorodos

1. Ištraukiamieji kritimo stabdikliai pagal EN 360:2002, FprEN 360:2022 yra asmens apsaugos priemonė nuo nukritimo (AAPnN). Kartu su saugos diržu pagal EN 361:2002 ši sistema yra skirta asmenų saugai atliekant darbus aukštyje, per kuriuos kyla nukritimo pavojus. (pvz., ant stogų, pastolių, kopėčių ir šachtų). Įrenginį būtina naudoti tik pagal paskirtį.
   Jungiamieji elementai pagal EN 362:2004: Būtina laikytis atitinkamų naudojamų jungiamųjų elementų (kabliukų) naudojimo instrukcijų.
2. Nesilaikant naudojimo instrukcijos ir saugos nuorodų, kyla pavojus gyvybei (❷). Kritimo atveju būtina išvengti asmens kabėjimo ilgiau kaip 15 minučių (šoko pavojus).
3. Ištraukiamųjų kritimo stabdiklių naudojimui leidžiami tik saugos diržai pagal EN 361:2002 (kiti diržai yra neleistini) (❶).
4. Vienas naudojamas įrenginys gali apsaugoti tik vieną asmenį, tačiau jį pakaitomis gali naudoti keli asmenys. Turi būti gelbėjimo planas, kuriame būtų atsižvelgta į visus dirbant būtinus gelbėjimo atvejus.
5. Įrenginiui būtina pasirinkti pakankamos keliamosios galios, tinkamą ir šalies reikalavimus atitinkantį tvirtinimo tašką, kurio min. keliamoji galia 9 kN. Tvirtinama karabininiu kabliu pagal EN 362:2004 arba kobiniu pagal EN 795, ištraukiant kobinį pro įrenginio apkabą ir uždarant fiksuojamu karabininiu kabliu (❸). Įrenginių su sukamąja pakaba karabininis kablys yra sujungiamas su inkaravimo tašku ir sukučiu. Ištraukiamąjį kritimo stabdiklį naudojant prie C tipo / C klasės inkaravimo įtaiso pagal EN 795 (tik tada, kai yra patvirtintas bendram naudojimui) su vertikaliai judančia kreipiamąja, nustatant būtiną naudingąjį aukštį po naudotoju, taip pat būtina atsižvelgti į inkaravimo įtaiso pakrypimą. Tuo tikslu būtina laikytis duomenų, pateikiamų inkaravimo įtaiso naudojimo instrukcijoje.
6. Įrenginį reiktų nustatyti kuo vertikaliau virš apsaugotino asmens galvos, kad krentant būtų išvengta švytavimo. Įrenginio pakaba turi užtikrinti priderinimą prie galimų lyno/diržo nuokrypių. Pritvirtinus įrenginį prie inkaravimo taško, ištraukiamojo kobinio (karabininio kablio) galą būtina pritvirtinti prie saugos diržo saugos kilpos. Jei kobiniai nėra savaime užsirakinantys (karabininiai kabliai), juos būtina užsukti gaubiamąja veržle (❹). Taip pat būtina laikytis naudojimo instrukcijų!
7. Ištraukiamąjį kritimo stabdiklį pritvirtinus prie tinkamo inkaravimo taško (pagal EN795, DGUV R 112-198) ir sujungus kobinį (karabininį kablį) su prisegto saugos diržo saugos kilpa (pagal EN361:2002 / ANSI / ASSE Z359.1-2007), užtikrinama dirbančio asmens apsauga.
8. Prieš kiekvieną naudojimą būtina atlikti įrenginio apžiūrą bei patikrinti gaminio ženklinimo įskaitomumą.
9. Be to, prieš kiekvieną naudojimą būtina atlikti veikimo išbandymą. Staiga ištraukiant lyną/diržą arba mažiausiai 15 kg svorio bandymu. Abiem atvejais turi įsijungti būgninis stabdys (❺).
10. Virš biralų ar pan. medžiagų, kuriose galima paskęsti, naudoti ištraukiamuosius kritimo stabdiklius asmenų apsaugai draudžiama (❻).
11. Jei įrenginys pažeistas ir/arba dėl kritimo paveiktas (suveikė kritimo indikatorius! (❻a + ❻b + ❻c), bei abejojant dėl saugios įrenginio būklės, jį būtina nedelsiant uždrausti naudoti. Jį leidžiama toliau naudoti tik po kompetentingo asmens arba gamintojo atliktos patikros ir duoto raštiško leidimo.
12. Priklausomai nuo apkrovos, bet ne rečiau kaip kas dvylika mėnesių, ištraukiamuosius kritimo stabdiklius privalo patikrinti gamintojas arba gamintojo apmokyti ir įgalioti asmenys. Tai būtina dokumentuoti kartu pateikiamame patikrų žurnale. Ištraukiamojo kritimo stabdiklio veiksmingumas ir ilgaamžiškumas priklauso nuo reguliaraus tikrinimo.
13. Esant siūlų įtrūkimams, lyno/diržo užlenkimams arba šiurkštumams, ištraukiamąjį kritimo stabdiklį būtina atiduoti į patikrinimo dirbtuves. Ten lyną/diržą būtina pakeisti. (❼).
14. Būtina laikytis DGUV R 112-198 (asmens apsaugos priemonių nuo nukritimo naudojimas) ir DGUV R 112-199 (gelbėjimas iš aukštumų ir gilumų su asmens apsaugos priemonėmis) bei DGUV Informacija 212-870 (darbinės padėties nustatymo diržai ir kobiniai darbinės padėties nustatymo diržams).
15. Naudingasis atstumas po naudotojo kojomis turi būti mažiausiai 2,0 m, jei įrenginys yra užkabinamas virš naudotojo.
16. IKAR ištraukiamąjį kritimo stabdiklį galima naudoti pagal EN 360:2002, FprEN 360:2022 temperatūros diapazone nuo -40°C (-22°F) iki +50°C (+122°F) (❽).
17. Leistina apsaugotino asmens vardinė apkrova yra 35 - 136 kg (❾).
18. Ištraukiamuosius kritimo stabdiklius būtina saugoti nuo suvirinimo liepsnų ir kibirkščių, ugnies, rūgščių, šarmų ir pan. poveikio.
19. Draudžiama imtis pakeitimų ar remonto darbų ties ištraukiamuoju kritimo stabdikliu (❿). Remonto darbus leidžiama atlikti tik gamintojui arba gamintojo apmokytiems ir įgaliotiems asmenims.

20. Ištraukiamuosius kritimo stabdiklius galima naudoti tik tiems asmenims, kurie buvo atitinkamai apmokyti arba kompetentingai instruktuoti. Jie negali turėti jokių fizinių ar sveikatos sutrikimų. (alkoholio, narkotikų, medikamentų, širdies ar kraujotakos problemų)
21. Ištraukiamojo kritimo stabdiklio eksploatacijos trukmę būtina nustatyti per kasmetinę patikrą, ji, priklausomai nuo apkrovos, yra maždaug 10 metų.
22. HWB / HWPB / HWS / HWPS tipo ištraukiamuosius kritimo stabdiklius, kurie turi įrengtą vamzdinio kablio-sukučio pakabą, už inkaravimo taškų būtina užkabinti taip, kad vamzdinio kablio-sukučio pakabos negalėtų veikti skersinės ir lenkimo apkrovos. Į tai būtina atsižvelgti ypač kritimo atvejui.
23 HWB 2 ir HWPS 3 tipo ištraukiamiesiems kritimo stabdikliams taip pwat galima įrengti SW tipo specialųjį sukutį.
24. Ištraukiamojo kritimo stabdiklio tinkamumą naudoti su horizontaliu apsaugu nuo kritimo pagal esamus standartus būtina patvirtinti tinkamais visos sistemos bandymais.



