# Prüfbuch und Gebrauchsanleitung

## *Log book and instructions for use*

# Höhensicherungsgeräte

# *Fall Arrester*

# *HWB 1.8 + HWB 1.8 DW*

*nach / acc. to* EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE, Z359.14-2014, DIN 19427:2017-04

# *HWB 2 + HWB 2 DW*

*nach / acc. to* EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014

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

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

D GB ES FR IT PT NL PL RO DK SE FI NO HU SK GR

**Höhensicherungsgeräte nach EN 360:2002**
EN Verordnung 2016/425
**CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014**
*fall arrester EN according to EN 360:2002*
EN Regulation 2016/425
*CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014*

**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<br>next annual revision<br>Nr. - Jahr<br>No. - year<br>Position / *item* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bremseinstellung/<br>*brake adjustment:* | | | | |
| Banddurchmesser/<br>*webbing diameter:* | | | | |
| *Bandlänge*<br>*webbing length:* | | | | |
| Ansprechen der Klinken/<br>*response of pawls:* | | | | |
| Federeinzug/<br>*spring retraction:* | | | | |
| Karabinerhaken + Funktion/<br>*snap hook + function check:* | | | | |
| Ansprechlänge mit 35 kg/<br>*response length 35 kg:* | | | | |
| Auffangkraft/<br>*catching power:* | | | | |
| *Bandeinzug:*<br>*webbing retraction:* | | | | |
| Sichtkontrolle/<br>*visual inspection:* | | | | |
| Lesbarkeit Typenschild/<br>*readability label:* | | | | |
| Datum der Abnahme/ Prüfer<br>*Revision Date / Checker* | | | | |
| Grund der Bearbeitung/<br>*purposes:* | | | | |
| Festgestellte Mängel/<br>*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. These operation instructions shall be included with the device in the relevant language should the device be resold.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

# Inhaltsverzeichnis

## Directory


Nächste Rrüfung / Next Revision ..... 2

Kennzeichnung / Labeling ..... 5

Kantenabstand / Setback Distance ..... 7

DEUTSCH ..... 8

ENGLISH ..... 17

FRANÇAIS ..... 26

ESPAÑOL ..... 35

ITALIANO ..... 44

NEDERLANDS ..... 53

DANSK ..... 62

SUOMEKSI ..... 71

NORSK ..... 80

POLSKI ..... 89

PORTUGUÊS ..... 98

ROMANIA ..... 107

SLOVENSKO ..... 116

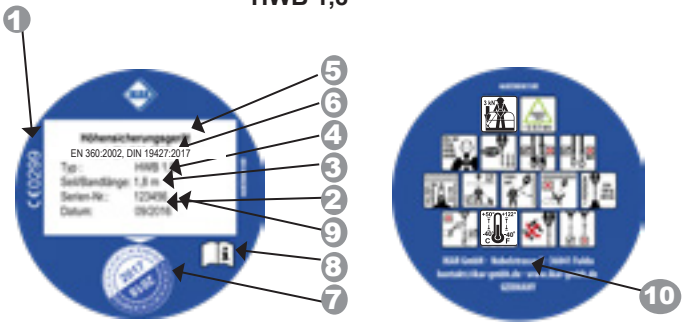
SVENSK ..... 125

MAGYAR ..... 134

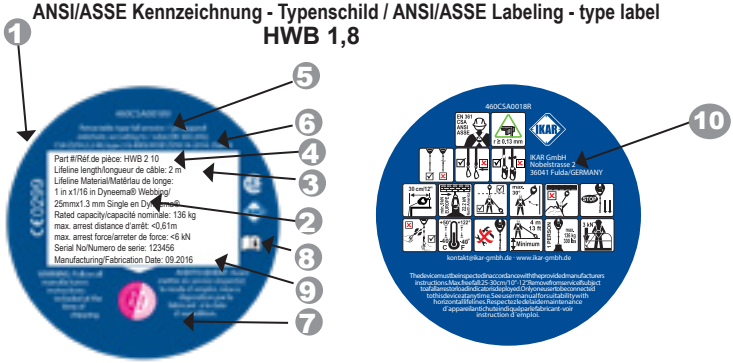
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ..... 143

D GB ES FR IT PT NL PL RO DK SE FI NO HU SK GR

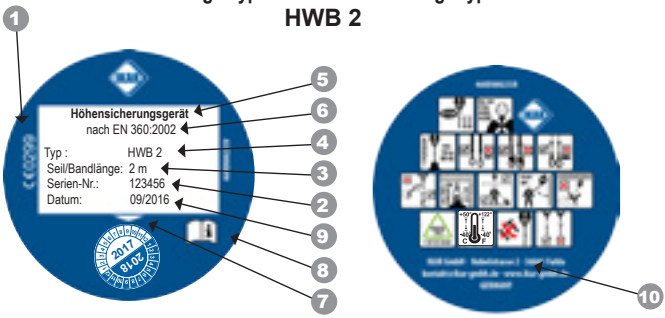
## EN Kennzeichnung - Typenschild / EN Labeling - type label
## HWB 1,8



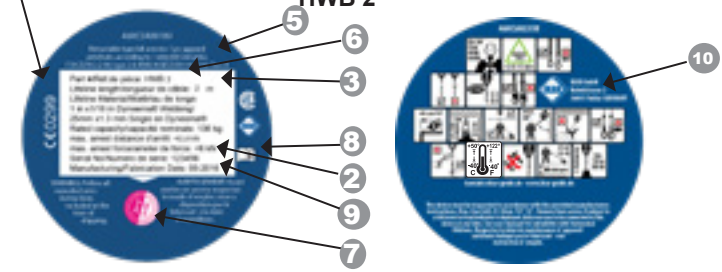

## ANSI/ASSE Kennzeichnung - Typenschild / ANSI/ASSE Labeling - type label
## HWB 1,8




## EN Kennzeichnung - Typenschild / EN Labeling - type label
## HWB 2




## ANSI/ASSE Kennzeichnung - Typenschild / ANSI/ASSE Labeling - type label
## HWB 2



| | |
|---|---|
| 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 · Εποπτική αρχή |
| 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 · Σειριακός αριθμός διάταξης |
| 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 · Μήκος σχοινιού/Μήκος ιμάντα |
| 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 · Ονομασία τύπου · |
| 5 | **Produkt** · Product · Producto · Produits · Prodotto · Produto · Product · Produkt · Producția · Product · Produkt · Tuote · Produkt · Termék · Produkt · προϊόν |
| 6 | **Norm** · Standard · Norma · Norme · Norma · Norma · Norm · Norma · Norma · Norm · Norm · Standardi · Norm · Norma · Norma · Πρότυπη |
| 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 · Επόμενη επιθεώρηση |
| 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 · lagttag brugsanvisning · Följ bruksanvisningen · Käyttöohjetta noudatettava · Overhold bruksanvisning · A használati útmutatóban foglaltak betartandók · Dodržujte návod na použitie · Προσοχή στις οδηγίες χρήσης |
| 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 · Ημερομηνία κατασκευής |
| 10 | **Hersteller** · Manufacturer · Fabricante · Fabricants · Costruttore · Fabricante · Fabricant · Fabrikant · Producenta · Fabricantului · Producent · Tillverkare · Valmistajan osoite · Produsent · Gyártói · Výrobcu · κατασκευαστής |

**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**: Anordninger, som er mærket med et EN-typeskilt, må kun sælges og anvendes i lande, som anerkender EN-standarden.

**Obs**: Enheter märkta med en EN-typskylt får endast säljas och användas i länder som godkänner EN-standarden.

**Huomautus**: EN-merkinnällä varustettuja laitteita saa myydä ja käyttää vain sellaisissa maissa, joissa EN-standardi on hyväksytty.

**Merk**: Enheter merket med en EN merkeplate kan kun selges og brukes i land hvor EN standard er anerkjent.

**Felhívás**: Az EN típustáblával jelölt készülékek kizárólag olyan országokban értékesíthetők és használhatók, melyek elismerik az EN normák rendelkezéseit

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

**Οδηγία**: Οι συσκευές που φέρουν το σήμα EN επιτρέπεται να πωλούνται και να χρησιμοποιούνται μόνο σε χώρες, οι οποίες αναγνωρίζουν το πρότυπο αναγνωρίζουν το πρότυπο EN.

## Erforderlicher Kantenabstand bei horizontalem Einsatz

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

18

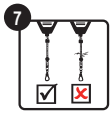
| Type | setback distance |
|---|---|
| HWB 1,8 | 30 cm/ 12 in |
| HWB 1,8 DW | |
| HWDB 2 | |
| HWB 2 | 40 cm / 16 in |
| HWB 2,8 | |
| HWB 3,5 | |
| HWPB 3,5 | |
| HWPS 3 | |
| HWPS 4,5 | |
| HWS 4,5 | |
| HWPB 5,5 | |
| HWPB 7 | 50 cm / 20 in |
| HWPB 9 | |
| HWS 6 | |
| HWS 9 | |
| HWPS 6 | |
| HWPS 9 | |
| HPB 7 | |
| HPS 6 | |
| HWS 12 | 70 cm / 30 in |
| HWS 18 | |
| HWS 24 | |
| HWPB 12 | |
| HWPB 15 | |
| HWPS 12 | |
| HWPS 18 | |
| HWPS 24 | |
| H 12 | |
| H 18 | |
| H 24 | |
| H 33 | |
| HPB 12 | |
| HPS 12 | |
| HPS 18 | |

# DEUTSCH

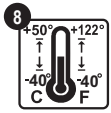
# Gebrauchsanleitung HWB 1,8 / HWB 2

## Sicherheitshinweise

1. Höhensicherungsgeräte nach EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 sind eine Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). In Verbindung mit einem Auffanggurt nach EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 dient dieses System der Sicherheit von Personen bei Arbeiten in der Höhe, bei denen die Gefahr eines Absturzes besteht. (z.B. auf Dächern, Gerüsten, Leitern und Schächten). Das Gerät ist nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
   Verbindungsmittel nach EN 362:2004: Es sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen der verwendeten Verbindungselemente (Karabinerhaken) zu beachten.
2. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung und der Sicherheitshinweise besteht Lebensgefahr (❷).
   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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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 (North America 22.2kN) zu wählen. Die Befestigung erfolgt mittels Karabinerhaken nach EN 362:2004 / CSAZ259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (Bergsteigerkarabinerhaken) 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 nach EN 795 / North America 22.2 kN (nur, wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) mit vertikal beweglicher Führung ist bei der Ermittlung der notwendigen lichten Höhe unterhalb des Benutzers auch die Auslenkung der Anschlageinrichtung zu berücksichtigen. Hierzu sind Angaben in der Gebrauchsanleitung und den Sicherheitshinweisen 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 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).
7. Nach Befestigung des Höhensicherungsgerätes an einem geeigneten Anschlagpunkt (nach EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) und der Verbindung des Verbindungselementes (Karabinerhaken) mit der Auffangöse des angelegten Auffanggurtes (nach EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) ist der Sicherheitsschutz für die Arbeitsperson hergestellt.
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 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) 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 Bandes ist das Höhensicherungsgerät in die Revisionswerkstatt zu geben. Das 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 im Temperaturbereich von - 40°C (-40°F) bis +50°C (+122°F) einsetzbar (❽).
17. Die zulässige Nennlast der zu sichernden Person beträgt 136 kg (❾).
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 (❿). 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 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 Band sollte nur unter Belastung einrollen. Auf gar keinen Fall darf man das Band ganz ausziehen und dann loslassen, da das ruckartige Anschlagen des Karabinerhakens am Gerät einen Bruch der Rückholfeder verursachen kann (⓫).
2. Das einziehbare Verbindungsmittel besteht aus PES / Dyneema und darf nur mit warmem Wasser oder neutralen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Keinesfalls mit Verdünnung o.ä. Reste des Reinigungsmittels sind restlos mit klarem Wasser auszuspülen.
3. **Achtung unbedingt beachten!** Aufbewahrung und Transport der Höhensicherungsgeräte müssen trocken, staub- und ölfrei erfolgen.
4. 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.
5. 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 = 0,13 mm verwendet (⓬). Aufgrund dieser Prüfung ist das Höhensicherungsgerät geeignet über ähnliche Kanten mit einem Radius von r ≥ 0,5 mm nach EN und r ≥ 0,13 mm in den USA, 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 (❾) darf nicht überschritten werden und

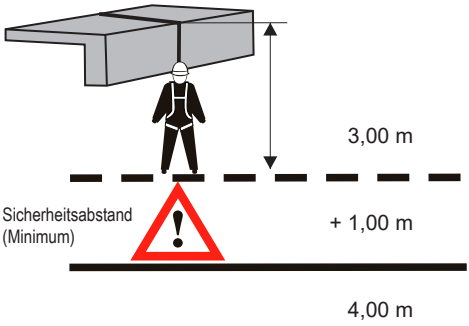
- vor Arbeitsbeginn muss ein Kantenschutz montieren werden
  Es empfiehlt sich bei Zweifeln Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

2. Der Anschlagpunkt des Höhensicherungsgerätes darf nicht unterhalb der Standfläche (z.B. Plattform, Flachdach) des Benutzers liegen (⓭).
3. Der erforderliche Freiraum unterhalb der Kante ist in Bild ⓮ + ⓯ + ⓰ 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 (nur wenn für gemeinsame Verwendung zugelassen) oder Typ D nach EN 795, zu verwenden.
5. Bei Verwendung des Höhensicherungsgerätes an einer Anschlageinrichtung Typ 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. Den korrekten Abstand von Gerät zur Kante, bei horizontalem Einsatz, entnehmen Sie der Liste am Anfang dieser Gebrauchsanleitung (⓱).

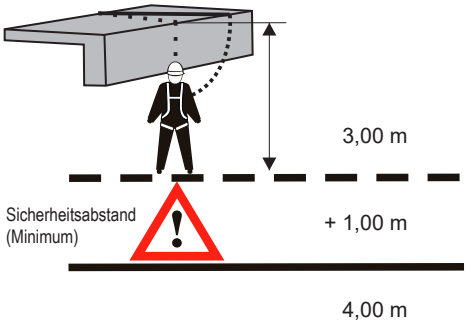
## Zubehör

**Hinweis:** Um eine negative Beeinflussung der sicheren Funktion der HRA-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.

**⓮ rechtwinkliger Sturz über Kanten**



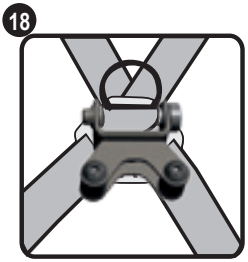

**⓯ seitlicher Sturz über Kanten**

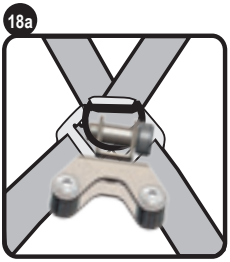


# Einsatz mit der Doppelaufhängung Typ HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

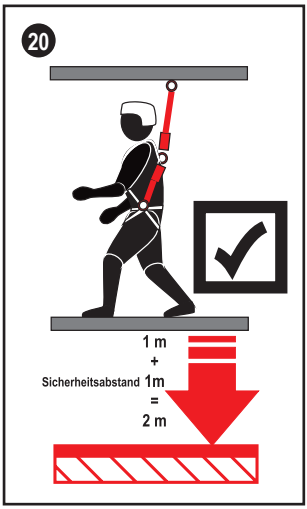
Beim Einsatz der IKAR-Doppelaufhängung können 2 IKAR Höhensicherungsgeräte vom Typ HWB 1,8 / HWB 2 für das wechselseitige Anschlagen an geeigneten Anschlagpunkten zur vertikalen und horizontalen Fortbewegung eingesetzt werden. (z.B. bei Arbeiten in Hochregallägern, Stahlbaumontagen, Industriegerüstbau oder Vertikalaufstieg an Zweiholmsteigleitern/Steigeisengängen) Die Kombination aus Doppelaufhängung und Höhensicherungsgeräte (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) darf nur mit Auffanggurten nach DIN EN 361:2002 verwendet werden welche mit einer Rückenplatte zur Fixierung der Rückengurtbänder und einer Rückenauffangöse ausgestattet sind (18 + 18a ).
Die Gebrauchsanleitung des Auffanggurtes ist ebenfalls zu beachten. Bei Zweifel über die Eignung des Auffanggurtes ist der entsprechende Hersteller zu befragen. Das IKAR Höhensicherungsgerät Typ HWB 1,8 DW / HWB 2 DW ist in Verbindung mit den IKAR Sonderwirbeln Typ DW entsprechend der EN 360:2002 und CNB 11.060:2008 (horizontaler Einsatz mit einer Sturzbelastung über Kanten r=0,5 mm) erfolgreich geprüft und zugelassen. (siehe Gebrauchsanleitung und Sicherheitshinweise)

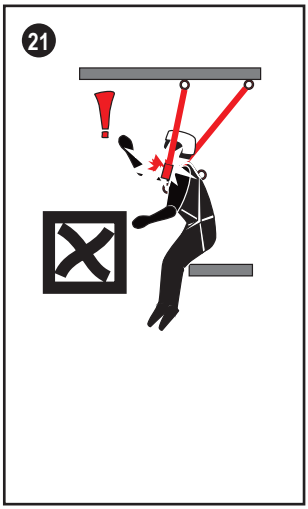
1. Es darf nur die IKAR Doppelaufhängung Typ DW mit den IKAR Höhensicherungsgeräten Typ HWB 1,8 DW / HWB 2 DW verwendet werden. Keine anderen Kombinationen sind zulässig. Adapter anderer Hersteller oder andere Höhensicherungsgeräte dürfen nicht verwendet werden.
2. Die IKAR Höhensicherungsgeräte werden am Drehwirbel von einer unterwiesenen Person mittels der dafür vorgesehenen Spezialschrauben M8 Güte 8.8 mit der Doppelaufhängung verbunden (30 + 31 + 32 + 33 ). Das Anzugsmoment der Schrauben beträgt 18 Nm, zusätzlich sind die Schrauben mit einer mittelfesten Schraubensicherung zu sichern.
3. Mit dem Steckbolzen kann jetzt der Adapter zwischen der Rückenplatte und den Gurtbändern des Auffanggurtes verbunden werden (18).
4. Die idealen Anschlagpunkte für die Karabinerhaken der einziehbaren Verbindungsmittel müssen sich entweder über oder hinter dem Anwender und nicht tiefer als Hüfthöhe befinden (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Ausnahme:** Bei Arbeiten auf der Standfläche des Anwenders (22 + 23). z.B. bei Containermontagen, Flachdachabsturzsicherungen und Stahlbaumontagen mit konstruktions-bedingten, größeren Abständen. Jedoch nicht bei Arbeiten unterhalb der Standfläche des Anwenders.
   Dabei sind beide Höhensicherungsgeräte mit den Verbindungselementen der einziehbaren Verbindungsmittel mit den Anschlagpunkten zu verbinden.
5. Mögliche Verletzungen des Anwenders im Falle eines Sturzes durch Anprallen an Konstruktionsteile oder durch die einziehbaren Verbindungsmittel (z.B. Hautabschürfungen unter den Armen) oder durch ein unkontrolliertes Herumschleudern eines nicht mit dem Anschlagpunkt verbundenen Höhensicherungsgerätes können nicht ausgeschlossen werden (28 + 29).
6. Werden die Höhensicherungsgeräte zur Absturzsicherung vom Anwender nicht mehr benötigt, so sind die Karabinerhaken der einziehbaren Verbindungsmittel mit einem geeigneten Punkt des Auffanggurtes (z.B. Halteösen) zu verbinden.
7. Vor der Benutzung ist der Anwender durch praktische Übungen mit den Eigenarten der notwendigen Bewegungsabläufe und Anschlagtechniken zu unterweisen, insbesondere ist dabei ein Verdrehen/Kreuzen der einziehbaren Verbindungsmittel zu verhindern damit der Einzug der Verbindungsmittel nicht behindert wird.
8. Der lichte Abstand unter den Füßen des Anwenders sind zwingend zu beachten (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

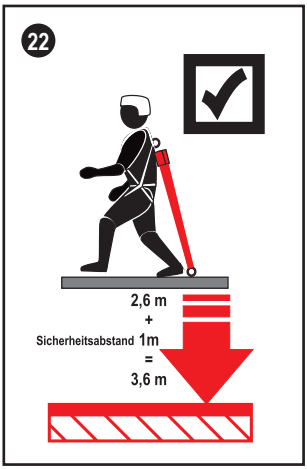


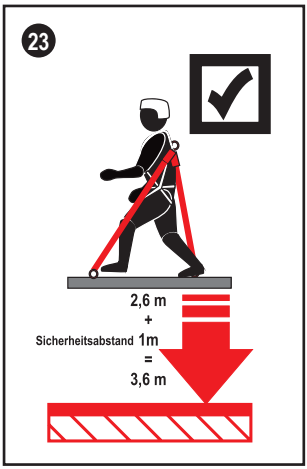



19
1 m
+
Sicherheitsabstand 1m
=
2 m

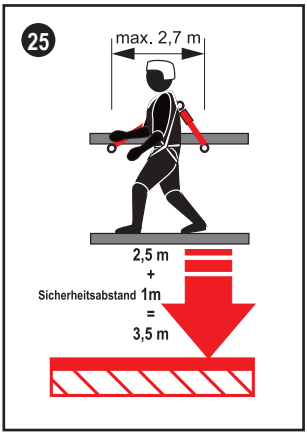

20
1 m
+
Sicherheitsabstand 1m
=
2 m

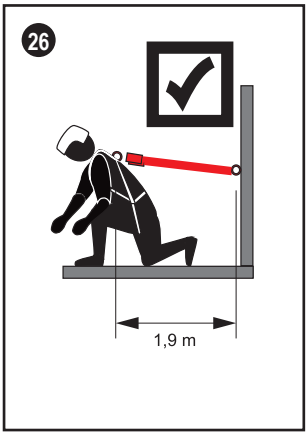

21

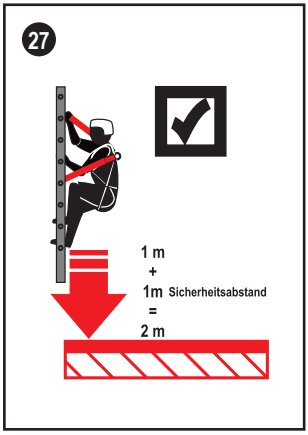

22
2,6 m
+
Sicherheitsabstand 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Sicherheitsabstand 1m
=
3,6 m

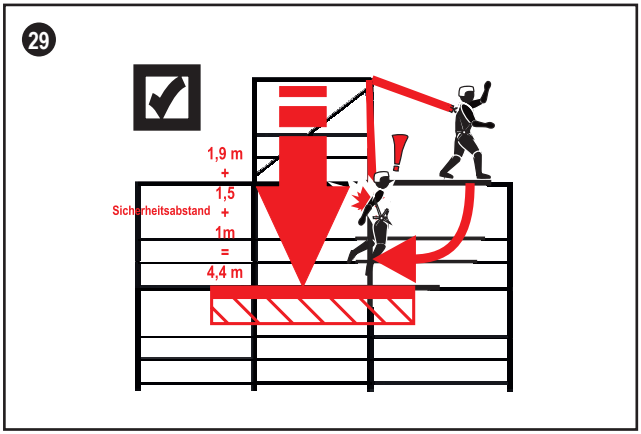
24
1 m
+
Sicherheitsabstand 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Sicherheitsabstand 1m
=
3,5 m

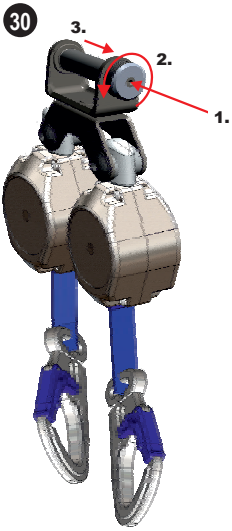

26
1,9 m


27
1 m
+
1m Sicherheitsabstand
=
2 m

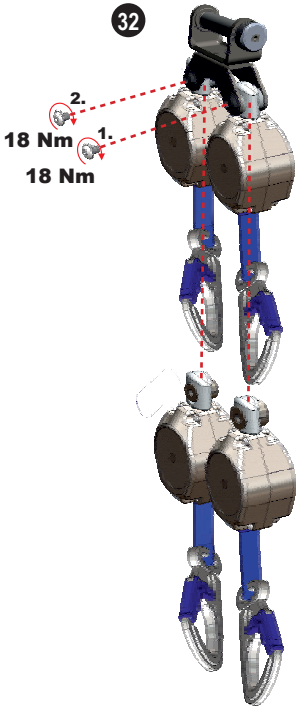
28

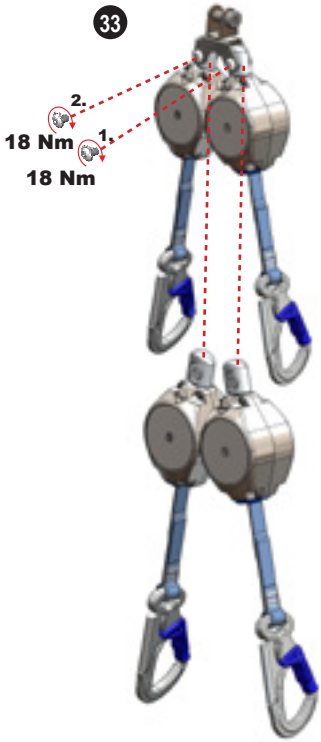

29
1,9 m
+
1,5
Sicherheitsabstand +
1m
=
4,4 m

# Montage der Doppelaufhängung



1. Verriegelung mit z.B. Stift eindrücken
2. Bolzen links herum drehen
3. Bolzen herausziehen



# Verwendung zum Schutz gegen Absturz in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen HWB 1,8

Das Höhensicherungsgerät ist zum Schutz gegen Absturz beim Herausschleudern (Katapult- oder Peitscheneffekt) des Benutzers in Verbindung mit der Verwendung eines Auffanggurtes nach EN 361:2002 in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen die mit geeigneten Anschlagpunkten ausgestattet sind, geprüft und zugelassen.

**Die Bedienungsanleitung der Hubarbeitsbühne ist zu beachten!**

Folgendes ist dabei unter anderem zu beachten:

1. Grundsätzlich können Verletzungen des Anwenders z.B. Anprallen am Arbeitskorb oder dem Ausleger der Hubarbeitsbühne beim Einsatz des Höhensicherungsgerätes nicht ausgeschlossen werden.

2. Das Höhensicherungsgerät darf nur in Verbindung mit Auffanggurten nach EN 361:2002 mit Rücken- und Brustauffangöse verwendet werden.

3. Es dürfen nur ausreichend tragfähige Anschlagpunkte (32) verwendet werden die sich mindestens 35 cm unter dem Handlauf befinden. Bei der Verwendung von höher gelegenen Anschlagpunkten am Arbeitskorb ist die sichere Funktion des Höhensicherungsgerätes nicht mehr gewährleistet.

4. Das Höhensicherungsgerät wird mit dem geeigneten Anschlagpunkt des Arbeitskorbes mittels Verbindungselement (max. Länge 110 mm) nach EN 362:2004 verbunden. Das einziehbare Verbindungsmittel wird mit seinem Verbindungselement mit der Auffangöse des Auffanggurtes verbunden. Der Einsatz einer Verlängerung in Verbindung mit der Brustauffangöse des Auffanggurtes ist nicht zulässig.

5. Das Höhensicherungsgerät wird an der Rückenauffangöse des Auffanggurtes mittels Verbindungselement (max. Länge 110 mm) nach EN 362:2004 verbunden. Das einziehbare Verbindungsmittel wird mit seinem Verbindungselement an einem geeigneten Anschlagpunkt am Arbeitskorb befestigt (21 + 23).
Der Einsatz einer Verlängerung zwischen Rückenauffangöse des Auffanggurtes und des Höhensicherungsgerätes ist nicht zulässig.

6. Bei der Auswahl der Auffangösen, des Auffanggurtes und den Anschlagpunkten im Arbeitskorb ist darauf zu achten, dass immer die kürzeste Verbindung zwischen Auffangöse des Auffanggurtes und Anschlagpunkt hergestellt wird. Veränderungen des Systems sind nicht zulässig.

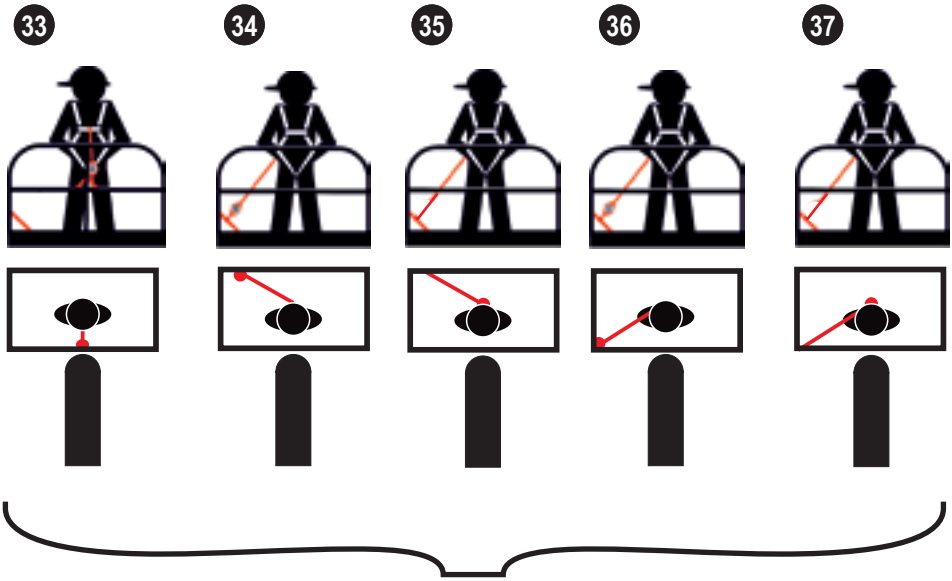
7. Um ein Herausschleudern aus dem Arbeitskorb während der Fahrt der Hubarbeitsbühne zu verhindern, ist die Verbindung zwischen einem vorderen Anschlagpunkt im Bereich des Bedienpultes (max. Höhe Knieleiste oder tiefer) und der Brustauffangöse des Auffanggurtes zu wählen (19). Wahlweise kann auch ein hinterer Anschlagpunkt und die Rückenauffangöse eines Auffanggurtes ohne Einsatz einer Verlängerung gewählt werden (20).

8. Um ein Aufprallen des Benutzers auf den Boden oder ein Aufprallen auf andere Teile in der Umgebung beim Herausschleudern ausschließen zu können, muss der Freiraum unterhalb des Arbeitskorbes min. 2,0 m betragen (24).

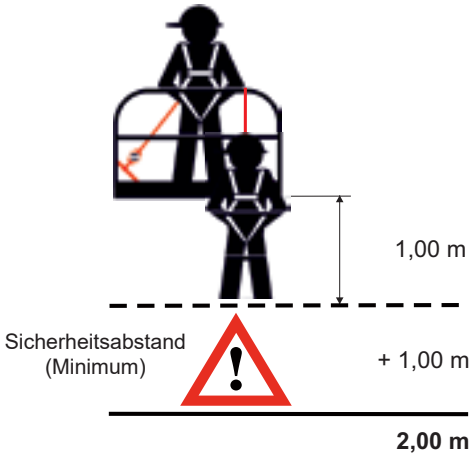
9. Die Gesamteinsatzlänge des HWB 1,8 inkl. aller Verbindungselemente darf 1,8m nicht überschreiten.

# Anwendung HWB 1,8 in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen

## Sicherheitshinweise




38



# Instructions for use HWB 1.8 / HWB 2

## Safety information

1. Fall arresters according to EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 constitute personal protective equipment (PPE) for the purposes of protection against falls. In combination with a full body harness according to EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, this system serves to protect persons working at heights where a falling hazard exists. (e.g. roofs, scaffoldings, ladders and shafts). Only use the device as intended. Anyard according to EN 362:2004: The corresponding instructions for use of the lanyards used (snap hooks) should be observed.

2. Failure to observe these instructions for use and the safety information can lead to fatal injuries (❷).
   In case of a fall, it should be ensured that the person is not left hanging for longer than 15 minutes (danger of shock).

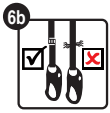
3. For use with the fall arresters, only full body harnesses according to EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/ASSE Z359.1-2007 are approved (other harnesses are not permitted) (❶).
4. One piece of equipment can only be used to protect one person at a time, but can be used by several persons one after the other. A rescue plan should be in place taking into account 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 (North America 22.2 kN) should be chosen for the device. The fastening is done with snap hooks according to EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (mountaineering karabiner hooks) 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 anchor device according to EN 795 / North America 22.2 kN (only if approved for shared use) with a vertically flexible anchor line the excursion of the anchor device should 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 device should be observed in this context.

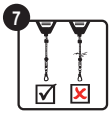
6. If possible, the device should be positioned vertically above the head of the person to be secured in order to prevent any swinging movement during the fall. The mounting of the device should ensure adaptation to any potential webbing deviations. After attaching the device to the anchor point, the end of the retractable lanyard (snap hook) should be fastened to the D-ring of the full body harness. Lanyards which are not self-locking (snap hooks) should be screwed together using the retention nut (❹).

7. After attaching the fall arrester to a suitable anchor point (according to EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) and fastening the anyard (snap hook) to the catching eyelet of the full body harness (according to EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) worn by the worker, the personal protection of the worker is ensured.

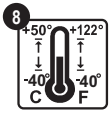
8. A visual inspection of the device and a check of the readability of the product labelling is required prior to each instance of use.
9. In addition, a functional test is required prior to each instance of use. This is done by jerking out the webbing or by applying a weight of at least 15kg. In both cases, the drum brake should engage (❺).




10. Fall arresters should 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) or if any doubt exists with regard to the safe condition of the device, it should be withdrawn from use immediately. It may only return to use following inspection and written approval by a competent person or the manufacturer.




12. Depending on wear, but every twelve months as a minimum, fall arresters should be inspected by the manufacturer or by persons trained and authorised by the manufacturer. This inspection should be documented in the supplied log book. Effectiveness and durability of the fall arrester depend on regular inspection.
13. If the thread breaks or the webbing is bent or roughened, the fall arrester should be sent to the overhaul workshop. The webbing should 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 full body harnesses) should be observed.




15. The clearance below the feet of the person using the device should be at least 2.0m if the device is attached above the person using the device.
16. The IKAR fall arrester can be used in conformity with EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 within a temperature range between - 40°C (-40°F) and +50°C (+122°F) (❽).
17. The max. working load of the person to be secured is 136kg (❾).
18. Fall arresters should be protected against the impact of welding flames and sparks, fire, acidic substances, alkaline substances and the like.

19. Do not apply any modifications or repairs to the fall arrester (❿).
    Repairs may only be carried out by the manufacturer or persons trained and authorised by the manufacturer.
20. Fall arresters may be used only by persons who have been trained accordingly or have been instructed by a competent person. The person using the device should not have any physical or health impairments. (Alcohol, drug or medication abuse, cardiovascular problems)
21. The service life of the fall arrester should be determined during each annual inspection; depending on wear, it is approx. 10 years.
22. 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 webbing should be rolled up only with a load applied. Never pull the webbing out entirely and then release it, as the sudden impact of the snap hook on the device may cause the return spring to break (⓫).
2. The retractable lanyard is made of PES / Dyneema and should be cleaned with warm water or neutral cleaning agents only. Do not use thinner or the like. Use clean water to rinse away any cleaning agent residue.
3. **Attention: Please note!** The fall arresters should be stored and transported in a dry, dust-free and oil-free environment.
4. Textile components which have become wet due to cleaning or use should be dried by natural means only. Do not dry near fire or similar sources of heat.
5. 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 = 0.13 mm was used for fall arresting devices with fastener made from webbing (⓬). Based on this test, the fall arresting device is suitable for use over similar edges with a radius of r ≥ 0.5 mm (⓬a) according to EN and r ≥ 0.13 mm in the USA, as are typically present on rolled steel profiles, on wooden beams or on a panelled, rounded fascias.

1. A risk assessment should be carried out prior to starting work. If the edge over which a fall may occur is a particularly “cutting” edge and / or is not free of burrs (e.g. uncovered parapet or sharp, reinforced sheet metal edge), appropriate precautions should be taken prior to starting work.
   - a fall over the edge should be excluded
     and
   - the max. working load of the devices for the stress sustained during a fall over edges (❾) should not be exceeded
     and
   - an edge protector should be installed prior to starting work

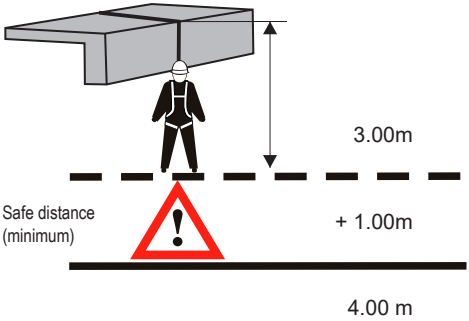
   In cases of doubt, it is recommended to contact the manufacturer.
2. The anchor point of the fall arrester should not be below the surface (e.g. platform, flat roof) the person using the device is standing on (⓭).
3. The required clearance below the edge is shown in Figures ⓮ + ⓯ + ⓰.
4. In order to prevent a fall with a swinging movement, the working area and the lateral movement from the centre line should be limited to max. 1.50 m on both sides. In other cases, no single anchor points should be used, but e.g. type C anchor devices (only if approved for shared use) or type D devices according to EN 795.

5. For use of the fall arrester on a type C anchor device according to EN 795 with a horizontally flecible anchor line, the excursion of the anchor device should 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 should 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 should be defined and trained for cases of falls over an edge.
8. For the correct distance from the device to the edge in case of horizontal use see the list at the beginning of these instructions for use (⑰).

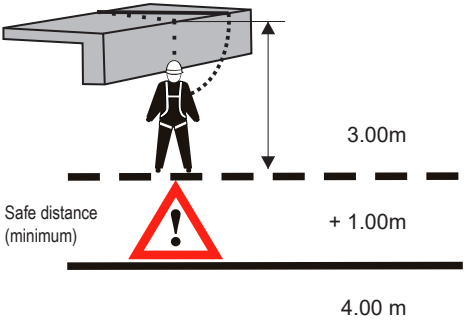
## Accessories

**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.

**14** **Fall over edges at right angle**



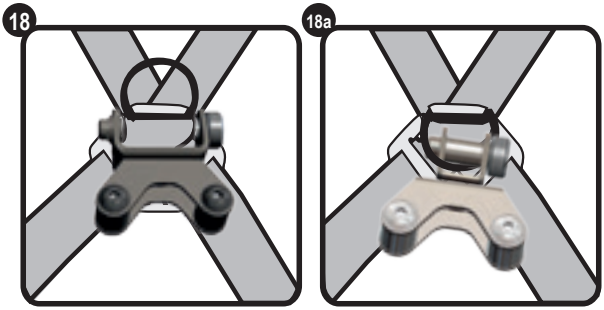

**15** **Fall over edges with lateral offset**



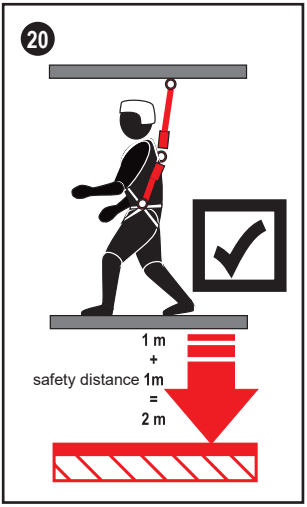
# Use with the type HWB 1.8 DW / HWB 2 DW double suspension

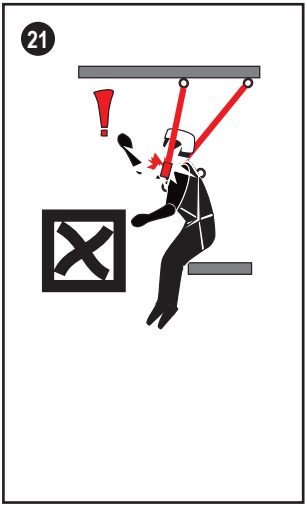
When using the IKAR double suspension, 2 IKAR type HWB 1.8 / HWB 2 fall arresters can be used for reciprocal fastening at suitable anchor points for vertical and horizontal movements. (e.g. when working in high-bay warehouses, steel structure assemblies, industrial scaffolding or vertically climbing double-rail ladders/manhole steps) The combination consisting of the double suspension and fall arresters (HWB 1.8 DW / HWB 2 DW) may only be used together with full body harnesses according to EN 361:2002 which are equipped with a back plate for the fixation of the back webbings and a D-ring on the back (18 + 18a ).
The instruction manual for the full body harness should also be followed. If in doubt about the suitability of the full body harness, consult the corresponding manufacturer. The IKAR fall arresting device type HWB 1.8 DW / HWB 2 DW has been successfully tested and approved in conjunction with the IKAR special swivel type DW corresponding to EN 360:2002 and CNB 11.060:2008 (horizontal use with a fall impact over edges r=0.5 mm). (see instruction manual and safety information)

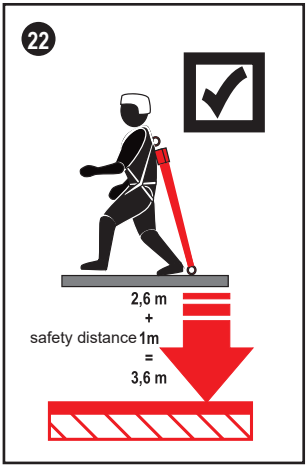
1. Only the IKAR type DW double suspension with the IKAR type HWB 1.8 DW / HWB 2 DW fall arresters may be used. No other combinations are admissible. Adapters of other manufacturers or other fall arresters should not be used.
2. The IKAR fall arresters are connected by an instructed person at the swivel by means of the provided M8 quality 8.8 special screws to the double suspension (30 + 31 + 32 + 33).
   The tightening torque of the screws is 18 Nm. In addition to this, the screws should be secured with a medium screw lock.
3. Using the locking pin, the adapter between the back plate and the webbings of the full body harness can be connected (18).
4. The ideal anchor points for the snap hooks of the retractable lanyard should be either above or behind the person using the device and should not be lower than waist level (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Exception:** When performing work on the surface the person using the device is standing on (22 + 23).
   E.g. in the case of container assemblies, flat roof fall protection and steel structure assemblies with design-related, larger distances. But not when working below the surface the person using the device is standing on.
   With the connectors of the retractable lanyard, both fall arresters should be connected to the anchor points.
5. Possible injuries of the person using the device caused in the event of a fall by hitting parts of the structure or by the retractable lanyard (e.g. skin abrasions under the person's arms) or by the uncontrolled swirling around of a fall arrester that is not connected to the anchor point cannot be excluded (28 + 29).
6. If the fall arresters for fall protection are no longer required by the person using the device, the snap hooks of the retractable lanyard should be connected with a suitable point of the full body harness (e.g. holding D-ring).
7. Prior to any use, the person using the device should be instructed by means of practical exercises with the particularities of the required motion sequences and anchoring technique. In particular, the retractable lanyard should be prevented from twisting/crossing so that the retraction of the lanyard is not impaired.
8. The clearance below the feet of the person using the device should be observed at all times (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

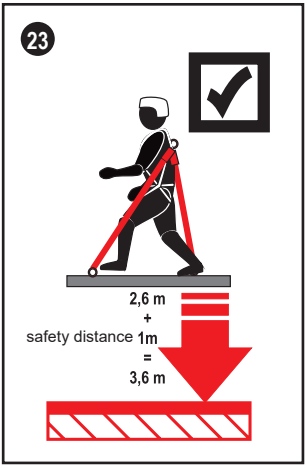


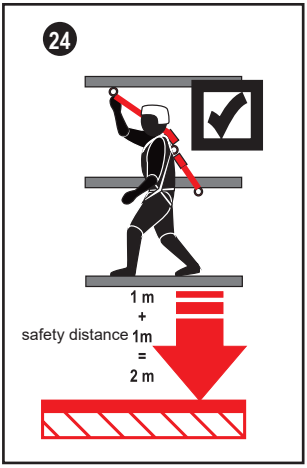
19
1 m
+
safety distance 1m
=
2 m

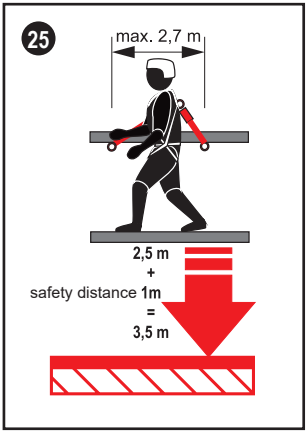

20
1 m
+
safety distance 1m
=
2 m

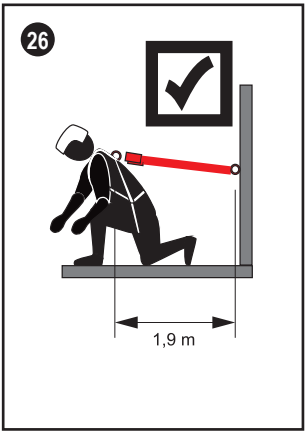

21

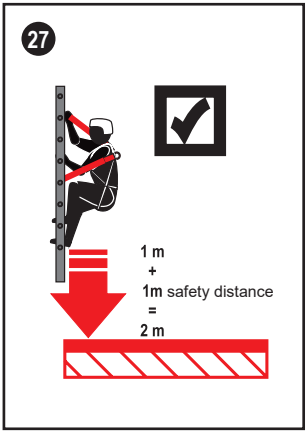

22
2,6 m
+
safety distance 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
safety distance 1m
=
3,6 m

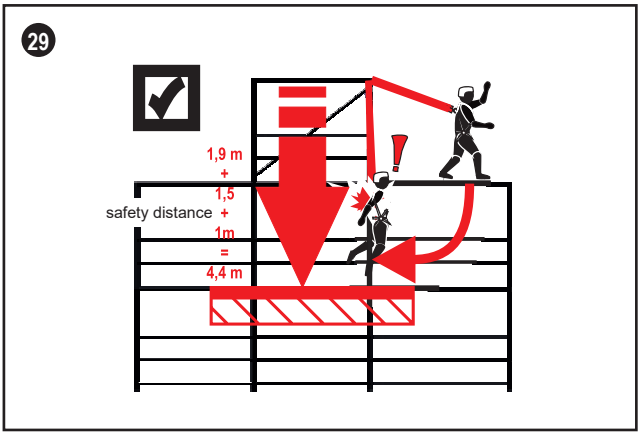

24
1 m
+
safety distance 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
safety distance 1m
=
3,5 m

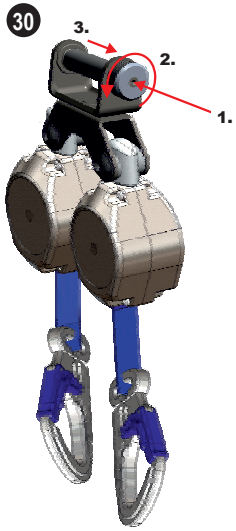

26
1,9 m


27
1 m
+
1m safety distance
=
2 m

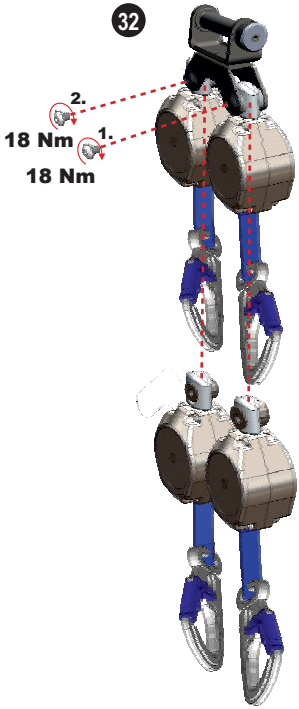
28

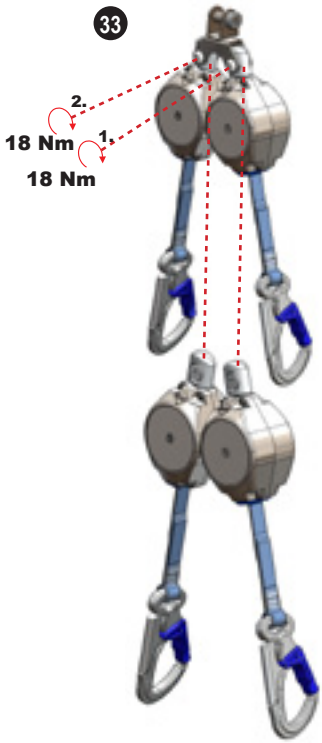

29
1,9 m
+
1,5
safety distance +
1m
=
4,4 m

# Installing the double suspension



1. Push in the locking mechanism for example using a pen
2. Turn the pin to the left
3. Pull out the pin



# Use as protection against falls of mobile elevating work platforms
## HWB 1,8

The fall arrester has been tested and approved as protection against falls when the person using the device is thrown out (catapult or whip effect) in connection with the use of a full body harness according to EN 361:2002 in mobile elevating work platforms of elevating platforms which are equipped with suitable anchor points.