Techninė priežiūra

1. Lynas/diržas turėtų susivynioti tik esant apkrovai. Griežtai draudžiama lyną/diržą iki galo ištraukti ir tada paleisti, kadangi staigus karabininio kablio atsimušimas į įrenginį gali sukelti grąžinamosios spyruoklės lūžį (⓫).
2. Įrenginių, nuolat veikiamų atmosferos reiškinių, plieninį lyną patartina reguliariais intervalais lengvai sutepti nerūgštine alyva arba vazelinu (tik plieninių lynų atveju).
3. Įtraukiamasis kobinys yra pagamintas iš PES / „Dyneema“, ir jį galima valyti tik šiltu vandeniu arba neutraliomis valymo priemonėmis. Jokiu būdu ne skiedikliu ar pan. Valymo priemonės likučius būtina kruopščiai išplauti švariu vandeniu.
4. **Dėmesio – būtina įsidėmėti!** Laikyti ir transportuoti ištraukiamuosius kritimo stabdiklius būtina sausai, be dulkių ir alyvos.
5. Džiovinti tekstilinius komponentus, kurie sušlapo valant arba naudojant, leidžiama tik natūraliu būdu. Jokiu būdu nedžiovinkite arti ugnies ar pan. karščio šaltinių.
6. Prieš naudojant dezinfekavimo priemones, dėl kompleksinės įstatymo numatytos produkto klasifikacijos pagal specialias pritaikymo sritis ir turinio medžiagas, reikia pasikonsultuoti su gamintoju.

Horizontalus naudojimas

Nuoroda: ištraukiamasis kritimo stabdiklis taip pat buvo sėkmingai išbandytas horizontaliam naudojimui ir jo metu imituotam kritimui per briauną. Tuo metu ištraukiamiesiems kritimo stabdikliams su kobiniu iš vielinio lyno ir ištraukiamiesiems kritimo stabdikliams su kobiniu iš austinio diržo buvo naudojamas briaunos spindulys r = 0,5 mm (⓬). Remiantis šiuo bandymu, ištraukiamasis kritimo stabdiklis yra tinkamas naudoti per panašias briaunas, kurių spindulys r ≥ 0,5 mm pagal EN, pavyzdžiui, valcuotųjų plieno profiliuočių, medinių sijų arba apdailinto, suapvalinto atiko. Ištraukiamieji kritimo stabdikliai su vieliniu lynu taip pat papildomai yra tinkami apkrovai per briaunas, pvz., pasiduodančių (nepalaikomų) trapecinių lakštų, gamyklinių betoninių gaminių arba monolitinių betoninių briaunų. Nepaisant šio bandymo, naudojant horizontaliai arba nuožulniai, kai yra nukritimo per briauną rizika, primygtinai būtina atsižvelgti į šiuos punktus:

1. Prieš darbo pradžią būtina atlikti grėsmės vertinimą. Jei nukritimo briauna yra itin „pjaunanti“ briauna ir / arba briauna „ne be šerpetų“ (pvz., neapdailintas atikas arba aštri palaikoma lakšto briauna), prieš darbo pradžią būtina imtis atitinkamų priemonių.
   - būtina išvengti kritimo per briauną
     ir
   - negalima viršyti leistinos įrenginių vardinės apkrovos kritimo apkrovai per briaunas (⓽),
     ir
   - prieš darbo pradžią būtina sumontuoti briaunų apsaugą

   Abejojant patartina susisiekti su gamintoju.
2. Ištraukiamojo kritimo stabdiklio inkaravimo taškas negali būti po naudotojo stovėjimo paviršiumi (pvz., platforma, plokščiuoju stogu) (⓭).
3. Reikalinga laisvoji erdvė po briauna yra pavaizduota ⓯ + ⓰ pav.
4. Siekiant užkirsti kelią svyruojamajam kritimui, darbinį diapazoną arba šoninius judesius iš vidurio linijos į abi puses būtina apriboti atitinkamai iki maks. 1,50 m. Kitais atvejais būtina naudoti ne atskirus inkaravimo taškus, bet, pvz., C tipo / C klasės arba D tipo / D klasės pagal EN 795 inkaravimo įtaisus (tik

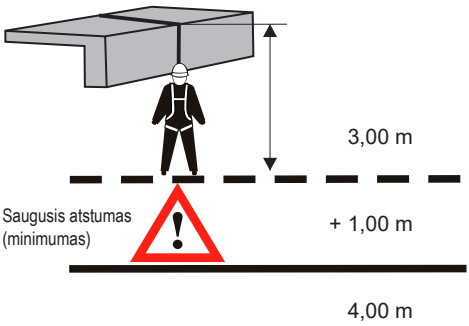
tada, kai yra patvirtinti bendram naudojimui).

5. Ištraukiamąjį kritimo stabdiklį naudojant prie C tipo / C klasės inkaravimo įtaiso pagal EN 795 su horizontaliai judančia kreipiamaja, nustatant būtiną naudingąjį aukštį po naudotoju, taip pat būtina atsižvelgti į inkaravimo įtaiso pakrypimą. Tuo tikslu būtina laikytis duomenų, pateikiamų naudojimo instrukcijoje, ir inkaravimo įtaisų saugos nuorodų.
6. Krentant per briauną, kyla susižalojimo pavojai sustabdymo metu, krentančiajam atsitrenkiant į statinio dalis arba konstrukcinius elementus.
7. Kritimo per briauną atvejui būtina nustatyti ir išbandyti ypatingas gelbėjimo priemones.
8. Ištraukiamieji kritimo stabdikliai, kurie yra paženklinti ⓮ pav., nėra tinkami kritimo apkrovai per neapsaugotas briaunas (pvz., įtraukiamieji kobiniai iš „Dyneema“ arba nerūdijančio plieno lyno).
9. Teisingą atstumą nuo įrenginio iki briaunos, naudojant horizontaliai, rasite sąraše, šios naudojimo instrukcijos pradžioje (⓲).

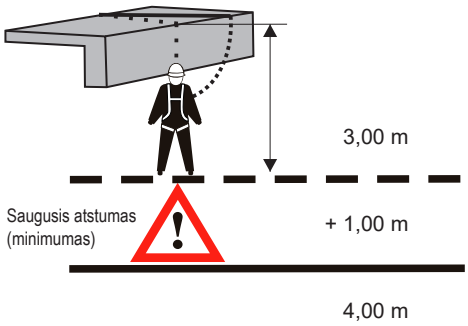
Reikmenys

Pastaba: siekiant užkirsti kelią neigiamai įtakai, kuri pakenktų aukščio apsaugos prietaisų saugumo funkcijai, galima naudoti tik gamintojo patvirtintus reikmenis (pvz. gelbėjimo gnybtus pagal DIN 19428:2018, apsauginius gaubtus ir t.t.). Gamintojas neprisiima atsakomybės už žalą, padarytą naudotojo sveikatai ir gyvybei, jei šis nenaudoja parvirtintų reikmenų.

15 **vertikalus kritimas virš krašto**



16 **įstrižai kritimas virš krašto**

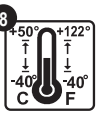


Lietošanas instrukcija

Drošības joma

1. Kritiena apturēšanas ierīce, kas atbilst EN 360:2002 prasībām, ir individuālais aizsargaprīkojums, kas pasargā kritiena gadījumā. Kopā ar drošības jostu, kas atbilst EN 361:2002 prasībām, šī sistēma gādā par drošību cilvēkiem, kuri strādā lielā augstumā un kam var draudēt kritiens no lielā augstuma. (Piemēram, uz jumta, sastatnēm, kāpnēm un šahtās.) Ierīci drīkst izmantot tikai atbilstoši tās paredzētajam lietojumam.
   Savienojošie elementi saskaņā ar EN 362:2004: Jāievēro atbilstošas izmantoto savienojošo elementu (karabīnes āķu) lietošanas instrukcijas.
2. Lietošanas instrukcijas norādījumu neievērošana apdraud dzīvību (❷). Jāievēro arī visu kritiena apturēšanas ierīču sastāvdaļu lietošanas pamācības. Kritiena gadījumā nav pieļaujama cilvēka karāšanās ilgāk par 15 minūtēm (šoka briesmas).
3. Lietošanai ar kritiena apturēšanas ierīcēm drīkst izmantot tikai tādas drošības jostas, kas atbilst EN 361:2002 prasībām (citas jostas nav atļautas) (❶).
4. Iekārta var tikt izmantota tikai vienas personas aizsardzībai, tomēr to var pēc kārtas izmantot vairākas personas. Ir jābūt izveidotam glābšanas plānam, kurā ir ņemti vērā visi iespējamie glābšanas scenāriji.
5. Ierīces piestiprināšanai ir jāizvēlas pietiekami stingra, piemērota piestiprināšanas vieta, kas atbilst valsts noteikumu prasībām un kuras minimālā nestspēja ir 9 kN. Piestiprināšanu veic, izmantojot karabīnes āķus, kas atbilst EN 362:2004 prasībām (alpīnisma āķi), vai piekares līdzekļus, kas atbilst EN 795:2012 prasībām, kad piekares līdzeklis tiek izvilkts caur ierīces kronšteinu un noslēgts ar drošu karabīnes āķi (❸). Ierīcēm ar virpuļa piekari karabīnes āķis tiek savienots ar piestiprināšanas vietu un ar virpli. Lietojot kritiena apturēšanas ierīci kopā ar C tipa piestiprināšanas ierīci, kas atbilst EN 795:2012 / Ziemeļamerikā 22,2 kN prasībām (tikai tad, ja tā ir apstiprināta kopīgai lietošanai) un ar vertikāli pārvietojamu vadotni, piestiprināšanas ierīces novirze ir jāņem vērā arī tad, kad nosaka nepieciešamo brīvo augstumu zem lietotāja. Tāpēc ir jāievēro lietošanas instrukcija un norādījumi par piestiprināšanas ierīces drošību.
6. Iekārta ir jāuzstāda pēc iespējas vertikālā virzienā virs attiecīgās personas galvas, lai izvairītos no svārstībām krišanas gadījumā (❹). Iekārta ir jāpiestiprina tā, lai nodrošinātu pielāgošanās iespējas troses/jostas atvirzīšanās gadījumā. Pēc iekārtas piestiprināšanas pie piestiprināšanas punkta, izvelkamā savienojuma līdzekļa (karabīnes āķa) gals ir jāpiestiprina pie drošības jostas cilpas. Ja tiek izmantoti karabīnes āķi, kuri paši nefiksējas, tie ir jāsaskrūvē ar atmaluzgriežņu palīdzību. Ja savienojošie elementi nav pašbloķējoši (karabīnes āķi), tad tie ir jāsaskrūvē kopā, izmantojot uzmavuzgriezni (). Obligāti jāievēro lietošanas instrukcija!
7. Pēc darbam augstumā paredzētās drošības sistēmas nostiprināšanas pie piemērota stiprinājuma punkta (saskaņā ar/ EN 795:2012, DGUV R 112-198 , Ziemeļamerikā jāatbilst 22,2 kN) un savienojuma elementa (karabīnes āķa) savienošanas ar drošības cilpu pie uzliktās drošības jostas (saskaņā ar EN 361:2002) darbiniekam ir nodrošināta darba drošība.
8. Pirms katras lietošanas reizes ir jāveic ierīces apskate un jāpārbauda produkta marķējuma salasāmība.
9. Pirms katras lietošanas reizes ir jāveic arī darbības pārbaude. To dara, strauji izvelkot lenti/virve vai veicot svara pārbaudi vismaz ar 15 kg. Abos gadījumos ir jāiedarbojas trumuļa bremzei (❺).
10. Strādājot virs beramkravām vai citām vielām, kurās var iegrimt, personu drošībai augstuma drošības iekārtas izmantot nedrīkst
    (❻).
11. Ja iekārta ir bojāta, vai noslogota krišanas gadījumā, vai pastāv šaubas par iekārtas tehnisko stāvokli, tā nekavējoties ir jāizņem no ekspluatācijas. To tālāk var izmantot tikai pēc speciālista veiktas apskates un izdotas rakstiskas atļaujas (❻a + ❻b + ❻c).
12. Atkarībā no noslogojuma, tomēr vismaz reizi 12 mēnešos augstuma drošības iekārtas ir jāpārbauda ražotājam vai ražotāja apmācītai un pilnvarotai personai. Tas ir jādokumentē piegādes komplektācijā iekļautajā pārbaužu grāmatiņā. Augstuma drošības iekārtas efektivitāte un izturība ir atkarīga no regulāru pārbaužu veikšanas.
13. Ja ir pārtrūkuši pavedieni, lente/virve ir asi locīta vai nelīdzena, tad kritiena apturēšanas ierīce jānogādā darbnīcā kapitālā remonta veikšanai. Tur lente/virve ir jānomaina (❼).
14. Jāievēro DGUV R 112-198 (individuālo aizsardzības līdzekļu izmantošana pret kritieniem) un DGUV R 112-199 (glābšana no augstuma un dziļuma ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem), kā arī DGUV Information 212-870 (drošības jostas un drošības jostu savienotāji).
15. Brīvajam attālumam zem lietotāja kājām jābūt vismaz 2,0 m, ja ierīce ir piestiprināta virs lietotāja.
16. IKAR augstuma drošības iekārtu saskaņā ar EN 360:2002 var izmantot temperatūras diapazonā no 40°C (- 40°F) līdz +50°C (+122°F) (❽).
17. Pieļaujamā nominālā slodze ir 35 - 136 kg, 1 persona (❾).

18. Augstuma drošības iekārtas ir jāsargā no metināšanas liesmu un dzirksteļu, uguns, skābju, sārmu un līdzīgu vielu iedarbības.
19. Nedrīkst veikt iekārtas modifikācijas vai remontdarbus (⑩). Remontdarbus drīkst veikt tikai ražotājs vai ražotāja apmācīta un pilnvarota persona.
20. Kritiena apturēšanas ierīces drīkst izmantot tikai atbilstoši apmācīti vai kompetenti instruēti cilvēki. Šiem cilvēkiem nedrīkst būt fiziski vai veselības traucējumi. (Bez alkohola, narkotiku problēmām, bez medikamentu ietekmes, bez sirds un asinsvadu saslimšanām).
21. Augstuma drošības iekārtas kalpošanas mūžs ir jānosaka ikgada pārbaužu laikā, atkarībā no noslogojuma tas ir apmēram 10 gadi.
22. HWB/ HWPB/ HWS/ HWPS tipa kritiena apturēšanas ierīces, kas ir aprīkotas ar caurules āķa virpļa piekari, jāpiestiprina stiprinājuma punktos tā, lai caurules āķa virpļa piekari nevarētu ietekmēt nekāda šķērsvirziena vai lieces slodze. Tas ir īpaši svarīgi kritiena gadījumā.
23. HWB 2 un HWPS 3 tipa kritiena apturēšanas ierīces arī var aprīkot ar īpašu SW tipa virpli.
24. Veicot attiecīgu visas sistēmas pārbaudi atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, ir jāpierāda, ka ievelkamā kritiena apturēšanas ierīce ar horizontālu drošības ierīci pret krišanu ir derīga un piemērota izmantošanai.



Apkope

1. Trosei/lentai ir jāievelkas tikai noslogojuma gadījumā. Nekādā gadījumā nedrīkst pilnībā izvilkt trosi/lentu un tad to palaist, jo pēkšņa karabīnes āķa sišanās pret iekārtu var izraisīt atvilkšanas atsperes lūšanu (⑪).
2. Ierīcēm, kuras pastāvīgi ir pakļautas laikapstākļu iedarbībai, tērauda trosi ieteicams regulāri ieeļļot ar bezskābes eļļu vai ieziest ar vazelīnu (tikai tērauda trosi).
3. Ievelkamus savienošanas līdzekļus, kas izgatavoti no paraaramīda šķiedrām (tekstila), drīkst mazgāt tikai ar siltu ūdeni vai neitrāliem mazgāšanas līdzekļiem. Nedrīkst izmantot atšķaidītājus vai tamlīdzīgus līdzekļus, un mazgāšanas līdzekļa atliekas pilnībā jānoskalo ar tīru ūdeni.
4. Uzmanību, obligāti ievērojiet! Kritiena apturēšanas ierīces uzglabājiet un transportējiet tikai sausas, bez putekļiem un eļļas.
5. Auduma sastāvdaļu žāvēšana (ja audums lietošanas vai tīrīšanas laikā ir kļuvis mitrs) var tikt veikta tikai dabiskā veidā, to nedrīkst veikt uguns vai citu siltuma avotu tuvumā.
6. Produkta sarežģītās juridiskās klasifikācijas dēļ sakarā ar īpašiem pielietojumiem un sastāvdaļām jāsazinās ar ražotāju pirms dezinfekcijas līdzekļu lietošanas.