**The operating instructions of the mobile elevating work platform should be observed!**

The following should be observed amongst other things:

1. As a matter of principle, injuries of the person using the device, such as hitting the working platform or the boom of the elevating platform, when using the fall arrester cannot be excluded.

2. The fall arrester may only be used in connection with full body harnesses according to EN 361:2002 with D rings on the back and chest.

3. Only anchor points with sufficient load-bearing capacity (32) which are at least 35 cm below the handrail may be used. When using higher anchor points at the working platform, the safe functioning of the fall arrester is no longer ensured.

4. The fall arrester is connected to the suitable anchor point of the working platform by means of a lanyard (max. length of 110 mm) according to EN 362:2004. With its lanyard element, the retractable lanyard is connected to the D-ring of the full body harness. Using an extension in connection with the full body harness D-ring on the chest is not admissible.

5. The fall arrester is connected at the full body harness D-ring on the back by means of a lanyard (max. length of 110 mm) according to EN 362:2004. With its lanyard, the retractable lanyard is fastened at a suitable anchor point at the working platform (21 + 23). Using an extension between the full body harness D-ring on the back and the fall arrester is not admissible.

6. When choosing the D-ring, the full body harness and the anchor points in the working platform, it should be ensured that always the shortest connection between the D-ring of the full body harness and the anchor point is established. Modifications of the system are not admissible.

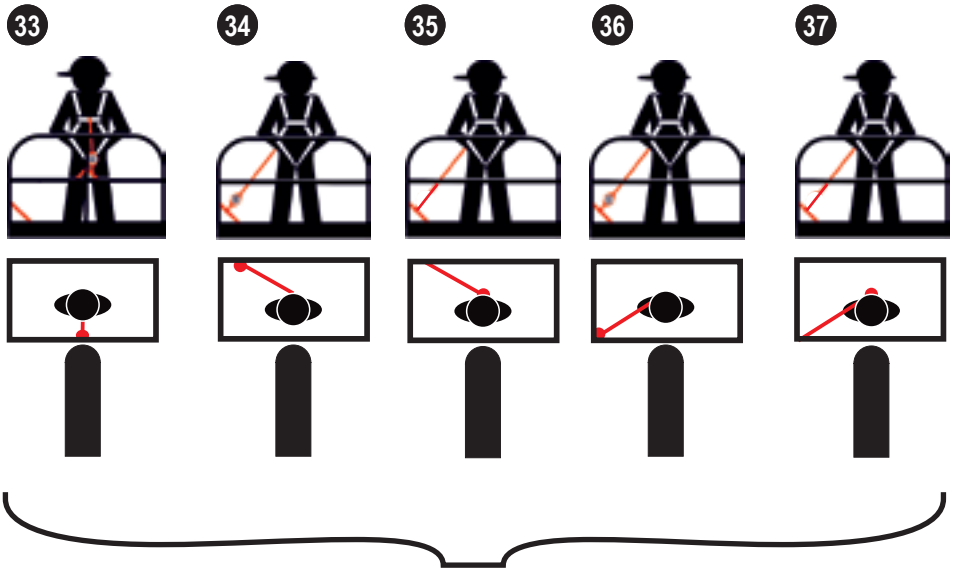
7. In order to prevent the person using the device from being thrown out of the working platform while the elevating platform is travelling, the connection between an anchor point at the front in the area of the control panel (max. height of the knee rail or lower) and the full body harness D-ring on the chest should be chosen (19). Optionally, a rear anchor point and the full body harness D-ring on the back without using an extension can also be chosen (20).

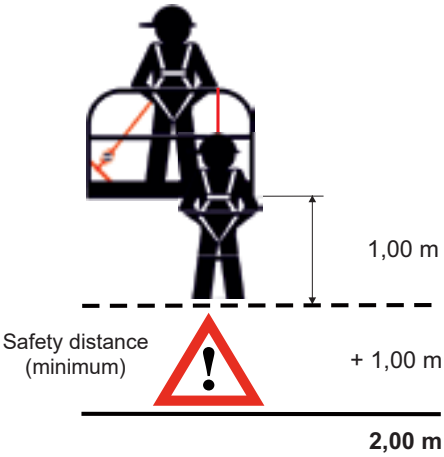
8. In order to be able to prevent the person using the device from hitting the ground or hitting other parts in the environment when being thrown out, the free space below the working platform should be at least 2.0 m (24).

9. The total insert length of the HWB 1.8 including all connecting elements should not exceed 1.8 m.

# Using the HWB 1.8 in mobile elevating work platforms

## Safety information



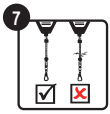



# FRANÇAIS

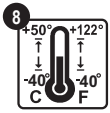
# Instructions de service HWB 1,8 / HWB 2

## 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,CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014. Combiné à un harnais de sécurité conformément aux normes EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, ce système sert à la sécurité de personnes travaillant en hauteur pour qui il existe un risque de chute. (Par ex. sur des toits, échafaudages, échelles et puits). L'appareil ne doit être utilisé que selon son utilisation conforme.
   Attache selon EN 362:2004: Les instructions de service correspondantes des éléments de raccord utilisés (mousquetons) doivent être respectées.
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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 peuvent être utilisés conjointement avec les antichutes à rappel automatique (d'autres harnais n'étant pas autorisés) (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 (North America 22.2 kN). La fixation est assurée par un mousqueton conformément à EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (mousquetons d'alpinisme) 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 conformément à la norme EN 795 / Amérique du Nord 22,2 kN (uniquement si autorisé pour une utilisation commune) avec direction mobile verticale, la déviation du dispositif d'ancrage doit également être prise en compte en établissant la hauteur libre nécessaire en dessous de l'utilisateur. Pour ce faire, les données dans les instructions de service et les consignes de sécurité 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 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).
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 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) et l'élément de raccord (mousqueton) attaché à l'œillet d'attache du harnais de sécurité (selon EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007).
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 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) 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, la bande est pliée ou usée. La bande doit y être remplacée. (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 (-40 °F) à +50 °C (+122 °F) conformément à EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 (❽).
17. La charge nominale admissible de la personne à sauver est de 136 kg (❾).
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 (❿). 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. 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. La bande ne doit être enroulée qu'avec une charge. La bande ne doit en aucun cas être déroulée totalement puis relâchée brusquement, car l'accrochage saccadé du mousqueton sur l'appareil peut provoquer la rupture du ressort de rappel (⓫).
2. L'attache rétractable est en PES / Dyneema ne doit être nettoyée qu'avec de l'eau chaude ou un produit nettoyant neutre. Les restes du produit nettoyant doivent être rincés complètement à l'eau clair et en aucun cas avec un diluant.
3. **Attention, à respecter absolument !** Les antichutes à rappel automatique doivent être conservés et transportés au sec, sans poussière ni huile.
4. 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.
5. 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 = 0,13 mm pour les dispositifs anti-chute 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 (⓬). Sur la base de cet essai, le dispositif anti-chute est adapté pour les arêtes analogues r ≥ 0,5 mm (⓬a) selon EN et r ≥ 0,13 mm aux États-Unis, tels que utilisées sur les profilés en acier, sur les poutres en bois ou sur les accrotères arrondis avec revêtement.

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

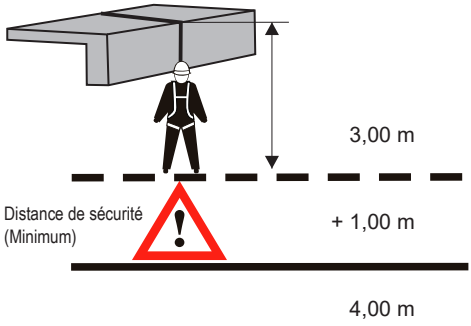
- une protection des bords doit être montée avant le début du travail
  Il est recommandé de contacter le fabricant en cas de doute.

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 ⓮ + 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 (autorisés uniquement si utilisation commune) ou type D selon la norme EN 795.
5. Lors d'une utilisation de l'antichute à rappel automatique sur un dispositif d'ancrage type 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. La liste des distances correctes de l'antichute par rapport au bord lors d'une utilisation horizontale se trouve au début de ces instructions de service (⓱).

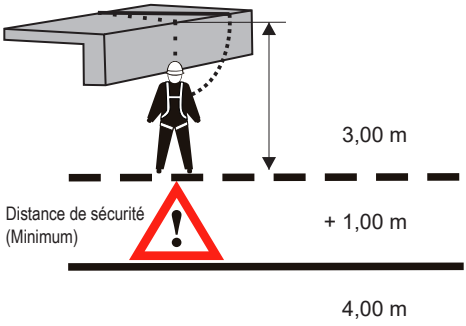
## Accessoires

**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.

**⓮ chute rectangulaire par-dessus bord**




**⓯ chute latérale par-dessus bord**

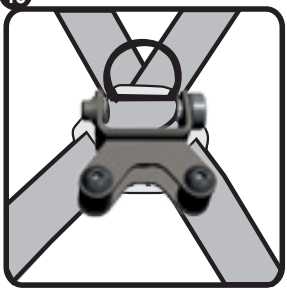


# Utilisation avec suspension double type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

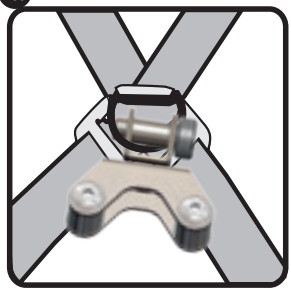
Si l'IKAR est utilisé avec une double suspension, 2 antichutes à rappel automatique de type HWB 1,8 / HWB 2 peuvent être utilisés pour l'accrochage mutuel à des points d'ancrage en vue d'un déplacement vertical et horizontal. (Par ex. lors de travaux dans des rayonnages en hauteur, la construction métallique, les échafaudages industriels ou l'ascension verticale sur des échelles à deux montants/escaliers métalliques). La combinaison de la suspension double et des antichutes à rappel automatique (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) ne peut être utilisée qu'avec des harnais de sécurité conformes à la norme DIN EN 361:2002, ceux-ci étant équipés d'une plaque arrière destinée à la fixation des sangles dorsales et d'un anneau d'arrêt dorsal (18 + 18a ).
Respecter également les instructions d'utilisation du harnais. En cas de doute sur l'adéquation du harnais, demander l'avis de son fabricant. L'antichute IKAR du type HWB 1,8 DW /HWB 2 DW a été testé et homologué avec les émerillons spécifiques IKAR de type DW ou , selon les normes EN 360:2002 et CNB 11.060:2008 (utilisation à l'horizontale avec une sollicitation par chute sur des arêtes de r = 0,5 mm). (voir le mode d'emploi et les consignes de sécurité)

1. Seule la double suspension IKAR de type DW peut être utilisée avec des antichutes à rappel automatique IKAR de type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW. Aucune autre combinaison n'est autorisée. Des adaptateurs d'autres fabricants ou d'autres antichutes à rappel automatique ne doivent pas être utilisés.
2. Les antichutes à rappel automatique IKAR sont raccordés au crochet pivotant par une personne compétente à la suspension double à l'aide des vis spéciales M8 qualité 8.8 prévues à cet effet (30 + 31 + 32 + 33 ).
   Le couple de serrage des vis est de 18 Nm, les vis doivent aussi être sécurisées avec un arrêt de vis moyen.
3. L'adaptateur peut à présent être raccordé à la goupille de sécurité entre la plaque arrière et les sangles du harnais de sécurité (18).
4. Les points de butée parfaits pour les mousquetons des attaches rétractables doivent se trouver soit dessus soit derrière l'utilisateur mais jamais plus bas que la hauteur des hanches (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Exception :** Lors de travaux sur l'emplacement occupé par l'utilisateur (22 + 23).
   Par ex. lors du montage de conteneurs, de dispositifs de protection antichute sur des toits plats et de la construction métallique avec des écarts plus grands en fonction de la structure. Mais pas lors de travaux en dessous de l'emplacement occupé par l'utilisateur. Ce faisant, les deux antichutes à rappel automatique doivent être raccordés aux points d'ancrage avec les éléments de raccords des différentes attaches rétractables.
5. Des blessures possibles de l'utilisateur en cas de chute suite à un choc avec des composants de la construction ou à cause des attaches rétractables (par ex. écorchures sous les bras) ou à cause de la projection incontrôlée d'un antichute à rappel automatique non raccordé au point de fixation ne sont pas exclues (28 + 29).
6. Lorsque l'utilisateur n'a plus besoin des antichutes à rappel automatique pour se protéger de la chute, les mousquetons des attaches rétractables doivent être raccordés à un point adapté du harnais de sécurité (par ex. œillets d'arrêt).
7. Avant toute utilisation, l'utilisateur doit être instruit des particularités des mouvements nécessaires et des techniques d'attache par des exercices pratiques, notamment pour éviter de tordre/croiser les différentes attaches rétractables pour ne pas gêner le rappel de celles-ci.
8. La hauteur libre au-dessous des pieds de l'utilisateur doit être absolument respectée (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

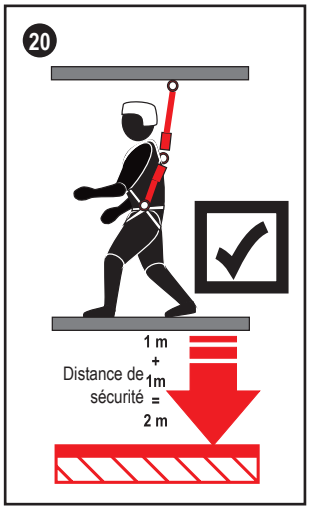
18

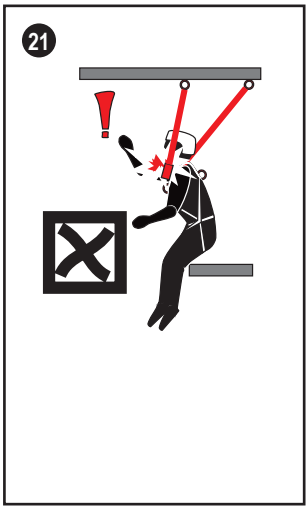


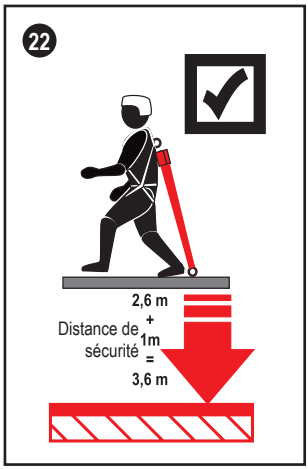
18a

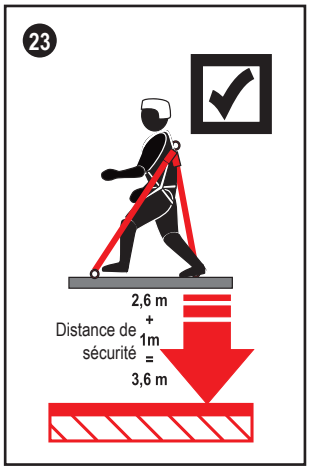


19
1 m
+
Distance de sécurité
1m
=
2 m

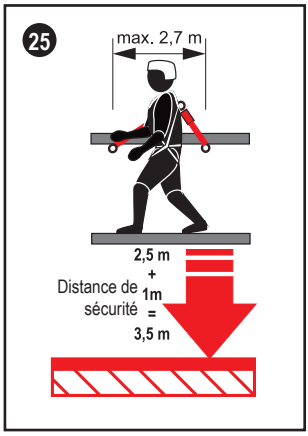

20
1 m
+
Distance de sécurité
1m
=
2 m

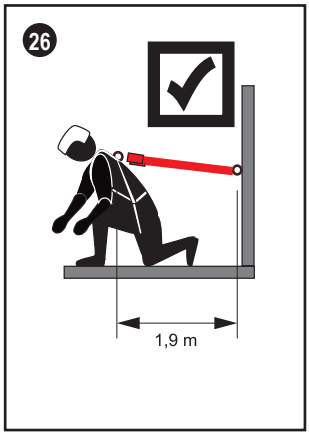

21


22
2,6 m
+
Distance de sécurité
1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Distance de sécurité
1m
=
3,6 m

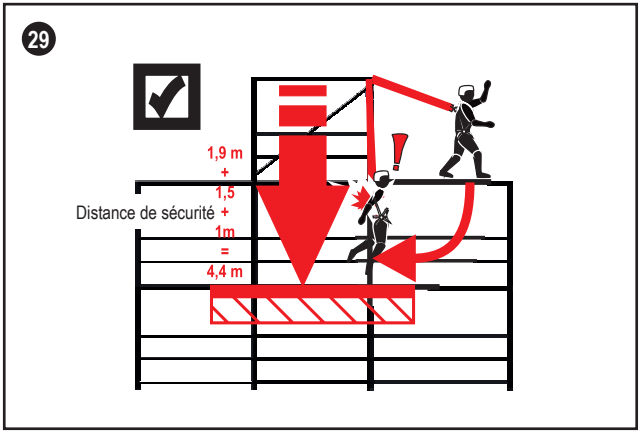
24
1 m
+
Distance de sécurité
1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Distance de sécurité
1m
=
3,5 m

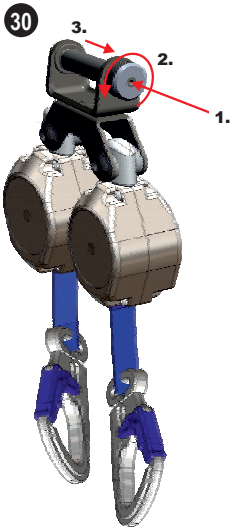

26
1,9 m

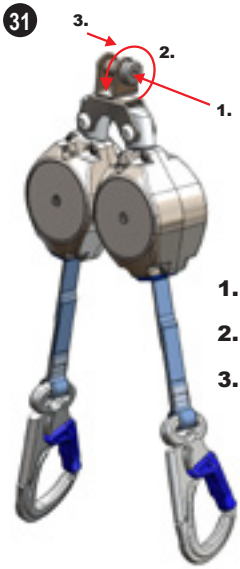
27
1 m
+
1m
=
2 m
Distance de
sécurité

28

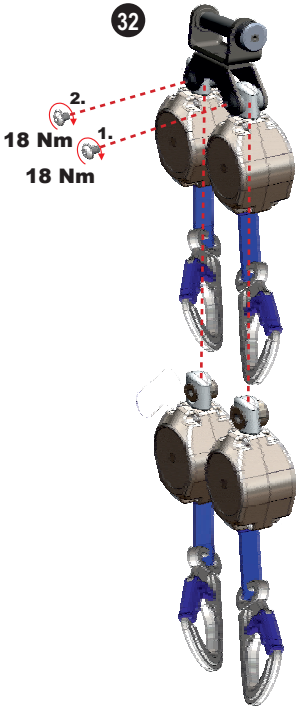

29
1,9 m
+
1,5
Distance de sécurité +
1m
=
4,4 m

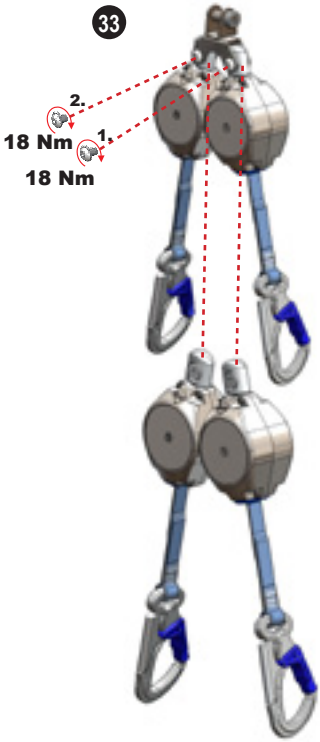
# Montage de la suspension double




1. Appuyer sur le verrouillage avec un stylo, par ex.
2. Tourner le boulon vers la gauche
3. Retirer le boulon



# Utilisation de plateformes élévatrices pour se protéger contre la chute dans des nacelles HWB 1,8

L'antichute à rappel automatique a été testé et homologué quant à son aptitude à protéger contre la chute lors de la projection (effet catapulte ou coups de fouet) de l'utilisateur en combinaison avec l'utilisation d'un harnais de sécurité selon la norme EN 361:2002 dans des nacelles de plateformes élévatrices équipées de points d'ancrage adaptés.

**Les instructions de service de la plateforme élévatrice doivent être respectées.**

Prière de respecter, entre autres, les points suivants :

1. Fondamentalement, il n'est pas exclu que l'utilisateur ne soit pas blessé suite à un choc avec la nacelle ou la flèche de la plateforme élévatrice en utilisant l'antichute à rappel automatique.

2. L'antichute à rappel automatique ne doit être utilisé qu'avec des harnais de sécurité selon la norme EN 361:2002 avec œillets d'attache dorsal et thoracique.

3. Seuls des points d'ancrage (32) suffisamment résistants se trouvant au moins à 35 cm en dessous de la main courante peuvent être utilisés. Si des points d'ancrage disposés plus haut sur la nacelle sont utilisés, la sécurité de fonctionnement de l'antichute à rappel automatique n'est plus assurée.

4. L'antichute à rappel automatique est raccordé au point d'ancrage adapté de la nacelle à l'aide d'un élément de raccord (longueur max. 100 mm) conformément à la norme EN 362:2004. L'attache rétractable est raccordée avec son élément de raccord à l'œillet d'attache du harnais de sécurité. L'utilisation d'une rallonge combinée à l'œillet d'attache thoracique du harnais de sécurité est interdite.

5. L'antichute à rappel automatique est raccordé à l'œillet d'attache dorsal du harnais de sécurité à l'aide d'un élément de raccord (longueur max. 100 mm) conformément à la norme EN 362:2004. L'attache rétractable est fixée à un point d'ancrage adapté sur la nacelle avec son élément de raccord (21 + 23).
L'utilisation d'une rallonge entre l'œillet d'attache dorsal du harnais de sécurité et de l'antichute à rappel automatique est interdite.

6. Il convient de faire attention en choisissant les œillets d'attache, le harnais de sécurité et les points d'ancrage à ce que le raccord entre l'œillet d'attache du harnais de sécurité et le point d'ancrage soit toujours le plus court. Il est interdit de modifier le système.

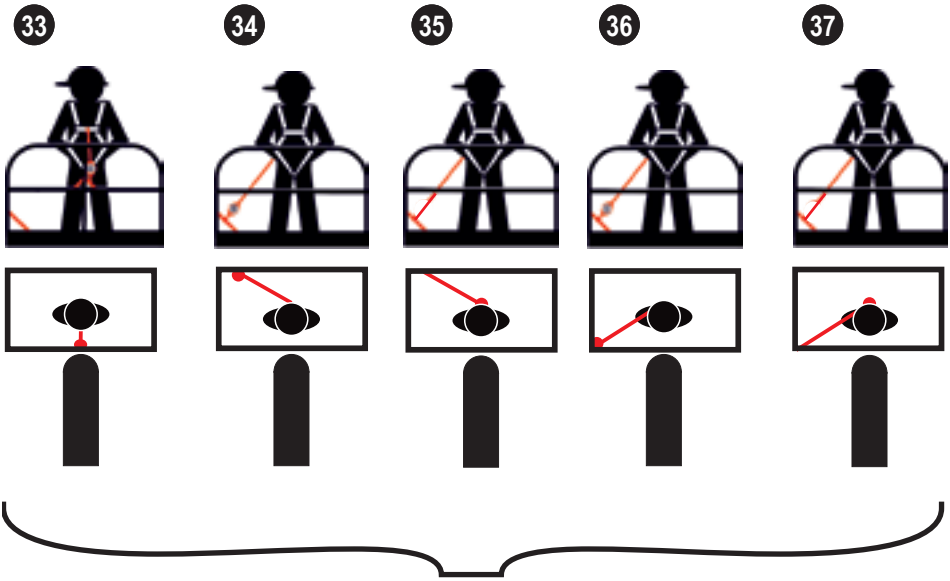
7. Afin d'empêcher toute projection en dehors de la nacelle pendant la course de la plateforme élévatrice, le raccord entre un point d'ancrage avant dans la zone du panneau de commande (hauteur max. à hauteur de genou ou plus bas) et l'œillet d'attache thoracique du harnais de sécurité est préconisé (19). Un point de butée arrière et l'œillet d'attache dorsal d'un harnais de sécurité sans rallonge peuvent aussi être utilisés au choix (20).

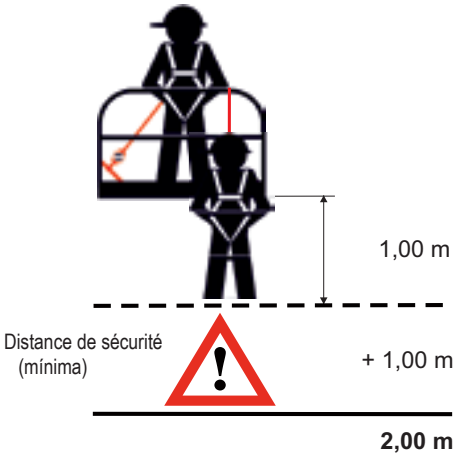
8. Afin que l'utilisateur ne puisse pas s'écraser sur le sol ou sur d'autres composants environnants en cas de projection, l'espace libre en dessous de la nacelle doit être d'au moins 2,0 m (24).

9. La longueur totale du HWB 1,8, connecteurs inclus, ne doit pas dépasser 1,8 m.

# Utilisation du HWB 1,8 dans des nacelles de plateformes élévatrices

## Consignes de sécurité



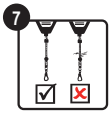



# ESPAÑOL

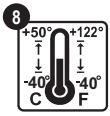
# Instrucciones de uso HWB 1,8 / HWB 2

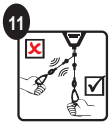
## Indicaciones de seguridad:

1. Los dispositivos de seguridad en altura en conformidad con EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 son equipos de protección individual contra caídas (EPI contra caídas). En conjunción con un arnés de sujeción conforme con EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, este sistema sirve para asegurar a personas en trabajos en altura con peligro de caídas (p. ej. en techos, armazones, escaleras y pozos). El dispositivo solo debe utilizarse para el uso previsto.
   Medios de conexión en conformidad con EN 362:2004: Se deben tener en cuenta las instrucciones de uso correspondientes de los elementos de conexión 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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (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 (Norteamérica: 22,20 kN). La fijación debe realizarse mediante un mosquetón conforme a EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (mosquetón de alpinismo) 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 en conformidad con EN 795 / Norteamérica 22,2 kN (solo si se permiten para el uso conjunto) con una guía de movimiento vertical, se debe tener en cuenta al determinar la altura ligera necesaria por debajo del usuario también la dirección del dispositivo de tope. Para ello deben tenerse en cuenta los datos de las instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad de los dispositivos de tope.
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 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).
7. Después de fijar el dispositivo de seguridad en altura a un punto de tope adecuado (en conformidad con EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) y de enganchar el elemento de unión (mosquetón) al ojal de sujeción del arnés de sujeción colocado (en conformidad con EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007), queda establecida la protección de seguridad para el trabajador.
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 bruscamente hacia atrás el 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) debe retirarse de la circulación 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 los 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 cinturón se dobla o está rugoso, se debe llevar el dispositivo de seguridad en altura al taller de revisión. El 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014, debe utilizarse en un rango de temperaturas de - 40°C (-40°F) a +50°C (+122°F) (❽).
17. La carga nominal permitida de la persona a asegurar es de 136 kg (❾).
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 (❿). 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. 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 cinturón solo debe enrollarse con cargas. En ningún caso se debe tirar del cinturón del todo y después soltarlo, pues un golpe trasero del mosquetón en el dispositivo puede provocar una rotura del muelle de recuperación (⓫).
2. El medio de unión insertable está hecho de PES / Dyneema y solo puede limpiarse con agua caliente o productos de limpieza neutros. En ningún caso con una dilución o similares. Los restos del producto de limpieza deben enjuagarse con agua clara hasta que no queden restos.
3. **¡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.
4. Los componentes textiles que se hayan mojado por la limpieza o el uso deben secarse de manera natural. No deben secarse en ningún caso cerca de un fuego u otras fuentes de calor.
5. 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 = 0,13 mm (⓬). 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 (⓬a) según EN y r ≥ 0,13 mm en los Estados Unidos, como los que hay en perfiles de acero laminados, vigas de madera o parapetos revestidos y redondeados.

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 (❾)
     y
   - antes de iniciar los trabajos se debe montar una protección de los bordes.

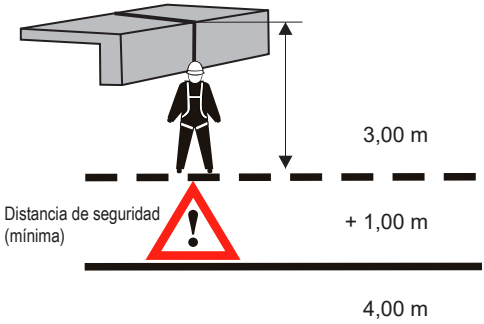
   En caso de duda, se recomienda contactar con el fabricante.

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 (⓭).
3. El espacio libre representado por debajo del borde aparece representado en la imagen ⓮ + ⓯ + ⓰.
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 (solo si se permiten para el uso conjunto) o de tipo 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 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. La distancia correcta del dispositivo al borde, en caso de uso horizontal, puede verse en la lista al principio de estas instrucciones de uso (⓱).

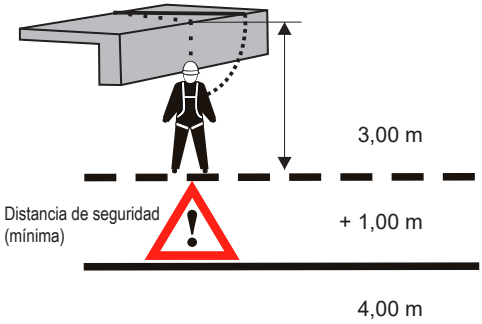
## Accesovios

**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.

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



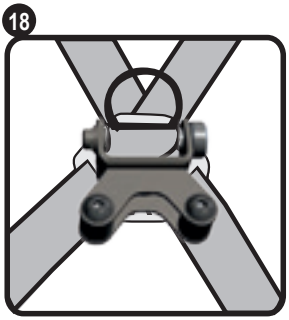

**15 Caída lateral sobre el borde**

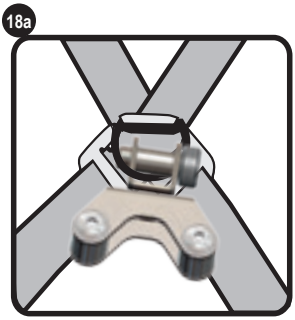


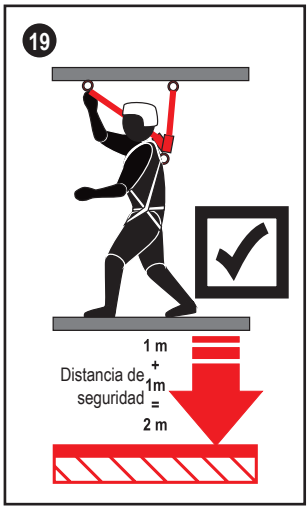
# Uso con la suspensión doble modelo HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

Al utilizar la suspensión doble IKAR, pueden utilizarse dos dispositivos de seguridad en altura IKAR del modelo HWB 1,8 / HWB 2 para conectarse de forma alterna a los puntos de tope adecuados para movimientos en vertical y en horizontal (por ejemplo, en los trabajos en almacenes con estanterías en altura, en los montajes en estructuras de acero, en la construcción de armazones industriales o en las subidas verticales por escaleras con pasamanos a ambos lados/escalones de subida con crampones). La combinación entre una suspensión doble y los dispositivos de seguridad en altura (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) solo puede utilizarse con arneses de sujeción en conformidad con DIN EN 361:2002 que estén equipados con una placa trasera para fijar los cinturones de la espalda del arnés y un ojal de sujeción a la espalda (18 + 18a ). También se deben observar las instrucciones de uso del arnés. En caso de duda sobre la aptitud del arnés, preguntar al fabricante de este. El seguro de altura IKAR de tipo HWB 1,8 DW / HWB 2 DW se ha verificado y aprobado satisfactoriamente en combinación con el eslabón giratorio IKAR de tipo DW o de acuerdo con las normas EN 360:2002 y CNB 11.060:2008 (uso horizontal con esfuerzo de caída sobre bordes de r = 0,5 mm) (véanse las instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad).

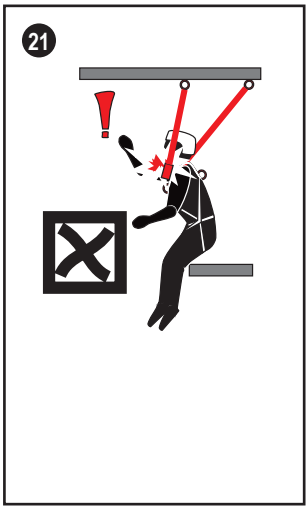
1. Solo puede utilizarse la suspensión doble IKAR modelo DW con los dispositivos de seguridad en altura IKAR modelo HWB 1,8 DW / HWB 2. DW No se permite ninguna otra combinación. No pueden utilizarse adaptadores de otros fabricantes ni otros dispositivos de seguridad en altura.
2. Los dispositivos de seguridad en altura IKAR son conectados a la suspensión doble en la columna giratoria por una persona instruida mediante los tornillos especiales M8 calidad 8.8 previstos para ello (30 + 31 + 32 + 33 ). El par de apriete de los tornillos es de 18 Nm, además los tornillos deben ser asegurados con un seguro para tornillos de resistencia media.
3. Ahora se puede conectar el adaptador entre la placa trasera y los cinturones del arnés de sujeción con el perno de inserción (18).
4. Los puntos de tope ideales para los mosquetones de los medios de conexión retráctiles deben estar por encima o por detrás del usuario y no por debajo de la altura de la cadera (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Excepción:** En los trabajos sobre la superficie de apoyo del usuario (22 + 23).
   Por ejemplo, al montar contenedores, al realizar seguros contra caídas de techos planos y al montar estructuras de acero con grandes distancias condicionadas por la construcción. Pero no en los trabajos por debajo de la superficie de apoyo del usuario.
   En estos deben conectarse los dos dispositivos de seguridad en altura con los puntos de tope a través de los medios de conexión retráctiles.
5. No pueden descartarse pequeñas lesiones del usuario en caso de caída por roces con partes de la construcción o los medios de conexión retráctiles (p. ej., desgarros en la piel bajo los brazos) o por una salida descontrolada de un dispositivo de seguridad en altura no conectado con el punto de tope (28 + 29).
6. Si ya no se necesitan los dispositivos de seguridad en altura para asegurar al usuario contra caídas, deben conectarse los mosquetones de los medios de conexión retráctiles con el punto adecuado del arnés de sujeción (por ejemplo, ojales de sujeción).
7. Antes del uso, se debe instruir al usuario mediante ejercicios prácticos acerca de las secuencias de movimientos individuales necesarias y las técnicas de sujeción, debiéndose evitar especialmente la torsión/el cruce de los medios de conexión retráctiles, para que no se impida que se introduzcan los medios de conexión.
8. Debe tenerse en cuenta obligatoriamente la distancia ligera bajo los pies del usuario (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).




19
1 m
+
Distancia de 1m
seguridad
=
2 m

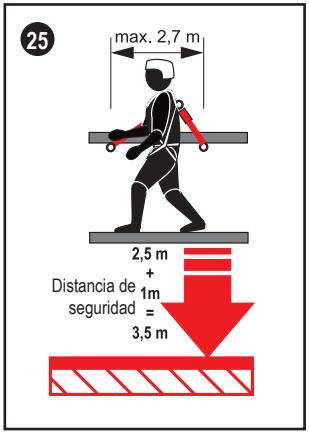
20
1 m
+
Distancia de 1m
seguridad
=
2 m

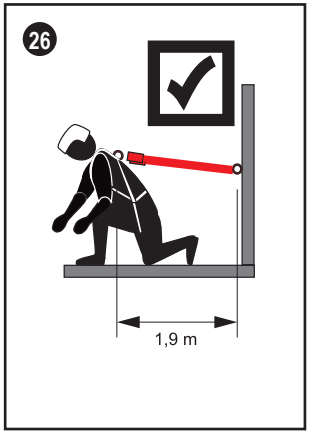

21

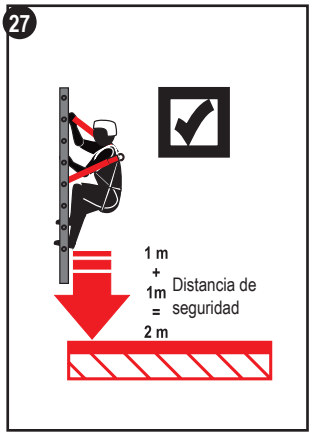
22
2,6 m
+
Distancia de 1m
seguridad
=
3,6 m

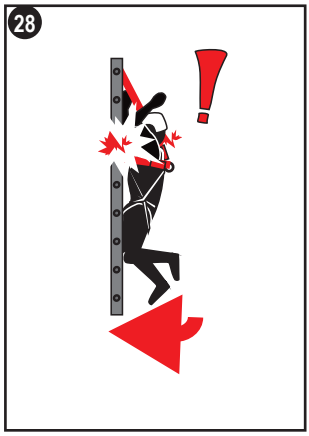
23
2,6 m
+
Distancia de 1m
seguridad
=
3,6 m

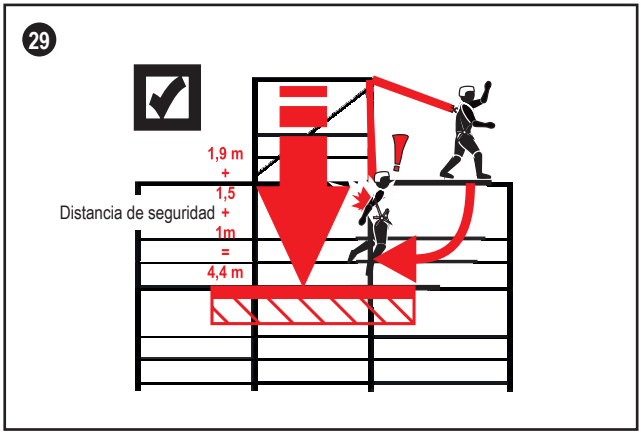
24
1 m
+
Distancia de 1m
seguridad
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Distancia de 1m
seguridad
=
3,5 m

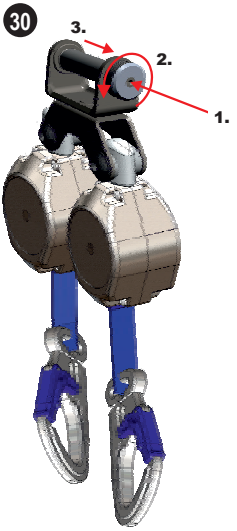

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
=
2 m
Distancia de
seguridad

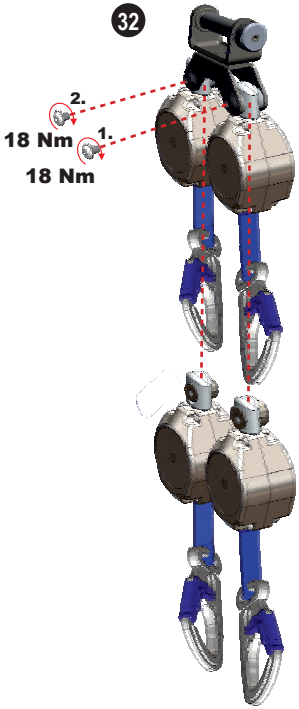

28

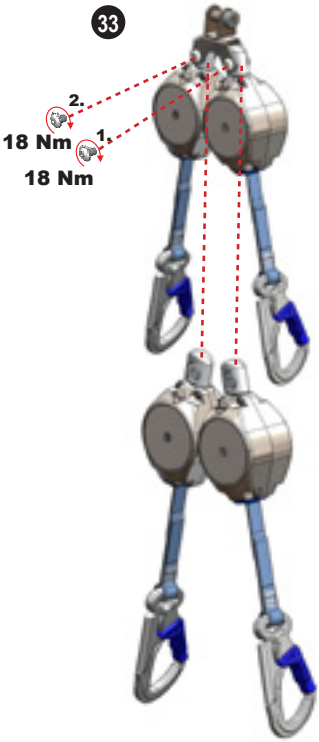

29
1,9 m
+
1,5
Distancia de seguridad +
1m
=
4,4 m

# Montaje de la suspensión doble



1. Presionar el bloqueo, por ejemplo con un pasador.
2. Girar el perno a la izquierda.
3. Sacar el perno.



# Uso para la protección contra caídas en cestas de trabajo de plataformas de trabajos en altura HWB 1,8

El dispositivo de seguridad en altura sirve para proteger contra caídas en caso de que se expulse al usuario (efecto catapulta o látigo) en conjunción con el uso de un arnés de sujeción conforme con EN 361:2002 en cestas de trabajo de plataformas para trabajos en altura equipadas con puntos de tope adecuados, probadas y autorizadas.

**¡Deben tenerse en cuenta las instrucciones de manejo de la plataforma de trabajos en altura!**

Entre otras cosas, se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. En principio, no puede descartarse que el usuario sufra lesiones, por ejemplo, roces con la cesta de trabajo o el brazo de la plataforma para trabajos en altura, al utilizar el dispositivo de seguridad en altura.

2. El dispositivo de seguridad en altura solo puede utilizarse con arneses de sujeción conformes con EN 361:2002 con ojales de sujeción para la espalda y el pecho.

3. Solo deben utilizarse puntos de tope con la capacidad de carga suficiente (32) que se encuentren al menos 35 cm por debajo del pasamanos. Si se utilizan puntos de tope más altos en la cesta de trabajo, no se garantiza el funcionamiento seguro del dispositivo de seguridad en altura.

4. El dispositivo de seguridad en altura se conecta con el punto de tope adecuado de la cesta de trabajo por medio de un elemento de conexión (longitud máx. 110 mm) en conformidad con EN 362:2004. El medio de conexión retráctiles se conecta con su elemento de conexión al ojal de sujeción del arnés de sujeción. No se permite el uso de una prolongación en conjunción con el ojal de sujeción del pecho del arnés de sujeción.

5. El dispositivo de seguridad en altura se conecta con el ojal de sujeción de la espalda del arnés de sujeción por medio de un elemento de conexión (longitud máx. 110 mm) en conformidad con EN 362:2004. El elemento de conexión retráctiles se fijará a su elemento de conexión por un punto de tope adecuado en la cesta de trabajo (21 + 23).
   No se permite el uso de una prolongación entre el ojal de sujeción de la espalda del arnés de sujeción y el dispositivo de seguridad en altura.

6. Al seleccionar los ojales de sujeción, el arnés de sujeción y los puntos de tope en la cesta de trabajo, se debe prestar atención a que se establezca siempre la conexión más corta entre el ojal de sujeción del arnés de sujeción y el punto de tope. No se permiten las modificaciones en el sistema.

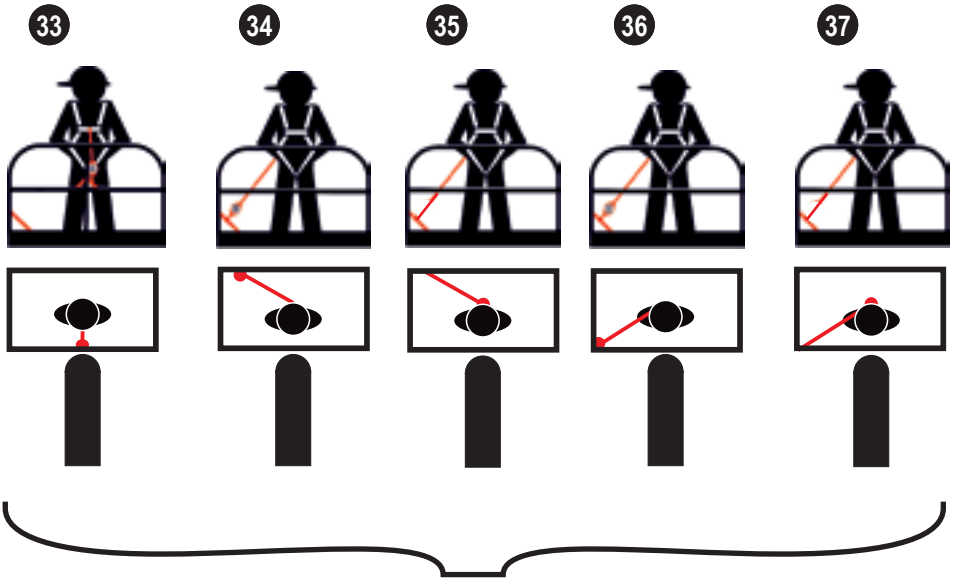
7. Para evitar que, durante la marcha de la plataforma para trabajos en altura, se expulse al trabajador de la cesta de trabajo, se debe elegir una conexión entre un punto de tope delantero en la zona de la consola de mando (máx. a la altura de la rodilla o inferior) y un ojal de sujeción del pecho del arnés de sujeción (19). De manera opcional, también se puede elegir un punto de tope trasero y el ojal de sujeción de la espalda de un arnés de sujeción sin utilizar una prolongación (20).

8. Para evitar los roces del usuario en el suelo o con otras partes del entorno al salir expulsado, el espacio libre por debajo de la cesta de trabajo debe tener como mínimo 2,0 m (24).

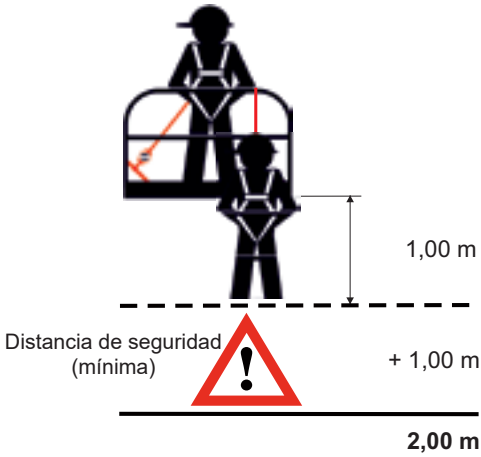
9. La longitud total de servicio del HWB 1,8 con todos los elementos de amarre no debe superar los 1,8 m.