Horizontāla lietošana (tikai Eiropā)

Piezīme: Šī kritiena apturēšanas ierīce ir sekmīgi pārbaudīta arī horizontālai izmantošanai, simulējot kritienu pāri malai. Kritiena apturēšanas ierīcēm ar savienošanas līdzekli no stiepļu troses un kritiena apturēšanas ierīcēm ar savienošanas līdzekli no siksnas pārbaudē ir izmantots malas rādiuss r = 0,5 mm (⑫). Balstoties uz šo pārbaudi, secināts, ka kritiena apturēšanas ierīce ir piemērota lietošanai pār līdzīgām malām ar rādiusu r ≥ 0,5 mm saskaņā ar EN, kādas ir malas, piemēram, velmētiem tērauda profiliem, koka sijām vai apšūtām, noapaļotām jumta aizsargmargām. Kritiena apturēšanas ierīces ar stiepļu trosi ir piemērotas arī noslogošanai pāri tādām malām kā, piemēram, elastīga (neatbalstīta) trapecveida lokšņu metāla mala, saliekamu betona konstrukciju vai uz vietas lietu betona konstrukciju malas.

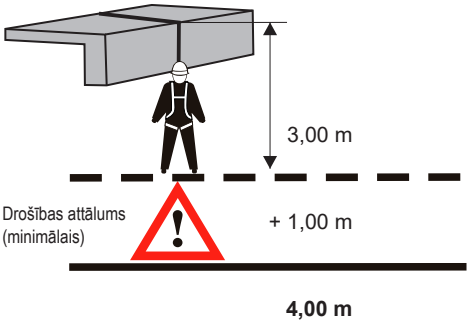
1. Pirms darba uzsākšanas ir jāveic risku novērtēšana. Ja kritiena mala ir īpaši “asa” vai “ar grātēm” (piemēram, neapšūtas aizsargmargas vai asa, atbalstīta lokšņu metāla mala), tad pirms darba uzsākšanas ir jāveic atbilstoši piesardzības pasākumi.
   - jānovērš kritiena iespēja pāri malai
   un
   - nedrīkst pārsniegt ierīču pieļaujamo nominālo noslogojumu ar pāri malai krītošām slodzēm (⑨),
   un
   - pirms darba uzsākšanas jāuzstāda malas aizsardzība
   Ja rodas šaubas, ieteicams sazināties ar ierīces izgatavotāju.
2. Augstuma drošības iekārtas piestiprināšanas punkts nedrīkst atrasties zem lietotāja stāvēšanas virsmas (piem., platformas, plakanā jumta) (⑬).
3. Nepieciešamais brīvais attālums zem šķautnes ir parādīts ⑮ + ⑯.

4. Lai izvairītos no svārstībām krišanas laikā, darba apgabals vai sānu kustības attiecībā pret vidējo asi uz abām pusēm ir jāierobežo līdz maks. 1,50 m. Citos gadījumos ir jāizmanto nevis atsevišķi piestiprināšanas punkti, bet gan, piemēram, C klases (tikai tad, ja atļauts kopējai izmantošanai) vai D klases (saskaņā ar EN 795:2012) piestiprināšanas aprīkojums.
5. Izmantojot augstuma drošības iekārtu ar C klases piestiprināšanas aprīkojumu (saskaņā ar EN 795:2012) ar horizontālu pārvietojamu vadotni, nepieciešamā brīvā attāluma zem lietotāja noteikšanai ir jāņem vērā arī piestiprināšanas aprīkojuma novirze. Lai to veiktu, ir jāizmanto dati no piestiprināšanas aprīkojuma lietošanas instrukcijas.
6. Krītot pār malu, pastāv traumas riski krišanas laikā saistībā ar krītošās personas atsišanos pret celtnes elementiem vai konstrukcijas elementiem.
7. Krišanai pār malu ir jāplāno un jāizmēģina īpaši glābšanas pasākumi.
8. Kritiena apturēšanas ierīces, kas apzīmētas ar (14), nav piemērotas kritiena slodzei pāri neaizsargātām malām (piemēram, ievelkami savienošanas līdzekļi no Dyneema šķiedras vai nerūsējošā tērauda troses).

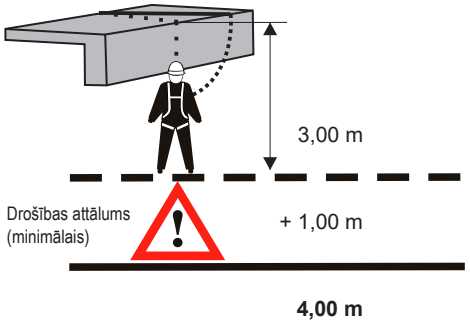
Piederumi

Piezīme: Lai novērstu jebkādas negatīvu ietekmi uz kritiena ierobežotāju drošu darbību, izmantojiet tikai ražotāja apstiprinātus piederumus (piemēram, DIN 19428:2018 atbilstošas glābšanas skavas, aizsargpārklājus utt.). Ražotājs neatbild par iespējamām lietotāja traumām, ja tas izmanto neapstiprinātus piederumus.

15 **Kritiens taisnā leņķī pāri malai**



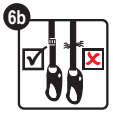
16 **Sānisks kritiens pāri malai**



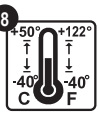
Οδηγίες χρήσης

Υποδείξεις ασφαλείας

1. Οι ανακόπτες πτώσης κατά τα πρότυπα EN 360:2002, FprEN 360:2022 αποτελούν ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό από πτώση (PSAgA). Σε συνδυασμό με μια ζώνη ανάσχεσης πτώσης κατά τα πρότυπα EN 361:2002, αυτό το σύστημα χρησιμοποιείται για την ασφάλεια ατόμων κατά τις εργασίες σε μεγάλο ύψος, στις οποίες υπάρχει κίνδυνος πτώσης. (Π.χ. σε οροφές, σκαλωσιές, σκάλες και φρεάτια). Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές χρήσης της.
   Στοιχείο σύνδεσης κατά το πρότυπο EN 362:2004: Πρέπει να τηρούνται οι αντίστοιχες οδηγίες χρήσης των χρησιμοποιούμενων στοιχείων σύνδεσης (αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο).
2. Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών χρήσης και των υποδείξεων ασφαλείας, υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή (❷). Σε περίπτωση πτώσης, η ανάρτηση του ατυχήσαντος για περισσότερο από 15 λεπτά θα πρέπει να αποκλείεται (κίνδυνος σοκ).
3. Για τη χρήση των ανακοπτών πτώσης επιτρέπονται αποκλειστικά οι ζώνες ανάσχεσης πτώσης κατά τα πρότυπα EN 361:2002 (δεν επιτρέπονται άλλες ζώνες) (❶).
4. Μια συσκευή μπορεί κατά τη χρήση της να προστατέψει μόνο ένα άτομο, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαδοχικά από περισσότερα άτομα. Θα πρέπει να υπάρχει ένα σχέδιο διάσωσης, στο οποίο θα προβλέπονται όλες οι πιθανές καταστάσεις διάσωσης, που μπορεί να προκύψουν κατά την εργασία.
5. Για τη συσκευή πρέπει να επιλεχθεί ένα κατάλληλο σημείο στερέωσης με επαρκή φέρουσα ικανότητα, που πληροί τις εθνικές προδιαγραφές και έχει ελάχιστη φέρουσα ικανότητα 9 kN (Βόρεια Αμερική 22.2 kN). Η στερέωση πραγματοποιείται μέσω ενός αυτόματου ελατηριωτού άγκιστρου κατά τα πρότυπα EN 362:2004 ή ενός μέσου πρόσδεσης κατά το πρότυπο EN 795, όπου το μέσο πρόσδεσης περνιέται μέσα από το έλασμα της συσκευής και κλείνει με ασφαλισμένο αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο (❸). Σε συσκευές με περιστρεφόμενο κρίκο ανάρτησης, το αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο συνδέεται με το σημείο πρόσδεσης και τον περιστρεφόμενο κρίκο. Σε περίπτωση χρήσης του ανακόπτη πτώσης σε μια διάταξη αγκύρωσης τύπου C / κλάσης C κατά το πρότυπο EN 795 (μόνο εάν επιτρέπεται η κοινή χρήση τους) με κατακόρυφα κινούμενο οδηγό, κατά την εξακρίβωση του απαιτούμενου ελεύθερου ύψους κάτω από τον χρήστη πρέπει να συνυπολογίζεται επίσης η παρέκκλιση της διάταξης αγκύρωσης. Για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης της διάταξης αγκύρωσης.
6. Η συσκευή πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά το δυνατόν κατακόρυφα επάνω από το κεφάλι του ατόμου που πρέπει να ασφαλιστεί, ώστε σε περίπτωση πτώσης να αποκλειστεί η ταλάντευση. Η βάση ανάρτησης της συσκευής πρέπει να διασφαλίζει την προσαρμογή σε ενδεχόμενες αποκλίσεις του συρματόσχοινου/του ιμάντα. Μετά τη στερέωση της συσκευής στο σημείο πρόσδεσης, πρέπει να στερεώνεται το άκρο του εκτυλιγόμενου συνδετικού μέσου (αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο) στον κρίκο πρόσδεσης της ζώνης ανάσχεσης πτώσης. Σε περίπτωση χρήσης μη αυτασφαλιζόμενων στοιχείων σύνδεσης (αυτόματα ελατηριωτά άγκιστρα), πρέπει να βιδώνονται τα αντίστοιχα παξιμάδια ασφάλισης (❹). Οι οδηγίες χρήσης πρέπει επίσης να τηρούνται οπωσδήποτε!
7. Μετά τη στερέωση του ανακόπτη πτώσης σε ένα κατάλληλο σημείο πρόσδεσης (κατά τα πρότυπα EN795, DGUV R 112-198) και τη σύνδεση του στοιχείου σύνδεσης (αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο) με τον κρίκο πρόσδεσης της τοποθετημένης ζώνης ανάσχεσης πτώσης (κατά τα πρότυπα EN361:2002), η προστασία ασφαλείας για τον εργαζόμενο έχει πλέον ολοκληρωθεί.
8. Πριν από κάθε χρήση, πρέπει να πραγματοποιείται ένας οπτικός έλεγχος της συσκευής καθώς και να ελέγχεται η αναγνωσιμότητα της σήμανσης του προϊόντος.
9. Πριν από κάθε χρήση, πρέπει επίσης να πραγματοποιείται ένας έλεγχος λειτουργίας. Ο έλεγχος πραγματοποιείται με το απότομο τράβηγμα προς τα έξω του συρματόσχοινου/του ιμάντα ή μέσω δοκιμής με βάρος τουλάχιστον 15 kg. Και στις δύο περιπτώσεις πρέπει να ενεργοποιηθεί το φρένο τυμπάνου (❺).
10. Επάνω από χύδην υλικά ή παρόμοια υλικά, μέσα στα οποία μπορεί να βυθιστεί κανείς, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται ανακόπτες πτώσης για την ασφάλιση ατόμων (❻).
11. Εάν μια συσκευή έχει υποστεί ζημιά ή/και έχει καταπονηθεί λόγω πτώσης (η ένδειξη πτώσης έχει ενεργοποιηθεί! (❻a + ❻b + ❻c) καθώς και σε περίπτωση αμφιβολιών σχετικά με την ασφαλή κατάσταση της συσκευής, η συσκευή πρέπει να αποσύρεται αμέσως από τη χρήση. Επιτρέπεται να επαναχρησιμοποιηθεί μόνο μετά από έλεγχο και χορήγηση γραπτής έγκρισης από κάποιον ειδικό ή τον κατασκευαστή.
12. Ανάλογα με την καταπόνηση, αλλά τουλάχιστον κάθε 12 μήνες, οι ανακόπτες πτώσης πρέπει να ελέγχονται από τον κατασκευαστή ή από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και λάβει σχετική εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστή. Αυτό θα πρέπει να καταγράφεται στο συνοδευτικό βιβλίο ελέγχου. Η αποτελεσματικότητα
    και η ανθεκτικότητα του ανακόπτη πτώσης εξαρτάται από τον τακτικό έλεγχο.
13. Σε περίπτωση ύπαρξης σημείων θραύσης του νήματος καθώς και σημείων τσάκισης ή τράχυνσης του συρματόσχοινου/του ιμάντα, ο ανακόπτης πτώσης πρέπει να παραδοθεί στο συνεργείο επιθεώρησης. Εκεί πρέπει να αντικατασταθεί το συρματόσχοινο/ο ιμάντας. (❼).



14. Πρέπει να τηρηθούν οι κανονισμοί DGUV R 112-198 (Χρήση ατομικών προστατευτικών εξοπλισμών για προστασία από πτώση) και DGUV R 112-199 (Διάσωση από ύψη και βάθη με ατομικούς προστατευτικούς εξοπλισμούς) καθώς και DGUV Πληροφορίες 212-870 (Ζώνες θέσης εργασίας και συνδετικά μέσα για ζώνες θέσης εργασίας).
15. Η ελεύθερη απόσταση κάτω από τα πόδια του χρήστη πρέπει να ανέρχεται σε τουλάχιστον 2,0 m, όταν η συσκευή στερεώνεται επάνω από τον χρήστη.
16. Ο ανακόπτης πτώσης της IKAR μπορεί να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα EN 360:2002, FprEN 360:2022 στην περιοχή θερμοκρασίας -40°C (-22°F) έως +50°C (+122°F) (8).
17. Το επιτρεπόμενο ονομαστικό φορτίο του ασφαλιζόμενου ατόμου ανέρχεται σε 35 - 136 kg (9).
18. Οι ανακόπτες πτώσης πρέπει να προστατεύονται από την επίδραση φλόγας και σπινθήρων συγκόλλησης, φωτιάς, οξέων, αλκαλικών διαλυμάτων και παρόμοιων υλικών.
19. Δεν επιτρέπεται να πραγματοποιούνται τροποποιήσεις ή επισκευές στον ανακόπτη πτώσης (10). Οι επισκευές επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από τον κατασκευαστή ή από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και λάβει σχετική εξουσιοδότηση από τον κατασκευαστή.
20. Οι ανακόπτες πτώσης πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από άτομα, τα οποία έχουν λάβει την ανάλογη εκπαίδευση και ενημέρωση. Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν σωματικά προβλήματα ή προβλήματα υγείας. (Προβλήματα αλκοολισμού, χρήσης ναρκωτικών ουσιών, προβλήματα λόγω χρήσης φαρμάκων, καρδιακά προβλήματα, ή προβλήματα κυκλοφορικού)
21. Η διάρκεια ζωής του ανακόπτη πτώσης πρέπει να ορίζεται βάσει του ετήσιου ελέγχου και ανέρχεται, ανάλογα με την καταπόνηση, σε περίπου 10 έτη.
22. Οι ανακόπτες πτώσης τύπου HWB / HWPB / HWS / HWPS, που είναι εξοπλισμένοι με άγκιστρο ασφαλείας με περιστρεφόμενο κρίκο ανάρτησης, πρέπει να στερεωθούν στα σημεία πρόσδεσης κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να μην είναι δυνατόν να ασκηθούν στο άγκιστρο ασφαλείας με περιστρεφόμενο κρίκο ανάρτησης εγκάρσιες δυνάμεις και δυνάμεις κάμψης. Αυτό πρέπει να τηρείται ιδιαίτερα για την περίπτωση τυχόν πτώσης.
23 Οι ανακόπτες πτώσης τύπου HWB 2 και HWPS 3 μπορούν να εξοπλιστούν επίσης με ειδικό περιστρεφόμενο κρίκο ανάρτησης τύπου SW.
24. Η καταλληλότητα χρήσης ενός ανακόπτη πτώσης με οριζόντια ασφάλεια πτώσης σύμφωνα με τα τρέχοντα πρότυπα πρέπει να επιβεβαιώνεται με κατάλληλες δοκιμές σε ολόκληρο το σύστημα.