# Uso del HWB 1,8 en cestas de trabajo de plataformas de trabajos en altura

**Indicaciones de seguridad:**




38

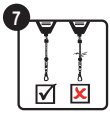


# ITALIANO

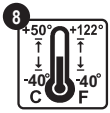
# Istruzioni per l'uso HWB 1,8 / HWB 2

## Avvisi di sicurezza

1. I dispositivi anti-caduta conformi agli standard EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98 . ANSI/ASSE Z359.14-2014 sono dispositivi di protezione individuale anti-caduta (DPI anti-cad.). In combinazione con un nastro tessile di presa conforme allo standard EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, questo sistema serve ad assicurare le persone nelle attività lavorative in altezza, dove sussiste il pericolo di caduta. (es. su tetti, ponteggi, scale a pioli e pozzi). Il dispositivo deve essere impiegato esclusivamente secondo la sua destinazione d'uso. Mezzo di collegamento a norma EN 362:2004: Seguire le relative istruzioni per l'uso degli elementi di collegamento adottati (moschettoni).
2. In caso di mancata osservanza delle istruzioni per l'uso e degli avvisi di sicurezza sussiste pericolo di morte (❷). In caso di caduta, è da escludere l'aggancio di una persona più duraturo di 15 minuti (pericolo di shock).
3. Per l'impiego del dispositivo anti-caduta sono adatti solo nastri tessili di presa a norma EN 361:2002, CSA Z259.10,
   ANSI/SSE Z359.1-2007 (altri tipi di cinghie non sono autorizzati) (❶).
4. Un dispositivo in uso può proteggere solo una persona, ma può essere usato da più persone una dopo l'altra. Deve essere presente un piano di salvataggio, nel quale siano previsti tutti i casi di salvataggio possibili durante il lavoro.
5. Per il dispositivo va scelto un punto di ancoraggio sufficientemente solido, idoneo e conforme alle norme nazionali, con portata minima di 9 kN (22,2 kN in America del Nord). Il fissaggio avviene mediante moschettone a norma EN 362:2004/CSA Z259.12-01/ANSI/ASSE Z359.12-2009 (moschettone da arrampicata) 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 uso del dispositivo anti-caduta ad un sistema di ancoraggio tipo C a norma EN 795 / North America 22.2 kN (solo se omologato per un uso collettivo) con guida a movimento verticale, nel trasmettere l'altezza libera necessaria sotto l'utilizzatore, considerare anche la flessione del sistema di ancoraggio. Qui rispettare i dati nelle istruzioni per l'uso e gli avvisi di sicurezza del sistema di ancoraggio.
6. Il dispositivo dovrebbe essere possibilmente posizionato perpendicolare sopra la testa della persona da assicurare, al fine di evitare un movimento a pendolo in caso di caduta. L'ancoraggio del dispositivo deve garantire l'adattamento ad eventuali differenze del nastro. Dopo aver fissato il dispositivo al punto di arresto, fissare l'estremità del mezzo di collegamento estraibile (moschettone) all'occhiello di presa del nastro tessile. In caso di elementi di collegamento non autobloccanti (moschettoni), chiuderli con il dado girevole (❹).
7. Dopo aver fissato il dispositivo anti-caduta ad un punto di arresto adatto (conforme alle norme EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) e la connessione dell'elemento di collegamento (moschettone) con l'occhiello di presa del nastro tessile collegato (a norma EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007), è così stata creata la protezione di sicurezza per il lavoratore.
8. Prima di ogni uso, eseguire un controllo visivo del dispositivo e controllare la leggibilità del contrassegno del prodotto.
9. Prima di ogni impiego, eseguire anche un test funzionale. Con la rapida estrazione del nastro o attraverso un peso di prova di almeno 15 kg. In entrambi i casi deve scattare il freno a tamburo (❺).
10. Non impiegare i dispositivi anti-caduta per la protezione personale sopra ammassi di materiale sfuso o materiali simili (❻).
11. In caso di dispositivo rotto e/o compromesso da una caduta (lancetta di caduta attivata! (❻a + ❻b) oppure in caso di dubbi sullo stato perfetto del dispositivo, questo deve essere immediatamente ritirato dall'uso. Può essere di nuovo utilizzato, solo dopo la verifica e l'approvazione scritta di un esperto o del produttore.
12. In base alla sollecitazione, ma tuttavia ogni 12 mesi come minimo i dispositivi anti-caduta devono essere controllati dal produttore o da persone istruite ed autorizzate dal produttore. Questo deve essere documentato nel quaderno di prova in dotazione. L'efficacia e la durata utile del dispositivo anti-caduta dipende da prove periodiche.



13. In caso di tessuta del tessuto, di pieghe o punti di ruvidezza del nastro in tessuto, inviare il dispositivo anti-caduta all'officina di revisione. Il nastro deve essere là sostituito. (❼).
14. Osservare la norma DGUV R 112-198 (norma tedesca sull'uso di dispositivi individuali di protezione anti-caduta) e la norma DGUV R 112-199 (salvataggio in altezza e in profondità con dispositivi individuali di protezione) nonché la norma DGUV Information 212-870 (cinghie di tenuta e mezzi di collegamento per cinghie di tenuta).
15. La distanza libera sotto i piedi dell'utilizzatore deve essere di almeno 2,0 m, se il dispositivo è ancorato sopra l'utilizzatore.
16. Il dispositivo anti-caduta IKAR è utilizzabile, in base alle norme EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 nel range di temperatura da - 40°C (-40°F) a +50°C (+122°F) (❽).
17. Il carico nominale ammesso per la persona da assicurare è di 136 kg (❾).
18. I dispositivi anti-caduta devono essere protetti dall'azione di fiamme e scintille di saldatura, fuoco, acidi, soluzioni basiche e simili.
19. Non devono essere eseguite modifiche né riparazioni al dispositivo anti-caduta (❿). I dispositivi anti-caduta devono essere riparati esclusivamente dal produttore o da persone istruite ed autorizzate dal produttore.
20. I dispositivi anti-caduta devono essere impiegati esclusivamente da persone istruite adeguatamente e formate in materia. Non devono sussistere limitazioni fisiche o di salute. (problemi di alcool, droga, farmaci, problemi cardiaci o di circolazione sanguigna)
21. La durata di vita utile del dispositivo anti-caduta deve essere definita durante il controllo annuale, questo corrisponde a ogni 10 anni, in base alla sollecitazione a cui è sottoposto.
22. In base agli standard attuali, l'idoneità d'uso di un dispositivo anti-caduta con un sistema di protezione anti-caduta orizzontale deve essere provata da test appositi all'intero sistema.



## Cura e manutenzione

1. Il nastro deve essere avvolto solo sotto carico. Non estrarre mai completamente il nastro e poi rilasciarlo, perché l'urto improvviso del moschettone al dispositivo può causare una rottura della molla di retrazione (⓫).
2. Il mezzo di collegamento retrattile è costituito da PES / Dyneema e deve essere pulito solo con acqua calda o detergente neutro. Non risciacquare mai con una diluizione o simili. I resti del detergente devono essere ripuliti completamente con acqua pulita.
3. **Attenzione, da seguire assolutamente!** Lo stoccaggio e il trasporto dei dispositivi anti-caduta devono svolgersi in un luogo asciutto, privo di polveri e olii.
4. L'asciugatura di parti in tessuto, che si sono bagnate con il lavaggio o l'uso, deve avvenire esclusivamente all'aria. Non asciugare mai accanto a fuoco o altre fonti di calore.
5. 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.

## Impiego orizzontale

**Accenno:** il dispositivo anticaduta di tipo retrattile è stato verificato con esito positivo anche per l'utilizzo orizzontale 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 = 0,13 mm (⓬). 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 (⓬a) a norma EN e r ≥ 0,13 mm negli USA, come ad esempio presenti su profili in acciaio laminato, su travi in legno o su cornicioni rivestiti e arrotondati.

1. prima di iniziare il lavoro, deve essere eseguita una valutazione del rischio. se lo spigolo di caduta è uno spigolo particolarmente "tagliente" e / o "sbavato" (es. attico non rivestito o spigoli in lamiera vivi non supportati), allora adottare provvedimenti adeguati prima di iniziare il lavoro.
   - deve essere evitata una caduta sopra lo spigolo
     e
   - non deve essere superato il carico nominale ammesso dei dispositivi per il carico di caduta su spigoli (❾)
     e
   - prima di iniziare il lavoro, montare una protezione sugli spigoli

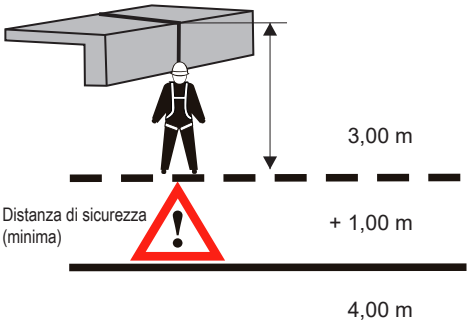
   In caso di dubbi, si consiglia di contattare il produttore.
2. Il punto di arresto del dispositivo anti-caduta non deve trovarsi sotto la superficie di sostegno (es. piattaforma, tetto piano) dell'utilizzatore (⓭).

3. Lo spazio necessario sotto lo spigolo è raffigurato nell'immagine ⓮ + ⓯ + ⓰ .
4. Per evitare una caduta a pendolo, limitare l'area di lavoro e/o i movimenti laterali dall'asse centrale ai due lati ogni volta a max. 1,50 m. In altri casi, non usare punti di arresto singoli, bensì sistemi di ancoraggio, come i sistemi di ancoraggio di tipo C (solo se omologati per un uso collettivo) oppure il tipo D a norma EN 795.
5. Nell'uso di un dispositivo anti-caduta ad un sistema di ancoraggio tipo C a norma EN 795 con guida a movimento orizzontale, nel trasmettere l'altezza libera necessaria sotto l'utilizzatore considerare anche la flessione del sistema di ancoraggio. Qui rispettare i dati nelle istruzioni per l'uso e gli avvisi di sicurezza del sistema di ancoraggio.
6. In caso di caduta su uno spigolo, sussiste il rischio di ferirsi durante il processo di presa, a causa dell'urto della persona cadente a parti della struttura o della costruzione.
7. In caso di caduta su uno spigolo, fissare dei provvedimenti di salvataggio speciali e provarli.
8. La corretta distanza tra dispositivo e spigolo, in un impiego in orizzontale, è riportata nella lista all'inizio delle presenti istruzioni per l'uso (⓱).

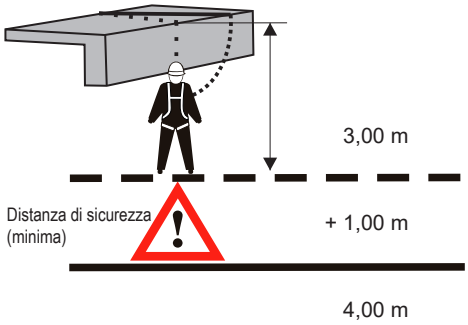
## Accessori

**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.

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




**⓯ Caduta laterale oltre i bordi**

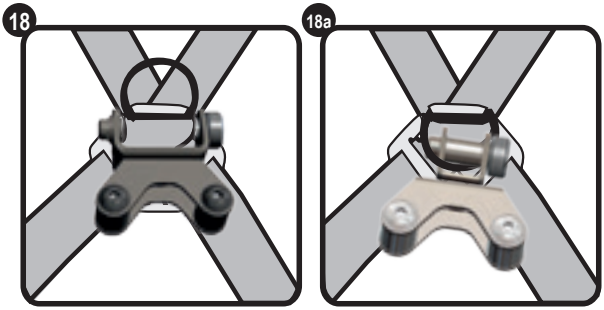


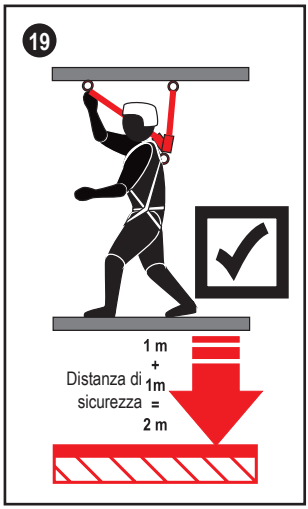
# Uso con doppia sospensione tipo HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

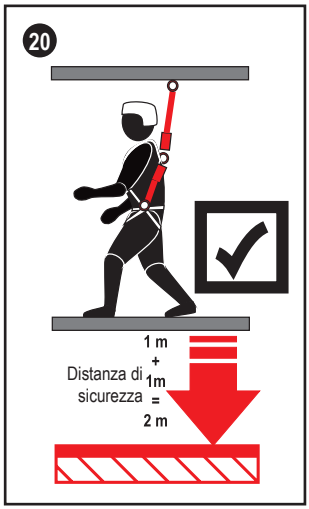
Nell'uso della doppia sospensione IKAR possono essere impiegati 2 dispositivi anti-caduta IKAR di tipo HWB 1,8 / HWB 2 per l'ancoraggio alternato a punti di arresto adatti per un movimento in verticale ed in orizzontale. (Es. nelle attività su magazzini a camera alta, montaggi di strutture in acciaio, nella costruzione di ponteggi industriali o salita in verticale di scalette d'acciaio/passerelle di ferro). La combinazione di doppia sospensione e dispositivi anti-caduta (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) deve essere impiegata solo con nastri tessili di presa a norma DIN EN 361:2002, con una placca posteriore per il fissaggio dei nastri alla schiena e di un occhiello di presa per la schiena (18 + 18a ).

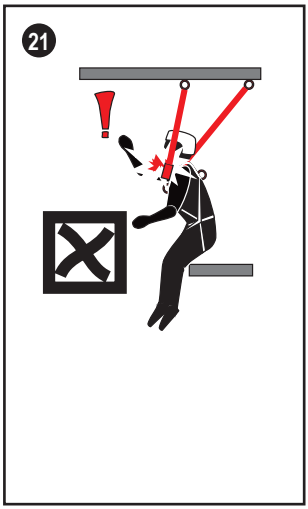
Vanno osservate anche le istruzioni d'uso dell'imbracatura. In caso di dubbi relativi all'idoneità dell'imbracatura rivolgersi al relativo produttore. Il dispositivo anticaduta di tipo retrattile IKAR modello HWB 1,8DW /HWB 2 DW è testato con esito positivo e omologato in combinazione con il rullo speciale IKAR modello DW o a norma EN 360:2002 e CNB 11.060:2008 (impiego in orizzontale con carico di caduta oltre bordi con r=0,5 mm). (Si vedano le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza)

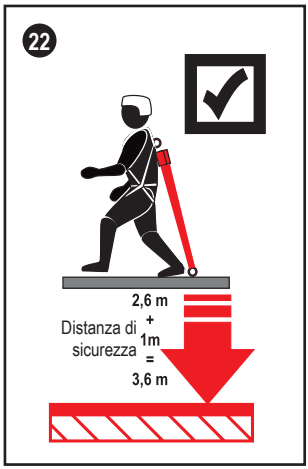
1. Può essere utilizzata esclusivamente la doppia sospensione IKAR di tipo DW con i dispositivi anti-caduta IKAR di tipo HWB 1,8 DW / HWB 2.DW Non sono autorizzate altre combinazioni. È vietato usare adattatori di altre marche o per altri dispositivi anti-caduta.
2. I dispositivi anti-caduta IKAR vengono legati al mulinello alla doppia sospensione attraverso le apposite viti speciali M8 qualità 8.8, da parte di una persona esperta (30 + 31 + 32 + 33 ).
   La coppia di serraggio delle viti deve essere di 18 Nm, inoltre bloccare le viti con un sigillante medio.
3. Con gli spinotti, è possibile ora collegare l'adattatore tra la placca posteriore e la cinghia del nastro tessile di presa (18).
4. Gli ideali punti di arresto per i moschettoni dei mezzi di collegamento retrattile devono trovarsi sopra o dietro l'utilizzatore e non più in basso dell'altezza del suo bacino (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Eccezione:** in caso di attività sul sula base di sostegno dell'utilizzatore (22 + 23).
   es. per montaggi su container, protezioni anti-caduta su tetti piani e montaggi su strutture in acciaio con distanze maggiori dovute al tipo di costruzione. Ma non per lavori sotto la base di sostegno dell'utilizzatore. Collegare qui i due dispositivi anti-caduta con gli elementi di collegamento dei mezzi di collegamento con i punti di arresto.
5. Non è possibile escludere possibili ferimenti dell'utilizzatore in caso di caduta, a causa dell'urto con parti della costruzione o i mezzi di collegamento retrattili (es. lesioni della pelle sotto le braccia) oppure a causa di un movimento incontrollato di un dispositivo anti-caduta collegato con il punto di arresto (28 + 29).
6. Se i dispositivi anti-caduta non sono più utilizzati dall'utilizzatore come protezione anti-caduta, allora collegare i moschettoni dei mezzi di collegamento retrattili con un punto adatto del nastro tessile di presa (es. occhielli di tenuta).
7. Prima dell'uso, istruire l'utilizzatore con esercizi pratici sulle particolarità delle fasi di movimento e le tecniche di ancoraggio necessarie, in particolare qui è da evitare la torsione/l'incrociarsi dei mezzi di collegamento retrattili, in modo che questi possano ritrarsi senza problemi.
8. Rispettare assolutamente la distanza libera sotto i piedi dell'utilizzatore (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

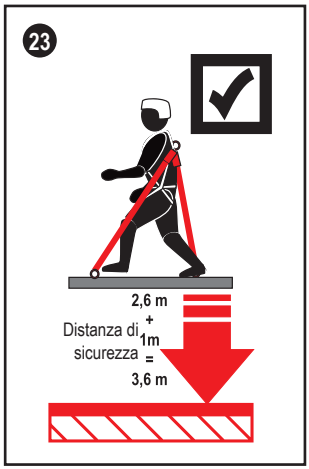



19
1 m
+
Distanza di 1m
sicurezza =
2 m

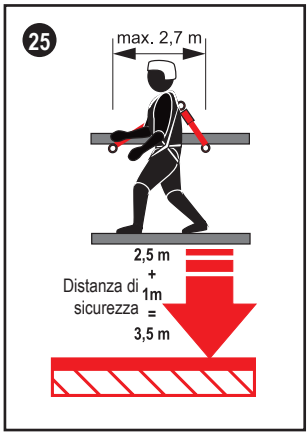

20
1 m
+
Distanza di 1m
sicurezza =
2 m

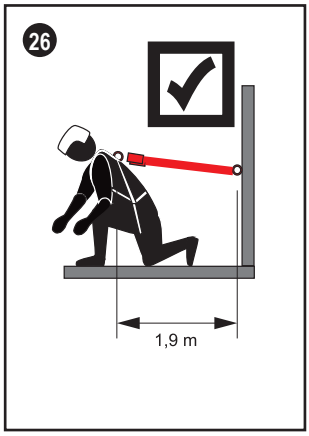

21


22
2,6 m
+
Distanza di 1m
sicurezza =
3,6 m


23
2,6 m
+
Distanza di 1m
sicurezza =
3,6 m

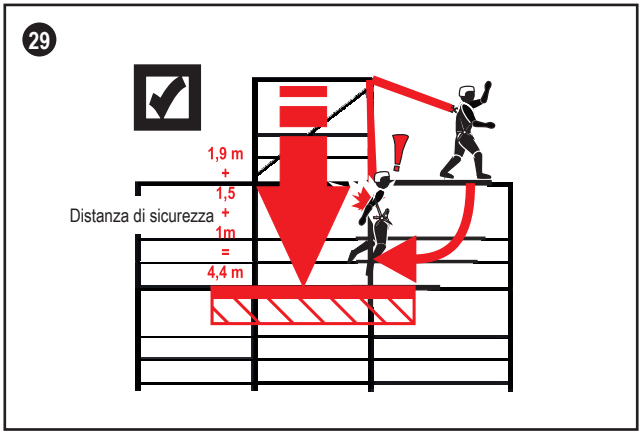
24
1 m
+
Distanza di 1m
sicurezza =
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Distanza di 1m
sicurezza =
3,5 m

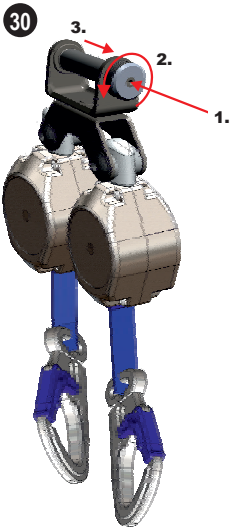

26
1,9 m

27
1 m
+
1m
=
2 m
Distanza di sicurezza

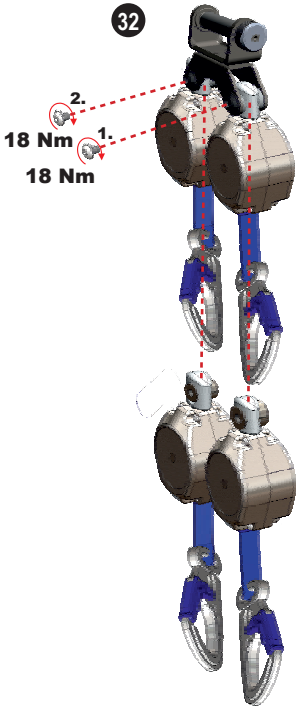
28

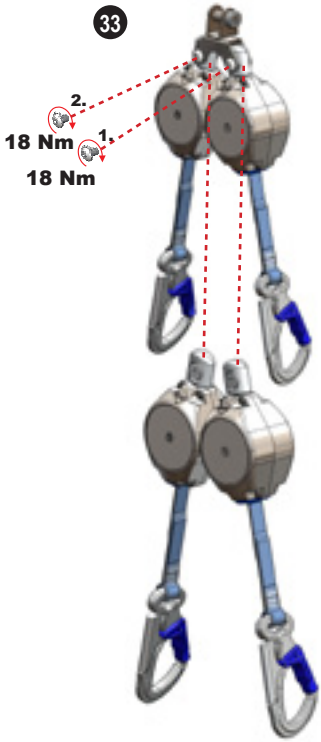

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Distanza di sicurezza

# Montaggio della doppia sospensione



1. Premere la chiusura ad es. con un perno
2. Ruotare il perno a sinistra
3. Estrarre il perno



# Uso come protezione da cadute in cabine di lavoro di piattaforme mobili elevabili
# HWB 1,8

Il dispositivo anti-caduta è collaudato e omologato come protezione contro le cadute, in caso di movimento improvviso (a catapulta o a frusta) dell'utilizzatore, associato all'uso di un nastro tessile di presa, ai sensi dello standard EN 361:2002, in cabine di lavoro di piattaforme mobili elevabili, dotate di punti di arresto adatti.

**Seguire le istruzioni per l'uso delle piattaforme mobili elevabili!**

Osservare anche quanto segue:

1. In linea generale, non è possibile escludere ferimenti dell'utilizzatore durante l'impiego di dispositivi anti-caduta, ad esempio nell'urtare sulla cabina di lavoro o nel disporre le piattaforme mobili ed elevabili.

2. Il dispositivo anti-caduta deve essere usato solo in combinazione con un nastro tessile di presa conforme allo standard EN 361:2002, con occhielli di presa alla schiena e al torace.

3. Devono essere impiegati solo punti di arresto di portata sufficiente (32), che si trovano almeno 35 cm sotto il percorso della mano. Nell'uso di punti di arresto alla cabina di lavoro più in alto, la funzione del dispositivo anti-caduta non è più garantita.

4. Il dispositivo anti-caduta è collegato con il punto di arresto adatto della cabina di lavoro, attraverso un elemento di collegamento (lunghezza max. 110 mm), in conformità con lo standard EN 362:2004. Il mezzo di collegamento retrattile è unito attraverso il suo elemento di collegamento all'occhiello di presa del nastro tessile di presa. È vietato l'uso di una prolunga in combinazione con l'occhiello di presa al petto del nastro tessile.

5. Collegare il dispositivo anti-caduta all'occhiello di presa alla schiena del nastro tessile di presa, attraverso un elemento di collegamento (lunghezza max. 110 mm), in conformità con lo standard EN 362:2004. Fissare il mezzo di collegamento retrattile con il suo elemento di collegamento ad un punto di arresto adatto della cabina di lavoro (21 + 23).
   È vietato l'uso di una prolunga tra l'occhiello di presa alla schiena del nastro tessile di presa e il dispositivo anti-caduta.

6. Nella scelta degli occhielli di presa, del nastro tessile di presa e dei punti di arresto nella cabina di lavoro, accertarsi che ci sia sempre il collegamento più corto tra l'occhiello di presa del nastro tessile di presa e il punto di arresto. Sono vietate modifiche al sistema.

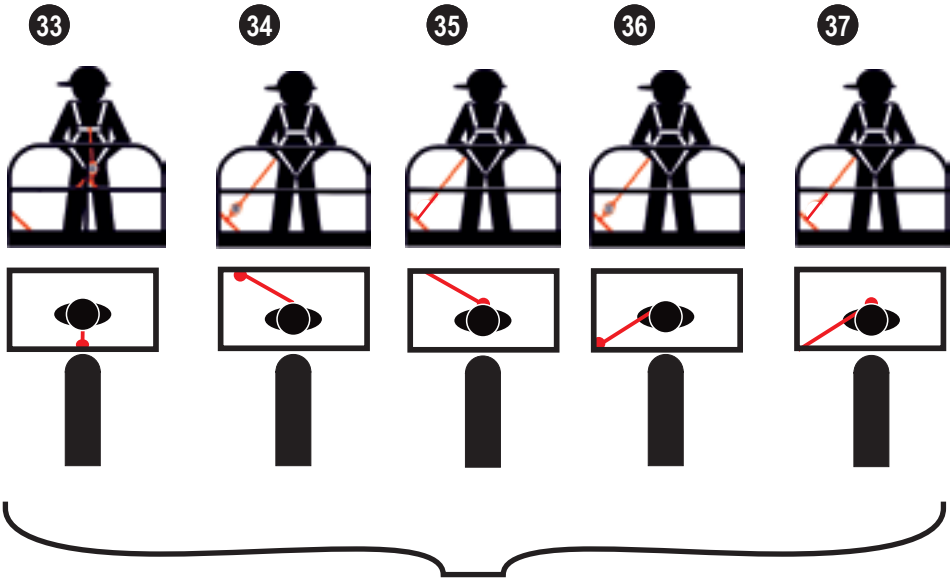
7. Per evitare di essere proiettati fuori dalla cabina di lavoro durante il movimento della piattaforma mobile elevabile, scegliere il collegamento tra un punto di arresto anteriore nell'area del quadro dei comandi (altezza max. al ginocchio o più in basso) e l'occhiello di presa al petto del nastro tessile di presa (19). Eventualmente è possibile scegliere anche un punto di arresto più posteriore e l'occhiello di presa alla schiena del nastro tessile di presa, senza usare una prolunga (20).

8. Per evitare che l'utilizzatore urti a terra o contro altre parti vicine, se viene proiettato fuori, lo spazio libero sotto la cabina di lavoro deve essere di min. 2,0 m (24).

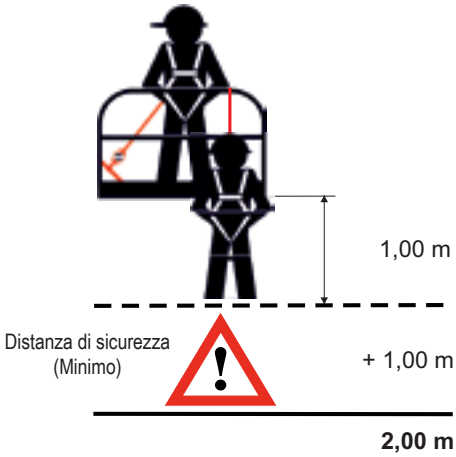
9. La lunghezza complessiva di impiego del HWB 1,8 inclusi tutti gli elementi di collegamento non deve superare 1,8 m

# Impiego HWB 1,8 in piattaforme mobili elevabili

## Avvisi di sicurezza




38

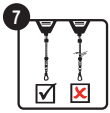


# NEDERLANDS

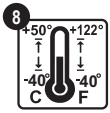
## Gebruiksaanwijzing HWB 1,8 / HWB 2

### Veiligheidsinstructies

1. Valbeveiligers conform EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 zijn een persoonlijk beschermingsmiddel tegen vallen (PBMtV). In combinatie met een harnasgordel conform EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 dient dit systeem voor de veiligheid van personen bij werkzaamheden op hoogte, waarbij het gevaar van een val bestaat. (bijv. op daken, steigers, ladders en in schachten). Het apparaat mag alleen volgens de voorschriften worden gebruikt.
   Verbindingsmiddelen conform EN 362:2004: de bijbehorende gebruiksaanwijzingen van de gebruikte verbindingselementen (karabijnhaken) moeten in acht worden genomen.
2. Bij veronachtzaming van de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies bestaat levensgevaar (❷).
   Bij een val moet worden voorkomen dat de persoon langer dan 15 minuten hangt (gevaar voor shock).
3. Voor gebruik van de valbeveiligers zijn alleen harnasgordels conform EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 toegelaten (andere gordels zijn niet toegestaan) (❶).
4. Een apparaat kan bij het gebruik slechts een persoon beschermen, maar kan na elkaar door meerdere personen worden gebruikt. Er moet een evacuatieplan beschikbaar zijn, waarin rekening gehouden wordt met alle mogelijke gevallen van redding bij het werk.
5. Voor de inrichting moet een geschikt, aan de nationale voorschriften beantwoordend, bevestigingspunt met voldoende draagvermogen en een min. draagvermogen van 9 kN (Noord-Amerika 22,2 kN) worden gekozen. De bevestiging gebeurt met musketonhaken conform EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (musketonhaken voor bergbeklimmen) 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 de valbeveiliger aan een verankeringsinrichting type C conform EN 795 / Noord-Amerika 22,2 kN (alleen indien voor gezamenlijk gebruik toegelaten) met verticaal bewegende geleiding moet bij het bepalen van de noodzakelijke vrije hoogte onder de gebruiker ook rekening worden gehouden met de uitslag van de verankeringsinrichting. Hiervoor moeten de gegevens in de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies van de verankeringsinrichting in acht worden genomen.
6. Het apparaat moet indien mogelijk loodrecht boven het hoofd van de te beveiligen persoon worden geplaatst om slingeren bij het vallen te voorkomen. Met behulp van de ophanging van het apparaat moet het apparaat aan eventueel afwijkende banden aangepast kunnen worden. Na de bevestiging van het apparaat aan het verankeringspunt moet het uiteinde van het uittrekbare verbindingsmiddel (karabijnhaak) aan het harnasoog van de harnasgordel worden bevestigd. Bij niet-zelfvergrendelende verbindingselementen (karabijnhaken) moeten deze met behulp van wartelmoeren worden vastgeschroefd (❹).
7. Na bevestiging van de valbeveiliger aan een geschikt verankeringspunt (conform EN 795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) en de verbinding van het verbindingselement (karabijnhaak) met het harnasoog van de aangelegde harnasgordel (conform EN361:2002 / CSA Z259.10 /
   ANSI / ASSE Z359.1-2007) is de veiligheidsborging voor de werkende persoon tot stand gebracht.
8. Voor elk gebruik moet een zichtcontrole van het apparaat worden uitgevoerd en moet de leesbaarheid van de productmarkering worden gecontroleerd.
9. Voor elk gebruik moet bovendien een functietest worden uitgevoerd. Door schoksgewijs uittrekken van de band of door een gewichtstest van minimaal 15 kg. In beide gevallen moet de trommelrem grijpen (❺).
10. Boven stortgoed of vergelijkbare stoffen waarin men kan wegzakken, mogen personen niet worden beveiligd met valbeveiligers (❻).
11. Als een apparaat beschadigd en/of door val belast is (valindicator geactiveerd! (❻a + ❻b)
    en als er twijfels bestaan over de veilige toestand van het apparaat, mag dit niet meer worden gebruikt. Pas na controle en schriftelijke vrijgave door een deskundige persoon of door de fabrikant mag het weer worden gebruikt.
12. Afhankelijk van de belasting, minimaal echter om de twaalf maanden, moeten valbeveiligers worden gecontroleerd door de fabrikant of door personen die door de fabrikant geschoold en erkend zijn. Deze controle moet worden vastgelegd in het meegeleverde logboek. De werkzaamheid en de levensduur van de valbeveiliger hangen af van de periodieke controle.
13. Bij breuken van het garen, knikken of schuren van de band moet de valbeveiliger naar de revisiewerkplaats worden gebracht. De band moet daar worden vervangen. (❼).



14. De voorschriften DGUV R 112-198 (gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen) en DGUV R 112-199 (redden op hoogtes en in dieptes met persoonlijke beschermingsmiddelen) en BGI 870 (harnasgordels en verbindingsmiddelen voor harnasgordels) moeten in acht worden genomen.
15. De vrije afstand onder de voeten van de gebruiker moet minimaal 2,0 m bedragen, als het apparaat boven de gebruiker wordt verankerd.
16. De IKAR-valbeveiliger is conform EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 inzetbaar bij temperaturen tussen - 40 °C (-40 °F) en +50 °C (+122 °F) (❽).
17. De toegestane nominale last van de te beveiligen persoon bedraagt 136 kg (❾).
18. Valbeveiligers moeten worden beschermd tegen de effecten van lasvlammen en -vonken, vuur, zuren, logen en dergelijke.
19. De valbeveiligers mogen niet worden aangepast of gerepareerd (❿).
    Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of door personen die door de fabrikant geschoold en erkend zijn.
20. Valbeveiligers mogen alleen worden gebruikt door personen die voldoende opgeleid of deskundig geïnstrueerd werden. Deze personen mogen geen lichamelijke beperkingen hebben of anderszins hinder ondervinden door hun gezondheid. (problemen met alcohol, drugs, medicijnen of hart- of bloedsomloop).
21. De levensduur van de valbeveiliger moet bij de jaarlijkse controle worden bepaald; deze bedraagt afhankelijk van de belasting ca. 10 jaar.
22. De geschiktheid van het gebruik van een valbeveiliger met horizontale valbeveiliging volgens de actuele normen moet worden bewezen door geschikte tests van het complete systeem.



## Service en onderhoud

1. De band mag alleen onder belasting inrollen. In geen geval mag men de band volledig uittrekken en dan loslaten. Het schoksgewijs terugslaan van de karabijnhaak aan het apparaat kan namelijk een breuk van de terughaalveer veroorzaken (⓫).
2. Het intrekbare verbindingsmiddel bestaat uit PES / Dyneema en mag alleen met warm water of neutrale schoonmaakmiddelen worden gereinigd. In geen geval met verdunning of vergelijkbare middelen. Resten van het schoonmaakmiddel moeten volledig worden uitgespoeld met helder water.
3. **Attentie: absoluut in acht nemen!** De valbeveiligers moeten droog, stof- en olievrij worden bewaard en getransporteerd.
4. Het drogen van textiele bestanddelen die door reiniging of gebruik nat zijn geworden, mag alleen op natuurlijke wijze plaatsvinden. In geen geval in de buurt van vuur of vergelijkbare hittebronnen drogen.
5. 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

**Let op**: 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 = 0,13 mm gebruikt (⓬). Op basis van deze proeven is de valbeveiliging geschikt om over dergelijke randen met een straal van r ≥ 0,5 mm (⓬a) volgens EN en r ≥ 0,13 mm in de USA, zoals ze bijvoorbeeld aan gewalste staalprofielen, aan houten balken of aan een bekleedde, afgeronde attiek voorhanden zijn, gebruikt te worden.

1. Voor begin van de werkzaamheden moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd. Als de valrand een bijzonder “snijdende” rand is en / of een rand “met bramen” (bijv. onbeklede attiek of scherpe plaatrand), dan moeten voor begin van de werkzaamheden de vereiste voorzorgsmaatregelen worden genomen.
   - een val over de rand moet worden uitgesloten
     en
   - de toegestane nominale last van de apparaten voor de valbelasting over randen (❾) mag niet worden overschreden.
     en
   - voor begin van het werk moet een randbescherming worden gemonteerd

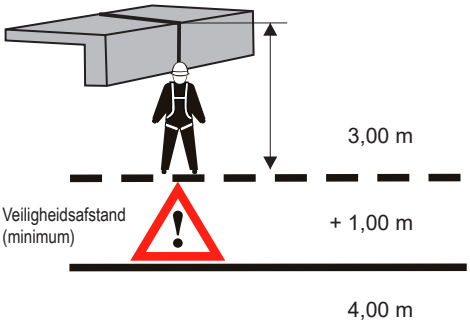
   Het is aan te bevelen om bij twijfel contact met de fabrikant op te nemen.

2. Het verankeringspunt van de valbeveiliger mag niet onder de standplaats (bijv. platform, plat dak) van de gebruiker liggen (⓭).
3. De vereiste vrije ruimte onder de rand is weergegeven in afb. ⓮ + ⓯ + ⓰ .
4. Om slingeren bij een val te voorkomen, moeten de werkplek resp. de zijwaartse bewegingen vanuit de middenas aan beide zijden tot telkens max. 1,50 m worden beperkt. In andere gevallen moeten geen losse verankeringspunten, maar bijv. verankeringsinrichtingen van het type C (alleen indien voor gezamenlijk gebruik toegelaten) of type D conform EN 795 worden gebruikt.
5. Bij gebruik van de valbeveiliger aan een verankeringsinrichting type C conform EN 795 met horizontaal bewegende geleiding moet bij het bepalen van de noodzakelijke vrije hoogte onder de gebruiker ook rekening worden gehouden met de uitslag van de verankeringsinrichting. Hiervoor moeten de gegevens in de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies van de verankeringsinrichtingen in acht worden genomen.
6. Bij een val over een rand bestaat letselgevaar door botsen van de vallende persoon tegen delen van het bouwwerk of constructiedelen.
7. Voor een mogelijke val over de rand moeten speciale reddingsmaatregelen worden vastgelegd en geoefend.
8. De juiste afstand van apparaat tot aan de rand, bij horizontaal gebruik, vindt u in de lijst aan het begin van deze gebruiksaanwijzing (⓱).

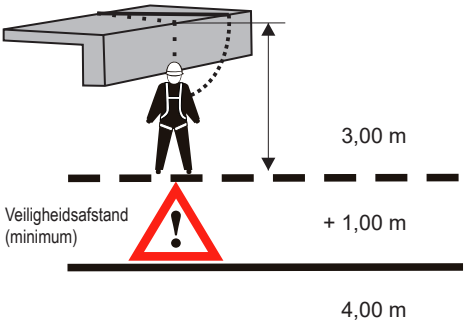
## Accessoires

**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.

### ⓮ Val in een rechte hoek over randen




### ⓯ Zijdelingse val over randen



# Gebruik met de dubbele ophanging type HWB 1,8 DW/ HWB 2 DW

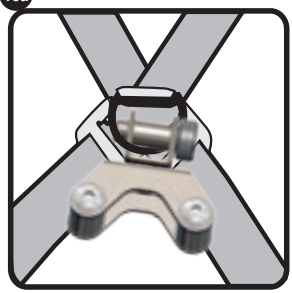
Bij gebruik van de IKAR dubbele ophanging kunnen 2 IKAR-valbeveiligers van het type HWB 1,8 / HWB 2 worden gebruikt voor het afwisselend verankeren aan geschikte verankeringspunten voor verticale en horizontale voortbeweging. (bijv. bij werkzaamheden in een hoogbouwmagazijn, staalbouwmontages, industriële steigerbouw of bij verticale beklimming langs gevelladders/kooiladders) De combinatie van dubbele ophanging en valbeveiligers (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) mag alleen worden gebruikt met harnasgordels conform DIN EN 361:2002 die uitgerust zijn met een rugplaat voor bevestiging van de ruggordelbanden en een rugharnasoog (18 + 18a).

Verder moet rekening worden gehouden met de gebruikshandleiding van de harnasgordel. Informeer bij twijfel over de geschiktheid van de harnasgordel bij de betreffende fabrikant. Het IKAR hoogtebeveiligingsapparaat type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW werd in combinatie met de IKAR speciale wervel type DW of conform EN 360:2002 en CNB 11.060:2008 (horizontaal gebruik met een valbelasting over randen r=0,5 mm) met succes getest en toegelaten. (zie gebruikshandleiding en veiligheidsinstructies)

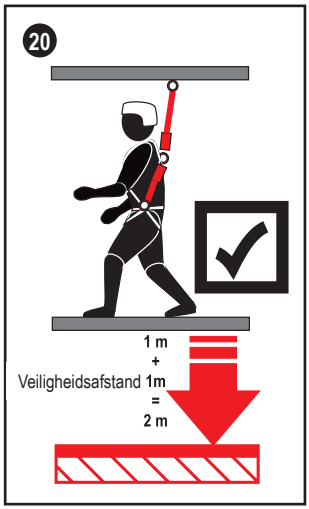
1. Alleen de IKAR dubbele ophanging type DW mag met de IKAR valbeveiligers type HWB 1,8 DW / HWB 2 DWworden gebruikt. Andere combinaties zijn niet toegestaan. Adapters van andere fabrikanten of andere valbeveiligers mogen niet worden gebruikt.
2. De IKAR valbeveiligers worden door een geïnstrueerde persoon aan de draaihaak verbonden met de dubbele ophanging met behulp van de daarvoor beoogde speciale schroeven M8 kwaliteit 8.8 (30 + 31 + 32 + 33 ).
   Het aandraaimoment van de schroeven bedraagt 18 Nm. Bovendien moeten de schroeven worden gezekerd met een middelvaste schroefborging.
3. Met de steekbout kan nu de adapter tussen de rugplaat en de gordelbanden van de harnasgordel worden verbonden (18).
4. De ideale verankeringspunten voor de karabijnhaken van de intrekbare verbindingsmiddelen moeten zich of boven of achter de gebruiker en niet lager dan heuphoogte bevinden (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Uitzondering:** Bij werkzaamheden op de standplaats van de gebruiker (22 + 23).
   bijv. bij containermontages, valbeveiligingen op platte daken en staalbouwmontages met grotere afstanden vanwege de constructie. Maar niet bij werkzaamheden onder de standplaats van de gebruiker.
   Daarbij moeten beide valbeveiligers met de verbindingselementen van de intrekbare verbindingsmiddelen met de verankeringspunten worden verbonden.
5. Mogelijk letsel van de gebruiker bij een val door botsen tegen constructiedelen of door de intrekbare verbindingsmiddelen (bijv. schaafwonden onder de armen) of door een ongecontroleerd rondslingeren van een valbeveiliger die niet met het verankeringspunt verbonden is, kan niet worden uitgesloten (28 + 29).
6. Als de valbeveiligers niet meer nodig zijn voor de valbeveiliging van de gebruiker, dan moeten de karabijnhaken van de intrekbare verbindingsmiddelen met een geschikt punt van de harnasgordel (bijv. bevestigingsogen) worden verbonden.
7. Voorafgaand aan het gebruik moet de gebruiker worden getraind door praktische oefeningen in de noodzakelijke bewegingen en verankeringstechnieken. In het bijzonder moet er daarbij op worden gelet dat de intrekbare verbindingsmiddelen niet draaien/kruisen, omdat anders het intrekken van de verbindingsmiddelen verhinderd wordt.
8. De vrije afstand onder de voeten van de gebruiker, moet absoluut in acht worden genomen (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

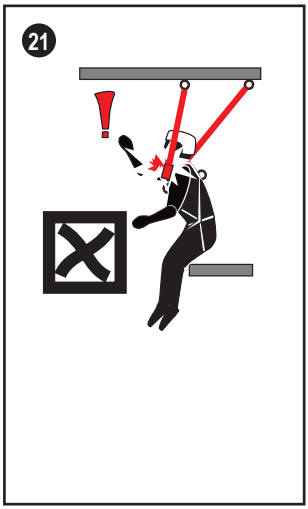
18

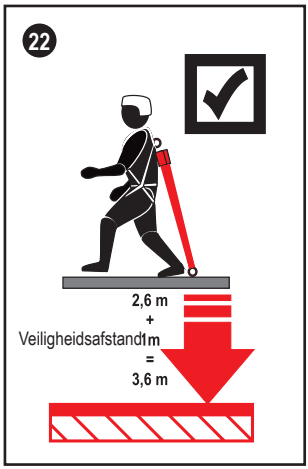
18a

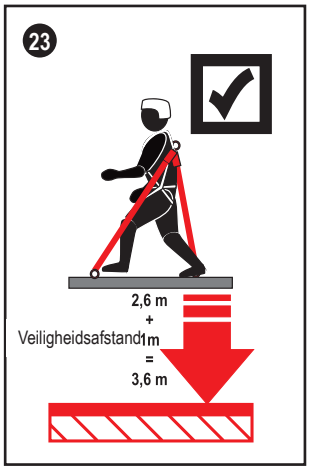


19
1 m
+
Veiligheidsafstand 1m
=
2 m

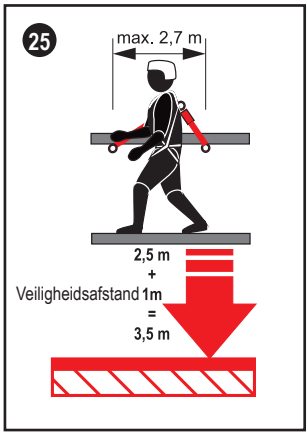

20
1 m
+
Veiligheidsafstand 1m
=
2 m

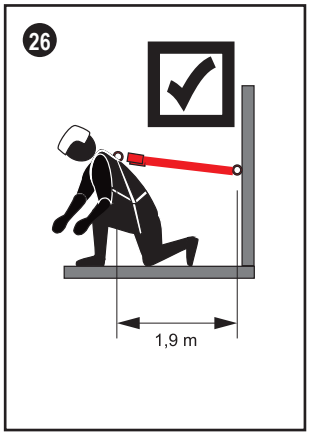

21

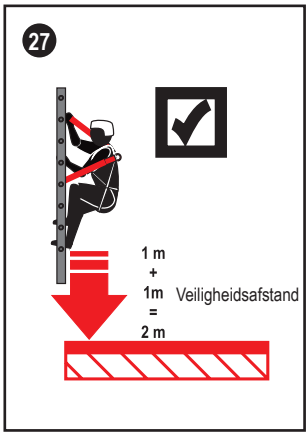

22
2,6 m
+
Veiligheidsafstand 1m
=
3,6 m

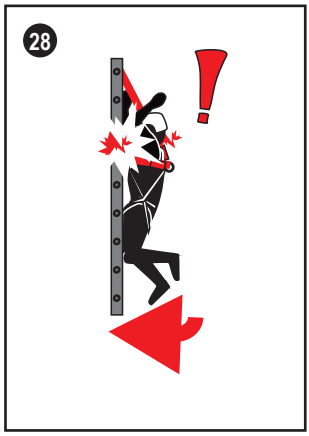

23
2,6 m
+
Veiligheidsafstand 1m
=
3,6 m

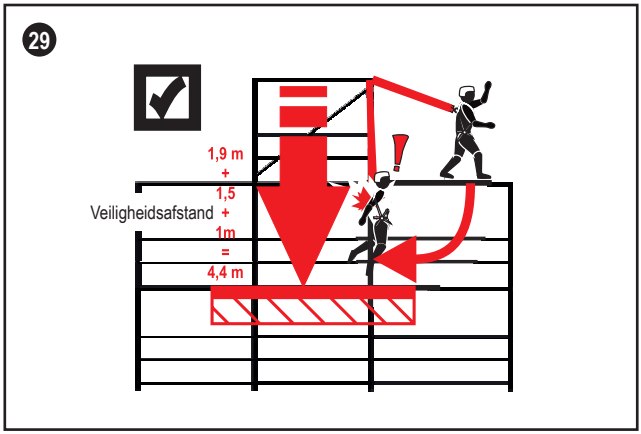
24
1 m
+
Veiligheidsafstand 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Veiligheidsafstand 1m
=
3,5 m

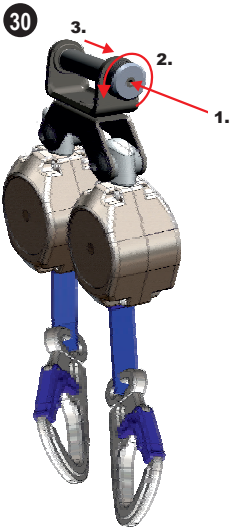

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
=
2 m
Veiligheidsafstand

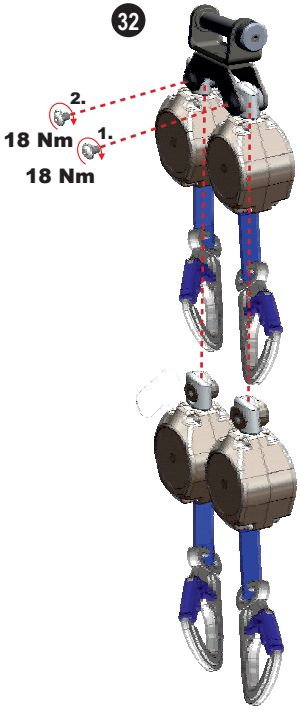

28

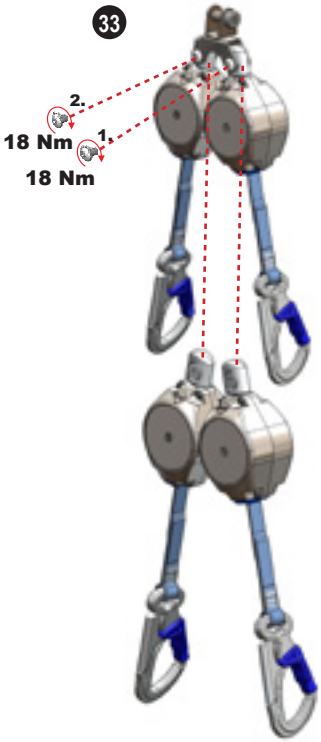

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Veiligheidsafstand

# Montage van de dubbele ophanging



1. Vergrendeling met bijv. pen indrukken
2. Bout linksom draaien
3. Bout uittrekken



# Gebruik ter bescherming tegen val van platforms van hoogwerkers HWB 1,8

De valbeveiliger is, in combinatie met het gebruik van een harnasgordel conform EN 361:2002, getest en toegelaten als bescherming tegen een val bij het wegslingeren (katapult- of zweepeffect) van de gebruiker van platforms op hoogwerkers, die uitgerust zijn met geschikte verankeringspunten.