Φροντίδα και συντήρηση

1. Το συρματόσχοινο/ο ιμάντας πρέπει να τυλίγεται μόνο υπό φορτίο. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να τραβήξετε εντελώς έξω το συρματόσχοινο/τον ιμάντα και στη συνέχεια να το/τον αφήσετε, διότι το απότομο χτύπημα του αυτόματου ελατηριωτού άγκιστρου στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει θραύση του ελατηρίου επαναφοράς (11).
2. Σε συσκευές, οι οποίες είναι συνεχώς εκτεθειμένες στα καιρικά φαινόμενα, συνιστάται να λιπαίνεται ελαφρά το χαλύβδινο συρματόσχοινο σε τακτά διαστήματα με λάδι χωρίς οξέα ή βαζελίνη (μόνο σε χαλύβδινα συρματόσχοινα).
3. Τα επανατυλιγόμενα συνδετικά μέσα από ίνες παρα-αραμιδίου (ύφασμα) επιτρέπεται να καθαρίζονται μόνο με ζεστό νερό ή ουδέτερα καθαριστικά μέσα. Μη χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση αραιωτικά ή παρόμοια υλικά. Τα υπολείμματα του καθαριστικού μέσου πρέπει να ξεπλένονται σχολαστικά με καθαρό νερό.
4. **Προσοχή, προσέξτε οπωσδήποτε!** Η φύλαξη και η μεταφορά των ανακοπτών πτώσης πρέπει να πραγματοποιούνται σε περιβάλλον ξηρό και καθαρό από σκόνη και λάδια.
5. Το στέγνωμα των υφασμάτινων επιμέρους τμημάτων, που βράχηκαν κατά τον καθαρισμό ή τη χρήση της συσκευής, επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο με φυσικό τρόπο. Μην τα στεγνώνετε σε καμία περίπτωση κοντά σε φωτιά ή άλλες πηγές θερμότητας.
6. Πριν από τη χρήση των απολυμαντικών, λόγω των περίπλοκων νομικών ταξινομήσεων των προϊόντων σύμφωνα με τις ειδικές εφαρμογές και τα περιεχόμενα θα πρέπει να γίνεται επικοινωνία με τον κατασκευαστή.

Οριζόντια χρήση

Υπόδειξη:Ο ανακόπτης πτώσης έχει ελεγχθεί επιτυχώς και για οριζόντια χρήση καθώς και για την αντίστοιχη προσομοιωμένη πτώση επάνω από ακμή. Κατά τον έλεγχο αυτό χρησιμοποιήθηκε για ανακόπτες πτώσης με συνδετικό μέσο από συρματόσχοινο και για ανακόπτες πτώσης με συνδετικό μέσο από ιμάντα μια ακτίνα ακμής r = 0,5 mm (12). Βάσει αυτού του ελέγχου, ο ανακόπτης πτώσης είναι κατάλληλος για χρήση επάνω από παρόμοιες ακμές με ακτίνα r ≥ 0,5 mm κατά το πρότυπο EN, όπως αυτές που υπάρχουν για παράδειγμα σε ελασματοποιημένα χαλύβδινα προφίλ, σε ξύλινες δοκούς ή σε επενδεδυμένα και στρογγυλεμένα στηθαία. . Οι ανακόπτες πτώσης με συρματόσχοινο είναι επίσης κατάλληλοι για καταπόνηση χρήσης επάνω από ακμές, όπως π.χ. οι ακμές των μη σταθερών (μη υποστηριζόμενων) τραπεζοειδών προφίλ, των προκατασκευασμένων στοιχείων σκυροδέματος και του επί τόπου παρασκευαζόμενου σκυροδέματος.

Ανεξάρτητα από αυτόν τον έλεγχο, σε οριζόντια ή λοξή χρήση, κατά την οποία υπάρχει κίνδυνος πτώσης επάνω από ακμή,

πρέπει να τηρηθούν οπωσδήποτε τα εξής:

1. Πριν από την έναρξη της εργασίας πρέπει να πραγματοποιηθεί μια αξιολόγηση κινδύνου. Εάν η ακμή πτώσης είναι μια ιδιαίτερα «κοφτερή» ή/και «γεμάτη με γρέζια» ακμή (π.χ. μη επενδεδυμένο στηθαίο ή αιχμηρή υποστηριζόμενη λαμαρινένια ακμή), πρέπει πριν από την έναρξη της εργασίας να ληφθούν τα αντίστοιχα προληπτικά μέτρα.

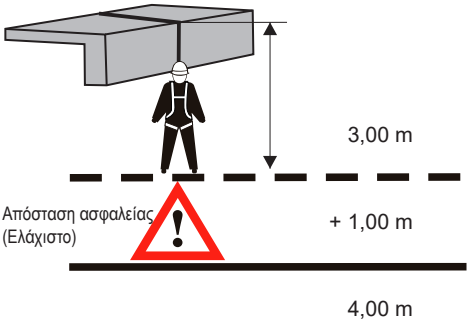
   - Πρέπει να αποκλειστεί η πιθανότητα πτώσης επάνω από την ακμή
     και
   - Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του επιτρεπόμενου ονομαστικού φορτίου των συσκευών για την καταπόνηση πτώσης επάνω από ακμές (9)
     και
   - Πριν από την έναρξη της εργασίας πρέπει να τοποθετηθεί ένα προστατευτικό ακμών

   Σε περίπτωση αμφιβολιών, συνιστάται η επικοινωνία με τον κατασκευαστή.
2. Το σημείο πρόσδεσης του ανακόπτη πτώσης δεν επιτρέπεται να βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια, στην οποία στέκεται ο χρήστης (π.χ. πλατφόρμα, επίπεδη στέγη) (13).
3. Ο απαιτούμενος ελεύθερος χώρος κάτω από την ακμή απεικονίζεται στην εικόνα 15 + 16.
4. Για να αποτραπεί τυχόν πτώση με ταλάντευση, η περιοχή εργασίας ή/και οι πλευρικές κινήσεις σε σχέση με τον κεντρικό άξονα πρέπει να περιορίζονται και προς τις δύο πλευρές στη μέγιστη απόσταση του 1,50 m. Σε διαφορετικές περιπτώσεις, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μεμονωμένα σημεία πρόσδεσης, αλλά π.χ. διατάξεις αγκύρωσης τύπου C / κλάσης C (μόνο εάν επιτρέπεται η κοινή χρήση τους) ή τύπου D / κλάσης D κατά το πρότυπο EN 795.
5. Σε περίπτωση χρήσης του ανακόπτη πτώσης σε μια διάταξη αγκύρωσης τύπου C / κλάσης C κατά το πρότυπο EN 795 με οριζόντια κινούμενο οδηγό, κατά την εξακρίβωση του απαιτούμενου ελεύθερου ύψους κάτω από τον χρήστη πρέπει να συνυπολογίζεται επίσης η παρέκκλιση της διάταξης αγκύρωσης. Για το σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και οι υποδείξεις ασφαλείας των διατάξεων αγκύρωσης.
6. Σε περίπτωση πτώσης επάνω από ακμή, υπάρχουν κίνδυνοι τραυματισμού κατά τη διαδικασία περισυλλογής, λόγω πρόσκρουσης του ατυχήσαντος σε δομικά ή/και κατασκευαστικά τμήματα.
7. Για την περίπτωση της πτώσης επάνω από ακμή πρέπει να ορίζονται ιδιαίτερα μέτρα διάσωσης και να πραγματοποιείται αντίστοιχη εξάσκηση.
8. Οι ανακόπτες πτώσης, που επισημαίνονται με την εικόνα 14, δεν είναι κατάλληλοι για καταπόνηση πτώσης επάνω από μη προστατευμένες ακμές (π.χ. επανατυλιγόμενα συνδετικά μέσα από σχοινί Dyneema ή συρματόσχοινο ανοξείδωτου χάλυβα).