**De gebruiksaanwijzing van de hoogwerker moet in acht worden genomen!**

Het volgende moet daarbij onder andere in acht worden genomen:

1. In principe kan letsel van de gebruiker, bijv. bij het botsen tegen het platform of de arm van de hoogwerker, bij het gebruik van de valbeveiliger niet worden uitgesloten.

2. De valbeveiliger mag alleen worden gebruikt in combinatie met harnasgordels conform EN 361:2002 met rug- en borstharnasoog.

3. Er mogen alleen verankeringspunten (32) worden gebruikt, die voldoende dragend zijn en die zich minimaal 35 cm onder de handreling bevinden. Bij het gebruik van hoger gelegen verankeringspunten aan het platform is de veilige werking van de valbeveiliger niet meer gewaarborgd.

4. De valbeveiliger wordt verbonden met het geschikte verankeringspunt van het platform met behulp van het verbindingselement (max. lengte 110 mm) conform EN 362:2004. Het intrekbare verbindingsmiddel wordt met zijn verbindingselement verbonden met het harnasoog van de harnasgordel. Het gebruik van een verlenging in combinatie met het borstharnasoog van de harnasgordel is niet toegestaan.

5. De valbeveiliger wordt verbonden met het harnasgordeloog van de harnasgordel met behulp van het verbindingselement (max. lengte 110 mm) conform EN 362:2004. Het intrekbare verbindingsmiddel wordt met zijn verbindingselement verbonden met een geschikt verankeringspunt aan het platform (21 + 23). Het gebruik van een verlenging tussen rugharnasoog van de harnasgordel en de valbeveiliger is niet toegestaan.

6. Bij het kiezen van de harnasogen, de harnasgordel en de verankeringspunten op het platform moet altijd de kortste verbinding tussen harnasoog van de harnasgordel en verankeringspunt tot stand worden gebracht. Veranderingen van het systeem zijn niet toegestaan.

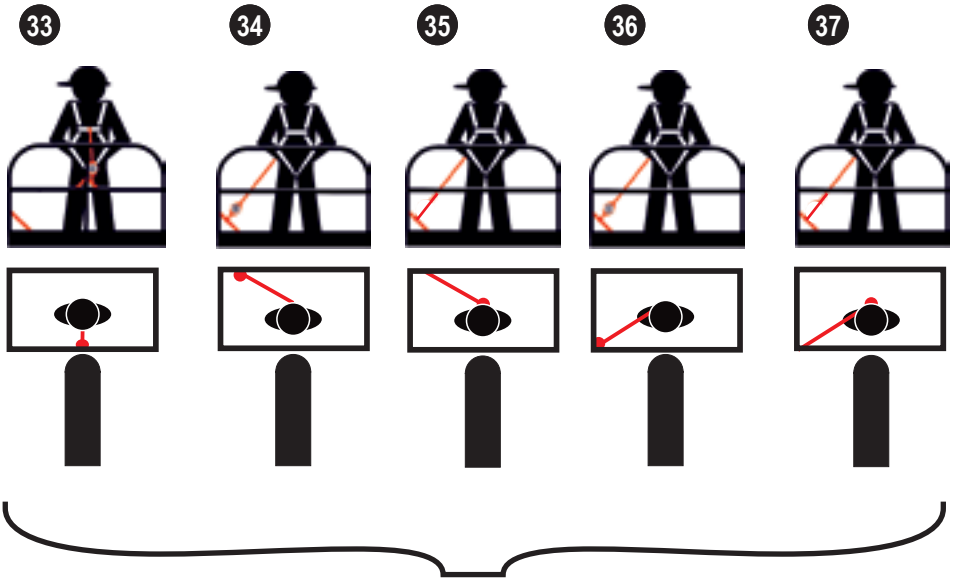
7. Om te voorkomen dat de gebruiker tijdens de beweging van de hoogwerker van het platform wordt geslingerd, moet de verbinding tussen een verankeringspunt aan de voorkant in het gebied van het bedieningspaneel (max. hoogte knielat of lager) en het borstharnasoog van de harnasgordel worden gekozen (19). Naar keuze kan ook een verankeringspunt aan de achterkant en het rugharnasoog van een harnasgordel zonder gebruik van een verlenging worden gekozen (20).

8. Om te voorkomen dat de gebruiker bij het wegslingeren op de grond valt of tegen andere objecten in de omgeving botst, moet de vrije ruimte onder het platform min. 2,0 m bedragen (24).

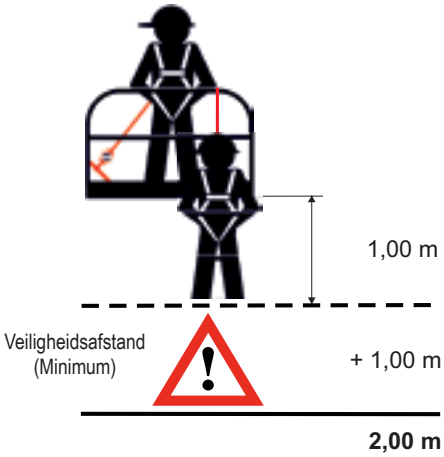
9. De totale lengte van de HWB 1,8 incl. alle verbindingselementen mag 1,8 m niet overschrijden.

# Gebruik HWB 1,8 op platforms van hoogwerkers

## Veiligheidsinstructies




38

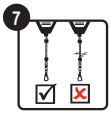


# DANSK

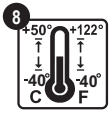
# Brugsanvisning HWB 1,8 / HWB 2

## Sikkerhedsanvisninger

1. Højdesikringsudstyr iht. EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 er et personligt beskyttelsesudstyr mod nedstyrtning (PSAgA). Sammen med en faldsikringssele iht. EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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. Forbindelsesled iht. EN 362:2004: De relevante brugsanvisninger for de anvendte koblingselementer (karabinhager) skal iagttages.
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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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 (North America 22.2 kN). Fastgørelsen sker med en karabinhage iht. EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (bjergbestigerkarabinhage) 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 iht. EN 795 / North America 22,2 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 og sikkerhedsanvisningerne 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 selen. 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).
7. Efter fastgørelse af højdesikringsudstyret i en egnet øjebolt (iht. EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) og forbindelseselementet (karabinhagen) er forbundet med befæstigelsesringen på den anlagte faldsikringssele (iht. EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) 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 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 synke ned i (❻).
11. Udstyr der er beskadiget og/eller belastet ved styrt (faldindikator udløst) (❻a + ❻b) 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 selen skal højdesikringsudstyret indleveres til kontrolværkstedet. Der skal 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 anvendes i et temperaturområde på - 40 °C (-40 °F) til +50 °C (+122 °F) (❽).
17. Den tilladte nominelle last for personen, der skal sikres, er 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 (❿).
    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. 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. Selen må kun rulles ind under belastning. Man må under ingen omstændigheder trække selen helt ud og derefter slippe den, da det kan medføre brud på tilbageløbsfjederen, når karabinhagen rammer udstyret rykvist (⓫).
2. Forbindelsesleddet med indtrækning består af PES / Dyneema og må kun rengøres med varmt vand eller neutrale rengøringsmidler. Aldrig med opløsningsmiddel e.l. Rester af rengøringsmiddel skal skylles af med rent vand, til der ikke er mere tilbage.
3. **Overhold altid advarsler!** Opbevaring og transport af højdesikringsudstyret skal ske tørt og frit for støv og olie.
4. 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.
5. 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 = 0,13 mm (⓬). Som følge af denne kontrol er højdesikringsudstyret egnet til brug over lignende kanter med en radius på r ≥ 0,5 mm (⓬a) i henhold til EN og r ≥ 0,13 mm i USA, eksempelvis på valsede stålprofiler, træbjælker eller beklædte, afrundede tagafslutninger.

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 (❾) 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) (⓭).
3. Den påkrævede frihøjde under kanten er vist på billede ⓮ + ⓯ + ⓰.
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 (kun hvis samlet anvendelse er godkendt) eller type D iht. EN 795.
5. Ved anvendelse af højdesikringsudstyret med en opsætningsanordning af type C iht. EN 795 med vandret

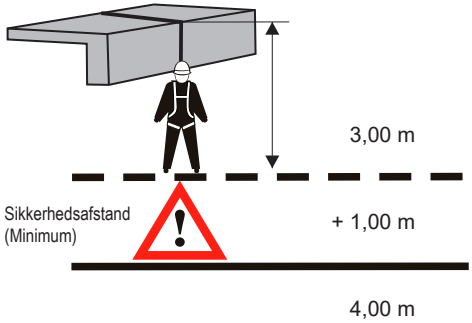
bevægelig føring skal der også tages højde for opsætningsanordningens udsving ved beregning af den nødvendige frihøjde under brugeren. Her skal oplysningerne i brugsanvisningen og sikkerhedsanvisningerne til opsætningsanordningerne iagttages.

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. Den korrekte afstand fra udstyret til kanten ved vandret brug findes i listen forrest i denne brugsanvisning (⓱)

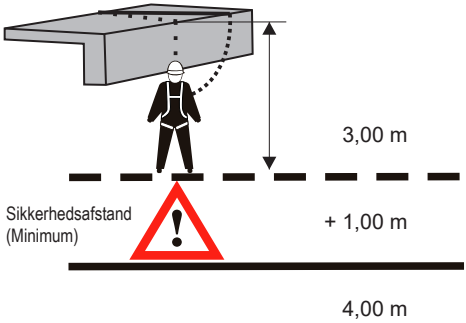
## Tilbehør

**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.

**14** **fald over kanter i en ret vinkel**




**15** **sidelæns fald over kanter**

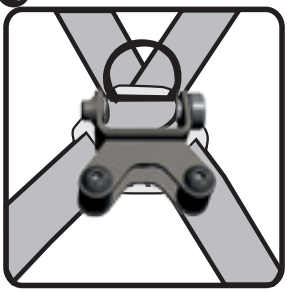


# Anvendelse med dobbeltophæng type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

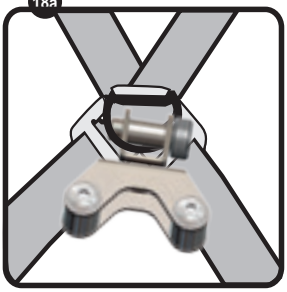
Ved anvendelse af IKAR-dobbeltophæng kan der anvendes 2 stk. IKAR højdesikringsudstyr af type HWB 1,8 / HWB 2 til tovejs ophængning i egnede anhugningspunkter til lodret og vandret bevægelse. (f.eks. ved arbejde i højlagre, stålkonstruktioner, industristilladser eller lodret opstigning i dobbeltgelænderstiger/stigetrin) Kombinationen af dobbeltophæng og højdesikringsudstyr (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) må kun anvendes med faldsikringsseler iht. DIN EN 361:2002, der er udstyret med en rygplade til fastgøring af rygremme og en rygbefæstigelsesring (18 + 18a).
Brugsanvisningen til faldsikringsselen skal ligeledes overholdes. Spørg producenten, hvis der er tvivl om faldsikringsselens egnethed. IKAR højdesikringsudstyr type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW er kontrolleret og godkendt i forbindelse med IKAR specialdrejeled type DW eller i henhold til EN 360:2002 og CNB 11.060:2008 (vandret anvendelse med en faldbelastning over kanter r=0,5 mm). (Se brugsanvisning og sikkerhedsanvisninger)

1. Kun IKAR dobbeltophæng type DW må anvendes sammen med IKAR højdesikringsudstyr type HWB 1,8 DW / HWB 2. DW Ingen andre kombinationer er tilladt. Adaptere fra andre producenter eller andet højdesikringsudstyr må ikke anvendes.
2. IKAR højdesikringsudstyr forbindes med dobbeltophænget i drejeleddet af en uddannet person ved hjælp af de dertil beregnede specialskruer M8 kvalitet 8.8 (30 + 31 + 32 + 33).
   Skruernes tilspændingsmoment er 18 Nm, derudover skal skruerne sikres med en middelfast skruesikring.
3. Nu kan adapteren mellem rygpladen og faldsikringsselens remme forbindes ved hjælp af stikbolten (18).
4. De ideelle anhugningspunkter for karabinhagerne på forbindelsesleddene med indtrækning skal befinde sig enten over eller bag brugeren og ikke lavere end hoftehøjde (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Undtagelse:** Ved arbejde på brugerens standflade (22 + 23).
   f.eks. ved containermontering, faldsikringer på flade tage og montering af stålkonstruktioner med konstruktionsbetingede, større afstande. Dog ikke ved arbejde under brugerens standflade.
   Her skal begge højdesikringsudstyr med koblingselementerne på forbindelsesleddene med indtrækning forbindes med anhugningspunkterne.
5. Det kan ikke udelukkes, at brugeren kommer til skade i tilfælde af et styrt, hvis han rammer konstruktionsdele eller på grund af forbindelsesleddene med indtrækning (f.eks. hudafskrabninger under armene), eller fordi et højdesikringsudstyr, der ikke er forbundet med anhugningspunktet, slynges ukontrolleret rundt (28 + 29).
6. Hvis højdesikringsudstyret ikke længere er nødvendigt til faldsikring af brugeren, skal karabinhagerne på forbindelsesleddene med indtrækning forbindes med et egnet punkt på faldsikringsselen (f.eks. holdeøsken).
7. Inden brug skal brugeren undervises i de nødvendige bevægelsesmønstre og anhugningsteknikker med praktiske øvelser, især skal det forhindres, at forbindelsesleddene med indtrækning bliver snoet/krydset, så forbindelsesleddenes indtrækning ikke bliver forhindret.
8. Frihøjden under brugerens fødder skal altid overholdes (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

18

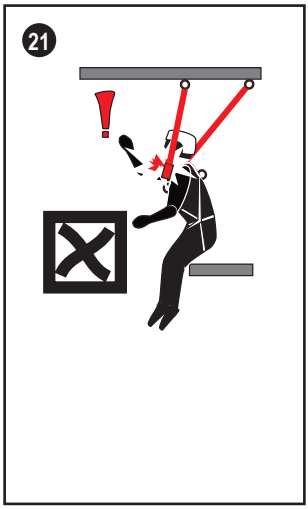


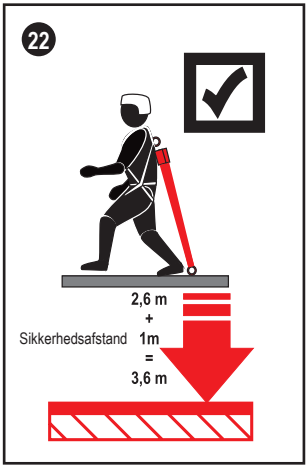
18a

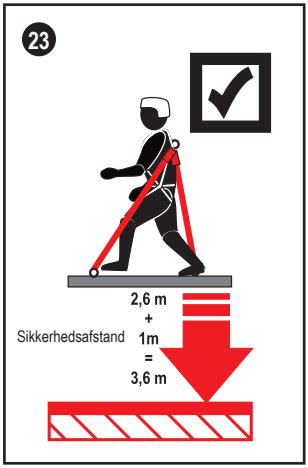


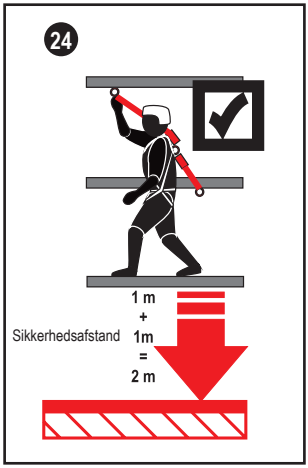
19
1 m
+
Sikkerhedsafstand 1m
=
2 m

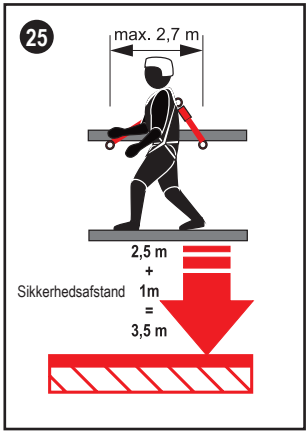
20
1 m
+
Sikkerhedsafstand 1m
=
2 m

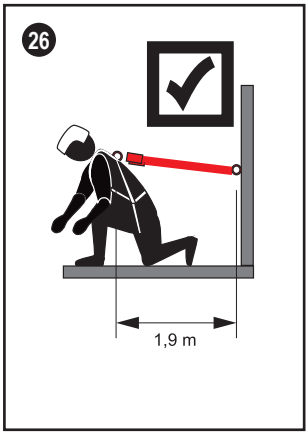

21

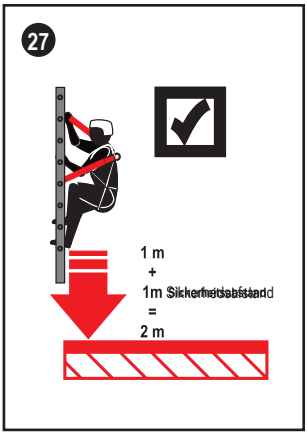

22
2,6 m
+
Sikkerhedsafstand 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Sikkerhedsafstand 1m
=
3,6 m

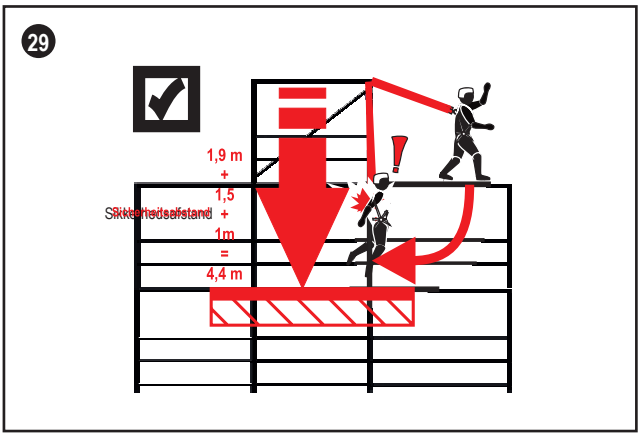

24
1 m
+
Sikkerhedsafstand 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Sikkerhedsafstand 1m
=
3,5 m

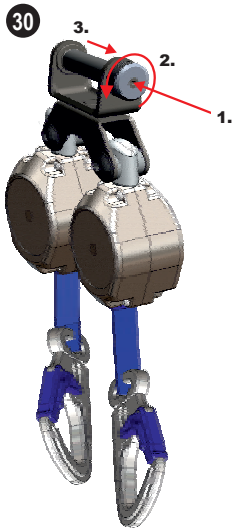

26
1,9 m


27
1 m
+
1m Sikkerhedsafstand
=
2 m

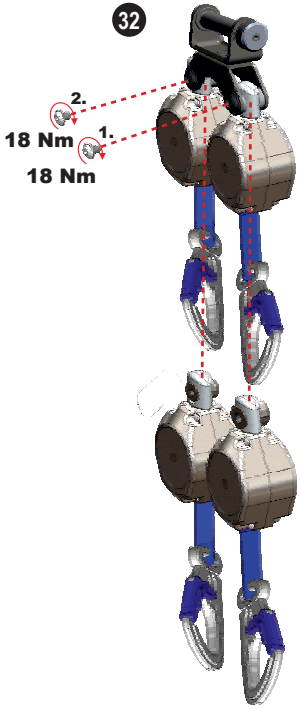
28

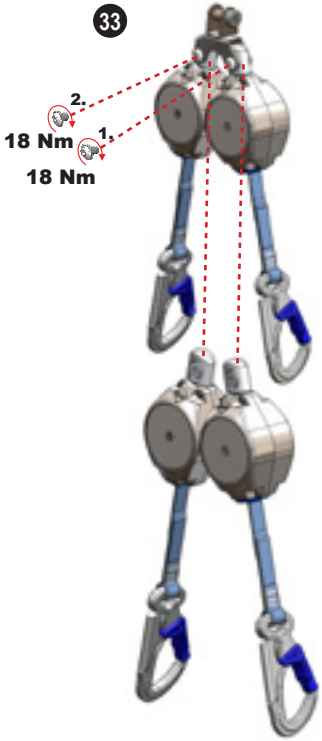

29
1,9 m
+
1,5
Sikkerhedsafstand
+
1m
=
4,4 m

# Montering af dobbeltophæng



1. Tryk låsen ind, f.eks. med en stift
2. Drej bolten venstre om
3. Træk bolten ud



# Anvendelse til beskyttelse mod fald i arbejdskurve på arbejdsplatformlifte HWB 1,8

Højdesikringsudstyret er udstyret, kontrolleret og godkendt til beskyttelse mod fald ved udslyngning (katapult- eller piskeeffekt) af brugeren i forbindelse med brug af en faldsikringssele iht. EN 361:2002 i arbejdskurve på arbejdsplatformlifte, der er udstyret med egnede anhugningspunkter.

**Brugsanvisningen til arbejdsplatformliften skal iagttages!**

Følgende skal blandt andet iagttages:

1. Det kan principielt ikke udelukkes, at brugeren kommer til skade ved brug af højdesikringsudstyret, f.eks. hvis denne støder mod arbejdskurven eller arbejdsplatformliftens udligger.

2. Højdesikringsudstyret må kun anvendes sammen med faldsikringsseler iht. EN 361:2002 med ryg- og brystbefæstigelsesring.

3. Der må kun anvendes anhugningspunkter med tilstrækkelig bæreevne (32), der befinder sig mindst 35 cm under gelænderet. Ved brug af højere placerede anhugningspunkter på arbejdskurven er det ikke længere garanteret, at højdesikringsudstyret fungerer.

4. Højdesikringsudstyret forbindes med det egnede anhugningspunkt på arbejdskurven ved hjælp af et koblingselement (maks. længde 110 mm) iht. EN 362:2004. Forbindelsesleddet med indtrækning forbindes med sit koblingselement med faldsikringsselens befæstigelsesring. Brug af en forlænger i forbindelse med faldsikringsselens brystbefæstigelsesring er ikke tilladt.

5. Højdesikringsudstyret forbindes med faldsikringsselens rygbefæstigelsesring ved hjælp af et koblingselement (maks. længde 110 mm) iht. EN 362:2004. Forbindelsesleddet med indtrækning fastgøres på et egnet anhugningspunkt på arbejdskurven med sit koblingselement (21 + 23).
   Brug af en forlænger mellem faldsikringsselens rygbefæstigelsesring og højdesikringsudstyret er ikke tilladt.

6. Ved valg af befæstigelsesring, faldsikringssele og anhugningspunkter i arbejdskurven skal man sørge for altid at etablere den kortest mulige forbindelse mellem faldsikringsselens befæstigelsesring og anhugningspunktet. Det er ikke tilladt at ændre systemet.

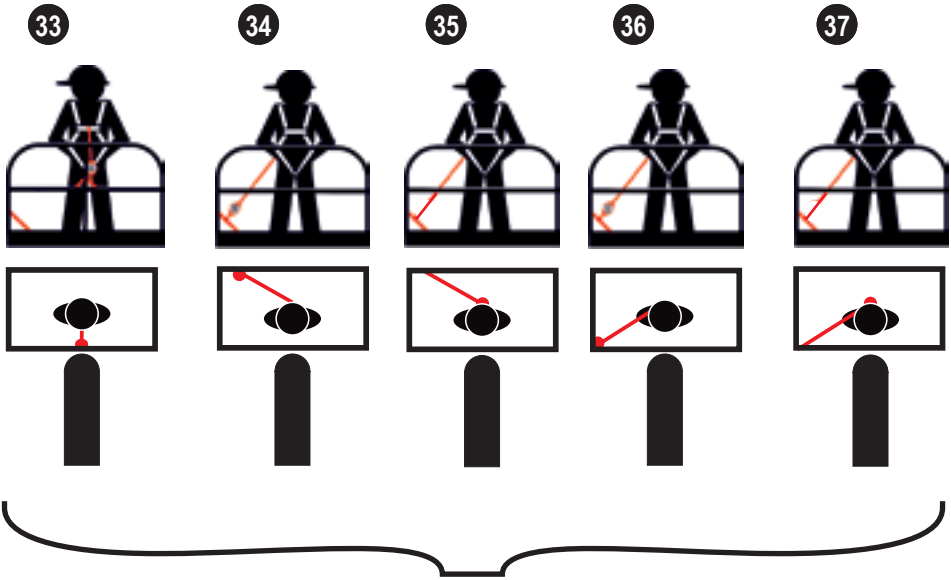
7. For at forhindre udslyngning fra arbejdskurven mens arbejdsplatformliften kører, skal man vælge en forbindelse mellem et anhugningspunkt foran i nærheden af betjeningspulten (maks. højde knælisten eller lavere) og faldsikringsselens brystbefæstigelsesring (19). Det er også muligt at vælge et anhugningspunkt bagude og rygbefæstigelsesringen på en faldsikringssele uden brug af forlænger (20).

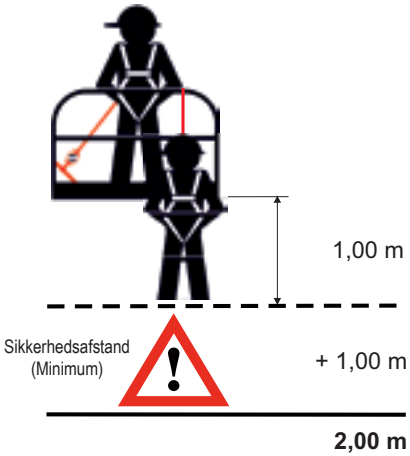
8. For at kunne udelukke, at brugeren rammer gulvet eller andre dele i omgivelserne ved udslyngning, skal frihøjden under arbejdskurven være min. 2,0 m (24).

9. Den samlede anvendelseslængde for HWB 1,8 inkl. alle forbindelseselementer må ikke overskride 1,8 m.

# Anvendelse af HWB 1,8 i arbejdskurve på arbejdsplatformlifte

## Sikkerhedsanvisninger



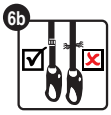



# SUOMESKI

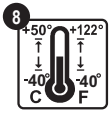
# Käyttöohje HWB 1,8 / HWB 2

## Turvaohjeet

1. Turvatarraimet ovat henkilökohtainen suojavaruste putoamista vastaan (PSAgA) standardien EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 mukaisesti. Yhdessä standardien EN 361:2002, CSA Z259.10, 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 mukainen kiinnityslaite: 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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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 (Pohjois-Amerikka 22.2 kN). Kiinnitys tapahtuu karbiinihaoilla standardien EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 mukaisesti (vuorikiipeilykarbiinihaat) 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 kiinnityslaitteessa standardin EN 795 mukaisesti / Pohjois-Amerikka 22,2 kN (vain, mikäli hyväksytty yhteiskäyttöön) pystysuoralla liikkuvalla ohjaimella, on käyttäjän alapuolella tarvittavaa vapaata korkeutta laskettaessa otettava huomioon myös kiinnityslaitteen sivupoikkeama. Tässä on huomioitava käyttöohjeen tiedot ja kiinnityslaitteiden turvaohjeet.
6. Laite tulisi sijoittaa mahdollisimman kohtisuoraan varmistettavan henkilön pään yläpuolelle, jotta putoamistapauksessa ei pääsisi syntymään heilumisliikettä. Laitteen ripustuksen on taattava sovittaminen mahdollisiin 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).
7. Kun turvatarrain on kiinnitetty soveltuvaan ankkurointilaitteeseen (standardien EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007 mukaisesti) ja kiinnitin (karbiinihaka) on liitetty päälle puettujen kokovaljaiden (standardien EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007 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) 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, 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 Information 212-870 (Pitohihnat ja pitohihnojen kiinnityslaitteet) on huomioitava.
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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 mukaan lämpötila-alueella - 40 ... +50 °C (-40...+122 °F) (❽).
17. Varmistettavan henkilön sallittu nimelliskuormitus on 136 kg (❾).
18. Turvatarraimet on suojattava hitausliekkien 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 korjaukset.
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 elinikä on määriteltävä vuosittaisen tarkastuksen yhteydessä, se on aina kuormituksesta riippuen n. 10 vuotta.
22. Vaakasuoralla putoamisvarmistuksella varustetun turvatarraimen voimassa olevien standardien mukainen soveltuvuus käyttöön todistettava asianmukaisilla, koko järjestelmälle suoritettavillatesteillä.



## Hoito ja huolto

1. Hihnan tulisi kelautua sisään vain kuormitettuna. Missään tapauksessa hihnaa ei saa vetää kokonaan ulos ja päästää sitten irti, koska karbiinihaan nopea iskeytyminen laitteeseen voi aiheuttaa palautusjousen murtumisen (⓫).
2. Sisään vedettävä kiinnityslaite on valmistettu polyesteristä / Dyneemakuidusta, ja sen saa puhdistaa ainoastaan lämpimällä vedellä tai neutraaleilla puhdistusaineilla. Ei missään tapauksessa ohentimilla tms. Puhdistusaineen jäämät on huuhdeltava täysin pois.
3. **Huomio, noudatettava ehdottomasti!** Turvatarraimet on säilytettävä ja kuljetettava kuivassa, pölyttömässä ja öljyttömässä ympäristössä.
4. Puhdistuksessa tai käytössä kastuneet tekstiiliosat saa kuivata ainoastaan luonnollisella tavalla. Älä missään tapauksessa kuivaa avotulen tai vastaavien lämpölähteiden lähettyvillä.
5. Ennen desinfiointiaineiden käyttöä on erityisten käyttötapojen ja ainesosien mukaisten monimutkaisten lakisääteisten tuoteluokitusten vuoksi otettava yhteyttä valmistajaan.

## Vaakasuora käyttö

**Ohje**: 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 = 0,13 mm (⓬). Tämän tarkastuksen vuoksi turvatarrain soveltuu käytettäväksi vastaavissa reunoissa, joiden säde on r ≥ 0,5 mm (⓬a) standardin EN mukaisesti ja r ≥ 0,13 mm USA:ssa ja joita on esimerkiksi valssatuissa teräsprofiileissa, puupalkeissa tai verhoilluissa, pyöristetyissä räystäslaudoissa.

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
   - ennen töiden aloittamista on asennettava reunasuojus

   Suosittelemme ottamaan yhteyttä valmistajaan, jos olet epävarma.
2. Turvatarraimen kiinnityskohta ei saa olla käyttäjän seisontapinnan (esim. lava, tasakatto) alapuolella (⓭).

3. Vaadittava vapaa tila reunan alla on esitetty kuvassa ⓮ + ⓯ + ⓰.
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 (vain, jos hyväksytty yhteiseen käyttöön) tai tyypin D kiinnityslaitteita standardin EN 795 mukaisesti.

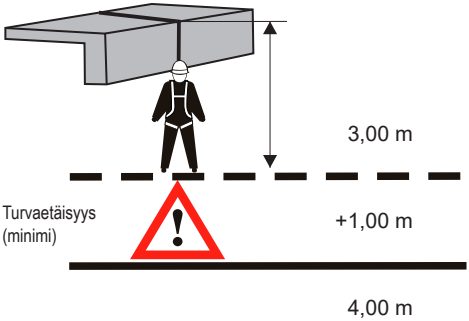
5. Jos käytetään turvatarrainta tyypin C / kiinnityslaitteessa standardin EN 795 mukaisesti vaakasuoraan liikkuvalla ohjaimella, on käyttäjän alapuolella tarvittavaa vapaata korkeutta laskettaessa otettava huomioon myös kiinnityslaitteen sivupoikkeama. Tässä on huomioitava käyttöohjeen tiedot ja kiinnityslaitteiden 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. Oikea etäisyys laitteesta reunaan, vaakasuorassa käytössä, löytyy tämän käyttöohjeen alussa olevasta luettelosta (⓱).

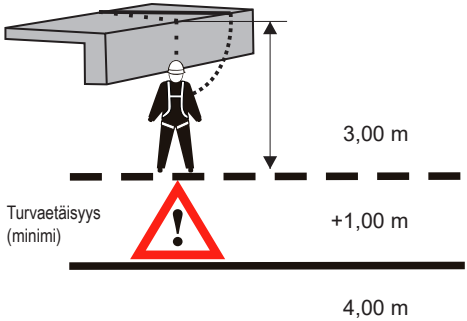
## Tarvikkeet

**Ohje**: Jotta turvatarrainten turvallinen toiminta ei häiriintyisi, ainoastaan valmistajan hyväksymiä tarvikkeita (esim. normin DIN 19428:2018 mukaiset pelastusliittimet, suojakuvut jne.) saa käyttää. Valmistaja ei vastaa käyttäjän keholle ja hengelle esiintyvistä vahingoista, jos käyttäjä käyttää muita kuin hyväksyttyjä tarvikkeita.

**14** **suorakulmainen putoaminen reunojen yli**




**15** **sivuttainen putoaminen reunojen yli**

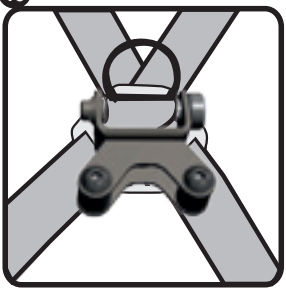


# Käyttö kaksoisripustuksella tyyppi HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

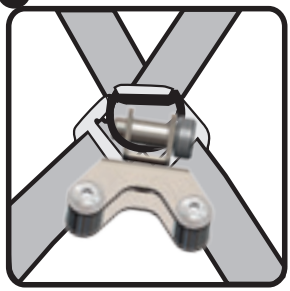
Käytettäessä IKAR-kaksoisripustusta voidaan käyttää kahta (2) tyypin HWB 1,8 / HWB 2 IKAR-turvatarrainta vuorottaiseen kiinnitykseen tähän soveltuviin ankkurointilaitteisiin pystysuoraa ja vaakasuoraa liikettä varten. (Esim. korkeavarastoissa työskenneltäessä, teräsrakenteiden asennuksessa, teollisuuden telinerakennuksessa tai kaksipalkkinousutikkaiden/pylväskenkäkäytävien pystysuorassa nousussa.) Kaksoisripustuksen ja turvatarrainten (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) yhdistelmää saa käyttää vain standardin DIN EN 361:2002 mukaisilla kokovaljailla, jotka on varustettu selkälevyllä selkähihnojen kiinnitystä varten sekä selkäkiinnityssilmukalla (18 + 18a ).
Myös kokovaljaiden käyttöohjetta on noudatettava. Jos et ole varma kokovaljaiden soveltuvuudesta, kysy valjaiden valmistajalta. IKAR-turvatarrain tyyppiä HWB 1,8 DW / HWB 2 DW on onnistuneesti tarkastettu ja hyväksytty yhdessä tyypin DW tai IKAR-erikoisleikarin kanssa standardien EN 360:2002 ja CNB 11.060:2008 mukaisesti (vaakasuora käyttö reunan ylittävällä putoamiskuormituksella r=0,5 mm). (Katso käyttöohje ja turvaohjeet)

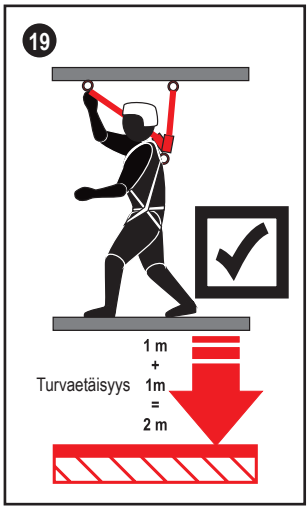
1. HWB 1,8 DW / HWB 2 DW IKAR-turvatarrainten kanssa saa käyttää ainoastaan tyypin DW IKAR-kaksoisripustusta. Mitkään muut yhdistelmät eivät ole sallittuja. Muiden valmistajien sovittimien tai muiden turvatarraimien käyttö on kielletty.
2. Tehtävään perehdytetty henkilö suorittaa IKAR-turvatarraimien liitännän leikariin tähän tarkoitetuilla erikoisruuveilla (M8 lujuus 8.8) kaksoisripustusta käyttäen (30 + 31 + 32 + 33).
   Ruuvien kiristysmomentti on 18 Nm, lisäksi ruuvit on varmistettava keskivahvalla ruuvivarmistuksella.
3. Selkälevyn ja kokovaljaiden hihnojen välinen sovitin voidaan nyt liittää lukkotapilla (18).
4. Sisäänvedettävien kiinnityslaitteiden karbiinihakojen ihanteellinen ankkurointilaite sijaitsee joko käyttäjän yläpuolella tai takana, eikä se saa sijaita lantion korkeutta matalammalla (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Poikkeus:** Työskenneltäessä käyttäjän seisontatasolla (22 + 23).
   Esim. konttiasennuksissa, tasakattojen putoamisvarmistuksissa ja teräsrakenneasennuksissa, joissa on rakenteesta johtuvat, suuremmat etäisyydet. Ei kuitenkaan työskenneltäessä käyttäjän seisontatason alapuolella.
   Tällöin molemmat turvatarraimet on liitettävä sisäänvedettävien kiinnityslaitteiden kiinnittimiin ankkurointilaitteilla.
5. Putoamisen sattuessa rakenneosiin törmäämisestä, sisäänvedettävien kiinnityslaitteiden toiminnasta tai ankkurointilaitteeseen kiinnittämättömän turvatarraimen hallitsemattoman sinkoutumisen johtuvaa käyttäjän loukkaantumista (esim. ihon hankautuminen käsivarsien alapinnalla) tai ei voida poissulkea (28 + 29).
6. Jos turvatarraimia ei enää tarvita käyttäjän putoamisen varmistamiseen, sisäänvedettävien kiinnityslaitteiden karbiinihaat on liitettävä kokovaljaiden asianmukaiseen kohtaan (esim. pitosilmukkaan).
7. Ennen käyttöä käyttäjää on opastettava käytännön harjoitteilla tarvittavien liikekulkujen ja kiinnitystekniikoiden ominaisuuksista. Erityisesti sisäänvedettävien kiinnityslaitteiden kiertyminen/risteäminen on estettävä, jotta se ei estä kiinnityslaitteiden sisäänvetämistä.
8. Määrättyä käyttäjän jalkojen alapuolista vapaata tilaa on ehdottomasti noudatettava (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

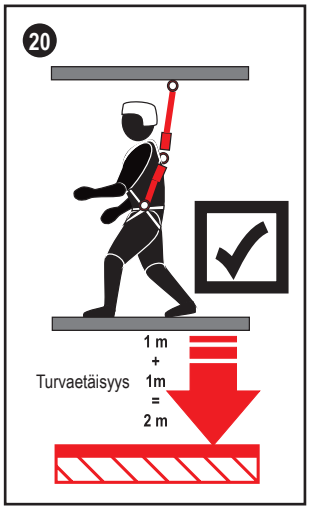
18

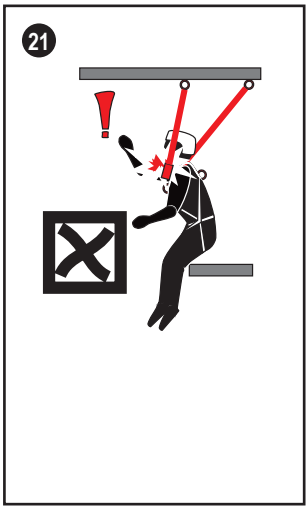


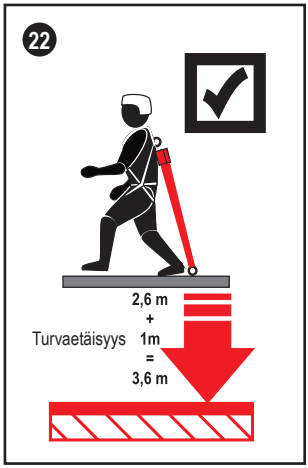
18a

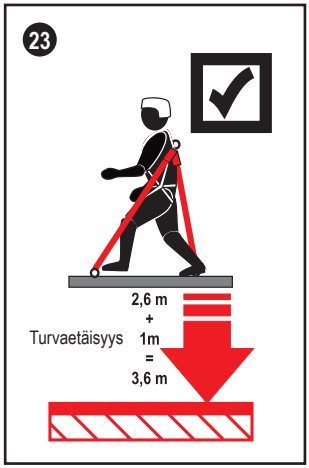


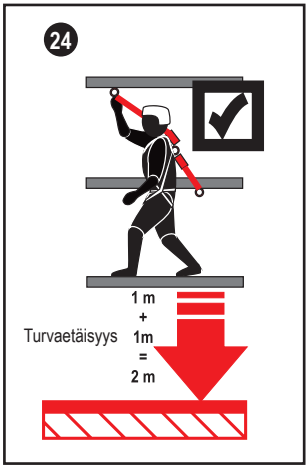

19
1 m
+
Turvaetäisyys 1m
=
2 m

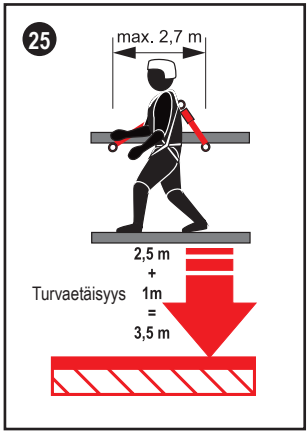

20
1 m
+
Turvaetäisyys 1m
=
2 m

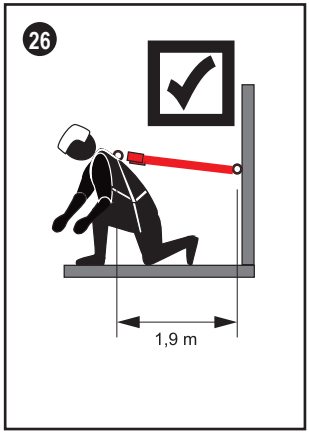

21

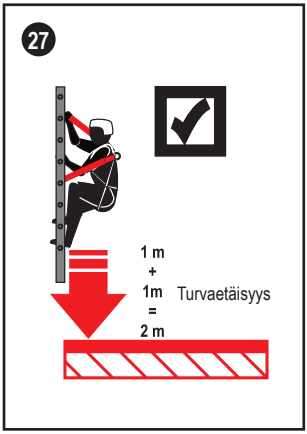

22
2,6 m
+
Turvaetäisyys 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Turvaetäisyys 1m
=
3,6 m

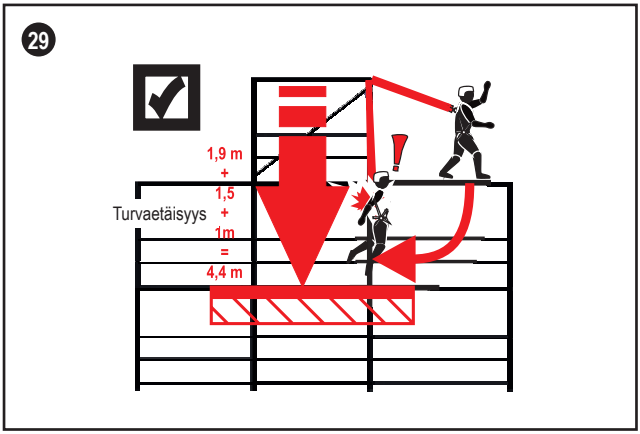

24
1 m
+
Turvaetäisyys 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Turvaetäisyys 1m
=
3,5 m

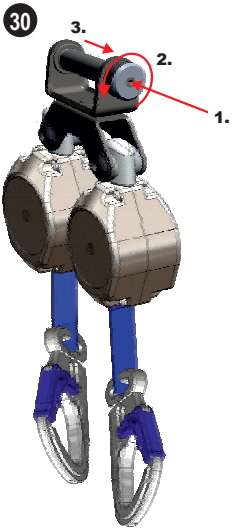

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
=
2 m
Turvaetäisyys

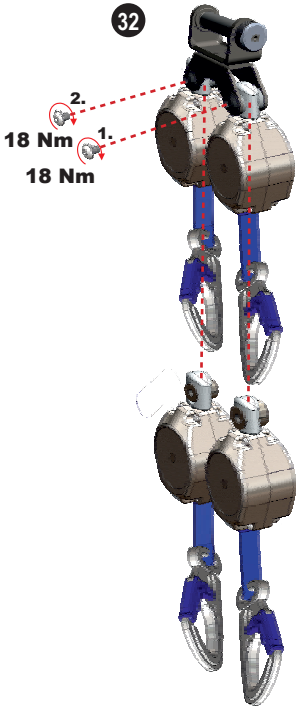
28

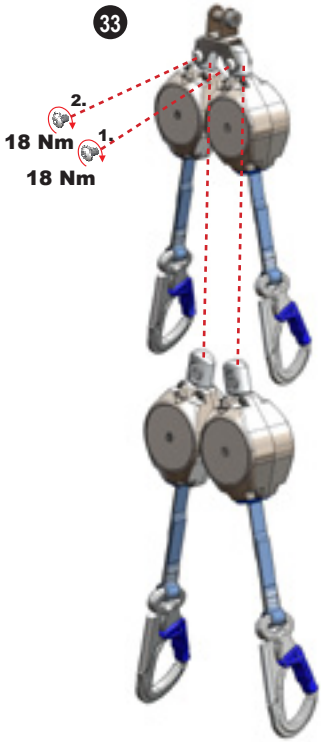

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Turvaetäisyys

# Kaksoisripustuksen asennus



1. Paina lukitus sisään esim. puikolla
2. Kierrä tappia vastapäivään
3. Vedä tappi ulos



## SUOMESKI

# Käyttö suojaksi putoamista vastaan nostettavissa työkoreissa HWB 1,8

Turvatarrain on tarkastettu ja hyväksytty suojaksi putoamista vastaan käytettäessä standardin EN 361:2002 mukaisia kokovaljaita tilanteessa, jossa käyttäjä sinkoutuu ulos (katapultti- tai piiskavaikutus) ankkurointilaitteella varustetusta, nostettavasta työkorista.

**Nostotyölavan käyttöohjetta on noudatettava!**

Tällöin on huomioitava muun muassa seuraavaa:

1. Yleisesti käyttäjän vammoja ei voida poissulkea esim. työkoriin tai nostotyökorin puomiin törmättäessä turvatarrainta käytettäessä.

2. Turvatarrainta saa käyttää ainoastaan yhdessä standardin EN 361:2002 mukaisten, selkä- ja rintakiinnityssilmukalla varustettujen kokovaljaiden kanssa.

3. Laitteen kanssa saa käyttää ainoastaan riittävän kantokykyisiä ankkurointilaitteita (32), jotka sijaitsevat vähintään 35 cm kaiteen alapuolella. Turvatarraimen toimintaa ei voida taata, mikäli ankkurointilaitteet sijaitsevat työkorissa tätä korkeammalla.

4. Turvatarrain liitetään työkorin soveltuvaan ankkurointilaitteeseen kiinnittimellä (enimmäispituus 110 mm) standardin EN 362:2004 mukaisesti. Sisään vedettävä kiinnityslaite liitetään kiinnittimellä kokovaljaiden kiinnityssilmukkaan. Jatkokappaleen käyttö kokovaljaiden rintakiinnityssilmukan yhteydessä ei ole sallittua.

5. Turvatarrain liitetään kokovaljaiden selkäkiinnityssilmukkaan kiinnittimellä (enimmäispituus 110 mm) standardin EN 362:2004 mukaisesti. Sisään vedettävä kiinnityslaite liitetään kiinnittimellä työkoriin asianmukaiseen ankkurointilaitteeseen (21 + 23).
Jatkokappaleen käyttö kokovaljaiden selkäkiinnityssilmukan ja turvatarraimen välillä ei ole sallittua.

6. Kiinnityssilmukoita, kokovaljaita ja työkorin ankkurointilaitteita valittaessa on varmistettava, että kokovaljaiden kiinnityssilmukan ja ankkurointilaitteen välille luodaan aina lyhin mahdollinen liitos. Järjestelmän muutokset eivät ole sallittuja.

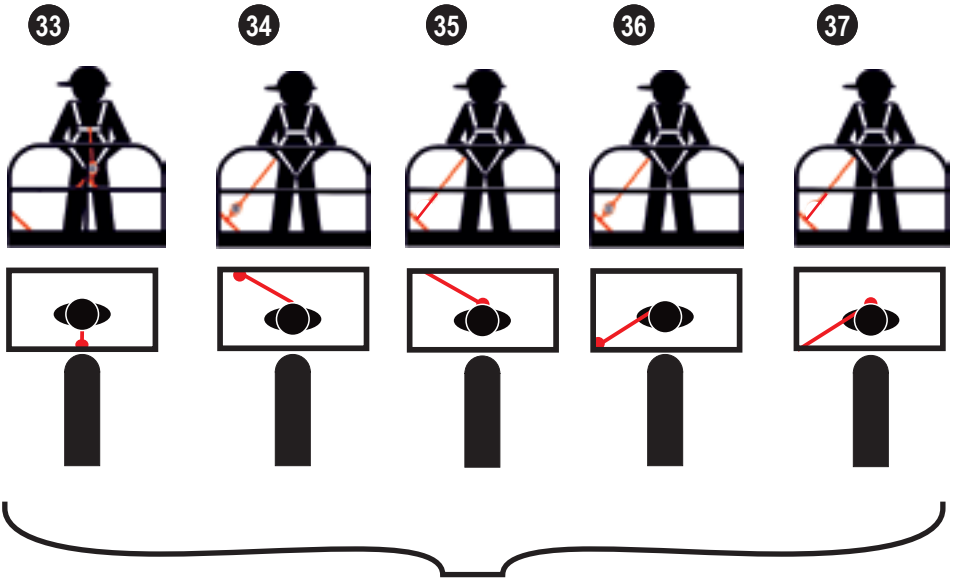
7. Nostolavalta ulos sinkoutumisen estämiseksi ajon aikana on valittava liitos yhden ohjauspöydän alueen etummaisen ankkurointilaitteen (polvilistan korkeudella tai sitä matalammalla) ja kokovaljaiden rintakiinnityssilmukan välillä (19). Valinnaisesti voidaan myös valita taaempi kiinnityskohta ja kokovaljaiden selkäkiinnityssilmukka jatkokappaletta käyttämättä (20).

8. Käyttäjän maahan tai muihin ympäristössä oleviin osiin törmäämisen estämiseksi ulos sinkouduttaessa on työkorin alapuolella olevan vapaan tilan oltava vähintään 2,0 m (24).

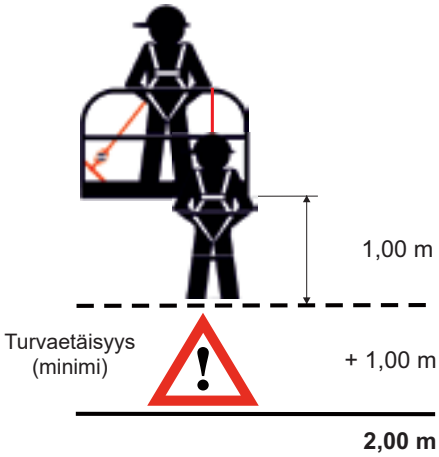
9. HWB 1,8:n kokonaiskäyttöpituus kaikki kiinnittimet mukaan luettuina ei saa ylittää 1,8 metriä.

# HWB 1,8 :n käyttö nostettavissa työkoreissa

## Turvaohjeet




38

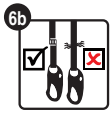


# NORSK

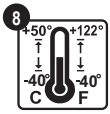
# Bruksanvisning HWB 1.8 / HWB 2

## Sikkerhetsanvisning

1. Høydesikringsutstyr jamfør EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 er personlig verneutstyr mot fall (PSAgA) Sammen med en fangsele jamfør EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/ASSE Z359.1-2007 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. Koblinger jamfør EN 362 2008 Du må alltid følge den gjeldende bruksanvisningen for det koblingen (karabineren), som benyttes.
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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (andre seler er ikke tillatt) (❶).
4. Et sett utstyr kan bare brukes av én person. 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 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (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 jamfør EN 795 / North America 22.2 kN ( bare dersom et sambruk er tillatt) med en vertikal bevegelig vertikal 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. 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 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.
7. Etter at høydesikringsutstyret er festet til et egnet forankringspunkt (jamfør EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) og koblingen (karabineren) er festet til løkken på fangselen som brukes, (i henhold til EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) , 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 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 utstyr eller/og utstyr som er brukt ved fall (fallviseren er utløst!) (❻a + ❻b) 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 kontroll og 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 båndene, må det leveres til et kontrollverksted. Der skal 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 Information 212-870 (Seler og koblinger for fangseler) må overholdes. (DGUV R den tyske lovmessige skadeforsikringen, (BGI 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 brukes ved en temperatur på mellom - 40°C (-40°F) og +50°C (+122°F) (❽).



17. Tillatt belastning fra den sikrede personen er 136 kg (❾).
18. Høydesikringsutstyr må beskyttes mot påvirkning av flammer og gnister fra sveising, brann, syrer, lut og lignende.
19. Utstyret må ikke endres eller repareres (❿).
    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, den er imidlertid ca 10 år alt ettersom hvor mye utstyret blir brukt.
22. 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. Båndene skal kun rulles inn under belastning. Du må for all del ikke trekke båndet helt ut for deretter å slippe løs. Karabineren vil treffe utstyret med et rykk, som kan føre til at returfjæren brekker (⓫).
2. Den inntrekkbare koblingen består av PES / dyneema og holdes rent med varmt vann og nøytralt rengjøringsmiddel. Fortynninger e.l. må absolutt ikke brukes. Rester av såpevann må skylles av med klart vann, til såpevannet er helt borte.
3. **OBS - følgende må tas hensyn til!** Høydesikringsutstyret må oppbevares og transporteres på et tørt, støv- og oljefritt sted.
4. 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.
5. 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 = 0,13 mm (⓬). Denne kontrollen bekrefter at høydesikringsutstyret også er egnet for lignende kanter med en radius på r≥ 0,5 mm (⓬a) jamfør EN og r ≥ 0,13 mm i USA, som for eksempel en valset stålkant, en trebjelke eller over en forkledd, avrundet brystning på et flatt tak.

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 (❾) må ikke overstiges.
     og
   - før arbeidet begynner, må en montere en beskyttelse over kanten

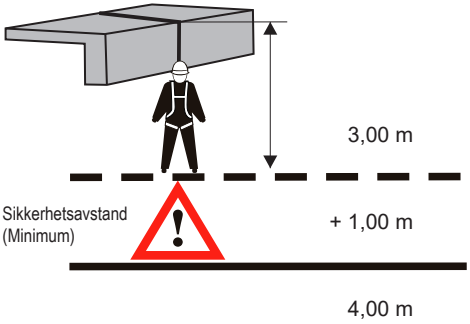
   Det anbefales å ta kontakt med produsenten, dersom en er i tvil.
2. Høydesikringsutstyrets forankringspunkt må ikke plasseres under brukerens ståflate (f.eks. plattform, flate tak) (⓭).
3. Det nødvendige mellomrommet under kanten er vist på bildet ⓮ + ⓯ + ⓰ .
4. For å forhindre pendling ved et fall, 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 (kun dersom det er tillatt med sambruk) eller type D jamfør EN 795 i stedet.
5. Når en bruker et høydesikringsutstyr med et forankringspunkt type C i jamfør til 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 overholde 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. Den riktige avstanden mellom utstyr og kant ved horisontalt bruk, finner du på listen i begynnelsen av bruksanvisningen (⑰).

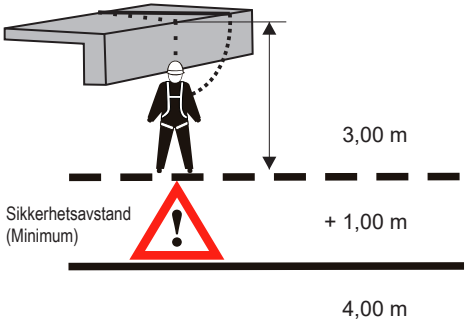
## Tilbehør

**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.

**14** **Rettvinklet fall over kant**



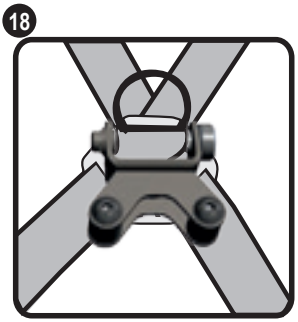

**15** **Sideveis fall over kant**

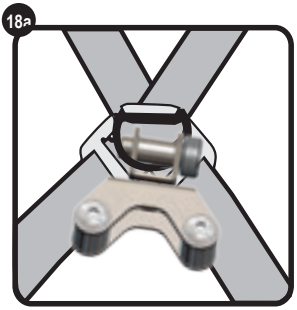


# Bruk av dobbelt oppheng type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

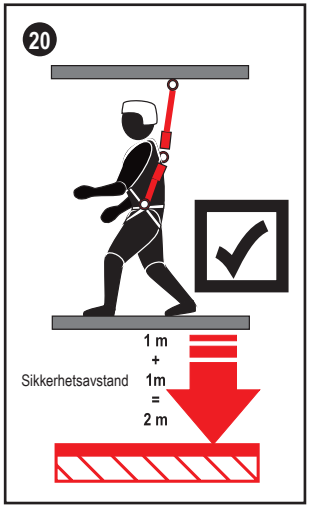
Dersom en bruker IKAR dobbelte oppheng, kan en bruke 2 IKAR høydesikringsutstyr av type HWB 1,8 / HWB 2 for å forankre vekselvist mellom egnete forankringspunkt for bevegelser i vertikal og horisontal retning. (F.eks. ved arbeid i høyreollager, stålkonstruksjoner, bygging av industristillas eller vertikale klatring i zweiholms vertikale stiger / klatrejern) Kombinasjonen av dobbelt oppheng og høydesikringsutstyr (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) skal kun brukes sammen med fangseler jamfør DIN EN 361:2002, som er utstyrt med en ryggplate for å fiksere ryggselene og en ryggfangløkke (18 + 18a ).
Du må også ta hensyn til fangselens bruksanvisning  Dersom det er tvil om at fangselen er egnet, må det tas kontakt med produsenten. IKAR-høydesikringsutstyr type HWB 1,8 DW / HWB 2 DW kontrollert og tillatt for bruk sammen med IKAR spesialsurringsfeste type DW eller  jamfør EN 360:2002 og CNB 11.060:2008 (horisontalt bruk med en fallbelastning over kanter r=0,5 mm). (Se bruksanvisning og sikkerhetsanvisninger)

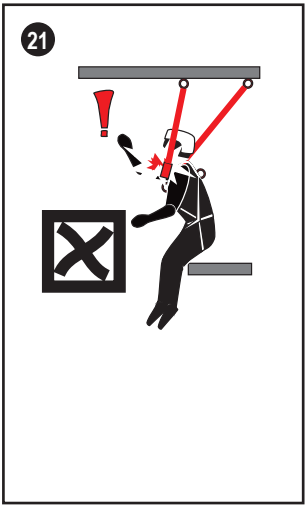
1 IKAR dobbelte oppheng av type DW får kun brukes sammen med IKAR høydesikringsutstyr av type HWB 1,8 DW / HWB 2. DW Ingen andre kombinasjoner er godkjent. Det er ikke tillatt å bruke mellomstykker fra andre produsenter eller andre høydesikringsutstyr.
2 IKAR høydesikringsutstyret kobles til det dobbelte opphenget av en opplært person til rotasjonsfestet med en spesialskrue M8 kvalitet 8,8, som er egnet til slikt bruk (30 + 31 + 32 + 33 ).
Skruens tiltrekkingsmoment er 18 Nm, i tillegg må skruen sikres med en middels sterk skruesikring.
3 Mellomstykket kobles nå mellom ryggplaten og fangselens beltebånd med låsepinnen (18).
4 Det ideelle forankringspunktet til fallblokkens karabiner befinner seg enten over eller bak brukeren, men ikke lavere enn hoftehøyde . (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
Unntak: Arbeid på brukerens ståflate (22 + 23).
F.eks. ved kontainermontasjer, fallsikring av flate tak og montasje av stålkonstruksjoner, hvor konstruksjonen forlanger større avstander. Men likevel ikke for arbeid under brukerens ståflate.
Til dette forbindes begge høydesikringsutstyrene til forankringspunktene med fallblokkenes koblinger.
5 Ved et fall er det umulig å utelukke personskader hos brukeren, som fra et kraftig støt mot deler av konstruksjons eller fra fallblokken (f.eks. skrubbsår under armene) eller ukontrollert pendling i et høydesikringsutstyr, som ikke er festet til forankringspunktet (28 + 29).
6 Dersom det ikke lenger er nødvendig å sikre brukeren mot fall, kobles fallblokkens karabiner til et egnet punkt på fangselen (f.eks. fangløkken).
7 Før bruk må brukeren få innføring i spesielle nødvendige bevegelsesforløp og støtteknikker ved hjelp av praktiske øvelser. Det er ekstra viktig å forhindre at fallblokken vris/krysses, ettersom dette forhindrer at koblingen trekkes tilbake.
8 Det er tvingende nødvendig å ta hensyn til fallavstanden under brukerens føtter (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

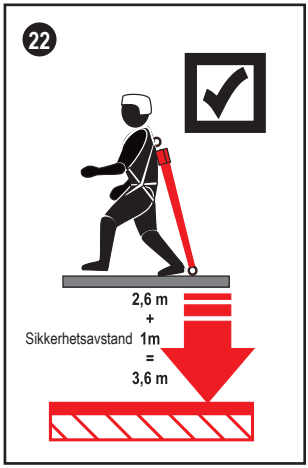


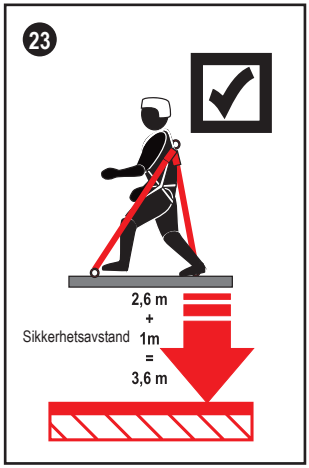



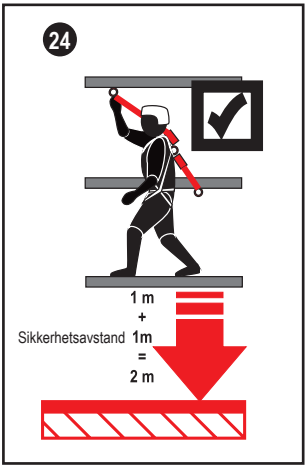
19
1 m
+
Sikkerhetsavstand m
=
2 m

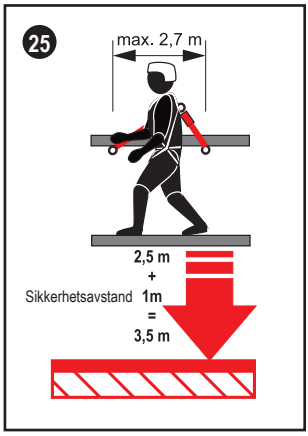

20
1 m
+
Sikkerhetsavstand 1m
=
2 m

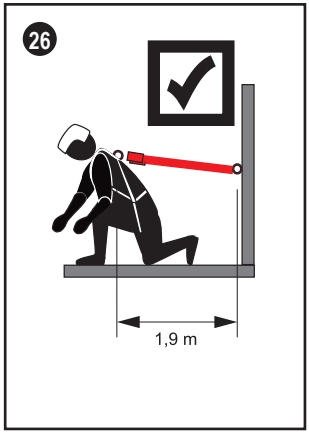

21

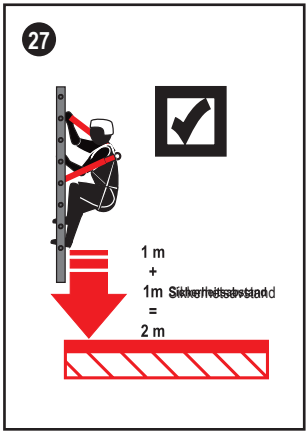

22
2,6 m
+
Sikkerhetsavstand 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Sikkerhetsavstand 1m
=
3,6 m

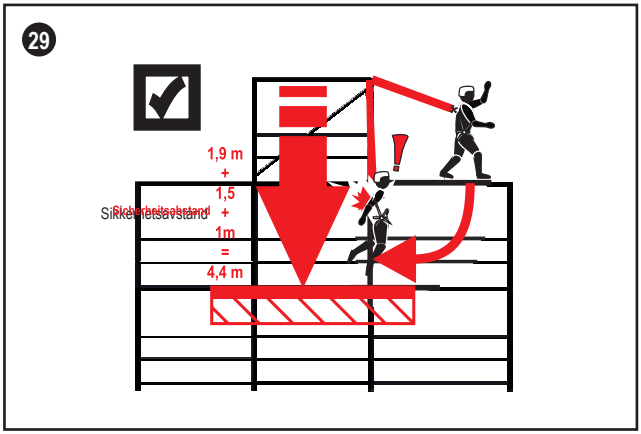

24
1 m
+
Sikkerhetsavstand 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Sikkerhetsavstand 1m
=
3,5 m

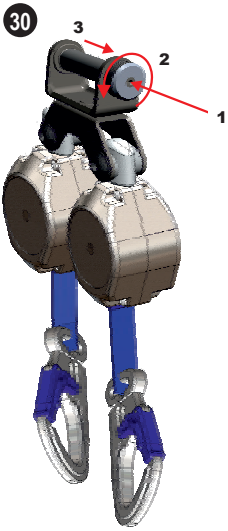

26
1,9 m


27
1 m
+
1m Sicherheitsabstand
=
2 m

28


29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Sicherheitsabstand

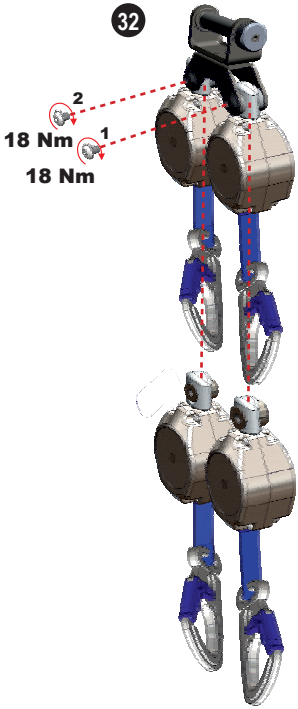
# Montasje av dobbelt oppheng

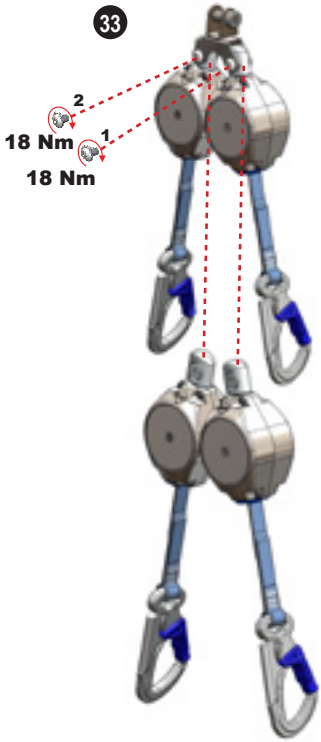


1 Blokkering ved f.eks å trykke inn stiften

2 Vri bolten til venstre

3 Trekk bolten ut



# Bruk av fallsikring i personkurver for kranløft. HWB 1,8

Høydesikringsutstyret, for sikring av brukeren mot fall ut av kurven (katapultering eller slengeffekt), er testet og godkjent for bruk sammen med en fangsele jamfør EN 361 2002 i personkurver for kranløft med egnete forankringspunkt.

**Ta hensyn til bruksanvisningen for kranen.**

Blant annet må en ta hensyn til følgende:

1 Generelt sett er det umulig å utelukke personskader hos brukeren av høydesikringsutstyret, f.eks. støtt mot kurven eller mot kranens arm.

2 Høydesikringsutstyret må kun brukes sammen med fangseler i jamfør EN 361 2002 med fangløkke for rygg og bryst.

3 Det må brukes nok bærekraftige forankringspunkt (32), som befinner seg minst 35 cm under rekkverket. Ved bruk av forankringspunkt, som sitter høyere på kurven, kan det ikke lenger garanteres at høydesikringsutstyret er sikkert.

4 Høydesikringsutstyret festes til et egnet forankringspunkt på kurven med en kobling (maks lengde 110 mm) jamfør EN362 2004. Fallblokken festes med sin kobling til fangselens fangfløkke. Det er ikke tillatt å bruke en forlengelse sammen med fangselens brystfangløkke.

5 Høydesikringsutstyret festes til fangselens ryggfangløkke med en kobling (maks lengde 110 mm) jamfør EN362 2004. Fallblokken festes med sin kobling til egnet forankringspunkt på kurven(21 + 23). Det er ikke tillatt å bruke en forlengelse sammen med fangselens ryggfangløkke.

6 Når en velger fangløkke på fangselen og forankringspunkt på kurven, må en alltid velge den korteste forbindelsen mellom fangselen fangløkke og forankringspunktet. Det er ikke tillatt å forandre systemet.

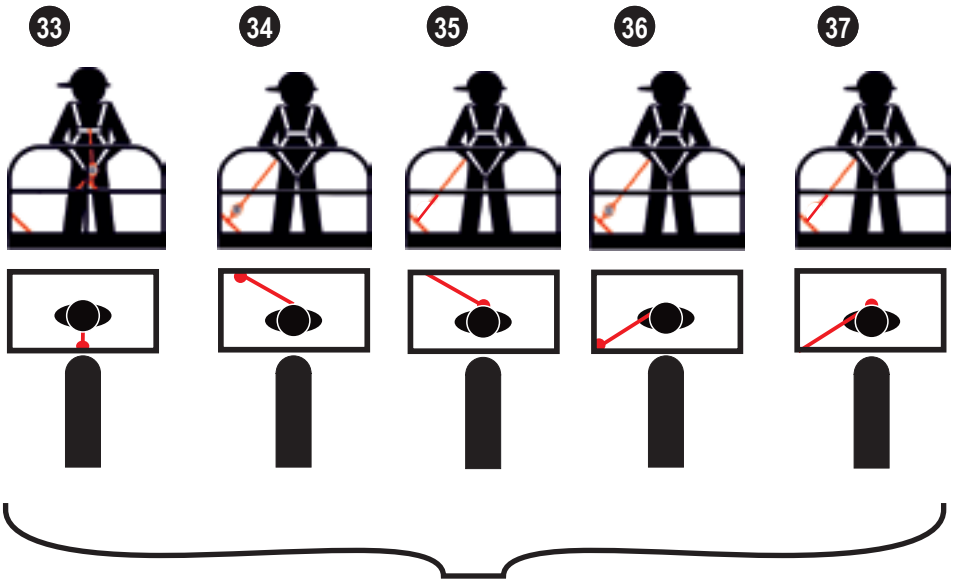
7 For å hindre at en faller ut av kurven mens kranen er i bevegelse, bør man velge et forankringspunkt, som er i mellom betjeningspulten foran (maks høyde er knehøyde eller lavere) og fangselens brystfangløkke (19). En kan også velge et forankringspunkt bak og fangselens ryggfangløkke uten bruk av forlengelse (20).

8 For å hindre at brukeren treffer bakken eller andre deler i nærheten ved et fall, må kurven ha min. 2,0 m fritt fall under seg (24).

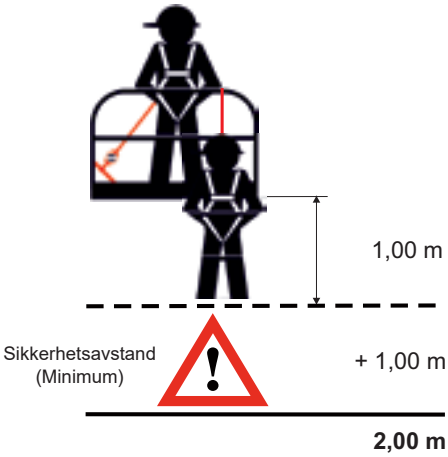
9. Totallengden for HWB 1,8 inklusive alle koblinger må ikke overstige 1,8 m.

# Bruk av HWB 1,8 i personkurv for kranløft

## Sikkerhetsanvisning




38

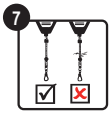


# POLSKI

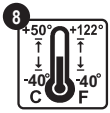
# Instrukcja obsługi HWB 1,8 / HWB 2

## Zasady bezpieczeństwa

1. Urządzenia samohamowne wg EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 są to środki ochrony indywidualnej chroniące przed upadkiem z wysokości. W połączeniu z szelkami bezpieczeństwa wg EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 system ten służy zapewnieniu bezpieczeństwa osób podczas prac wysokościowych, podczas których występuje niebezpieczeństwo upadku z wysokości (np. na dachach, rusztowaniach, drabinach i w szybach). Urządzenie może być używane tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Elementy złączne według EN 362:2004: należy przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi używanych elementów złącznych (zatrzaśniki).
2. W razie nieprzestrzegania instrukcji obsługi i zasad bezpieczeństwa występuje zagrożenie życia (❷).
   W razie upadku z wysokości wiszenie osoby powinno być ograniczone do maksymalnie 15 minut (niebezpieczeństwo szoku).
3. Do stosowania z tymi urządzeniami samohamownymi dopuszczone są tylko szelki bezpieczeństwa wg EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (inne nie są dozwolone) (❶).
4. Urządzenie może chronić tylko jedną osobę, ale może być używane po kolei przez więcej osób. Musi istnieć plan ratunkowy, uwzględniający wszystkie możliwe przypadki ratowania.
5. Dla urządzenia należy dobrać właściwy, zgodny z przepisami krajowymi punkt mocowania o odpowiedniej nośności z min. nośnością wynoszącą 9 kN (w Ameryce Północnej 22,2 kN). Mocowanie następuje za pomocą karabińczyka zgodnie z normą EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (hak alpinistyczny) 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 używania urządzenia z urządzeniem kotwiczącym typu C wg EN 795/Ameryka Północna 22,2 kN (tylko wtedy, gdy dozwolone jest wspólne używanie) z pionowo ruchomym prowadzeniem, przy określaniu niezbędnego prześwitu na wysokość pod użytkownikiem należy uwzględnić również wychylenie urządzenia kotwiczącego. W tym celu należy korzystać z informacji zawartych w instrukcji obsługi i przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa.
6. Urządzenie należy umieścić pionowo nad głową zabezpieczanej osoby, aby podczas spadania nie występowało kołysanie. Zawieszenie urządzenia musi umożliwiać dopasowanie do ewentualnych odchyleń taśmy. Po zamocowaniu urządzenia do punktu kotwiczenia koniec wyciąganego elementu złącznego (zatrzaśnika) należy przymocować do ucha szelek bezpieczeństwa. W przypadku elementów złącznych (zatrzaśników) bez samoblokady należy je przykręcić nakrętką nasadową (❹).
7. Po zamocowaniu urządzenia samohamownego do odpowiedniego puntu kotwiczenia (wg EN795/DGUV R 112-198/ANSI/ASSE Z359.1-2007) i połączeniu elementu złącznego (zatrzaśnika) z uchem założonych szelek bezpieczeństwa (wg EN361:2002/CSA Z259.10/ANSI/ASSE Z359.1-2007) zapewnione jest zabezpieczenie pracownika.
8. Przed każdym użyciem należy przeprowadzić kontrolę wzrokową urządzenia oraz sprawdzić czytelność oznaczenia produktu.
9. Przed każdym użyciem należy również przeprowadzić próbę działania. Przez dynamiczne wyciągnięcie taśmy lub za pomocą obciążenia probierczego min. 15 kg. W obu przypadkach musi nastąpić zadziałanie hamulca bębnowego (❺).
10. Urządzenia samohamowne nie mogą być używane do zabezpieczania osób nad materiałami sypkimi itp., w które można się zanurzyć (❻).
11. W razie uszkodzenia urządzenia lub narażenia go na obciążenie wskutek upadku osoby z wysokości (zadziałanie wskaźnika upadku (❻a + ❻b))
    oraz w razie niepewności co do bezpiecznego stanu urządzenia należy je wycofać z eksploatacji. Dalsze używanie jest dozwolone dopiero po sprawdzeniu i pisemnym dopuszczeniu przez kompetentną osobę lub producenta.
12. W zależności od obciążenia, jednak co maksymalnie dwanaście miesięcy urządzenia samohamowne muszą być poddawane przeglądom wykonywanym przez producenta lub osoby przez niego przeszkolone i autoryzowane. Przeglądy należy dokumentować w książce przeglądów. Skuteczność i trwałość urządzenia zależy od regularnych przeglądów.



13. W razie zerwania nici, załamania lub rozszarpania taśmy urządzenie należy oddać do warsztatu kontrolnego. Należy tam wymienić taśmę. (❼).
14. Należy przestrzegać przepisów DGUV R 112-198 (używanie sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości) i DGUV R 112-199 (ratowanie z wysokości i głębokości za pomocą środków ochrony indywidualnej) oraz DGUV Information 212-870 (pasy ochronne i elementy złączne do pasów ochronnych).
15. Prześwit pod stopami użytkownika musi wynosić co najmniej 2,0 m, gdy urządzenie jest zamocowane nad użytkownikiem.
16. Urządzenie samohamowne IKAR może być używane zgodnie z EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 w zakresie temperatury od - 40°C (-40°F) do +50°C (+122°F) (❽).
17. Dopuszczalne obciążenie znamionowe masą zabezpieczanej osoby wynosi 136 kg (❾).
18. Urządzenia samohamowne należy chronić przed działaniem płomieni i iskier powstających podczas szlifowania, przed ogniem, kwasami, ługami itp.
19. Nie wolno wprowadzać zmian ani naprawiać urządzenia samohamownego (❿).
    Naprawy może wykonywać tylko producent lub osoby przez niego przeszkolone i autoryzowane.
20. Urządzenia samohamowne mogą być używane tylko przez osoby, które mają odpowiednie kwalifikacje lub zostały odpowiednio przeszkolone. Nie mogą występować żadne przeszkody fizyczne ani zdrowotne (problemy z alkoholem, narkotykami, lekami, sercem lub układem krążenia).
21. Trwałość urządzenia samohamownego musi być określana podczas corocznych przeglądów, jednak w zależności od obciążenia wynosi ona ok. 10 lat.
22. Możliwość zastosowania tego urządzenia samohamownego z poziomym zabezpieczeniem przed upadkiem z wysokości według aktualnego standardu wymaga potwierdzenia przez odpowiednie przetestowanie całego systemu.



## Pielęgnacja i konserwacja

1. Taśmę należy nawijać zawsze pod obciążeniem. Nie wolno całkowicie wyciągać, a następnie puszczać taśmy, ponieważ nagłe uderzenie zatrzaśnika w urządzenie może spowodować pęknięcie sprężyny powrotnej (⓫).
2. Wciągany element złączny jest wykonany z tworzywa PES/Dyneema i można go czyścić tylko ciepłą wodą lub obojętnym środkiem czyszczącym. Nie wolno używać rozcieńczalników itp. Pozostałości środka czyszczącego należy dokładnie spłukać czystą wodą.
3. **Ważna uwaga!** Przechowywanie i transportowanie urządzeń samohamownych muszą odbywać się w suchych warunkach, bez obecności pyłu i oleju.
4. Suszenie tekstylnych elementów, które zmokły wskutek czyszczenia lub używania, może odbywać się tylko sposobem naturalnym. Nie wolno ich suszyć w pobliżu ognia ani innych źródeł wysokiej temperatury.
5. Przed użyciem środków dezynfekcyjnych należy skontaktować się z producentem ze względu na złożone klasyfikacje prawne produktów zgodnie ze specjalnymi zastosowaniami i składnikami.

## Użycie poziome

**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 = 0,13 mm (⓬). Na podstawie przeprowadzonego badania urządzenie samohamowne może być stosowane w przypadku podobnych krawędzi z promieniem od r ≥ 0,5 mm (⓬a) zgodnie z EN i r ≥ 0,13 mm w Stanach Zjednoczonych, występujących przykładowo w walcowanych profilach stalowych, belkach z drewna lub w przypadku zaokrąglonej attyki z okładziną.

1. Przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić ocenę zagrożenia. W przypadku krawędzi upadku o szczególnie „ostrym" i/lub „niewygładzonym" (np. nieobudowana attyka lub ostra podparta blacha ze stali), przed rozpoczęciem pracy należy podjąć odpowiednie działania prewencyjne.
   - Wykluczyć możliwość upadku z wysokości przez krawędź
     oraz
   - Nie przekraczać znamionowego obciążenia urządzeń dla przypadku upadku z wysokości przez krawędź (❾)
     oraz
   - Przed rozpoczęciem pracy zamontować ochronę krawędziową

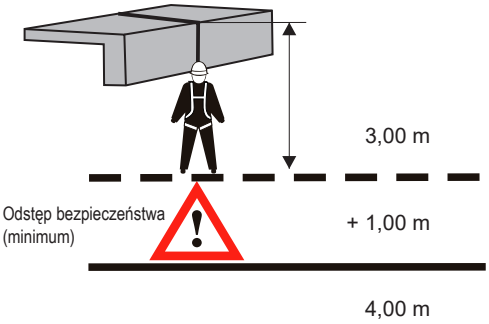
   W razie wątpliwości zalecany jest kontakt z producentem.
2. Punkt kotwiczenia urządzenia samohamownego nie może znajdować się poniżej powierzchni stania (platforma, stropodach) użytkownika (⓭).

3. Wymagana wolna przestrzeń pod krawędzią jest przedstawiona na ilustracji ⓮ + ⓯ + ⓰.
4. Aby zapobiec kołysaniu podczas upadku z wysokości, miejsce pracy i ruchy boczne względem osi środkowej należy ograniczyć do maks. 1,50 m z każdej strony. W innych przypadkach nie należy stosować
5. W przypadku używania urządzenia z urządzeniem kotwiczącym typu C wg EN 795 z poziomo ruchomym prowadzeniem, przy określaniu niezbędnego prześwitu na wysokość pod użytkownikiem należy uwzględnić również wychylenie urządzenia kotwiczącego. W tym celu należy korzystać z informacji zawartych w instrukcji obsługi i przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa dla urządzeń kotwiczących.
6. W razie upadku z wysokości przez krawędź istnieje niebezpieczeństwo urazu podczas hamowania wskutek uderzenia spadającej osoby w elementy budynku lub konstrukcji.
7. Na wypadek upadku z wysokości przez krawędź należy ustalić i wyćwiczyć specjalne działania ratunkowe.
8. Konkretną odległość między urządzeniem a krawędzią w przypadku użycia poziomego można znaleźć na liście na początku niniejszej instrukcji (⓱).

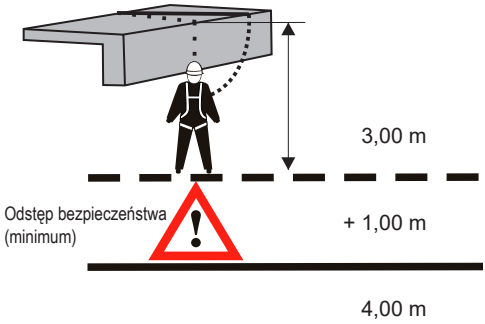
## Akcesoria

**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.

**⓮ upadek pod kątem prostym przez krawędzie**




**⓯ upadek boczny przez krawędzie**



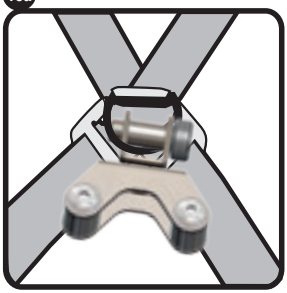
# Użycie z zawieszeniem podwójnym typu HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

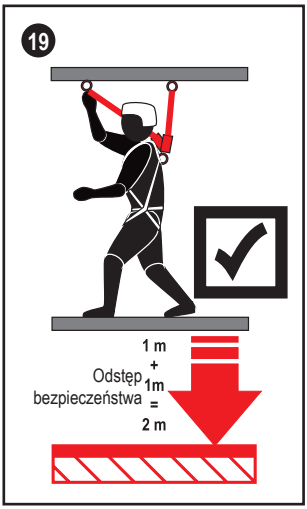
W przypadku użycia z zawieszeniem podwójnym IKAR można zastosować 2 urządzenia samohamowne IKAR typu HWB 1,8 / HWB 2 do naprzemiennego kotwiczenia w odpowiednich punktach dla ruchu postępowego pionowego i poziomego (np. podczas prac w magazynach wysokiego składowania, montażu konstrukcji stalowych, montażu rusztowań wewnętrznych lub pionowego wchodzenia na drabiny rozstawne/słupy). Połączenie zawieszenia podwójnego i urządzeń samohamownych (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) może być stosowane tylko z szelkami bezpieczeństwa wg DIN EN 361:2002, które są wyposażone w płytę grzbietową do mocowania plecowych taśm i plecowego ucha szelek (18 + 18a).
Obowiązuje również instrukcja obsługi szelek bezpieczeństwa. W przypadku wątpliwości dotyczących zdatności szelek bezpieczeństwa należy zwrócić się do ich producenta. Urządzenie samohamowne IKAR typu HWB 1,8 DW / HWB 2 DW zostało zbadane i dopuszczone do użytku w połączeniu ze specjalnym krętlikiem IKAR typu DW lub zgodnie z normami EN 360:2002 i CNB 11.060:2008 (zastosowanie w poziomie poprzez krawędź r=0,5 mm w celu powstrzymania spadania). (patrz instrukcja użytkowania i wskazówki bezpieczeństwa)

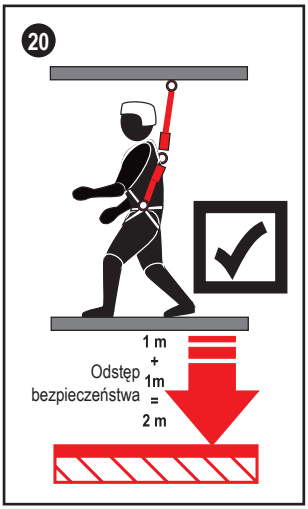
1. Z urządzeniami samohamownymi IKAR typu HWB 1,8 DW / HWB 2DW można używać wyłącznie zawieszenia podwójnego IKAR typu DW. Inne kombinacje nie są dozwolone. Adaptery innych producentów i inne urządzenia samohamowne nie są dozwolone.
2. Urządzenia samohamowne IKAR przeszkolona osoba powinna połączyć przy krętliku za pomocą odpowiednich śrub specjalnych M8 gatunek 8.8 z zawieszeniem podwójnym (30 + 31 + 32 + 33).
   Moment obrotowy dokręcenia śrub wynosi 18 Nm, dodatkowo śruby należy zabezpieczyć środkiem do zabezpieczania śrub o średniej wytrzymałości.
3. Za pomocą sworznia wtykowego adapter można połączyć między płytą grzbietową a taśmami szelek bezpieczeństwa (18).
4. Idealne punkty kotwiczenia wciąganych elementów złącznych muszą znajdować się nad lub pod użytkownikiem, ale nie poniżej wysokości bioder (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Wyjątek:** Podczas prac na powierzchni stania użytkownika (22 + 23)
   np. podczas montażu kontenerów, zabezpieczeń przed upadkiem ze stropodachów i montażu konstrukcji stalowych z konstrukcyjnie uwarunkowanymi większymi odstępami. Ale nie podczas pracy pod powierzchnią stania użytkownika.
   Oba urządzenia samohamowne należy wtedy połączyć elementami łączącymi wciąganych elementów złącznych z punktami kotwiczenia.
5. Nie można wykluczyć urazów u użytkownika w razie upadku z wysokości wskutek uderzenia w elementy konstrukcyjne lub spowodowane przez wciągane elementy złączne (np. otarcia skóry pod ramionami) lub wskutek niekontrolowanego wyrzucenia urządzenia samohamownego niepołączonego z punktem kotwiczenia (28 + 29).
6. Jeśli użytkownikowi nie są już potrzebne urządzenia samohamowne jako zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości, zatrzaśniki wciąganych elementów złącznych należy połączyć z odpowiednim punktem szelek bezpieczeństwa (np. uchem mocującym).
7. Przed użyciem należy przeszkolić użytkownika poprzez praktyczne ćwiczenia w zakresie specyfiki niezbędnych ruchów i technik mocowania. Należy zwłaszcza unikać skręcania/krzyżowania wciąganych elementów złącznych, aby wciąganie nie było utrudnione.
8. Wymagany prześwit pod stopami użytkownika musi być zachowany (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

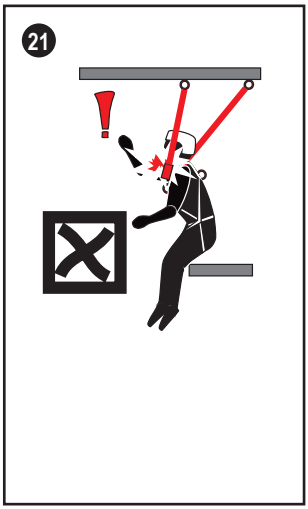
18

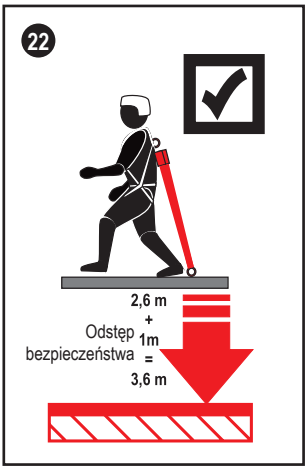
18a

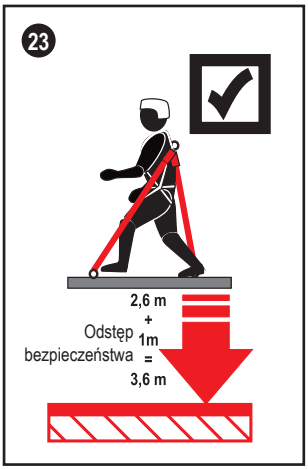



19
1 m
+
Odstęp 1m
bezpieczeństwa =
2 m

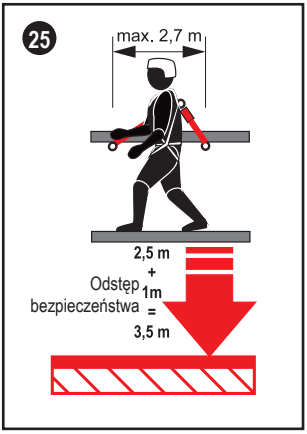

20
1 m
+
Odstęp 1m
bezpieczeństwa =
2 m

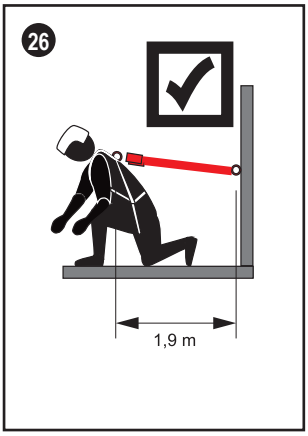

21


22
2,6 m
+
Odstęp 1m
bezpieczeństwa =
3,6 m


23
2,6 m
+
Odstęp 1m
bezpieczeństwa =
3,6 m

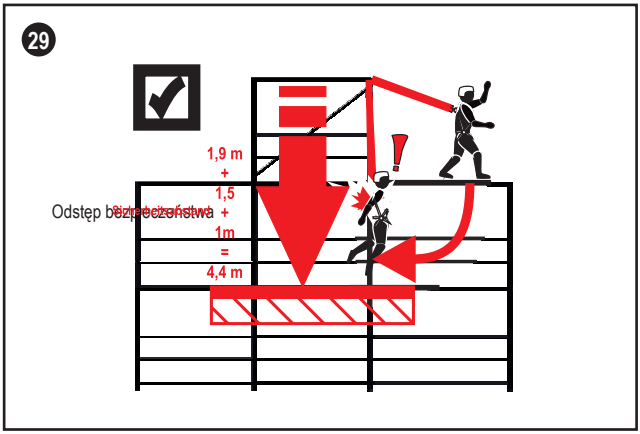
24
1 m
+
Odstęp 1m
bezpieczeństwa =
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Odstęp 1m
bezpieczeństwa =
3,5 m

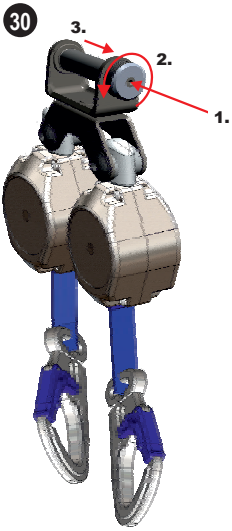

26
1,9 m

27
1 m
+
1m
=
2 m
Odstęp
Sicherheitsabstand
bezpieczeństwa

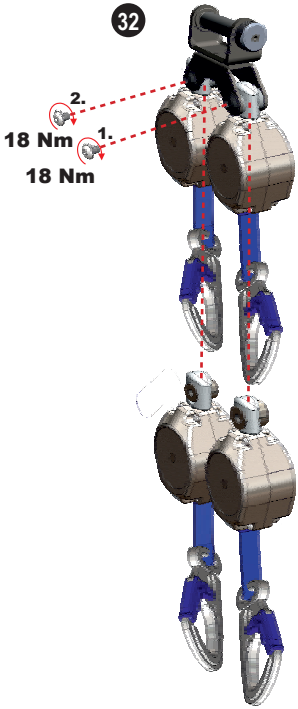
28

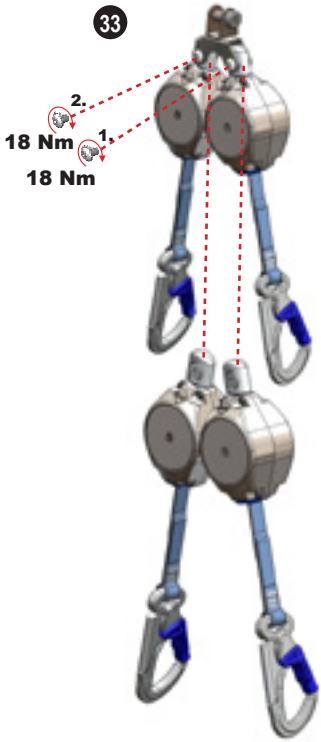

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Odstęp bezpieczeństwa

# Montaż zawieszenia podwójnego



1. Blokadę wcisnąć np. kołkiem
2. Obrócić sworzeń lewy
3. Wyciągnąć sworzeń



# Użycie jako ochrona przed upadkiem z wysokości w koszach w podnoszonych pomostów roboczych HWB 1,8

Urządzenie samohamowne zostało zbadane i dopuszczone pod kątem ochrony przed upadkiem z wysokości podczas wyrzucania (efekt katapulty lub bicza) użytkownika w połączeniu z użyciem szelek bezpieczeństwa wg EN 361:2002.