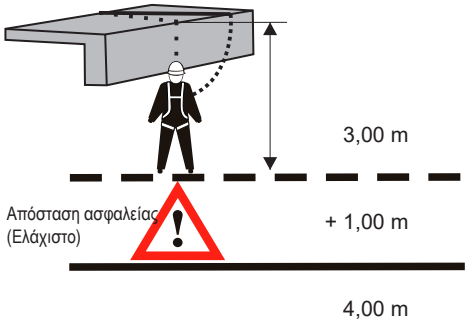
Αξεσουάρ

Υπόδειξη: Προκειμένου να αποτραπούν αρνητικές επιπτώσεις στην ασφαλή λειτουργία των ανακοπτών πτώσης μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο αξεσουάρ εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή (π.χ. σύνδεσμοι διάσωσης σύμφωνα με το πρότυπο DIN 19428:2018, διατάξεις προστασίας κλπ.). Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για πιθανούς τραυματισμούς και απώλεια της ζωής του χρήστη, εφόσον δε χρησιμοποιεί εγκεκριμένα αξεσουάρ.

15 **Ορθογώνια πτώση μέσω ακμών**



16 **Πλευρική πτώση μέσω ακμών**

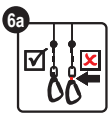


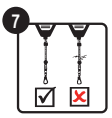
TÜRKÇE

Kullanım kılavuzu

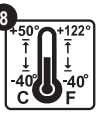
Güvenlik bilgileri

1. EN 360:2002 uyarınca düşüş durdurucular, düşmeye karşı bir kişisel koruyucu donanımdır (KKD). Bu sistem EN 361:2002 uyarınca bir emniyet kemeri ile bağlantı halinde düşme tehlikesinin söz konusu olduğu yüksekteki çalışmalarda insanların güvenliğine hizmet eder. (Ör. çatılarda, iskelelerde, merdivenlerde ve kuyularda). Cihaz sadece amacına uygun olarak kullanılmalıdır.
2. Kullanım kılavuzu ve güvenlik bilgileri dikkate alınmadığında hayati tehlike söz konusudur (❷). Düşüş durdurma sisteminin tüm yapı parçalarına ait kullanım kılavuzları da birlikte dikkate alınmalıdır. Düşme durumunda kişinin 15 dakikadan uzun asılı kalması engellenmelidir (şok tehlikesi).
3. Düşüş durdurucuların kullanımı için sadece EN 361:2002 uyarınca emniyet kemerlerine izin verilmektedir (başka kemerlerin kullanılması yasaktır) (❶).
4. Cihaz kullanılırken sadece bir kişiyi koruyabilir ancak sırayla birkaç kişi tarafından kullanılabilir. Çalışma sırasında mümkün kurtarma durumlarında herkesin dikkate alındığı bir kurtarma planı mevcut olmalıdır.
5. Cihaz için yeterli ölçüde taşıyıcı, uygun ve ulusal talimatlara uygun min. 9kN'lik taşıma kapasitesine sahip bir sabitleme noktası seçilmelidir. Sabitleme işlemi EN362:2004 uyarınca karabina kancalar veya EN 795 uyarınca bağlantı araçları ile gerçekleşir, burada bağlantı aracı cihaz kolunun arasından çekilip, emniyete alınmış bir karabina kanca ile kapatılır (❸). Fırdöndü askılı cihazlarda karabina kanca, bağlantı noktasına ve fırdöndüye bağlanır. Düşüş durdurucular EN 795 uyarınca dikey hareketli kılavuza sahip C tipi / C sınıfı bir bağlantı düzeneğinde (sadece ortam kullanım için izin veriliyorsa) kullanılırken, kullanıcının altında gerekli net yükseklik tespit edilirken, bağlantı düzeneğinin sapması da dikkate alınmalıdır. Bunun için bağlantı düzeneğinin kullanım kılavuzundaki bilgiler dikkate alınmalıdır.
6. Düşüş durumunda sallanmayı önlemek için cihaz mümkün olduğunca emniyete alınacak kişinin başının üzerine dikey olarak konumlandırılmalıdır. Cihazın askısı söz konusu olabilecek halat/bant sapmalarına uyarlanabilmelidir. Cihaz, bağlantı noktasına sabitlendikten sonra çıkarılabilir bağlantı aracının (karabina kanca) ucu, emniyet kemerlerinin bağlantı kopçasına sabitlenmelidir (❹). Bunlar kendiliğinden kilitlenmeyen bağlantı elemanlarında (karabina kanca) başlık somunu ile vidalanmalıdır.
7. Düşüş durdurucu uygun bir bağlantı noktasına (EN795, DGUV R 112-198 / uyarınca) sabitlendikten ve bağlantı elemanı (karabina kanca) takılı emniyet kemerinin (EN361:2002) bağlantı kopçasına bağlandıktan sonra işçi için güvenlik koruması sağlanmıştır.
8. Her kullanım öncesinde cihazda görsel bir kontrol yapılmalı veya ürün etiketinin okunur olup olmadığı kontrol edilmelidir.
9. Ayrıca her kullanım öncesinde bir işlev denemesi gerçekleştirilmelidir. Halatı/bandı hızla dışarı çekerek veya en az 15 kg'lık bir ağırlık deneyerek. İki durumda da kampanalı fren devreye girmelidir (❺).
10. İçine batabileceğimiz dökme ürün ya da benzeri maddeler üzerinde düşüş durdurucu insanların emniyete alınması için kullanılmamalıdır (❻).
11. Hasarlı ve/veya düşme nedeniyle zarar görmüş cihaz (düşüş göstergesi) devreye girdi! (❻a + ❻b + ❻c). Cihaz ile ilgili tereddüt durumlarında cihaz hemen kullanımdan kaldırılmalıdır. Ancak uzman veya üretici tarafından kontrol edilip yazılı olarak onaylandıktan sonra kullanılmaya devam edebilir.
12. Düşüş durdurucu zorlanmaya bağlı olarak ancak en az on iki ayda bir üretici tarafından veya üretici tarafından eğitim görmüş ve yetkilendirilmiş kişiler tarafından kontrol edilmelidir. Bu birlikte teslim edilen kontrol defterine kaydedilmelidir. Düşüş durdurucunun etkinliği ve dayanıklılığı düzenli kontrole bağlıdır.
13. İplik koptuğunda, halat/bant büküldüğünde veya havlandığında düşüş durdurucu revizyon atölyesine gönderilmelidir. Halat/bant orada değiştirilmelidir (❼).
14. DGUV R 112-198 (düşmeye karşı kişisel koruyucu donanımların kullanılması) ve DGUV R 112-199 (kişisel koruyucu donanımlarda yüksekten ve derinden kurtarma) ya da DGUV bilgisi 212-870 (emniyet kemerleri ve emniyet kemerleri için bağlantı araçları) dikkate alınmalıdır.
15. Cihaz kullanıcının üzerine bağlanacaksa kullanıcının ayaklarının altındaki net mesafe en az 2,0 m olmalıdır.
16. IKAR düşüş durdurucu EN 360:2002 uyarınca -40°C (-22°F) ile +50°C'lik (+122°F) sıcaklık aralığında kullanılabilir (❽).
17. Emniyete alınacak kişi için izin verilen nominal yük 35 - 136 kg'dır (❾).
18. Düşüş durdurucular kaynak alevleri ve kıvılcımları, ateş, asit, alkali ve benzeri şeylerin etkilerine karşı korunmalıdır.
19. Düşüş durdurucuda değişiklik veya onarım gerçekleştirilmemelidir. Onarım çalışmaları sadece üretici veya üretici tarafından eğitim görmüş ve yetkilendirilmiş kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir (❿).