**Należy stosować się do zaleceń podanych w instrukcji obsługi podnoszonego pomostu roboczego.**

Należy również przestrzegać m.in. następujących zasad:

1. Nie można wykluczyć urazów np. wskutek uderzenia użytkownika w koszu roboczym lub wysięgniku pomostu roboczego w przypadku użycia urządzenia samohamownego.

2. Urządzenie samohamowne może być używane wyłącznie w połączeniu z szelkami bezpieczeństwa według EN 361:2002 z plecowym i piersiowym uchem.

3. Można korzystać wyłącznie z odpowiednio wytrzymałych punktów kotwiczenia (32), które znajdują się co najmniej 35 cm pod pochwytem. W przypadku użycia wyżej położonych punktów kotwiczenia przy koszu roboczym nie jest zagwarantowane bezpieczne działanie urządzenia samohamownego.

4. Urządzenie samohamowne należy połączyć z odpowiednim punktem kotwiczenia kosza roboczego za pomocą elementu złącznego (maks. długość 110 mm) wg EN 362:2004. Wciągany element złączny należy połączyć jego elementem łączącym z uchem szelek bezpieczeństwa. Używanie przedłużenia w połączeniu z uchem piersiowym szelek bezpieczeństwa jest niedozwolone.

5. Urządzenie samohamowne należy połączyć do ucha piersiowego szelek bezpieczeństwa za pomocą elementu złącznego (maks. długość 110 mm) wg EN 362:2004. Wciągany element złączny należy przymocować jego elementem łączącym do odpowiedniego punktu kotwiczenia przy koszu roboczym (21 + 23).
   Używanie przedłużenia między plecowym uchem szelek bezpieczeństwa a urządzeniem samohamownym jest niedozwolone.

6. Przy wybieraniu ucha do szelek i punktów kotwiczenia w koszu roboczym należy zwracać uwagę na to, aby połączenie między uchem szelek a punktem kotwiczenia było jak najkrótsze. Zmiany w systemie są niedozwolone.

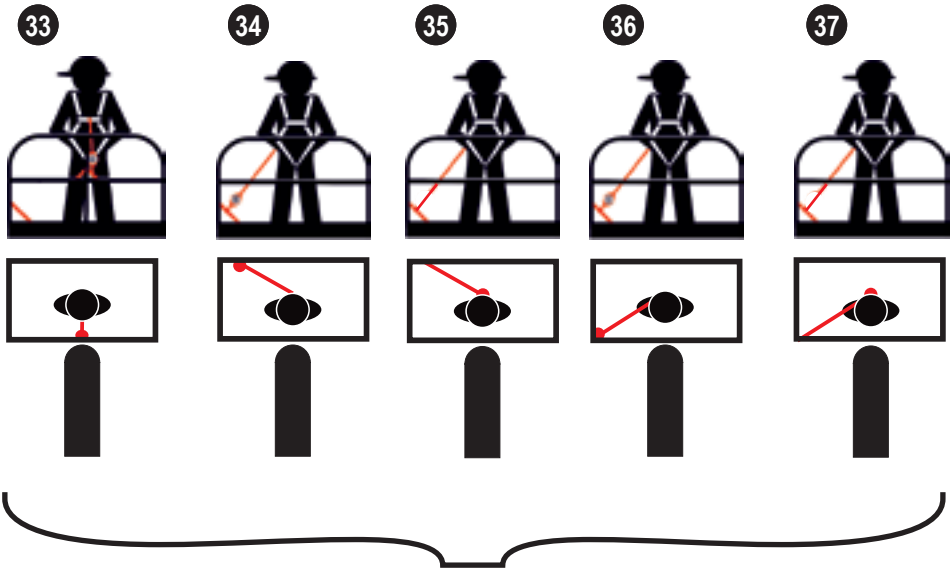
7. Aby zapobiec wyrzuceniu z kosza roboczego podczas jazdy podnoszonym pomostem roboczym, połączenie należy wybrać między przednim punktem kotwiczenia w obszarze pulpitu sterowniczego (maks. wysokość listwa na wysokości kolan lub niżej) a uchem piersiowym szelek bezpieczeństwa (19). Alternatywnie można również wybrać tylny punkt kotwiczenia i placowe ucho szelek bezpieczeństwa bez używania przedłużenia (20).

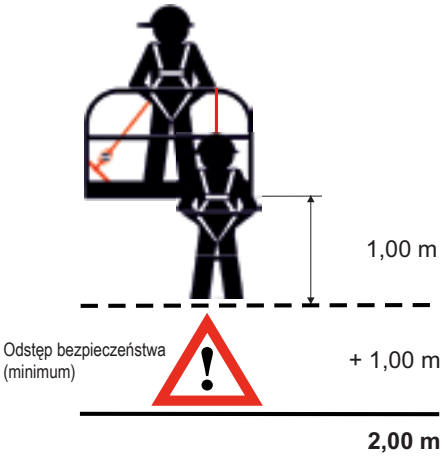
8. Aby uniemożliwić uderzenie użytkownika w ziemię lub w inne elementy otoczenia podczas wyrzucania, wolna przestrzeń pod koszem roboczym w przypadku musi wynosić co najmniej 2,0 m (24).

9. Całkowita długość użytkowa HWB 1,8 ze wszystkimi elementami złącznymi nie może przekraczać 1,8 m.

# Używanie HWB 1,8 w koszach roboczych na podnoszonych pomostach roboczych

## Zasady bezpieczeństwa



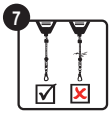



# PORTUGUÊS

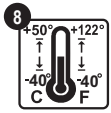
# Manual de instruções HWB 1,8 / HWB 2

## Instruções de segurança

1. Dispositivos de segurança em alturas de acordo com EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 são equipamentos de proteção pessoal contra queda (PSAgA). Em conjunto com um arnês, de acordo com a EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, 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. Meios de ligação de acordo com EN 362:2004: Devem ser observados os respetivos manuais de instruções dos elementos de conexão (mosquetão) 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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (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 (North America 22.2 kN), que corresponda às diretivas nacionais. A fixação é feita por meio de um mosquetão, de acordo com a EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (mosquetão de montanhista), 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, de acordo com EN 795/North America 22,2 kN (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 e as instruções de segurança 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 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).
7. Depois da fixação do dispositivo de segurança em alturas a um ponto de ancoragem apropriado (conforme EN795/ DGUV R 112-198/ANSI/ASSE Z359.1-2007) e da ligação do elemento de conexão (mosquetão) ao olhal de retenção do arnês aplicado (conforme EN361:2002/CSA Z259.10/ ANSI/ASSE Z359.1-2007), 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 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! 6a + 6b), 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 correia, o dispositivo de segurança em alturas deve ser enviado a uma oficina de inspeção. A 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 DGUV Information 212-870 (arneses e meios de ligação para arneses).
15. O espaço livre abaixo dos pés do utilizador deve ser de pelo menos 2,0 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014, na gama de temperaturas de - 40°C (-40°F) a +50°C (+122°F) (❽).
17. A carga nominal admissível da pessoa a ser segurada é de 136 kg (❾).
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 (❿). 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. 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 correia só deve ser enrolada sob carga. De modo algum se deve puxar a 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 (⓫).
2. O meio de ligação retrátil é feito de PES/Dyneema e só deve ser limpo com água morna ou com 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.
3. **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.
4. 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.
5. 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 = 0,13 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 (⓬). 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 (⓬a) de acordo com EN e com r ≥ 0,13 mm nos EUA, tais como estão presentes, por ex., em perfis de aço laminados, em vigas de madeira ou num sótão revestido, arredondado.

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 (❾) não deve ser ultrapassada
  e
- antes do início do trabalho, deve ser instalado um protetor de borda

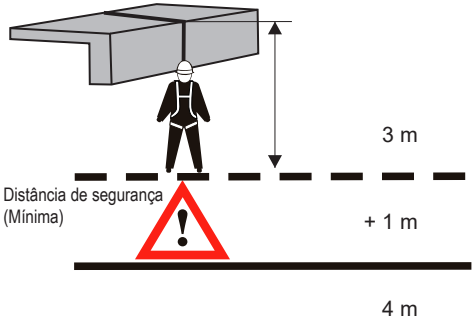
Em caso de dúvidas, é aconselhável entrar em contacto com o fabricante.

2. O ponto de ancoragem do dispositivo de segurança em alturas não deve estar abaixo do piso (por ex., plataforma, telhado plano) do utilizador (⓭).
3. O espaço necessário abaixo da borda é exibido nas imagens ⓮ + ⓯ + ⓰.
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 (somente se aprovado para o uso comum) ou tipo D, de acordo com EN 795.
5. Quando se utiliza o dispositivo de segurança em alturas em um dispositivo de ancoragem do tipo 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. A distância correta entre o dispositivo e a borda, em aplicações horizontais, é especificada na lista que se encontra no início deste manual de instruções (⓱).

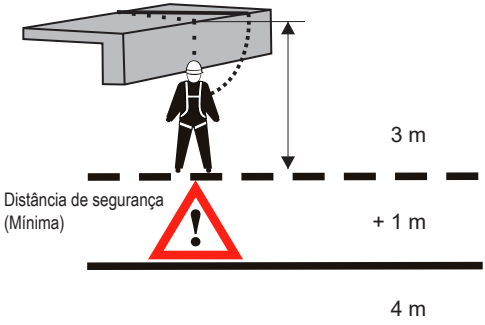
## Acessórios

**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.

**⓮ queda retangular sobre a bordas**



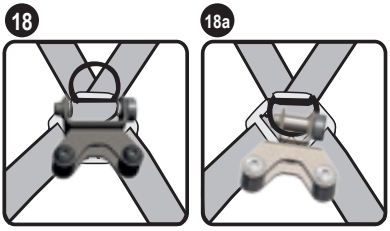

**⓯ queda lateral sobre bordas**



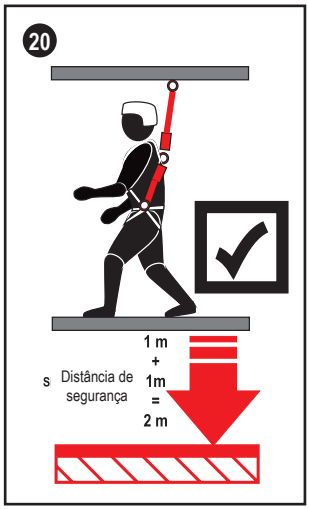
# Aplicação com suspensão dupla do tipo HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

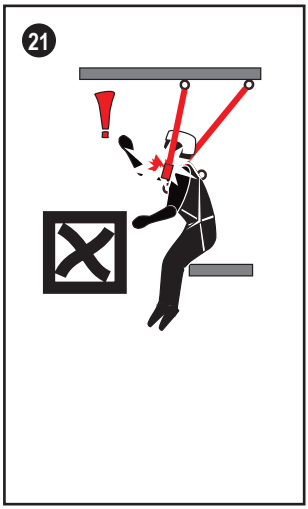
Quando é utilizada a suspensão dupla IKAR, podem ser empregados dois dispositivos de segurança em alturas IKAR de tipo HWB 1,8 / HWB 2, para a ancoragem alternada em pontos de ancoragem apropriados para o deslocamento vertical e horizontal. (por ex. para trabalhos em armazéns de prateleiras altas, construções em aço, andaimes industriais ou subidas verticais em escadas/câmaras de visita de duas vias) A combinação de suspensão dupla e de dispositivos de segurança em alturas (HWB 1,8DW / HWB 2 DW) só deve ser utilizada com arneses de acordo com DIN EN 361:2002, equipados com uma placa traseira para a fixação das correias das correias dorsais e de um olhal de retenção dorsal (18 + 18a ).
O manual de instruções do arnês também deve ser observado. Em caso de dúvidas sobre a adequação do arnês, deve consultar-se o respetivo fabricante. O dispositivo de segurança em alturas IKAR do tipo HWB 1,8 DW / HWB 2 DW, em conjunto com suspensões especiais IKAR do tipo DW ou , foi testado com sucesso e aprovado, de acordo com EN 360:2002 e CNB 11.060:2008 (aplicação horizontal com uma carga de queda sobre bordas r=0,5 mm). (ver manual de instruções e instruções de segurança)

1. Só deve ser usada a suspensão dupla IKAR do tipo DW com os dispositivos de segurança em alturas IKAR do tipo HWB 1,8 DW / HWB 2. Dw Não são admissíveis outras combinações. Não devem ser usados adaptadores de outros fabricantes nem outros dispositivos de segurança em alturas.
2. Os dispositivos de segurança em alturas IKAR são ligados à suspensão dupla, por meio do elo rotativo, por uma pessoa instruída, usando os parafusos especiais M8 de grau 8.8 fornecidos para este fim (30 + 31 + 32 + 33 ).
   O binário de aperto dos parafusos é de 18 Nm Além disso, os parafusos devem ser fixados com um dispositivo de fixação de parafuso de força média.
3. Com a cavilha de encaixe, o adaptador pode agora ser ligado entre a placa traseira e as correias do arnês (18).
4. Os pontos de ancoragem ideais para os ganchos do mosquetão dos meios de ligação retráteis devem encontrar-se acima ou atrás do utilizador e não abaixo da altura da cintura (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   Exceção: Em trabalhos no piso do utilizador (22 + 23).
   Por ex., em montagens de contentores, dispositivos de proteção contra a queda de telhados planos e estruturas de aço com distâncias maiores relacionadas com construção. No entanto, não quando se trabalha abaixo do piso do utilizador.
   Neste caso, os dois dispositivos de segurança em alturas devem ser ligados aos pontos de ancoragem, através dos elementos de conexão dos meios de ligação retráteis.
5. Possíveis ferimentos do utilizador em caso de queda, devido ao impacto nas peças de construção ou por meios de ligação retráteis (por ex., abrasões de pele sob os braços) ou por um movimento descontrolado de um dispositivo de segurança em alturas não conectado ao ponto de ancoragem não podem ser excluídos (28 + 29).
6. Se deixarem de ser necessários dispositivos de segurança em alturas para a segurança do utilizador, os ganchos do mosquetão dos meios de ligação retráteis devem ser ligados a um ponto apropriado do arnês (por ex., olhais de retenção).
7. Antes do uso, o utilizador deve familiarizarse, por meio de exercícios práticos, com as características das sequências de movimento e com as técnicas de ancoragem necessárias e, em particular, aprender como evitar uma torção/um cruzamento dos meios de ligação retráteis, para que a entrada dos meios de ligação não seja dificultada.
8. É imprescindível observar a distância abaixo dos pés do utilizador (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).



19
1 m
+
1m
=
2 m
Distância de segurança

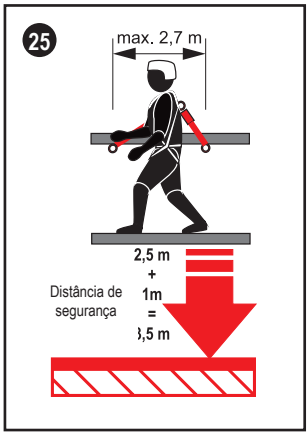

20
1 m
+
1m
=
2 m
s Distância de segurança

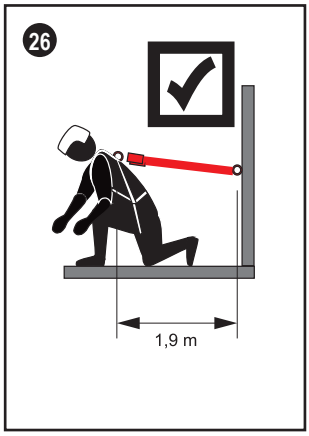

21

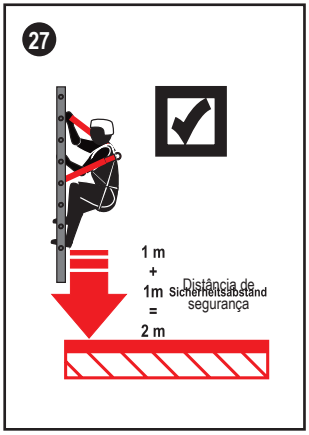
22
2,6 m
+
1m
=
3,6 m
Distância de segurança

23
2,6 m
+
1m
=
3,6 m
Distância de segurança

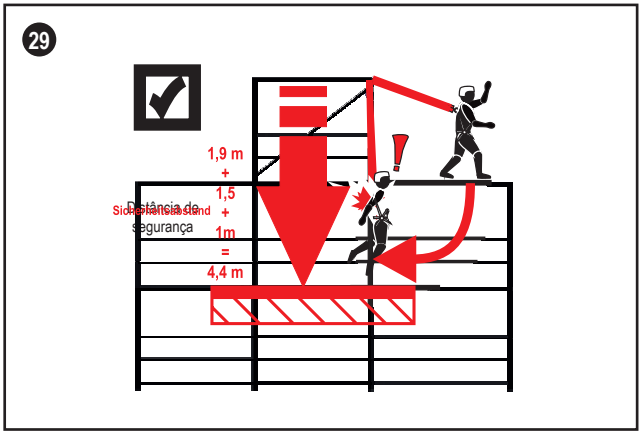
24
1 m
+
1m
=
2 m
Distância de segurança


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
1m
=
3,5 m
Distância de segurança

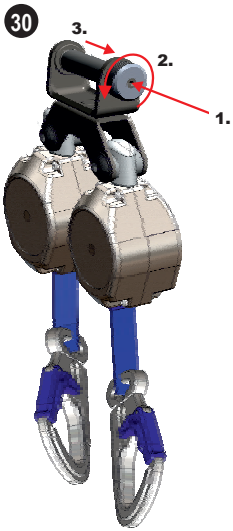

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
=
2 m
Distância de segurança
Sicherheitsabstand

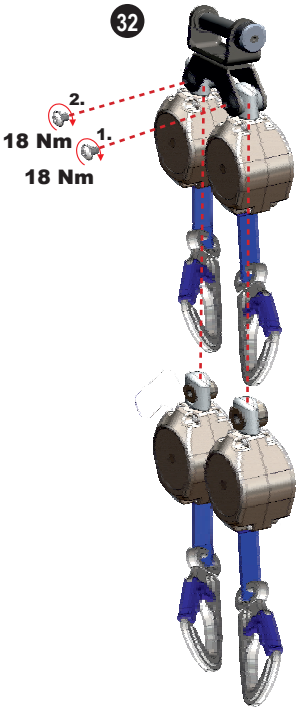
28

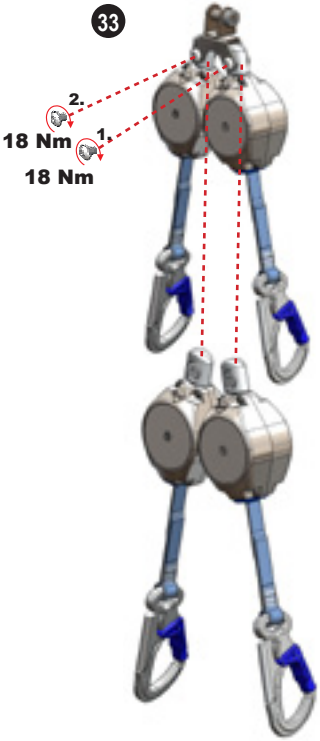

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Distância de segurança
Sicherheitsabstand

# Instalação da suspensão dupla



1. Travamento, por ex., premindo o pino para dentro
2. Girar a cavilha para a esquerda
3. Puxar a cavilha para fora



# Utilização como proteção contra quedas em cestos de trabalho de plataformas de trabalho elevatórias HWB 1,8

O dispositivo de segurança em alturas é testado e aprovado para a proteção contra uma queda durante a ejeção (efeito de catapulta ou chicote) do utilizador, em conjunto com o uso de um arnês de segurança de acordo com EN 361:2002, em cestos de trabalho de plataformas de trabalho elevatórias equipadas com pontos de ancoragem apropriados.

**Deve ser observado o manual de instruções da plataforma de trabalho elevatória!**

Entre outras coisas, deve ser observado o seguinte:

1. Em princípio, lesões ao utilizador, por ex., por impacto no cesto de trabalho ou na longarina da plataforma de trabalho elevatória ao usar o dispositivo de segurança em alturas, não podem ser excluídas.

2. O dispositivo de segurança em alturas só deve ser usado em conjunto com arneses de segurança conformes com a EN 361:2002, com olhal de retenção dorsal e frontal.

3. Só devem ser utilizados pontos de ancoragem com suficiente capacidade de carga (32), que se encontrem pelo menos 35 cm abaixo do corrimão. Se forem usados pontos de ancoragem em posição mais alta no cesto de trabalho, a função segura do dispositivo de segurança em alturas não pode continuar a ser garantida.

4. O dispositivo de segurança em alturas é ligado ao ponto de ancoragem apropriado do cesto de trabalho por meio de um elemento de conexão (comprimento máx. de 110 mm), de acordo com EN 362:2004. O meio de ligação retrátil é ligado, com seu elemento de conexão, ao olhal de retenção do arnês de segurança. Não é permitido o uso de uma extensão em conjunto com o olhal de retenção frontal do arnês de segurança.

5. O dispositivo de segurança em alturas é ligado ao olhal de retenção dorsal do arnês de segurança por meio de um elemento de conexão (comprimento máx. de 110 mm), de acordo com EN 362:2004. O meio de ligação retrátil é ligado com seu elemento de conexão a um ponto de ancoragem apropriado no cesto de trabalho (21 + 23).
   Não é permitido o uso de uma extensão entre o olhal de retenção dorsal do arnês de segurança e o dispositivo de segurança em alturas.

6. Ao selecionar os olhais de retenção, o arnês de segurança e os pontos de ancoragem no cesto de trabalho, certifique-se de que está sempre estabelecida a ligação mais curta entre o olhal de retenção do arnês de segurança e o ponto de ancoragem. Não são permitidas alterações no sistema.

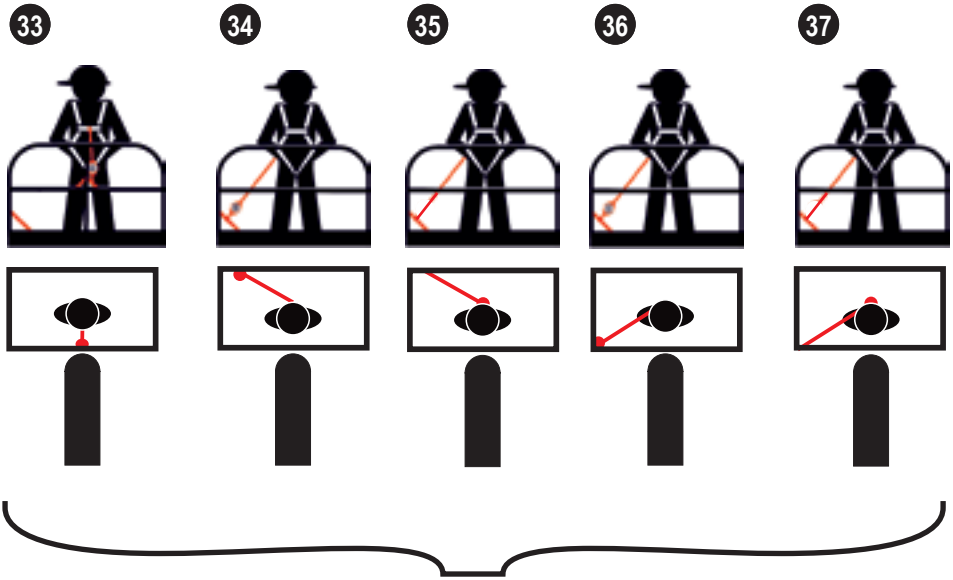
7. Para evitar o arremesso para fora do cesto de trabalho, durante o deslocamento da plataforma de trabalho elevatória, deve ser escolhida a ligação entre um ponto de ancoragem frontal na área do painel de comando (máx. altura da barra do joelho ou inferior) e o olhal de retenção do arnês de segurança (19). Opcionalmente, também pode ser selecionado um ponto de ancoragem traseiro e o olhal de retenção de um arnês de segurança sem o uso de uma extensão (20).

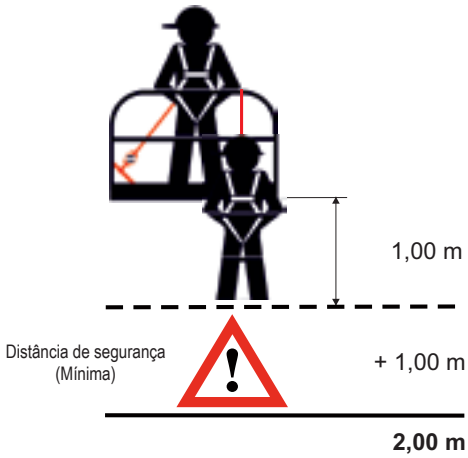
8. Para poder excluir o impacto do utilizador no chão ou uma colisão com outras partes durante a ejeção, é necessário que o espaço livre abaixo do cesto de trabalho seja de, no mínimo, 2 m (24).

9. O comprimento total de utilização do HWB 1,8, incl. todos os elementos de conexão, não deve ultrapassar 1,8 m.

# Aplicação do HWB 1,8 os de trabalho de plataformas de trabalho elevatórias

## Instruções de segurança



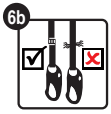



# ROMANIA

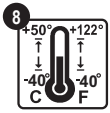
## Instrucțiunile de utilizare HWB 1,8 / HWB 2

### Indicații de siguranță

1. Aparatele pentru asigurarea la înălțime conform EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 reprezintă un echipament personal de protecție pentru asigurarea împotriva căderii (PSAgA). În combinație cu o centură de siguranță conformă EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, 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 concordanţă cu destinaţia acestuia. Mijloace de legare conforme EN 362:2004: Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare le elementelor de legare utilizate (cârligele cu carabină).
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 de minute, pentru că riscă să intre în stare de şoc.
3. Pentru utilizarea echipamentelor de asigurare la înălțime sunt admise numai centuri de siguranță conforme EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (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 (America de Nord 22.2 kN). Fixarea se realizează cu carabine conform EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (carabine pentru alpinism) 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 conform EN 795 / North America 22.2 kN (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 și a indicațiilor de securitate ale 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 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).
7. După fixarea dispozitivului de asigurare la înălțime de un punct adecvat de fixare (conform EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) și după conectarea elementului de conectare (carabina) cu urechea de prindere a centurii de siguranță montate (conform EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) 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 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) 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 funcţie 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 şi durabilitatea mijlocului de asigurare la înălțime depind de verificarea periodică.



13. În caz de fisurări ale corzii, îndoirea sau creșterea în rugozitate a benzii, dispozitivul de asigurare la înălțime trebuie retrimis în atelierul de revizie. 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 Information 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 și poate fi utlizat în intervalul de temperatură între - 40°C (-40°F) până la +50°C (+122°F) (❽).
17. Sarcina nominală admisibilă pe persoană este de 136 kg (❾).
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 (❿).
    Reparațiile pot fi efectuate numai de 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. 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. Banda trebuie să ruleze numai sub solicitare. În niciun caz nu trebuie să extrageți 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 (⓫).
2. Dispozitivul retractibil de conectare este realizat din PES / Dyneema și poate fi curățat numai cu apă caldă sau agenți de curățare neutri. În niciun caz nu utilizați diluanți sau substanțe similare pentru a îndepărta urmele agentului de curățare; acestea trebuie îndepărtate cu apă limpede.
3. **Atenție, respectați neapărat!** Depozitarea și transportul dispozitivelor de asigurare la înălțime trebuie realizată într-un mediu uscat, lipsit de praf și de ulei.
4. 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.
5. 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 = 0,13 mm (⓬). Datorită acestei verificări, dispozitivul de asigurare la înălțime este adecvat pentru lucrul deasupra unor margini cu o rază similară de r ≥ 0,5 mm (⓬a) conform EN și r ≥ 0,13 mm în SUA, ca de ex. în cazul profilelor de oțel vălțuite, pe grinzile de lemn sau pe marginile îmbrăcate sau rotunjite ale unui atic.

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.

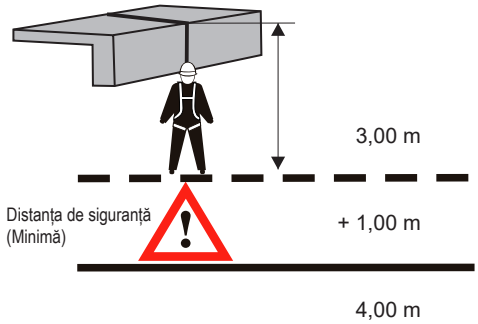
2. Punctul de fixare al dispozitivului de asigurare la înălțime nu trebuie să se afle sub suprafața de susținere (de ex. platformă, acoperiș drept) al utilizatorului (⓭).
3. Spațiul liber necesar de sub margine este reprezentat în imagine ⓮ + ⓯ + ⓰.
4. Pentru a evita o cădere cu pendulare este necesar 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 (numai dacă este permisă utilizarea în combinație) sau de tip D conform EN 795.

5. La utilizarea unui dispozitiv de asigurare la înălțime te un dispozitiv de fixare de tip 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. Distanța corectă a dispozitivului față de margine, la utilizarea orizontală, o puteți găsi în lista de la începutul acestui manual de utilizare (⓱).

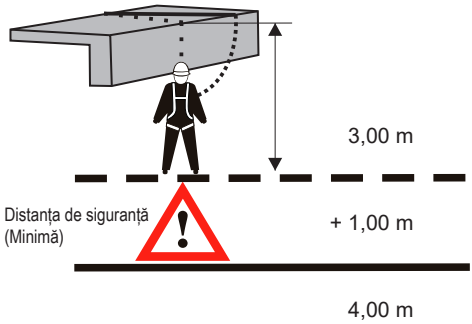
## Accesorii

**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.

**⓮ Cădere în unghi drept peste muchii**



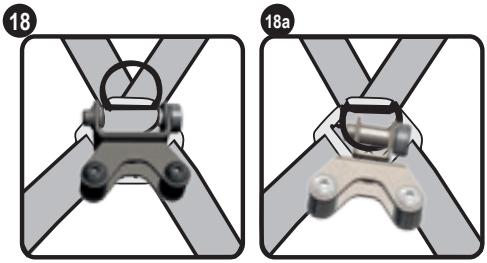

**⓯ Cădere laterală peste muchii**



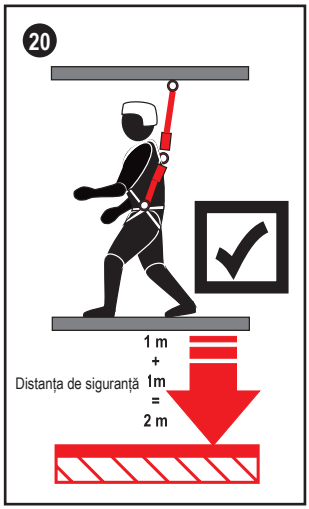
# Utilizare cu sistem dublu de agățare de tip HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

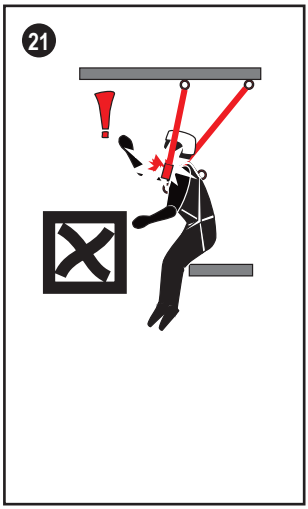
La utilizarea sistemului de suspendare dublă este posibilă utilizarea a 2 dispozitive IKAR de asigurare la înălțime de tip HWB 1,8 / HWB 2 pentru fixarea alternativă de puncte de fixare adecvate pentru continuarea mișcării verticale și orizontale. (de ex. în cadrul lucrărilor la depozitele situate în rafturi la înălțime, montarea de schele de oțel, montarea de schele industriale sau urcarea verticală pe scări cu două balustrade/scări simple verticale).
Combinația dintre sistemul de suspendare dublă și dispozitivele de asigurare la înălțime (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) poate să fie utilizată numai cu centuri de siguranță conforme DIN EN 361:2002, care dispun de o placă de spate pentru fixarea benzilor de spate și o ureche de fixare pe spate (⓲ + ⓲a ).
Instrucțiunile de utilizare ale centurii de siguranță trebuie de asemenea respectate. În caz de dubii cu privire la gradul de adecvare al centurii de siguranță trebuie întrebat producătorul în cauză. Dispozitivul IKAR de asigurare la înălțime de tip HWB 1,8 DW / HWB 2 DW
este testat cu succes și autorizat în conexiune cu sistemul de înfășurare special IKAR de tip DW sau , conform normei EN 360:2002 și CNB 11.060:2008 (utilizarea orizontală cu o solicitare peste margini de r=0,5 mm).
(consultați instrucțiunile de utilizare și indicațiile de securitate)

1. Este permisă numai utilizarea unui sistem dublu de suspendare IKAR de tip DW cu dispozitive de asigurare la înălțime de tip HWB 1,8 DW / HWB 2. DW Nu sunt admise alte combinații. Este interzisă utilizarea unui adaptor de la un alt producător sau alte dispozitive de asigurare la înălțime.
2. Dispozitivele IKAR pentru asigurarea la înălțime sunt conectate de sistemul rotativ cu șuruburi speciale pentru aceasta tip M8 de calitate 8.8 de sistemul dublu de suspendare (㉚ + ㉛ + ㉜ + ㉝ ).
   Cuplul de strângere al șuruburilor este de 18 NM, suplimentar trebuind fixate șuruburile cu o siguranță de șurub de rezistență medie.
3. Cu ajutorul bolțului de fixare este acum posibilă conectarea adaptorului între placa de spate și benzile chingilor centurii de siguranță (⓲).
4. Punctele de fixare ideale pentru cârligele carabinelor elementelor de conectare individuale trebuie să fie deasupra sau în spatele utilizatorului și nu trebuie să se situeze sub nivelul taliei (⓳ + ⓴ + ㉕ + ㉔ + ㉖ + ).
   Excepția: La lucrările pe suprafața de susținere a utilizatorului (㉒ + ㉓).
   de ex. la montarea de containere, asigurarea la cădere a acoperișurilor plate și montarea de structuri de oțel cu distanțe mai mari, prescrise de tipul de construcție. Însă nu la lucrări sub suprafața de susținere a utilizatorului.
   În acest context trebuie conectate ambele dispozitive de asigurare la înălțime cu elementele de conectare retractabile de punctele de fixare.
5. Nu este posibilă excluderea vătămărilor utilizatorului în caz de cădere prin lovirea de elementele construcției sau prin elementele de conectare retractibile (de ex. escoriații sub brațe) sau prin balansarea necontrolată a unui dispozitiv de asigurare la înălțime prins într-un singur punct de fixare (㉘ + ㉙).
6. În cazul în care nu mai sunt necesare dispozitive de asigurare la înălțime pentru a preveni căderea utilizatorului, carabinele trebuie conectate cu elementul de legătură retractibil cu un punct adecvat al centurii de siguranță (de ex. urechile de fixare).
7. Înainte de utilizare, utilizatorul trebuie familiarizat cu caracteristicile și succesiunile necesare de mișcări și tehnicile de fixare, mai ales cu prevenirea înfășurării/intersectării elementelor de conectare, pentru ca tragerea elementelor de legătură să nu fie împiedicată.
8. Spațiul liber de sub picioarele utilizatorului trebuie neapărat respectat
   (⓳ + ⓴ + ㉒ + ㉓ + ㉔ + ㉕ + ㉗ + ㉙).

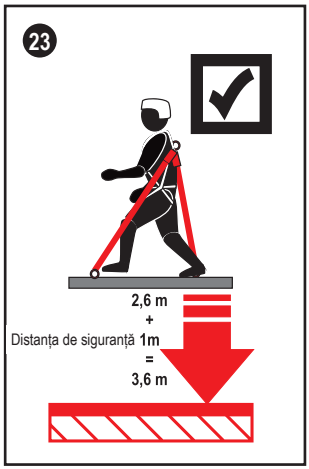


19
1 m
+
Distanța de siguranță 1m
=
2 m

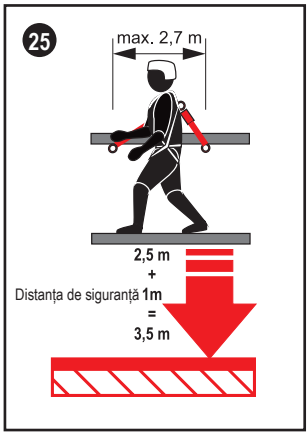

20
1 m
+
Distanța de siguranță 1m
=
2 m

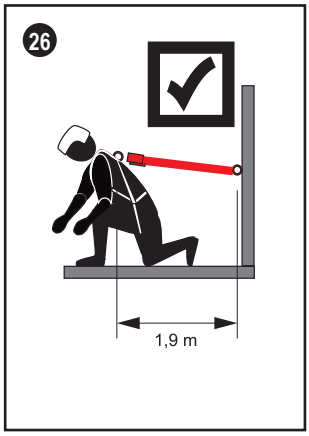

21

22
2,6 m
+
Distanța de siguranță 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Distanța de siguranță 1m
=
3,6 m

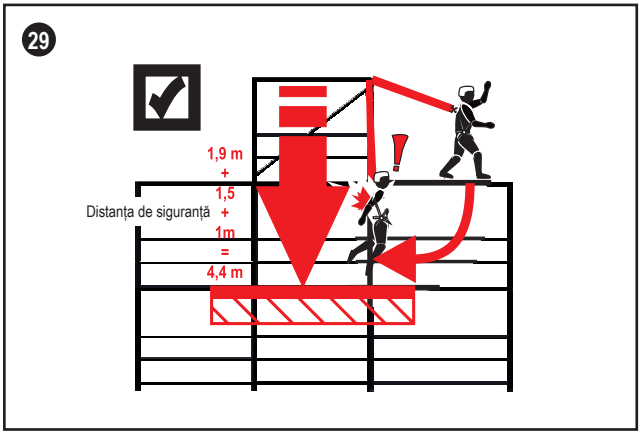
24
1 m
+
Distanța de siguranță 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Distanța de siguranță 1m
=
3,5 m

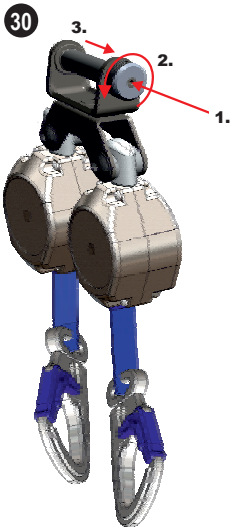

26
1,9 m

27
1 m
+
1m Distanța de siguranță
=
2 m

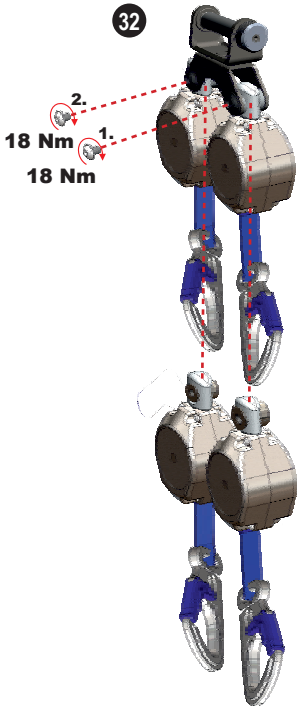
28

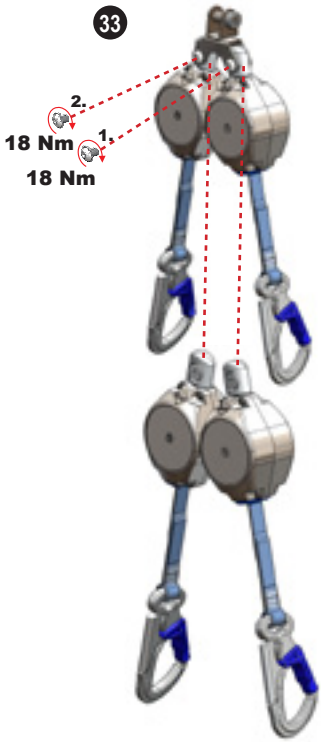

29
1,9 m
+
1,5
Distanța de siguranță +
1m
=
4,4 m

# Montarea sistemului de suspendare dublu



1. Apăsați sistemul de blocare, de ex. cu un creion
2. Rotiți bolțul spre stânga
3. Extrageți bolțul



# Utilizarea pentru protecție împotriva căderii în coșurile de lucru și platformele de lucru
# HWB 1,8

Dispozitivul de protecție la căderea de la înălțime este testat și autorizat pentru protecția împotriva căderii la aruncarea (catapultare sau efect de biciuire) utilizatorului în combinație cu utilizarea unei centuri de siguranță conforme EN 361:2002 în coșurile de lucru și de pe platformele de lucru, care sunt echipate cu puncte de fixare adecvate.

**Trebuie respectate instrucțiunile de lucru ale platformei de lucru!**

În acest context trebuie avute în vedere, printre altele:

1. La modul principial nu pot fi excluse vătămările utilizatorului, de ex. lovirea de coșul de lucru sau de brațul platformei de lucru la utilizarea dispozitivului de asigurare la înălțime.

2. Dispozitivul de asigurare la înălțime poate să fie utilizat numai în combinație cu centurile de siguranță conforme EN 361:2002 cu ureche de prindere pentru spate și piept.

3. Trebuie utilizate numai puncte de fixare cu un grad de rezistență suficient (32) care să se afle la minim 35 cm sub balustradă. În cazul utilizării unor puncte de fixare mai înalte, funcționarea sigură a dispozitivului de asigurare la înălțime nu mai este asigurată.

4. Dispozitivul de fixare la înălțime este conectat prin intermediul unui punct de fixare adecvat de coșul de lucru, cu ajutorul unui element de conectare (lungime max. 110 mm) conform EN 362:2004. Elementul de conectare retractibil se conectează cu elementul de conectare al urechii de fixare al centurii de siguranță. Utilizarea unei prelungiri în combinație cu urechea de fixare pe piept a centurii de siguranță nu este admisibilă.

5. Dispozitivul de fixare la înălțime este conectat de urechea de fixare de pe spate a centurii de siguranță, cu ajutorul unui element de conectare (lungime max. 110 mm) conform EN 362:2004. Elementul de conectare retractibil se fixează cu elementul său de conectare de un punct de fixare adecvat de pe coșul de lucru (21 + 23).
   Utilizarea unui prelungitor între urechea de fixare de pe spate a centurii și cea a dispozitivului de asigurare la înălțime nu este admisibilă.

6. La alegerea urechilor de fixare, a centurii de prindere și a punctelor de fixare de pe coșul de lucru trebuie acordată atenție realizării celei mai scurte legături dintre urechea de prindere a centurii de siguranță și punctul de fixare. Este interzisă modificarea sistemului.

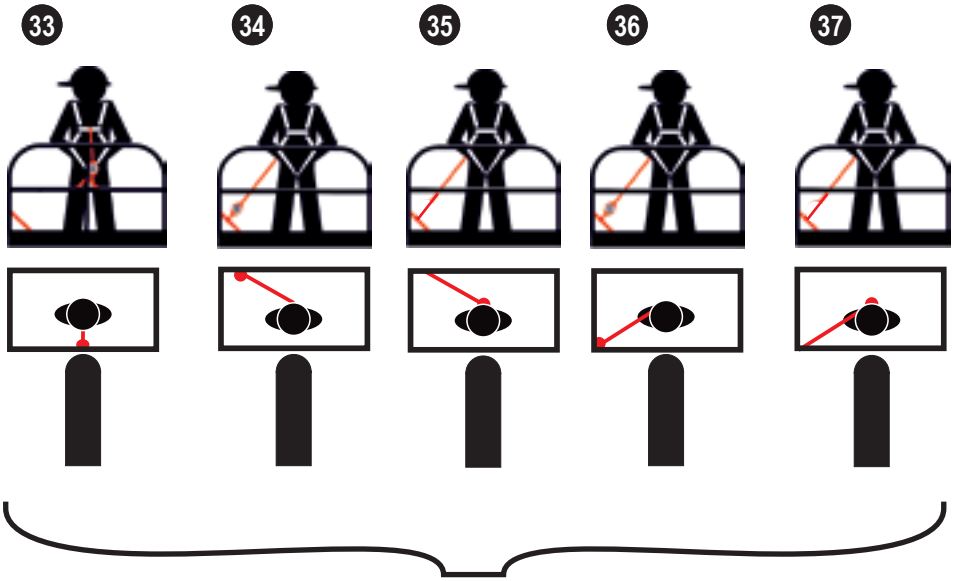
7. Pentru a preveni catapultarea din coșul de lucru pe parcursul executării lucrărilor, este necesară realizarea conexiunii între punctul de fixare frontal din zona pupitrului de operare (înălțimea max. la nivelul genunchiului sau mai jos) și urechea de prindere de la nivelul pieptului (19). Opțional poate fi selectat și un punct de fixare în spate și urechea de fixare de pe spate a unei centuri de siguranță, fără utilizarea unui prelungitor (20).

8. Pentru a preveni lovirea utilizatorului de sol sau lovirea de alte părți din mediu la catapultare este necesar ca spațiul liber neobstrucționat de sub coșul de lucru să fie de min. 2,0 m (24).

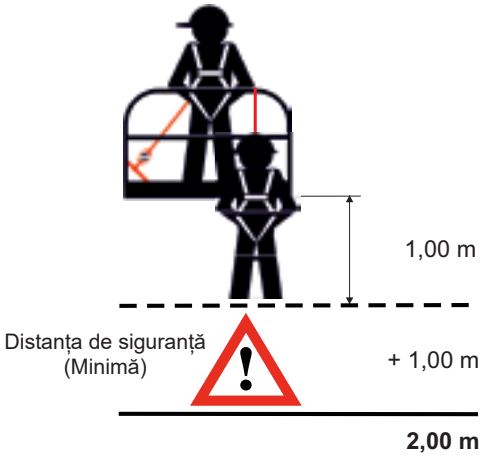
9. Lungimea totală a inserției HWB1,8, incl. toate elementele de conectare nu trebuie să depășească 1,8 m

# Utilizarea HWB 1,8 / în coșurile de lucru ale platformelor de lucru

## Indicații de siguranță




38

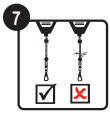


# SLOVENSKO

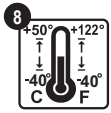
# Návod na použitie HWB 1,8 / HWB 2

## Bezpečnostné pokyny

1. Zariadenia pre istenie vo výškach podľa EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 sú osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. V spojení so záchytným popruhom podľa EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 slúži tento systém isteniu osôb pri prácach vo výške, pri ktorých hrozí nebezpečenstvo pádu. (napr. na strechách, leseniach, rebríkoch a v šachtách). Toto zariadenie sa používa len v súlade s určeným účelom. Spojovací prostriedok podľa EN 362:2004: Dodržujte príslušné návody na použitie spojovacích prvkov (háky karabíny).
2. Nerešpektovanie návodu na použitie a bezpečnostných pokynov má za následok ohrozenie života (❷). V prípade pádu sa musí vylúčiť, aby osoba nebola 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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (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 (Severná Amerika 22,2 kN). Toto upevnenie sa uskutoční pomocou karabíny podľa EN362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (horolezecká karabína), 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 zariadenia pre istenie vo výškach na upevňovacom zariadení typu C podľa EN 795 / Severná Amerika 22,2 kN (len vtedy, ak sú schválené pre spoločné použitie) s vertikálne pohyblivým vedením je potrebné pri zisťovaní potrebnej svetlej výšky pod používateľom zohľadniť aj vychýlenie upevňovacieho zariadenia. Na to je potrebné dodržiavať špecifikácie v návode na použitie a bezpečnostné pokyny upevňovacieho zariadenia.
6. Zariadenie by malo byť pokiaľ je to možné umiestnené kolmo nad hlavou zaisťovanej osoby, aby sa pri páde vylúčilo kolísanie. Zavesenie zariadenia musí umožňovať prispôsobenie sa prípadným odchýlkam popruhov. Po pripevnení zariadenia na kotviaci bod je treba pripevniť koniec vyťahovacieho spojovacieho prostriedku (háku karabíny) na záchytné oko záchytného popruhu. Pri spojovacích prvkoch (hák karabíny), ktoré nie sú samoblokovacie, je treba tieto prvky zoskrutkovať čiapočkovou maticou (❹).
7. Po pripevnení zariadenia pre istenie vo výškach na vhodný kotviaci bod (podľa EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) a po spojení spojovacieho prvku (karabíny) so záchytným okom priloženého záchytného popruhu (podľa EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007) je bezpečnostná ochrana vytvorená.
8. Pred použitím je potrebné zrakom skontrolovať zariadenie, ako aj čitateľnosť označenia výrobku.
9. Okrem toho je potrebné pred každým použitím vykonať funkčnú skúšku. Trhavým vytiahnutím 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 ponoriť (❻).
11. Poškodené alebo pádom namáhané zariadenie (uvoľnený indikátor pádu!) (❻a + ❻b) ako aj v prípade pochybností, či je stav zariadenia bezpečný, sa musí toto zariadenie okamžite stiahnuť z prevádzky. Zariadenie sa môže opätovne použiť až po preskúšaní a písomnom schválení odborným poradcom alebo výrobcom.
12. Zariadenia 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 zariadenia pre istenie vo výškach závisí od pravidelného testovania.
13. Pri zlomoch nite, ohnutí alebo zdrsnení popruhu sa musí zariadenie pre istenie vo výškach dať do revíznej dielne. 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 DGUV Information 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 v teplotnom rozpätí od - 40 °C (-40 °F) do +50 °C (+122 °F) (❽).
17. Prípustné menovité zaťaženie zabezpečovanej osoby je 136 kg (❾).
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 (❿). 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. 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. Pás by sa mal stáčať len pri zaťažení. V žiadnom prípade sa nesmie popruh celkom vytiahnuť a potom pustiť, nakoľko trhavý náraz karabíny na zariadenie môže zapríčiniť zlomenie vratnej pružiny (⓫).
2. Zaťahovací spojovací prostriedok pozostáva z PES / Dyneema a smie sa čistiť len teplou vodou alebo neutrálnymi čistiacimi prostriedkami. V žiadnom prípade so zriedením a pod. Zbytky čistiacich prostriedkov sa musia bezo zbytku vypláchnuť čistou vodou.
3. **Pozor, bezpodmienečne rešpektujte!** Uchovávanie a preprava zariadení pre istenie vo výškach sa musia uskutočniť za sucha, v bezprašnom prostredí a bez oleja.
4. Sušenie textilných komponentov, ktoré zmokli v dôsledku čistenia alebo používaním, sa smie uskutočňovať len prirodzeným spôsobom. V žiadnom prípade sa nesmú sušiť v blízkosti ohňa alebo podobných zdrojov tepla.
5. 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 = 0,13 mm (⓬). Na základe tejto skúšky je zariadenie pre istenie vo výškach vhodné pri ohybe cez podobné hrany s polomerom r ≥ 0,5 mm (⓬a) podľa EN a r ≥ 0,13 mm v USA, aké sa používajú napríklad pri valcovaných oceľových profiloch, pri drevených trámoch alebo pri obloženej, zaoblenej atike.

1. Pred začiatkom práce sa musí posúdiť miera ohrozenia. Ak u hrany pádu ide o zvlášť „ostrú“ a/alebo hranu „nie bez ostrín“ (napr. neobloženú atiku alebo ostrú, podopretú plechovú hranu), musia sa pred začiatkom práce prijať zodpovedajúce opatrenia.
   - pád cez hranu sa musí vylúčiť
     a
   - prípustné menovité zaťaženie zariadení pre pádové zaťaženie cez hranu (❾) sa nesmie prekročiť
     a
   - pred začiatkom práce sa musí namontovať chránič hrán

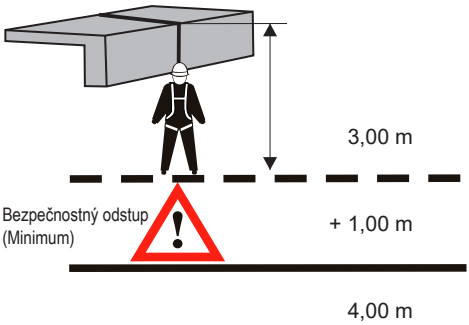
   V prípade pochybností sa odporúča nadviazať kontakt s výrobcom.
2. Nárazisko zariadenia pre istenie vo výškach sa nesmie nachádzať pod odstavnou plochou (napr. platforma, plochá strecha) používateľa (⓭).

3. Potrebný voľný priestor pod hranou je na obraze znázornený ⓮ + 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 upevňovacie zariadenia typu C (len vtedy, ak sú schválené pre spoločné použitie) alebo typu D podľa EN 795.
5. Pri použití zariadenia pre istenie vo výškach na upevňovacom zariadení typu C podľa EN 795 s horizontálne pohyblivým vedením je potrebné pri zisťovaní potrebnej svetlej výšky pod používateľom zohľadniť aj vychýlenie upevňovacieho 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. Správny odstup od zariadenia k hrane, pri horizontálnom použití, môžete zistiť v zozname na začiatku tohto návodu na použitie (⓱).

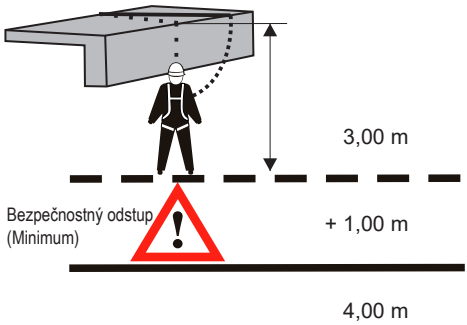
## Príslušenstvo

**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.

**14 Pravouhlý pád cez hranu**



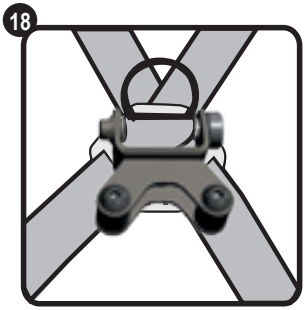

**15 Bočný pád cez hranu**

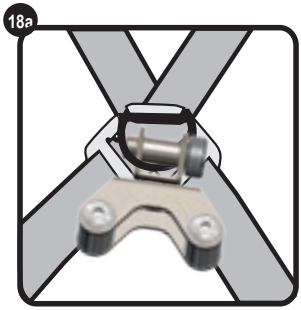


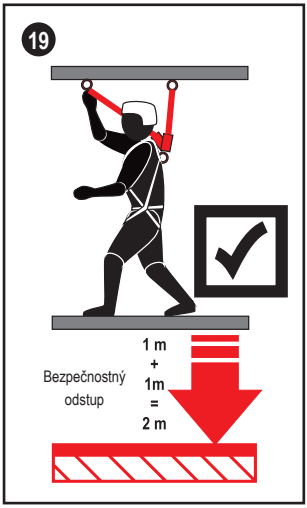
# Použitie s dvojitým závesom typu HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

Pri použití dvojitého závesu IKAR sa môžu použiť 2 bezpečnostné zariadenia typu HWB 1,8 / HWB 2 pre obojstranné priviazanie na vhodné kotevné body k vertikálnemu a horizontálnemu postupnému pohybu. (napr. pri prácach v skladoch s vysokými regálmi, montážach oceľových konštrukcií, priemyselných lešení alebo vertikálneho výstupu na rebríky s dvomi držadlami/stupačkové prechody). Kombinácia dvojitého závesu a zariadení pre istenie vo výškach (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) sa smie používať len so záchytnými popruhmi podľa DIN EN 361:2002, ktoré sú vybavené so zadnou doskou na fixáciu zadných popruhov a jedným zadným záchytným okom (18 + 18a ). Prav tako je treba upoštevati navodila za uporabo prestreznega pasu. V primeru dvomov glede primernosti prestreznega pasu se posvetujte z ustreznim proizvajalcem. Naprava za zaščito pred padci IKAR tipa HWB 1,8 DW /HWB 2 DW je uspešno preverjena in dovoljena v povezavi s posebnimi vijaki IKAR tipa DW ali v skladu s standardoma EN 360:2002 in CNB 11.060:2008 (vodoravna uporaba z udarno obremenitvijo čez robove r=0,5 mm). (Glejte navodila za uporabo in varnostne napotke)

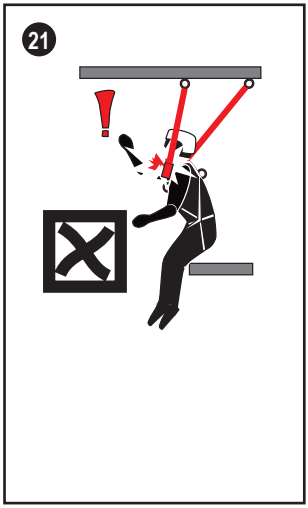
1. So zariadením IKAR pre istenie vo výškach typ HWB 1,8 DW / HWB 2 DW sa smie používať len dvojitý záves IKAR typ DW. Žiadne ďalšie kombinácie nie sú prípustné. Adaptéry iných výrobcov alebo iné zariadenia pre istenie vo výškach sa nesmú použiť.
2. Zariadenia IKAR pre istenie vo výškach spojí zaškolená osoba s otočným čapom pomocou špeciálnych skrutiek M8 akosti 8,8 s dvojitým závesom (30 + 31 + 32 + 33 ).
   Krútiaci moment skrutiek je 18 Nm, navyše sa skrutky musia zabezpečiť stredne pevnými skrutkovými poistkami.
3. Teraz možno adaptér pomocou zasúvacieho klinu pripojiť medzi zadnou doskou a popruhmi záchytného popruhu (18).
4. Ideálne kotviace body pre karabínu vtiahnuteľných spojovacích prostriedkov sa musia nachádzať buď za používateľom a nie hlbšie ako je výška bedra (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Výnimka:** Pri prácach na základnej rovine používateľa (22 + 23).
   napr. pri montážach zásobníkov, zabezpečení proti pádu z plochej strechy a montážach oceľových konštrukcií s konštrukčne podmienenými väčšími odstupmi. No nie pri prácach pod základnou rovinou používateľa.
   Pritom je potrebné obe zariadenia pre istenie vo výškach spojiť pomocou spojovacích prvkov zasúvacích spojovacích prostriedkov s kotviacimi bodmi
5. Možné poranenia používateľa v prípade pádu spôsobené nárazom na konštrukčné diely alebo zasúvacími spojovacími prostriedkami (napr. odreninami v podpazuší) alebo nekontrolovanými nárazmi zariadenia pre istenie vo výškach, ktoré nie je spojené s kotviacim bodom, sa nedajú vylúčiť (28 + 29).
6. Ak používateľ už ďalej nepotrebuje zariadenia pre istenie vo výškach, aby sa zabezpečil proti pádu, musí karabíny zasúvacích spojovacích prostriedkov spojiť s vhodným bodom záchytného popruhu (napr. so záchytnými okami).
7. Pred použitím je nutné používateľa praktickými cvikmi oboznámiť s osobitosťami potrebných sledov pohybov a upevňovacími technikami, ktorých cieľom je predovšetkým vylúčenie skrútenia/skríženia zasúvacích spojovacích prostriedkov, aby vťahovanie spojovacích prostriedkov bolo bez prekážok.
8. Čistý odstup pod nohami používateľa sa musí nevyhnutne dodržiavať
   (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

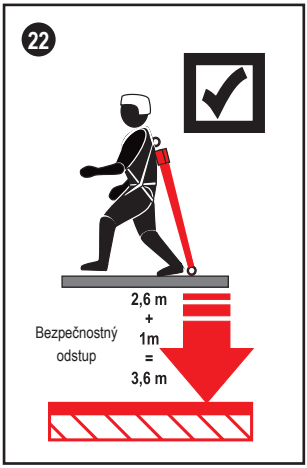


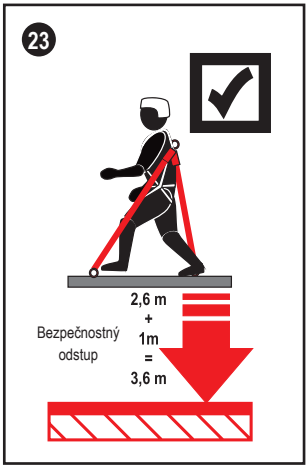



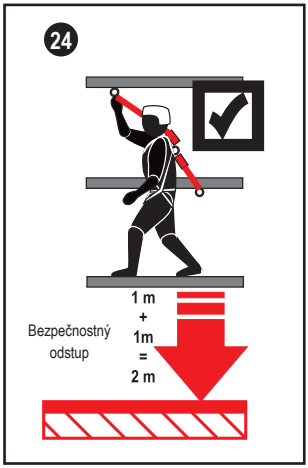

19
Bezpečnostný odstup
1 m
+
1m
=
2 m

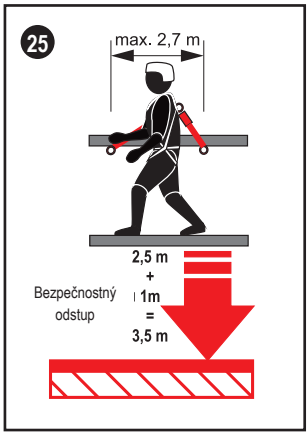
20
Bezpečnostný odstup
1 m
+
1m
=
2 m

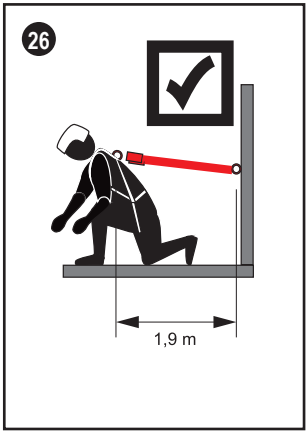

21

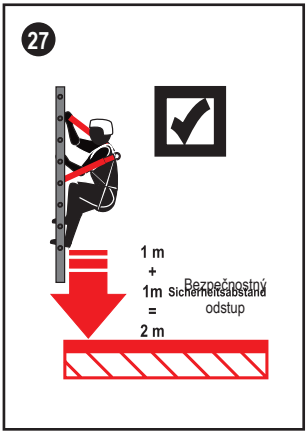

22
Bezpečnostný odstup
2,6 m
+
1m
=
3,6 m


23
Bezpečnostný odstup
2,6 m
+
1m
=
3,6 m

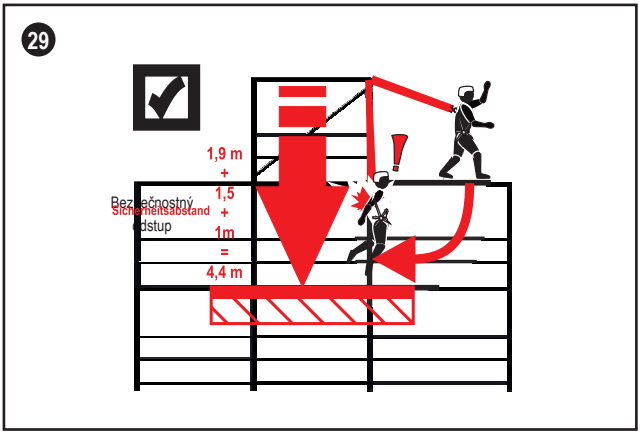

24
Bezpečnostný odstup
1 m
+
1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
Bezpečnostný odstup
2,5 m
+
1m
=
3,5 m

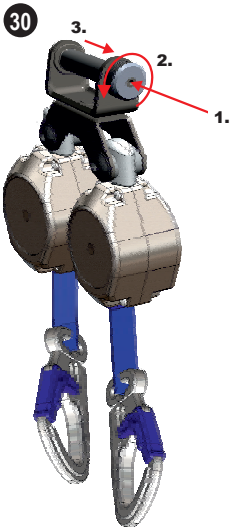

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
=
2 m
Bezpečnostný
Sicherheitsabstand
odstup

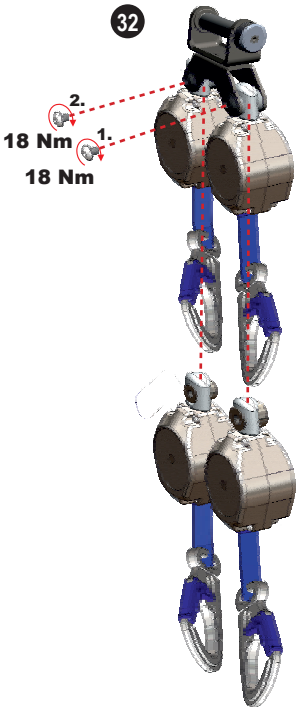
28

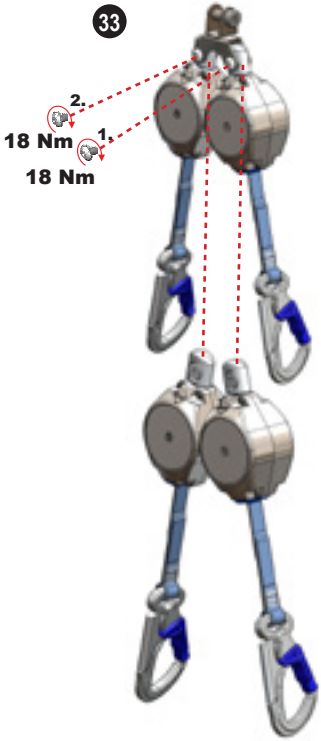

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Bezpečnostný
Sicherheitsabstand
odstup

# Montáž dvojitého závesu



1. Zablokovanie napr. vtlačením kolíka
2. Čap otočiť vľavo dookola
3. Čap vytiahnuť von



# Použitie pre ochranu proti pádu v pracovných košoch z výškových pracovných plošín HWB 1,8

Zariadenie pre istenie vo výškach  je kvôli ochrane pred pádom pri vymrštení (katapultovací alebo bičový efekt) používateľa v spojitosti s použitím záchytného popruhu podľa EN 361:2002 v pracovných košoch z výškových pracovných plošín, ktoré sú vybavené vhodnými kotviacimi bodmi, odskúšané a schválené.

**Dodržujte návod na použitie výškovej pracovnej plošiny!**

Pritom je potrebné okrem iného dodržiavať aj nasledujúce pokyny:

1. V zásade sa nedajú vylúčiť poranenia používateľa napr. nárazom do pracovného koša alebo do výložníka výškovej pracovnej plošiny pri použití zariadenia pre istenie vo výškach.

2. Zariadenie pre istenie vo výškach sa smie použiť len v spojení so záchytným popruhom podľa EN 361:2002 schrbtovým a hrudným záchytným okom.

3. Smú sa používať len kotviace body s postačujúcou nosnosťou (32), ktoré sa nachádzajú najmenej 35 cm pod držadlami zábradlia. Pri použití vyššie uložených kotviacich bodov na pracovnom koši bezpečná funkcia zariadenia pre istenie vo výškach už nie je viac zaručená.

4. Zariadenie pre istenie vo výškach sa spojí s vhodným kotviacim bodom pracovného koša pomocou spojovacieho prvku (max. dĺžka 110 mm) podľa EB 362:2004. Zasúvací spojovací prostriedok sa spojí pomocou svojho spojovacieho prvku so  záchytným okom záchytného popruhu. Použitie predĺženia v spojení hrudného záchytného oka záchytného popruhu nie je prípustné.

5. Zariadenie pre istenie vo výškach sa spojí s chrbtovým záchytným okom záchytného popruhu pomocou spojovacieho prvku (max. dĺžka 110 mm) podľa EN 362:2004. Zasúvací spojovací prostriedok sa so svojím spojovacím prvkom pripevní na vhodný kotviaci bod na pracovnom koši (21 + 23).
Použitie predĺženia medzi chrbtovým záchytným okom záchytného popruhu a zariadenia pre istenie vo výškach nie je prípustné.

6. Pri výbere záchytných ôk, záchytného popruhu a kotviacich bodov v pracovnom koši je treba dbať na to, aby sa vždy nastolilo to najkratšie spojenie medzi záchytným okom záchytného popruhu a kotviacim bodom. Systémové zmeny nie sú prípustné.

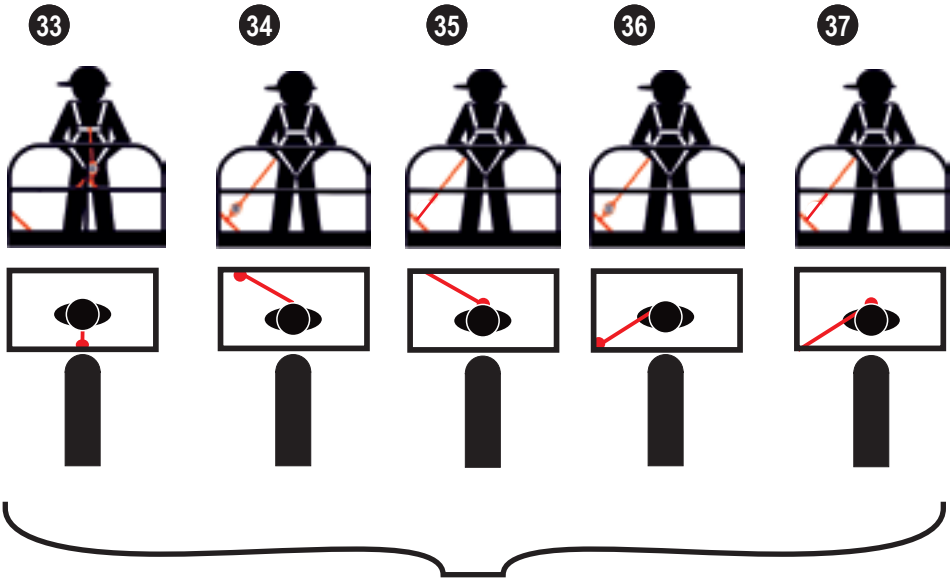
7. Aby sa zabránilo vymršteniu z pracovného koša počas cesty výškovej pracovnej plošiny, je nutné zvoliť si spojenie medzi predným kotviacim bodom v oblasti obslužného pultu (max. výška kolenná lišta alebo hlbšie) a hrudnej záchytnej slučky záchytného popruhu (19). Alternatívne je možné si zvoliť aj zadný kotviaci bod a chrbtové záchytné oko záchytného popruhu bez použitia predĺženia (20).

8. Aby bolo možné pri vymrštení vylúčiť náraz používateľa na zem alebo náraz na iné časti okolia, musí byť voľný priestor pod pracovným košom min. 2,0 m (24).

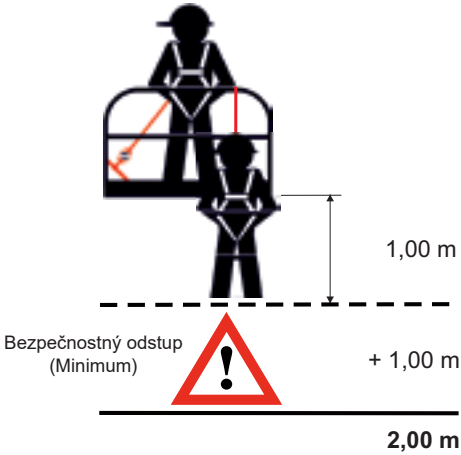
9. Celotna dolžina uporabe HWB 1,8 vklj. z vsemi povezovalnimi elementi ne sme presegati 1,8 m.

# Použitie HWB 1,8 v pracovných košoch výškových pracovných plošín

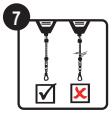
## Bezpečnostné pokyny




38



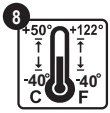
# Bruksanvisning HWB 1,8 / HWB 2




## Säkerhetsanvisningar

1. Höjdsäkringsanordningar enligt EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 är personlig skyddsutrustning för fallsäkring. I kombination med en säkerhetssele enligt EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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 på avsett sätt.
   Lina 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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 får användas tillsammans 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 (22.2 kN i Nordamerika) som är lämplig för ändamålet och uppfyller nationella krav. Fastsättningen sker med karbinhakar som motsvarar SS-EN 362:2004/CSA Z259.12-01/ANSI/ASSE Z359.12-2009 (karbinhakar för bergsklättring) 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 enligt EN 795/Nordamerika 22,2 kN (endast om kombinationen är godkänd) med vertikal styrning måste hänsyn tas till fästanordningens vinkling när den frihöjd som behövs under användaren beräknas. Observera uppgifterna i bruksanvisningen och fästanordningens säkerhetsanvisningar.
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).
7. När höjdsäkringsanordningen satts fast i en lämplig fästpunkt (motsvarar EN795/DGUV R 112-198/ ANSI/ASSE Z359.1-2007) och kopplingselementet (karbinhaken) satts fast i fångstöglan på den påsatta säkerhetsselen (motsvarar EN361:2002/CSA Z259.10/ANSI/ASSE Z359.1-2007) 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 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) 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 bandet viks eller skavs så ska höjdsäkringsanordningen lämnas till en verkstad för reparation. Där ska 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. Frihöjden under användarens fötter ska vara minst 2,0 m om anordningen sätts fast ovanför användaren.
16. IKAR höjdsäkringsanordning kan användas enligt EN 360:2002, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 i temperaturer mellan - 40°C (-40°F) och +50°C (+122 °F) (❽).
17. Personen som ska säkras får väga upp till 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. Lämpligheten hos en höjdsäkringsanordning med vågrät fallsäkring måste godkännas enligt gällande standarder med passande tester av hela systemet.



## Underhåll och skötsel

1. Bandet ska bara rullas in när det belastas. Dra aldrig ut bandet och släpp det. När karbinhaken kolliderar med anordningen kan returfjädern gå av (⑪).
2. Den indragbara linan består av PES/Dyneema och får bara rengöras med varmt vatten eller neutralt rengöringsmedel. Använd aldrig förtunning eller dylikt. Skölj bort rester av rengöringsmedel med rent vatten.
3. **Var alltid noggrann och observant!** Höjdsäkringsanordningarna ska förvaras och transporteras torrt och skyddade mot damm och oljor.
4. Delar av textil som är blöta p.g.a. rengöring eller användning får bara lufttorkas. De får aldrig torkas nära eld eller dylika värmekällor.
5. 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 radie r = 0,13 mm användes för höjdsäkringsanordningar med band (⑫). Denna kontroll gör höjdsäkringsanordningen lämplig att användas över liknande kanter, exempelvis på valsade stålprofiler, träbalkar eller rundade attikor med beklädnad. Du måste 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 (❾)
     och
   - ett kantskydd måste installeras innan arbetet inleds

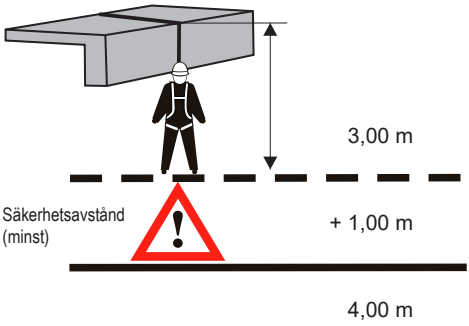
   Kontakta tillverkaren om du är tveksam.

2. Höjdsäkringsanordningens fästpunkt får inte ligga under den yta där användaren finns (t.ex. plattform eller platt tak) (⓭).
3. Det fria utrymme som behövs under kanten visas på bild ⓮ + ⓯ + ⓰.
4. För att förhindra fall med 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 (som godkänts för kombinerad användning) eller typ D enligt EN 795.
5. Om höjdsäkringsanordningen används med en fästanordning typ 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 för fall över kanter.
8. Rätt avstånd mellan anordningen och kanten vid vågrät användning anges i listan i början av denna bruksanvisning (⓱).

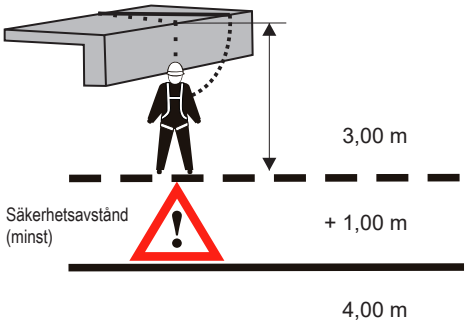
## Tillbehör

**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.

**14** **Rätvinkligt fall över kanten**




**15** **Sidofall över kanten**

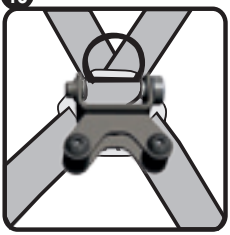


# Användning med dubbel upphängning typ HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

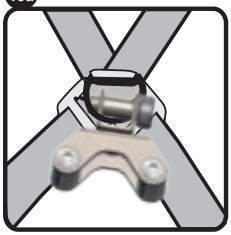
Med IKAR dubbelupphängning kan 2 IKAR höjdsäkringsanordningar typ HWB 1,8 / HWB 2 användas. De kan fästas på var sida i fästpunkterna för vågräta och lodräta rörelser. (Exempel: Arbete i höglager, stålbyggnationer, industriställningar eller vid uppstigning på stegar/schaktstegar). Kombinationen av dubbelupphängning och höjdsäkringsanordningar (HWB 1,8 Dw / HWB 2 DW) får bara användas med säkerhetsselar som motsvarar DIN EN 361:2002 och har en ryggplatta med fångstögla och som kan användas för fixering av band på ryggsidan (18 + 18a).
Följ bruksanvisningen för säkerhetsselen. Rådgör med tillverkaren om du är osäker på om säkerhetsselen är lämplig. IKAR höjdsäkringsapparat typ HWB 1,8 Dw/HWB 2 DW har kontrollerats och godkänts för användning med IKAR specialsvivel typ DW eller enligt EN 360:2002 och CNB 11.060:2008 (vågrät användning med fallbelastning över kanter med radie r = 0,5 mm). (Se bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna)

1. Endast IKAR dubbelupphängning typ DW får användas med IKAR höjdsäkringsanordningarna typ HWB 1,8 DW / HWB 2. Alla andra kombinationer är förbjudna. Det är förbjudet att använda adaptrar från andra tillverkare eller andra höjdsäkringsanordningar.
2. IKAR höjdsäkringsanordningar kopplas fast i dubbelupphängningen via en svivel med särskilda specialskruvar M8 8.8 (30 + 31 + 32 + 33). Arbetet ska utföras av en person med rätt utbildning. Åtdragningsmomentet för skruvarna är 18 Nm. Skruvarna ska också förses med en medelhård skruvsäkring.
3. Nu kan adaptern kopplas ihop med ryggplattan och säkerhetsselens band med hjälp av sprinten (18).
4. Den idealiska fästpunkten för karbinhaken på den indragbara linan ligger antingen ovanför eller bakom användaren och inte längre ner än på höfthöjd (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Undantag:** Vid arbeten på den yta där användaren står (22 + 23).
   T.ex. vid containermontage, fallsäkringar på platta tak och stålställningar med stora avstånd i konstruktionen. Men inte vid arbeten under den yta där användaren står.
   Då ska båda höjdsäkringsanordningarna kopplas ihop med fästpunkterna via kopplingselementen på den indragbara linan.
5. Det går inte att helt utesluta risken för att användaren skadas vid ett fall på grund av kollisioner med konstruktionsdetaljer eller den indragbara linan (skavsår under armarna) eller skadas av höjdsäkringsanordningen om den inte är fastsatt i fästpunkten och då slungas iväg okontrollerat (28 + 29).
6. Om användaren inte längre behöver höjdsäkringsanordningarnas fallskydd ska karbinhakarna på den indragbara linan fästas på säkerhetsselen (t.ex. i en fästögla).
7. Före användningen ska användaren öva praktiskt på de olika rörelserna och fastsättningsteknikerna. Det är extra viktigt att den indragbara linan inte vrids eller korsas så att indragningen blockeras.
8. Se alltid till att det fria utrymmet under användarens fötter motsvarar det föreskrivna värdet (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

18

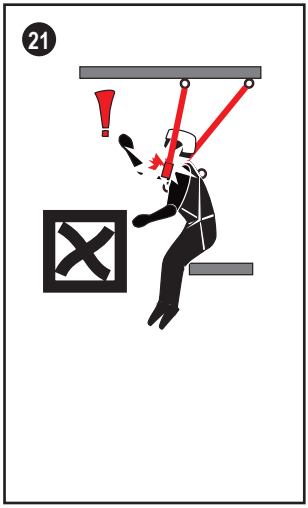


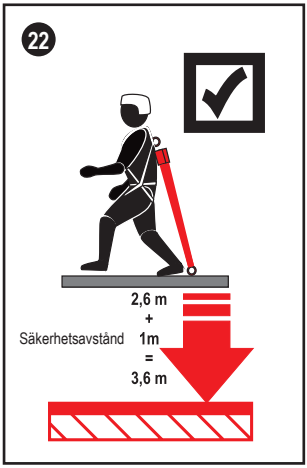
18a



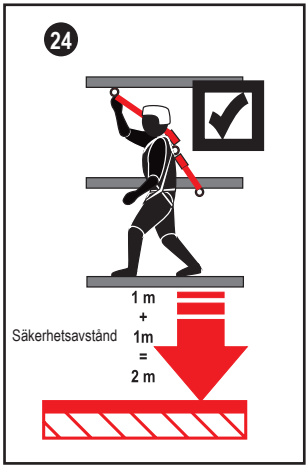
19
1 m
+
Säkerhetsavstånd 1m
=
2 m

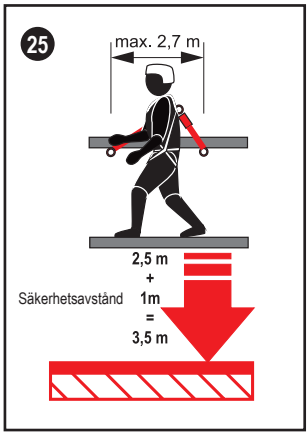
20
1 m
+
Säkerhetsavstånd 1m
=
2 m

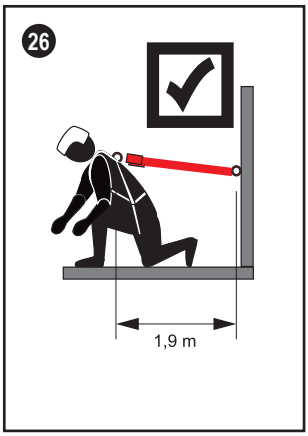

21


22
2,6 m
+
Säkerhetsavstånd 1m
=
3,6 m

23
2,6 m
+
Säkerhetsavstånd 1m
=
3,6 m

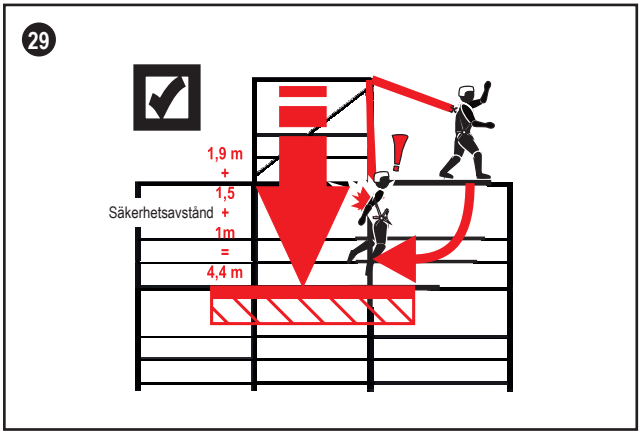

24
1 m
+
Säkerhetsavstånd 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Säkerhetsavstånd 1m
=
3,5 m

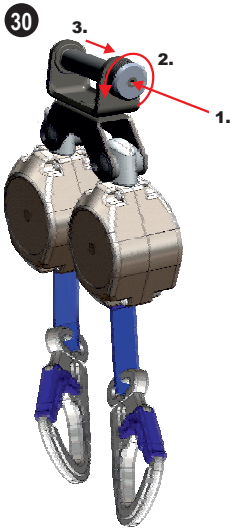

26
1,9 m

27
1 m
+
1m Säkerhetsavstånd
=
2 m

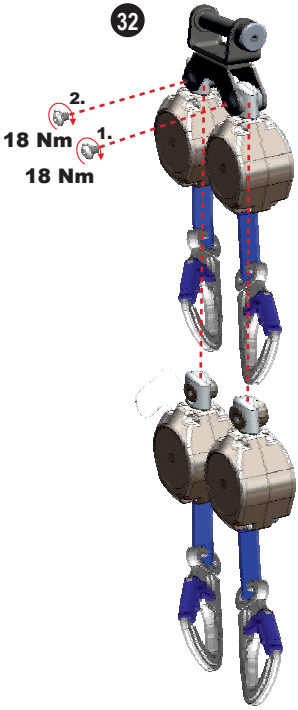
28

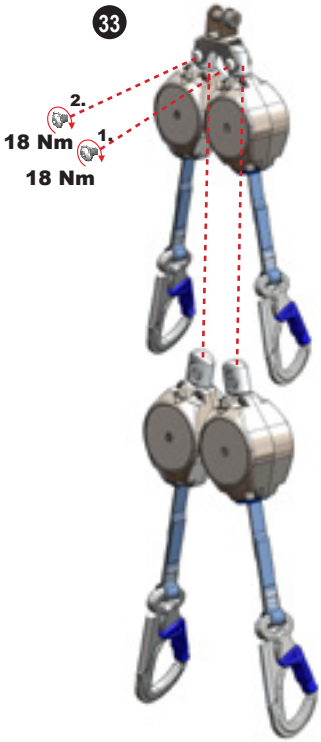

29
1,9 m
+
1,5
Säkerhetsavstånd +
1m
=
4,4 m

# Montering av dubbel upphängning



1. Tryck in spärren med t.ex. en penna
2. Vrid sprinten åt vänster
3. Dra ut sprinten



# Användning som fallskydd i korgar på höj- och sänkbara arbetsplattformar HWB 1,8

Höjdsäkringsanordningen är avsedd att skydda användaren mot att slungas ut ur korgar på höj- och sänkbara arbetsplattformar (katapult- eller pisksnärtseffekt) och ska kombineras med en säkerhetssele som motsvarar EN 361:2002. Korgen ska vara försedd med lämpliga fästpunkter som kontrollerats och godkänts för användningen.

**Följ bruksanvisningen för arbetsplattformen!**

Tänk bland annat på följande:

1. Höjdsäkringsanordningen eliminerar inte fullständigt risken för att användaren skadas vid kollisioner med arbetskorgen eller arbetsplattformens utläggare.

2. Höjdsäkringsanordningen får bara kombineras med säkerhetsselar som motsvarar EN 361:2002 och är försedda med fångstögla på bröstet och ryggen.

3. Använd alltid fästpunkter med tillräcklig hållfasthet (32) som ligger minst 35 cm under ledstången. Om fästpunkter högre upp i korgen används kan funktionssäkerheten inte längre garanteras.

4. Höjdsäkringsanordningen kopplas ihop med fästpunkten i arbetskorgen via ett kopplingselement (längd högst 110 mm) som motsvarar EN 362:2004. Den indragbara linan kopplas fast i säkerhetsselens fångstögla med kopplingselementet. Det är förbjudet att sätta fast förlängningar i fångstöglan på säkerhetsselens bröstsida.

5. Höjdsäkringsanordningen kopplas ihop med fångstöglan på säkerhetsselens ryggsida via ett kopplingselement (längd högst 110 mm) som motsvarar EN 362:2004. Den indragbara linan kopplas ihop via kopplingselementet i en lämplig fästpunkt på arbetskorgen (21 + 23).
   Det är förbjudet att placera förlängningar mellan höjdsäkringsanordningen och fångstöglan på säkerhetsselens ryggsida.

6. Vid val av fångstögla, säkerhetssele och fästpunkter i arbetskorgen ska du försöka hålla förbindelsen mellan säkerhetsselens fångstögla och fästpunkten så kort som möjligt. Systemet får inte förändras på något sätt.

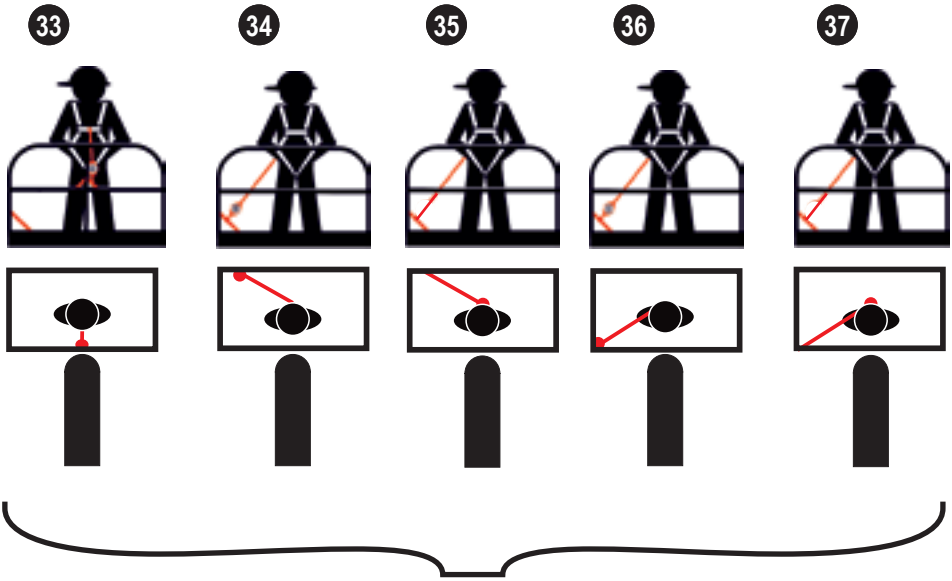
7. Förhindra att användaren slungas ut ur arbetskorgen när arbetsplattformen flyttas genom att koppla ihop en främre fästpunkt nära manöverpanelen (i knähöjd eller längre ner) med fångstöglan på säkerhetsselens bröstsida (19). Du kan även koppla ihop en bakre fästpunkt med fångstöglan på säkerhetsselens ryggsida utan förlängningar (20).

8. Det fria utrymmet under arbetskorgen ska vara minst 2,0 m för att förhindra att användaren kolliderar med golvet eller andra föremål om han eller hon slungas ut (24).

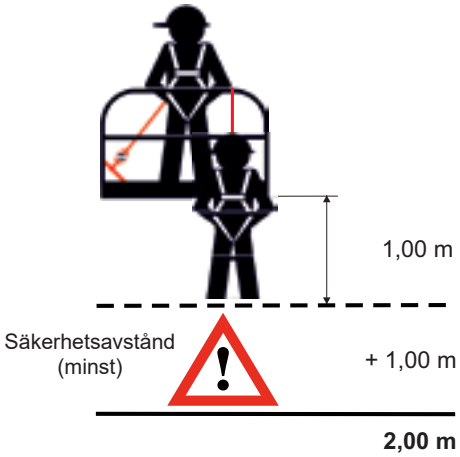
9. Den totala användningslängden för HWB 1,8 inkl. alla förbindelseelement får inte överskrida 1,8 m.

# Användning av HWB 1,8 i korgar på öj- och sänkbara arbetsplattformar

## Säkerhetsanvisningar




38

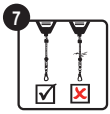


# MAGYAR

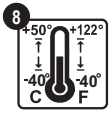
# HWB 1,8 / HWB 2 használati útmutató

## Biztonsági tudnivalók

1. Az EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 szerinti magassági biztosítóberendezések egyéni védőfelszerelések lezuhanás ellen (PSAgA). Az EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 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 (Észak-Amerikában 22.2 kN). A rögzítés az EN 362:2004 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 szerinti karabinerkampóval (hegymászó 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, EN 795/ Észak-Amerika 22,2 kN, 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 és biztonsági utasításait.
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 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).
7. A dolgozó biztonsági védelme akkor jön létre, ha a magassági biztosítókészüléket megfelelő rögzítési ponthoz (az EN795/ DGUV R 112-198/ANSI/ASSE Z359.1-2007 szerint) és az összekötő elemet (karabinerkampót) a felhelyezett rögzítőheveder (az EN361:2002/CSA Z259.10/ ANSI/ASSE Z359.1-2007 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 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),
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 heveder megtörése vagy felhorzsolódása esetén a magassági biztosítókészüléket be kell adni a szakműhelybe. A 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 szerint - 40 °C (-40 °F) és +50 °C (+122 °F) közötti hőmérsékleti intervallumban használható (❽).
17. A védendő személytől eredő megengedett névleges terhelés 136 kg (❾)
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 (❿). 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 vízszintes lezuhanásgátlós magassági biztosítókészülék használatának alkalmasságát a hatályos szabványok értelmében a teljes rendszer megfelelő tesztelésével kell igazolni.



## Gondozás és karbantartás

1. A heveder csak terhelés alatt tekeredhet fel. Semmi esetre sem szabad a hevedert teljesen kihúzni és elengedni, mivel a karabinerhorog hirtelen rácsapódása a készülékre a visszahúzó rugó törését okozhatja (⓫).
2. A behúzható összekötő anyaga PES/Dyneema, csak meleg vízzel vagy semleges tisztítószerrel tisztítható. Semmiképpen sem szabad hígítóval vagy hasonlóval kezelni. A tisztítószert maradéktalanul le kell öblíteni tiszta vízzel.
3. **Figyelem, feltétlenül betartandó!** A magassági biztosítókészülékeket csak száraz, por- és olajmentes környezetben szabad tárolni és szállítani.
4. A használat vagy tisztítás miatt benedvesedett textil alkatrészek száradása csak természetes módon történhet. Semmi esetre sem szabad tűz vagy hasonló hőforrások közelében szárítani.
5. 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 = 0,13 mm volt (⓬). A vizsgálat alapján a magassági biztosítókészülék ehhez hasonló peremeknél alkalmas, ahol a görbületi sugár r ≥ 0,5 mm (⓬a) az EN szerint és r ≥ 0,13 mm az USA-ban, például hengerelt acélidomok, fagerendák vagy burkolt, lekerekített attika esetében

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 (❾) tilos meghaladni
     és
   - a munka megkezdése előtt élvédőt kell felszerelni

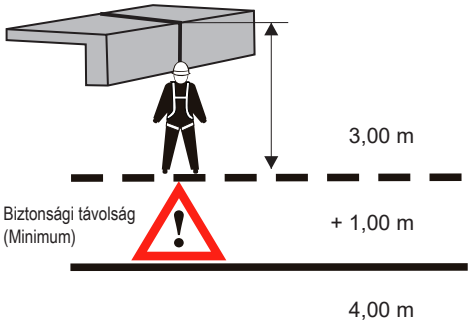
   Kétségek esetén vegyék fel a kapcsolatot a gyártóval.

2. A magassági biztosítókészülék rögzítési pontja nem lehet alacsonyabban, mint az a felület, amelyen a felhasználó áll (pl. állványpalló, lapostető) (⓭).
3. Az él alatt szükséges szabad tér a(z) ⓮ + ⓯ + ⓰ 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 (amennyiben ezek együttes használata megengedett) vagy az EN 795 szerinti D típusú rögzítőberendezéseket kell használni.
5. Ha a magassági biztosítókészülékhez C típusú, 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. Vízszintes alkalmazás esetére a készülék és a perem közötti helyes távolságot jelen használati útmutató elején található lista tartalmazza (⓱).