20. Düşüş durdurucular sadece uygun eğitime sahip veya uzman kişiler tarafından kullanılmalıdır. Herhangi bir fiziksel veya sağlık sorunu bulunmamalıdır. (Alkol, uyuşturucu, ilaç, kalp veya dolaşım sistemi sorunları)
21. Düşüş durdurucunun ömrü yıllık kontrolde belirlenmelidir, bu süre zorlanmaya göre yaklaşık 10 yıldır.
22. Boru kancalı fırdöndü askısı ile donatılmış HWB / HWPB / HWS / HWPS tipinde düşüş durdurucular, boru kancalı fırdöndü askısı enine ve bükülme yüklerinden etkilenmeyecek şekilde bağlantı noktalarına bağlanmalıdır. Bu özellikle düşme durumunda dikkate alınmalıdır.
23. HWB 2 ve HWPS 3 tipindeki düşük durdurucular SW tipinde özel bir fırdöndü ile de donatılmış olabilir.
24. Düşüş durdurucunun güncel standartlar uyarınca yatay düşüş emniyetle kullanım uyumluluğu, komple sistem üzerinde uygun testler yapılarak kanıtlanabilir.



Koruyucu bakım ve düzenli bakım

1. Halat/bant sadece yük altında sarmalıdır. Karabina kancanın cihaza sarsarak takılması, geri sarma yayında kurulmaya neden olabileceğinden, halat/bant kesinlikle tamamen dışarı çekilmemelidir (⓫).
2. Sürekli hava koşullarına maruz kalan cihazlarda çelik halatın düzenli aralıklarla asitsiz yağ veya vazelin ile hafif yağlanmasını tavsiye ediyoruz (sadece çelik halatlarda).
3. İçeri çekilebilir bağlantı aracı polyester / Dyneema'dan oluşur ve sadece sıcak su ya da nötr temizlik malzemeleri ile temizlenmelidir. Hiçbir zaman seyreltici vb. kullanmayın. Temizlik malzemeleri kalıntıları temiz su ile arındırılmalıdır.
4. Dikkat, mutlaka dikkate alın! Düşüş durdurucuların muhafaza ve taşıma işlemi kuru, tozsuz ve yağsız bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
5. Temizlik ya da kullanım nedeniyle ıslanan tekstil parçalar sadece doğal yoldan kurumalıdır. Kesinlikle ateş vb. ısı kaynaklarının yakınında kurutmayın.
6. Dezenfektan kullanılmadan önce özel uygulamalar uyarınca karmaşık yasal ürün sıfırları ve içerik maddeleri nedeniyle üretici ile iletişime geçilmelidir.

Yatay kullanım

Bilgi: Düşüş durdurucu yatay kullanım ve bunun sonucunda kenar üzerine simüle edilmiş düşme durumu için başarıyla kontrol edilmiştir. Bu sırada tel halattan oluşan bağlantı araçlı düşüş durdurucu ve kemerden oluşan bağlantı araçlı düşüş durdurucular için r = 0,5 mm'lik (⓬) bir kenar yarıçapı kullanılmıştır. Düşüş durdurucu bu kontrol sonucunda EN uyarınca r ≥ 0,5 mm'lik yarıçapa sahip benzer kenarlar üzerinde, örneğin haddeli çelik profillerde, ahşap kirişlerde veya kaplamalı, yuvarlatılmış Attika'da kullanılmak üzere uygundur.

Tel halatlı düşüş durdurucular ayrıca ör. (desteksiz) trapez sac, prefabrike beton parçalar veya yerinde beton kenarlarının bükülmesi gibi kenarlar üzerinde zorlanma için de uygundur. Bu kontrolden bağımsız olarak kenardan düşme riskinin söz konusu olduğu yatay veya eğri kullanımlarda aşağıdakiler mutlaka dikkate alınmalıdır.

1. İşe başlamadan önce tehlike değerlendirmesi yapılmalıdır. Düşme kenarında özellikle "kesici" ve / veya "çapaksız olmayan" kenar (ör. kaplamasız Attika veya keskin desteklenen sac kenarı) söz konusuysa işe başlamadan önce uygun tedbirler alınmalıdır.
   - Kenardan düşme engellenmelidir
     ve
   - Cihazın kenar düşme yükü için izin verilen nominal yükü aşılmamalıdır (⓽).
     ve
   - İşe başlamadan önce bir kenar koruması takılmalıdır
   Tereddüt durumlarında üretici ile iletişime geçilmesi tavsiye edilmektedir.
2. Düşüş durdurucunun bağlantı noktası, kullanıcının duruş alanının (ör. platform, düz çatı) altında olmamalıdır (⓭).
3. Kenarın altında gerekli boşluk ⓯ + ⓰ resminde gösterilmiştir.
4. Sallanarak düşmeyi engellemek için çalışma alanı ya da orta eksenden iki tarafa yan hareketler maks. 1,50 m ile sınırlandırılmalıdır. Diğer durumlarda özel bağlantı noktaları yerine ör. EN 795 uyarınca C tipi / C sınıfı (sadece ortam kullanıma izin veriliyorsa) veya D tipi / D sınıfı bağlantı düzenekleri kullanılmalıdır.
5. Düşüş durdurucular EN 795 uyarınca yatay hareketli kılavuza sahip C tipi / C sınıfı bir bağlantı düzeneğinde kullanılırken, kullanıcının altında gerekli net yükseklik tespit edilirken, bağlantı düzeneğinin sapması da dikkate alınmalıdır. Bunun için bağlantı düzeneklerinin kullanım kılavuzundaki bilgiler ve

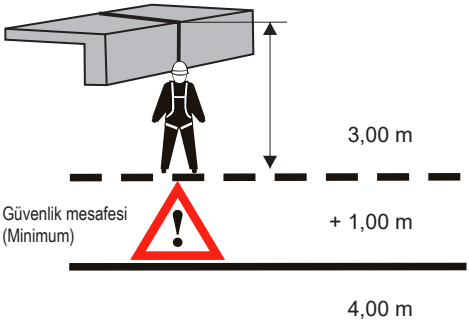
güvenlik bilgileri dikkate alınmalıdır.

6. Kenar düşme durumunda yakalama işlemi sırasında korunacak kişinin yapı parçalarına veya tasarım parçalarına çarpması sonucunda yaralanma tehlikeleri söz konusudur.
7. Kenardan düşme durumu açısından kurtarma ile ilgili özel tedbirler belirlenip denenmelidir.
8. Resimle işaretli düşüş durdurucular korumasız kenarlardan düşme yükü için uygun değildir (ör. Dyneema ya da paslanmaz çelik halattan oluşan bağlantı araçları) (14).

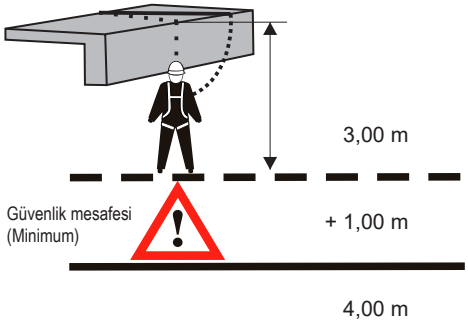
Aksesuarlar

Bilgi: HSG cihazlarının güvenli işlevinin negatif yönde etkilenmesini önlemek için sadece üretici tarafından izin verilen aksesuarlar (ör. DIN 19428:2018 kurtarma kıskaçları, koruyucu başlıklar, tutucular, vs.) kullanılmalıdır. Üretici, izin verilmeyen aksesuarların kullanımı sonucunda kullanıcı hayatı açısından doğabilecek hiçbir risk için sorumluluk üstlenmemektedir.

15 **Kenardan dikey düşme**



16 **Kenardan yan düşme**



Hersteller / Manufacturer:
IKAR GmbH
Nobelstr. 2
36041 Fulda
GERMANY

Tel.: +49 (0)661 22050
www.ikar-gmbh.de

Überwachung durch / Controlled and auditet by:

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
des FA PSA
D-42781 Haan / GERMANY
CE0299