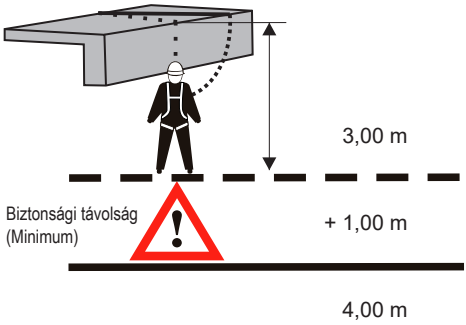
## Tartozék

**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.

**⓮ Merőleges irányú zuhanás peremen keresztül**



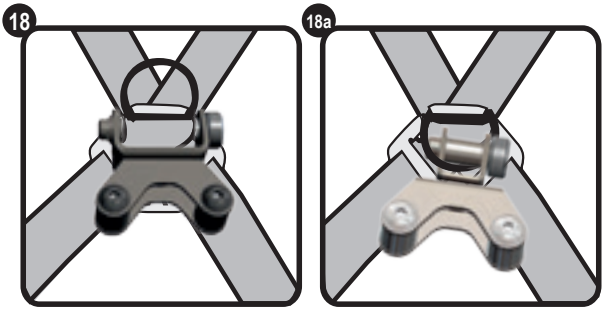

**⓯ Oldalirányú zuhanás peremen keresztül**

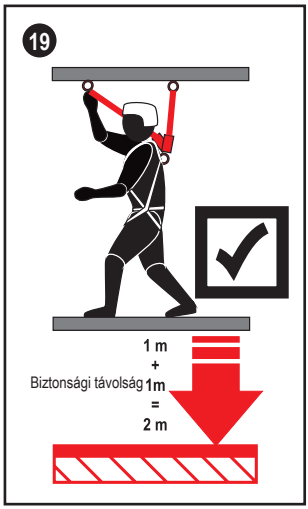


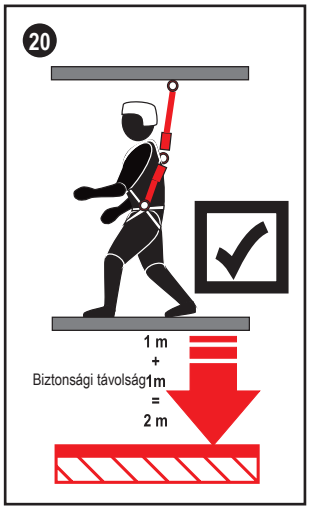
# Használat HWB 1,8 DW / HWB 2 DW típusú kettős felfüggesztéssel

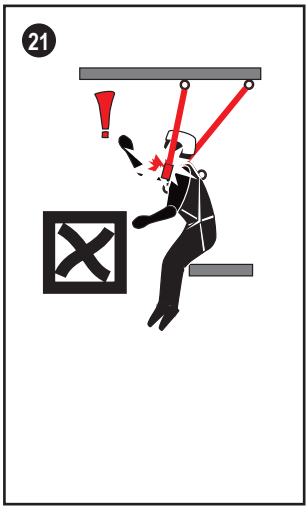
Az IKAR kettős felfüggesztés alkalmazásával 2 db IKAR HWB 1,8 típusú magassági biztosítókészülék használható, kölcsönös rögzítéssel a megfelelő rögzítési pontokhoz, a függőleges és vízszintes haladó mozgáshoz. (pl. a magasraktárakban, acélszerkezetek szerelésénél, ipari állványok építésénél vagy a függőleges létrákon/mászóvassal történő mászáskor) A kettős felfüggesztés és magassági biztosítókészülék kombinációja (HWB 1,8 DW/ HWB 2 DW) csakis a DIN EN 361:2002 szerinti felfogóhevederrel használható, amelynek a hátsó rögzítőheveder rögzítésére szolgáló hátlemezzel van felszerelve (18 + 18a ).
Be kell tartani a felfogóheveder használati útmutatójának előírásait. A felfogóheveder alkalmasságával kapcsolatos kétségek esetén érdeklődjön a heveder gyártójánál. Az IKAR HWB 1,8 DW / HWB 2 DW típusú magassági biztosítókészülék és az EN 360:2002 és CNB 11.060:2008 szerinti IKAR HWB 1,8 Dw / HWB 2 típusú speciális központosító kulcs együttes használata (vízszintes használat, a zuhanásból eredő terhelés r = 0,5 mm peremen át) bevizsgálása sikeresen megtörtént és engedélyezett. (lásd a használati útmutatót és a biztonsági utasításokat)

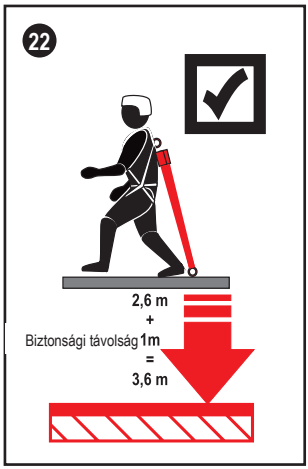
1. Az IKAR DW típusú kettős felfüggesztés csak az IKAR HWB 1,8 DW / HWB 2 DW típusú magassági biztosítókészülékkel használható. Semmilyen más kombináció nem engedélyezett. Más gyártók adaptereinek vagy más magassági biztosítókészülékeinek használata tilos.
2. Az IKAR magassági biztosítókészülékeket a forgóműnél csak az erre kiképzett személy rögzítheti a kettős felfüggesztésre, az erre készült speciális M8, 8.8 jóságú csavarral (30 + 31 + 32 + 33 ).
   A csavarok meghúzási nyomatéka 18 Nm, továbbá a csavarokat egy közepes erősségű biztosítóval kell rögzíteni.
3. Most a dugaszos csappal összekapcsolható a hátsó lemez és a felfogóheveder hevederpántjai közötti adapter (18).
4. A behúzható összekötő eszközök karabinerkampóinak ideális rögzítési pontjai vagy a használó fölött vagy a használó mögött vannak, és csípőmagasságnál nem mélyebben (19 + 20 + 25 + 24 + 26 + 29).
   **Kivétel:** Ha a munkavégzés azon a felületen történik, amelyiken a használó áll (22 + 23).
   pl. konténer szereléseknél, lapostető szerelésnél, tervezés szerinti nagyobb távolságokkal rendelkező acélszerkezetek szerelésénél. Viszont akkor nem, ha a munkavégzés szintje a használó szintje alatt van. Ilyen esetben mindkét, a behúzható összekötő eszközzel rendelkező magassági biztosítókészüléket össze kell kötni a rögzítőpontokkal.
5. Nem zárható ki a használó lehetséges sérülése az alábbi esetekben: lezuhanás során nekiütközik a szerkezeti elemeknek, a behúzható összekötő felsérti (pl. felhorzsolja a bőrét a karja alatt), a rögzítési ponttal össze nem kötött magassági biztosítókészülék ellenőrizetlen kisodródása (23 + 29).
6. Ha a magassági biztosítókészülékre a használónak zuhanásgátlóként már nincs szüksége, akkor a behúzható összekötők karabinerkampóit össze kell kapcsolni a felfogóheveder erre alkalmas pontjával (pl. tartószemekkel).
7. Használat előtt a védendő személynek ismételt gyakorlással kell megtanulnia a szükséges mozgási folyamatokat és rögzítési technikákat, főként azokat, amelyekkel megelőzhető a behúzódó összekötők elfordulása/kereszteződése, hogy ne legyen akadálya az összekötő behúzásának.
8. Szigorúan be kell tartani a felhasználó lába alatti szabad tér nagyságára vonatkozó előírást (19 + 20 + 22 + 23 + 24 + 25 + 27 + 29).

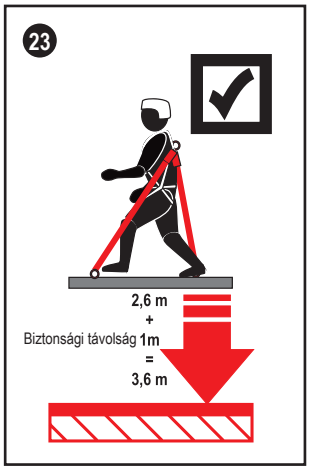


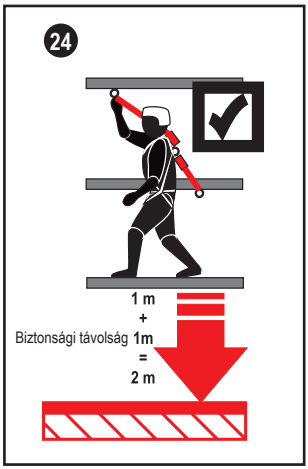

19
1 m
+
Biztonsági távolság 1m
=
2 m

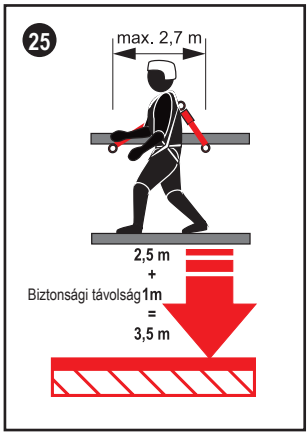

20
1 m
+
Biztonsági távolság1m
=
2 m

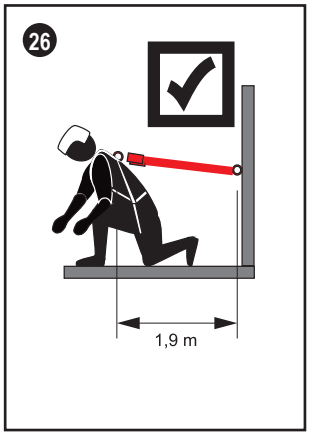

21

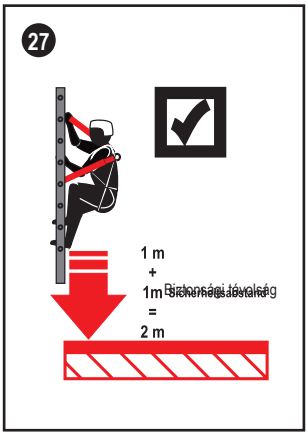

22
2,6 m
+
Biztonsági távolság 1m
=
3,6 m


23
2,6 m
+
Biztonsági távolság 1m
=
3,6 m

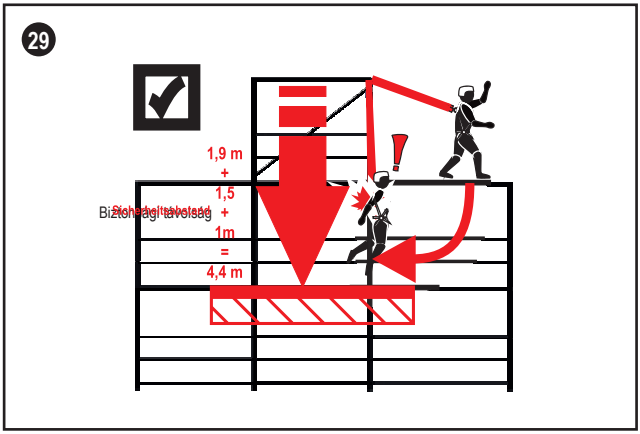

24
1 m
+
Biztonsági távolság 1m
=
2 m


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
Biztonsági távolság1m
=
3,5 m

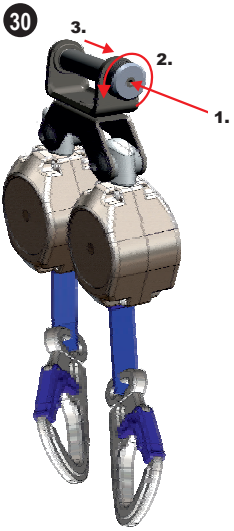

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
=
2 m
Biztonsági távolság
Szükséges szabad

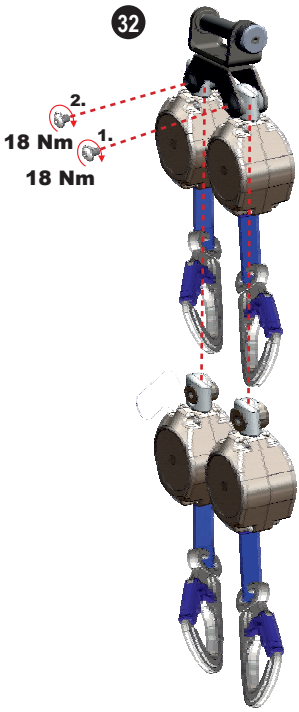
28

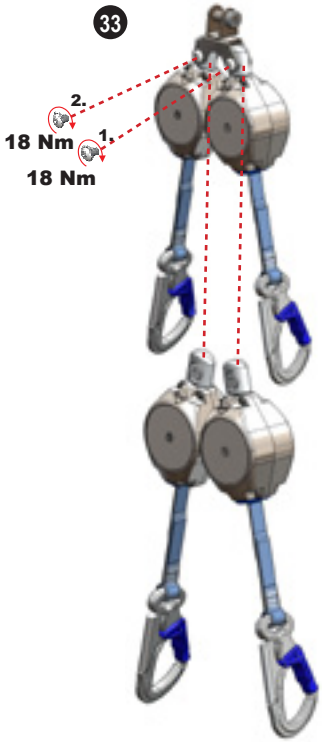

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Biztonsági távolság
Szükséges szabad

# A kettős felfüggesztés felszerelése



1. A reteszt nyomja be pl. egy pecekkel
2. Fordítsa el balra a csapszeget
3. Húzza ki a csapszeget



# Zuhanásgátlóként történő használat emelőkosaras munkagépekné

## HWB 1,8

A magassági biztosítókészüléket bevizsgálták és engedélyezték a következő alkalmazásra: emelőkosaras munkagépekből való kizuhanás (katapult vagy ostorhatás) ellen, EN 361:2002 szerinti felfogóheveder használatával kombinálva, a megfelelő rögzítési pontokkal felszerelt emelőkosarakban

**Az emelőkosaras munkagép kezelési utasításait be kell tartani!**

Ennek során a következőket kell figyelembe venni:

1. A magassági biztosítókészülék alkalmazása alapvetően nem zárja ki, hogy a védendő személy megsérül, pl. nekiütközik a kosárnak vagy az emelőszárnak.

2. A magassági biztosítókészülék csak az EN 361:2002 szerinti, hátoldali és mellső rögzítőszemes felfogóhevederrel használható.

3. Csakis elegendő teherbírású rögzítési pontok (32) használhatók, amelyek legalább 35 cm-rel a korlát alatt találhatók. Magasabban levő rögzítési pontok használata esetén a magassági biztosítókészülék működése nem biztosított.

4. A magassági biztosítókészüléket a munkakosár megfelelő rögzítési pontjához egy EN 362:2004 szerinti összekötő elemmel (max. hossz 110 mm) kell kapcsolni. A behúzható összekötő a saját összekötő elemével kapcsolódik a felfogóheveder felfogószeméhez. Tilos toldást alkalmazni a felfogóeheveder mellső felfogószemével való összekötéshez.

5. A magassági biztosítókészüléket a felfogóheveder hátoldali felfogószeméhez egy EN 362:2004 szerinti összekötő elemmel (max. hossz 110 mm) kell kapcsolni. A behúzható összekötő a saját összekötő elemével kapcsolódik a munkakosár megfelelő rögzítési pontjához (21 + 23).
A felfogóheveder hátoldali felfogószeme és a magassági biztosítókészülék felfogóhevedere közé tilos toldást kapcsolni.

6. A felfogószemek, a felfogóheveder és a kosárban a rögzítési pontok kiválasztása során arra kell ügyelni, hogy mindig a lehető legrövidebb legyen az összeköttetés a felfogóheveder felfogószeme és a rögzítési pont között. A rendszer bármilyen módosítása tilos.

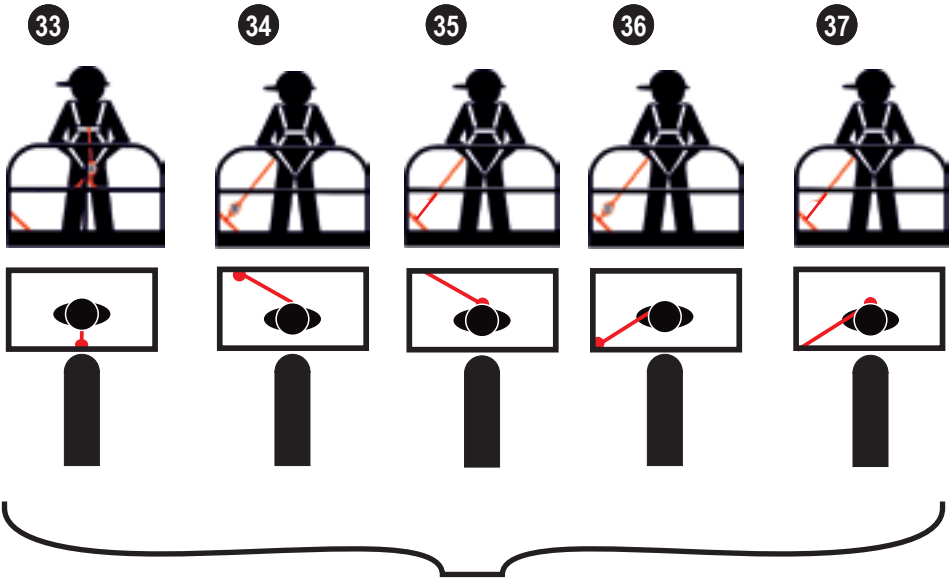
7. Annak megakadályozására, hogy a védendő személy kisodródjék a munkakosárból az emelő mozgása közben, össze kell kötni egy elülső rögzítési pontot a kezelőpultnál (max. a középső vízszintes korlátléc magasságában vagy mélyebben) és a felfogóheveder mellső felfogószemét (19). Választható egy hátulsó rögzítési pont és a felfogóheveder hátulsó felfogószeme, toldás nélkül (20).

8. A munkakosár alatt legalább 2,0 m szabad térnek kell lennie ahhoz, hogy egy esetleges kisodródás esetén se csapódjék a védendő személy a talajnak vagy a közelben levő tárgynak (24).

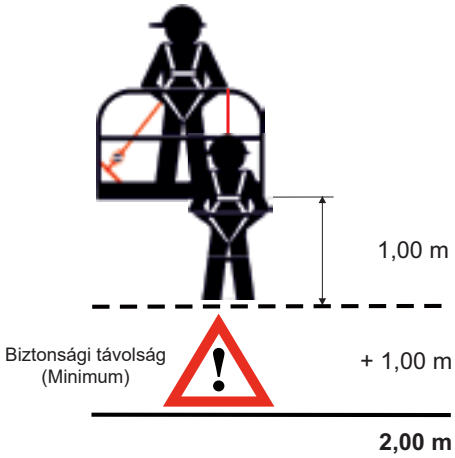
9. A használat során a HWB 1,8 és valamennyi összekötőeleme együttes hossza nem haladhatja meg az 1,8 métert.

# HWB 1,8 alkalmazása emelőkosaras munkagépeknél

## Biztonsági tudnivalók




38



# ΕΛΛΗΝΙΚΑ

# Οδηγίες χρήσης HWB 1,8 / HWB 2

## Υποδείξεις ασφαλείας

1. Οι ανακόπτες πτώσης κατά τα πρότυπα EN 360:2002, CSA Z259.2.2-98, ANSI/ASSE Z359.14-2014 αποτελούν ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό από πτώση (PSAgA). Σε συνδυασμό με μια ζώνη ανάσχεσης πτώσης κατά τα πρότυπα EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007, 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.
   Συνδετικό μέσο κατά το πρότυπο EN 362:2004: Πρέπει να τηρούνται οι αντίστοιχες οδηγίες χρήσης των χρησιμοποιούμενων στοιχείων σύνδεσης (αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο).

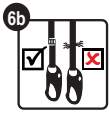
2. Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών χρήσης και των υποδείξεων ασφαλείας, υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή (❷).
   Σε περίπτωση πτώσης, η ανάρτηση του ατυχήσαντος για περισσότερο από 15 λεπτά θα πρέπει να αποκλείεται (κίνδυνος σοκ).

3. Για τη χρήση των ανακοπτών πτώσης επιτρέπονται αποκλειστικά οι ζώνες ανάσχεσης πτώσης κατά τα πρότυπα EN 361:2002, CSA Z259.10, ANSI/SSE Z359.1-2007 (δεν επιτρέπονται άλλες ζώνες) (❶).

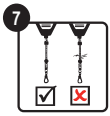
4. Μια συσκευή μπορεί κατά τη χρήση της να προστατέψει μόνο ένα άτομο, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαδοχικά από περισσότερα άτομα. Θα πρέπει να υπάρχει ένα σχέδιο διάσωσης, στο οποίο θα προβλέπονται όλες οι πιθανές καταστάσεις διάσωσης, που μπορεί να προκύψουν κατά την εργασία.

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 / CSA Z259.12-01 / ANSI/ASSE Z359.12-2009 (αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο ορειβασίας) 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 κατά το πρότυπο EN 795 / Βόρεια Αμερική 22,2 kN (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 τον σκοπό αυτό πρέπει να ληφθούν υπόψη τα στοιχεία στις οδηγίες χρήσης και στις υποδείξεις ασφαλείας 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 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).

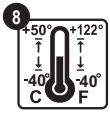



7. Μετά τη στερέωση του ανακόπτη πτώσης σε ένα κατάλληλο σημείο πρόσδεσης (κατά τα πρότυπα EN795 / DGUV R 112-198 / ANSI/ASSE Z359.1-2007) και τη σύνδεση του στοιχείου σύνδεσης (αυτόματο ελατηριωτό άγκιστρο) με τον κρίκο πρόσδεσης της τοποθετημένης ζώνης ανάσχεσης πτώσης (κατά τα πρότυπα EN361:2002 / CSA Z259.10 / ANSI / ASSE Z359.1-2007), 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 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) 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 ιμάντα, ο ανακόπτης πτώσης πρέπει να παραδοθεί στο συνεργείο επιθεώρησης. Εκεί πρέπει να αντικατασταθεί 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 Information 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, CSA Z259.2.2, ANSI/ASSE Z359.1-2007, Z359.14-2014 στην περιοχή θερμοκρασίας - 40°C (-40°F) έως +50°C (+122°F) (❽).
17. Το επιτρεπόμενο ονομαστικό φορτίο του ασφαλιζόμενου ατόμου ανέρχεται σε 136 kg (❾).
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 (❿). 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. 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. Ο ιμάντας πρέπει να τυλίγεται μόνο υπό φορτίο. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να τραβήξετε εντελώς έξω τον ιμάντα και στη συνέχεια να τον αφήσετε, διότι το απότομο χτύπημα του αυτόματου ελατηριωτού άγκιστρου στη συσκευή μπορεί να προκαλέσει θραύση του ελατηρίου επαναφοράς (⓫).
2. Το επανατυλιγόμενο συνδετικό μέσο αποτελείται από PES / Dyneema και επιτρέπεται να καθαρίζεται 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.
3. **Προσοχή, προσέξτε οπωσδήποτε!** Η φύλαξη και η μεταφορά των ανακοπτών πτώσης πρέπει να πραγματοποιούνται σε περιβάλλον ξηρό και καθαρό από σκόνη και λάδια.
4. 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.
5. 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 = 0,13 mm (⓬). Βάσει αυτού του ελέγχου, ο ανακόπτης πτώσης είναι κατάλληλος για χρήση επάνω από παρόμοιες ακμές με ακτίνα r ≥ 0,5 mm (⓬a) κατά το πρότυπο EN και r ≥ 0,13 mm στις ΗΠΑ, όπως αυτές που υπάρχουν για παράδειγμα σε ελασματοποιημένα χαλύβδινα προφίλ, σε ξύλινες δοκούς ή σε επενδεδυμένα και στρογγυλεμένα στηθαία.

# ΕΛΛΗΝΙΚΑ

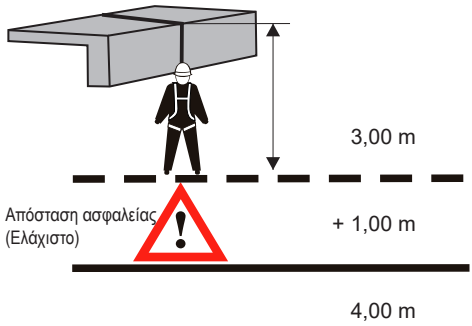
1. Πριν από την έναρξη της εργασίας πρέπει να πραγματοποιηθεί μια αξιολόγηση κινδύνου. Εάν η ακμή πτώσης είναι μια ιδιαίτερα «κοφτερή» ή/και «γεμάτη με γρέζια» ακμή (π.χ. μη επενδεδυμένο στηθαίο ή αιχμηρή υποστηριζόμενη λαμαρινένια ακμή), πρέπει πριν από την έναρξη της εργασίας να ληφθούν τα αντίστοιχα 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 (❾)
     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) (⓭).
3. Ο απαιτούμενος ελεύθερος χώρος κάτω από την ακμή απεικονίζεται στην εικόνα ⓮ + ⓯ + ⓰.
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 (μόνο εάν επιτρέπεται η κοινή χρήση τους) ή τύπου D κατά το πρότυπο EN 795.
5. Σε περίπτωση χρήσης του ανακόπτη πτώσης σε μια διάταξη αγκύρωσης τύπου 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. Για τη σωστή απόσταση της συσκευής από την ακμή σε οριζόντια χρήση, συμβουλευθείτε τη λίστα στην αρχή αυτών των οδηγιών χρήσης (⓱).

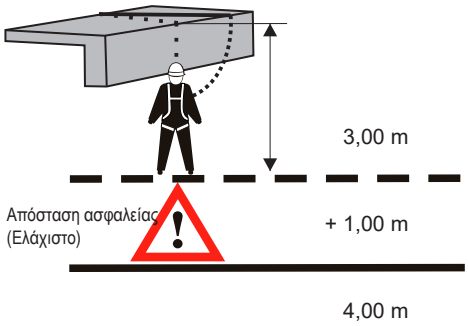
## Αξεσουάρ

**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.

**⓮ Ορθογώνια πτώση μέσω ακμών**



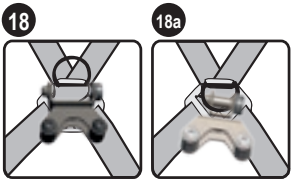

**⓯ Πλευρική πτώση μέσω ακμών**



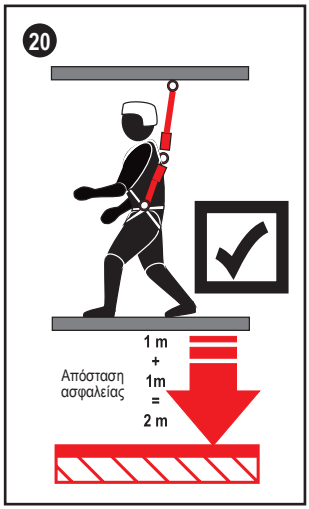
# Χρήση με τη διπλή βάση ανάρτησης τύπου HWB 1,8 DW / HWB 2 DW

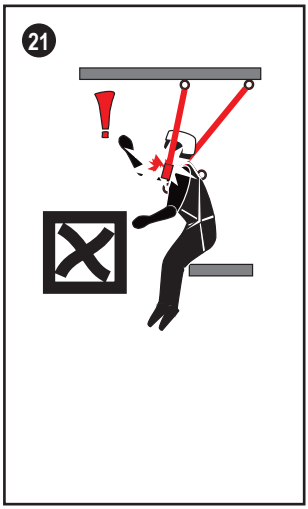
Κατά τη χρήση της διπλής βάσης ανάρτησης της IKAR μπορούν να χρησιμοποιηθούν 2 ανακόπτες πτώσης της IKAR τύπου HWB 1,8 / HWB 2 για την από κοινού πρόσδεση σε κατάλληλα σημεία πρόσδεσης, για την κατακόρυφη και την οριζόντια μετακίνηση. (Π.χ. κατά την πραγματοποίηση εργασιών σε αποθήκες υψηλών ραφιών, συναρμολογήσεις χαλύβδινων κατασκευών, κατασκευή βιομηχανικών ικριωμάτων ή κατακόρυφο ανέβασμα σε σκάλες ανόδου διπλής δοκού/επιμέρους σκαλοπατιών.) Ο συνδυασμός της διπλής βάσης ανάρτησης και των ανακοπτών πτώσης (HWB 1,8 DW / HWB 2 DW) επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά με ζώνες ανάσχεσης πτώσης κατά το πρότυπο DIN EN 361:2002, οι οποίες είναι εξοπλισμένες με πλάκα πλάτης για τη στερέωση των ιμάντων πλάτης και κρίκο πρόσδεσης πλάτης (⓲ + ⓲a).
Επίσης πρέπει να προσέξετε τις οδηγίες χρήσης της ζώνης ανάσχεσης πτώσης. Σε περίπτωση αμφιβολιών σχετικά με την καταλληλότητα της ζώνης ανάσχεσης πτώσης, πρέπει να ερωτηθεί σχετικά ο αντίστοιχος κατασκευαστής. Ο ανακόπτης πτώσης της IKAR τύπου HWB 1,8 DW / HWB 2 DW έχει ελεγχθεί επιτυχώς και εγκριθεί σε συνδυασμό με τον ειδικό περιστρεφόμενο κρίκο ανάρτησης της IKAR τύπου DW ή σύμφωνα με τα πρότυπα EN 360:2002 και CNB 11.060:2008 (οριζόντια χρήση με καταπόνηση πτώσης επάνω από ακμές r=0,5 mm). (Βλέπε οδηγίες χρήσης και υποδείξεις ασφαλείας.)

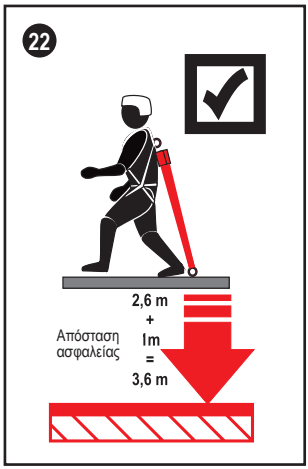
1. Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο η διπλή βάση ανάρτησης της IKAR τύπου DW με τους ανακόπτες πτώσης της IKAR τύπου HWB 1,8 DW / HWB 2.DW Δεν επιτρέπονται άλλοι συνδυασμοί. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν προσαρμογείς άλλων κατασκευαστών ή άλλοι ανακόπτες πτώσης.
2. Οι ανακόπτες πτώσης της IKAR συνδέονται στον περιστρεφόμενο κρίκο από ένα εκπαιδευμένο άτομο, μέσω των προβλεπόμενων για το σκοπό αυτό ειδικών βιδών M8 ποιότητας 8,8, με τη διπλή βάση ανάρτησης (㉚ + ㉛ + ㉜ + ㉝).
   Η ροπή σύσφιξης των βιδών ανέρχεται σε 18 Nm και οι βίδες πρέπει να ασφαλίζονται επιπρόσθετα με κόλλα ασφάλισης σπειρωμάτων μεσαίας αντοχής.
3. Με τον πείρο μπορεί τώρα να συνδεθεί ο προσαρμογέας ανάμεσα στην πλάκα πλάτης και στους ιμάντες της ζώνης ανάσχεσης πτώσης (⓲).
4. Τα ιδανικά σημεία πρόσδεσης για τα αυτόματα ελατηριωτά άγκιστρα των επανατυλιγόμενων συνδετικών μέσων πρέπει να βρίσκονται επάνω ή πίσω από τον χρήστη και όχι χαμηλότερα από το ύψος των γοφών (⓳ + ⓴ + ㉕ + ㉔ + ㉖ + ㉙).
   Εξαίρεση: Κατά την πραγματοποίηση εργασιών στην επιφάνεια, στην οποία στέκεται ο χρήστης (㉒ + ㉓). Π.χ. σε συναρμολογήσεις εμπορευματοκιβωτίων, ασφάλειες πτώσης επίπεδης στέγης και συναρμολογήσεις χαλύβδινων κατασκευών με μεγαλύτερες αποστάσεις λόγω κατασκευής. Όχι όμως κατά την πραγματοποίηση εργασιών κάτω από την επιφάνεια, στην οποία στέκεται ο χρήστης.
   Σε μια τέτοια περίπτωση, πρέπει να συνδεθούν και οι δύο ανακόπτες πτώσης μέσω των στοιχείων σύνδεσης των επανατυλιγόμενων συνδετικών μέσων με τα σημεία πρόσδεσης.
5. Η πιθανότητα τραυματισμού του χρήστη σε περίπτωση πτώσης, λόγω πρόσκρουσης σε κατασκευαστικά τμήματα ή από τα επανατυλιγόμενα συνδετικά μέσα (π.χ. εκδορές κάτω από τα χέρια) ή λόγω ανεξέλεγκτης εκτίναξης ενός μη συνδεδεμένου με το σημείο πρόσδεσης ανακόπτη πτώσης δεν είναι δυνατόν να αποκλειστεί (㉘ + ㉙).
6. Όταν οι ανακόπτες πτώσης δεν είναι πλέον απαραίτητοι για την προστασία του χρήστη από πτώση, τα αυτόματα ελατηριωτά άγκιστρα των επανατυλιγόμενων συνδετικών μέσων πρέπει να συνδέονται με ένα κατάλληλο σημείο της ζώνης ανάσχεσης πτώσης (π.χ. με τους κρίκους συγκράτησης).
7. Πριν από τη χρήση, ο χρήστης πρέπει να εξοικειωθεί μέσω πρακτικής εξάσκησης με τις ιδιαιτερότητες των απαιτούμενων διαδικασιών κίνησης και τεχνικών πρόσδεσης, ενώ πρέπει επίσης να αποφεύγεται ιδιαίτερα η συστροφή/το σταύρωμα των επανατυλιγόμενων συνδετικών μέσων, έτσι ώστε να μην εμποδίζεται η επανατύλιξη των συνδετικών μέσων.
8. Η ελεύθερη απόσταση κάτω από τα πόδια του χρήστη πρέπει να τηρείται οπωσδήποτε (⓳ + ⓴ + ㉒ + ㉓ + ㉔ + ㉕ + ㉗ + ㉙).

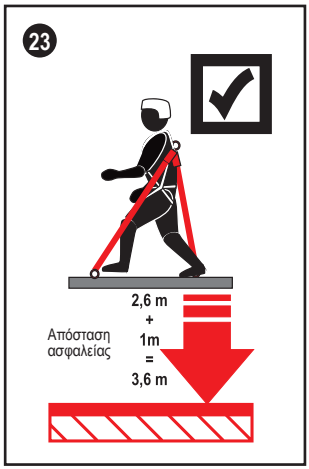


19
1 m
+
1m
=
2 m
Απόσταση ασφαλείας

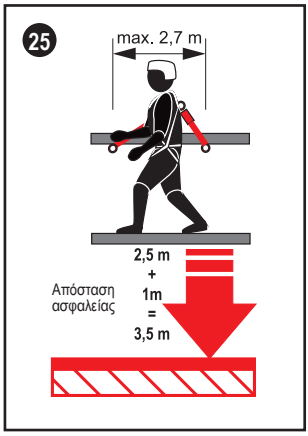

20
1 m
+
1m
=
2 m
Απόσταση ασφαλείας

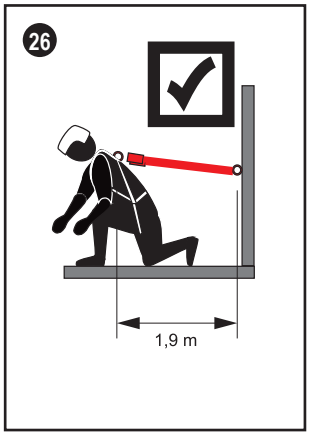

21

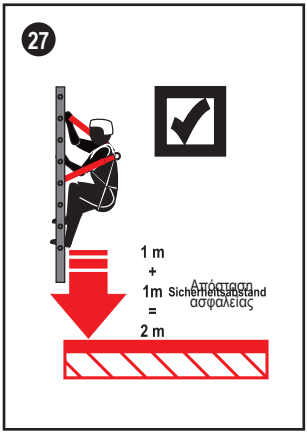

22
2,6 m
+
1m
=
3,6 m
Απόσταση ασφαλείας


23
2,6 m
+
1m
=
3,6 m
Απόσταση ασφαλείας

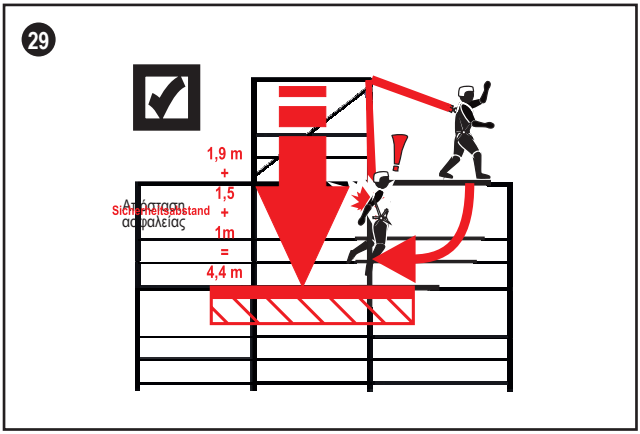
24
1 m
+
1m
=
2 m
Απόσταση ασφαλείας


25
max. 2,7 m
2,5 m
+
1m
=
3,5 m
Απόσταση ασφαλείας

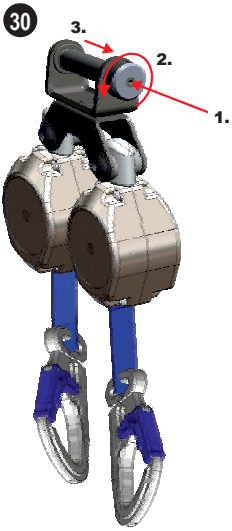

26
1,9 m


27
1 m
+
1m
Απόσταση ασφαλείας
Sicherheitsabstand
=
2 m

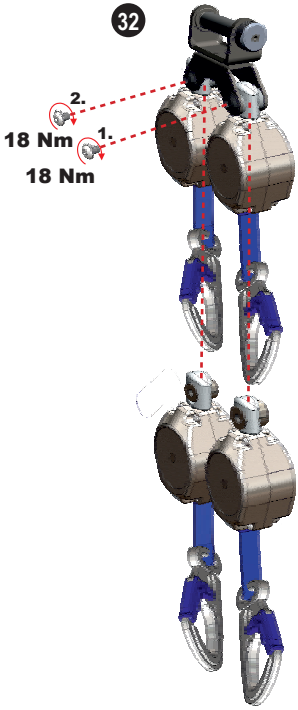
28

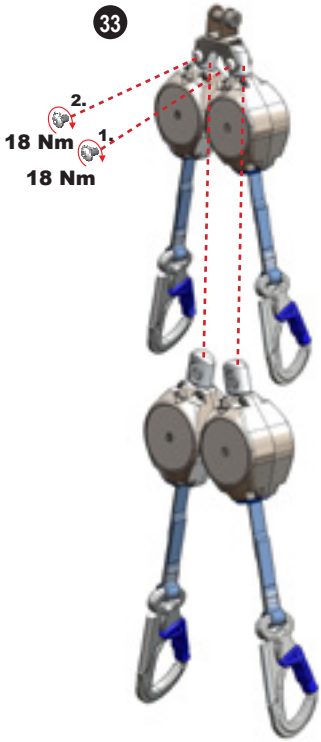

29
1,9 m
+
1,5
+
1m
=
4,4 m
Απόσταση ασφαλείας
Sicherheitsabstand

# Συναρμολόγηση της διπλής βάσης ανάρτησης



1. Πιέστε τον μηχανισμό ασφάλισης προς τα μέσα π.χ. με τον πείρο
2. Περιστρέψτε τον πείρο προς τα αριστερά
3. Τραβήξτε έξω τον πείρο



# Χρήση για προστασία από πτώση σε καλάθια εργασίας ανυψωτικών μηχανημάτων
# HWB 1,8

Ο ανακόπτης πτώσης έχει ελεγχθεί και εγκριθεί για την προστασία από πτώση, σε περίπτωση εκτίναξης (φαινόμενο καταπέλτη ή μαστιγίου) του χρήστη, σε συνδυασμό με τη χρήση μιας ζώνης ανάσχεσης πτώσης κατά το πρότυπο EN 361:2002, σε καλάθια εργασίας ανυψωτικών μηχανημάτων, τα οποία είναι εξοπλισμένα με κατάλληλα σημεία πρόσδεσης.

**Πρέπει να λάβετε υπόψη το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του ανυψωτικού μηχανήματος!**

Μεταξύ άλλων πρέπει να τηρηθούν τα εξής:

1. Γενικά δεν είναι δυνατόν να αποκλειστεί ο τραυματισμός του χρήστη, π.χ. λόγω πρόσκρουσης στο καλάθι εργασίας ή στον βραχίονα ανύψωσης του ανυψωτικού μηχανήματος, κατά τη χρήση του ανακόπτη πτώσης.

2. Ο ανακόπτης πτώσης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με ζώνες ανάσχεσης πτώσης κατά το πρότυπο EN 361:2002, με κρίκο πρόσδεσης πλάτης και στήθους.

3. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σημεία πρόσδεσης με επαρκή φέρουσα ικανότητα (32), τα οποία βρίσκονται τουλάχιστον 35 cm κάτω από την κουπαστή. Σε περίπτωση χρήσης σημείων πρόσδεσης, που είναι τοποθετημένα σε υψηλότερο σημείο στο καλάθι εργασίας, δεν διασφαλίζεται πλέον η ασφαλής λειτουργία του ανακόπτη πτώσης.

4. Ο ανακόπτης πτώσης συνδέεται με το κατάλληλο σημείο πρόσδεσης του καλαθιού εργασίας μέσω στοιχείου σύνδεσης (μέγ. μήκος 110 mm) κατά το πρότυπο EN 362:2004. Το επανατυλιγόμενο συνδετικό μέσο συνδέεται μέσω του στοιχείου σύνδεσής του με τον κρίκο πρόσδεσης της ζώνης ανάσχεσης πτώσης. Η χρήση προέκτασης σε συνδυασμό με τον κρίκο πρόσδεσης στήθους της ζώνης ανάσχεσης πτώσης δεν επιτρέπεται.

5. Ο ανακόπτης πτώσης συνδέεται με τον κρίκο πρόσδεσης πλάτης της ζώνης ανάσχεσης πτώσης μέσω στοιχείου σύνδεσης (μέγ. μήκος 110 mm) κατά το πρότυπο EN 362:2004. Το επανατυλιγόμενο συνδετικό μέσο στερεώνεται με το στοιχείο σύνδεσής του σε ένα κατάλληλο σημείο πρόσδεσης στο καλάθι εργασίας (21 + 23).
Η χρήση προέκτασης ανάμεσα στον κρίκο πρόσδεσης πλάτης της ζώνης ανάσχεσης πτώσης και του ανακόπτη πτώσης δεν επιτρέπεται.

6. Κατά την επιλογή των κρίκων πρόσδεσης, της ζώνης ανάσχεσης πτώσης και των σημείων πρόσδεσης στο καλάθι εργασίας, πρέπει να προσέχετε να δημιουργείται πάντοτε η κοντύτερη δυνατή σύνδεση ανάμεσα στον κρίκο πρόσδεσης της ζώνης ανάσχεσης πτώσης και στο σημείο πρόσδεσης. Οι τροποποιήσεις του συστήματος δεν επιτρέπονται.

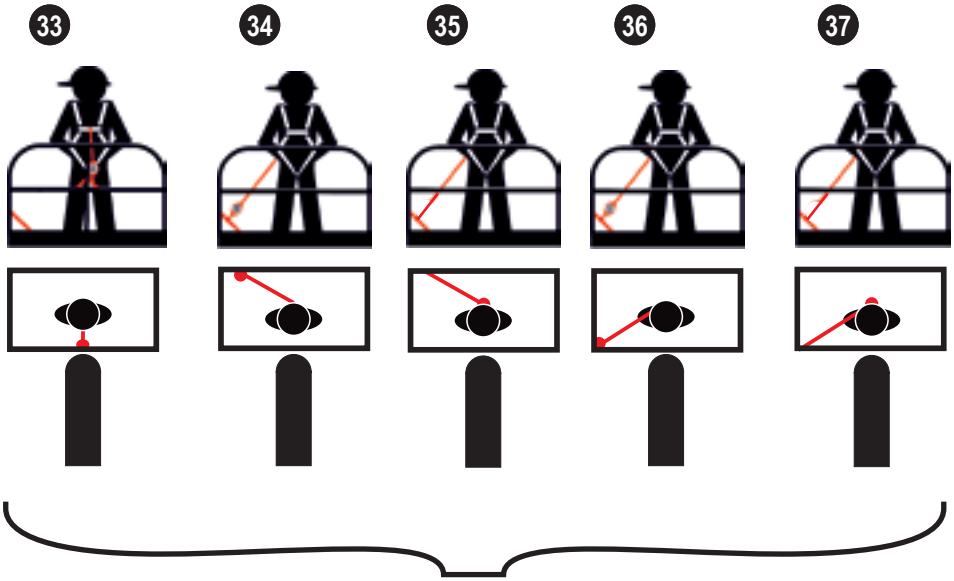
7. Για να αποτραπεί τυχόν εκτόξευση από το καλάθι εργασίας κατά την κίνηση του ανυψωτικού μηχανήματος, πρέπει να επιλέγεται η σύνδεση μεταξύ ενός μπροστινού σημείου πρόσδεσης στην περιοχή του πίνακα χειρισμού (μέγ. ύψος στο επίπεδο των γονάτων ή χαμηλότερα) και του κρίκου πρόσδεσης στήθους της ζώνης ανάσχεσης πτώσης (19). Κατ' επιλογή μπορεί επίσης να επιλεχθεί ένα πίσω σημείο πρόσδεσης και ο κρίκος πρόσδεσης πλάτης μιας ζώνης ανάσχεσης πτώσης, χωρίς τη χρήση προέκτασης (20).

8. Για να μπορεί σε περίπτωση εκτίναξης να αποκλειστεί η πρόσκρουση του χρήστη στο έδαφος ή σε άλλα αντικείμενα του περιβάλλοντος, ο ελεύθερος χώρος κάτω από το καλάθι εργασίας πρέπει να ανέρχεται σε τουλάχ. 2,0 m (24).

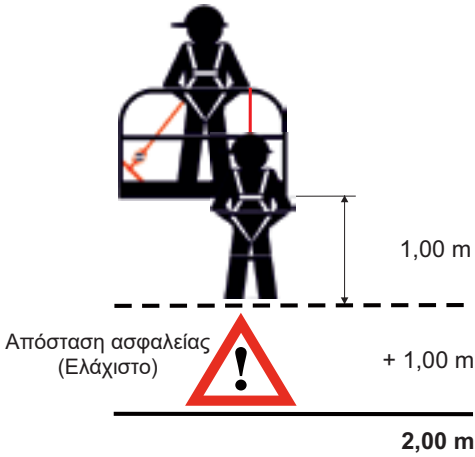
9. Το συνολικό μήκος χρήσης του HWB 1,8 συμπ. όλων των στοιχείων σύνδεσης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 1,8 m.

# Χρήση του HWB 1,8 σε καλάθια εργασίας ανυψωτικών μηχανημάτων

## Υποδείξεις ασφαλείας




38



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

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

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

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
des FA PSA
D-42781 Haan / GERMANY
CE 0299

Pruefbuch_IKAR_HWB_1_8__DW_HWB_2_DW_v1_D_GB_ES_FR_IT_PT_NL_PL_RO_DK_SE_FI_NO_HU_SK_GR_v3.1_02.10.2019