

Formexperthen.

FreeFalcon

Art. nr.: 583034000

Originalbruksanvisning
Sparas för framtida användning



På marknaden finns FreeFalcon-modellerna med olika driftstryck:

- 80 - 110 bar (upp till serienummer DFF-0578)
- 110 - 130 bar (fr.o.m. serienummer DFF-0579)

**INFORMATION**

Beakta driftstrycket för respektive modell när förankringsmasten sätts upp och vid den dagliga kontrollen.



15.01.2021

BRUKSANVISNING

Mobil förankringsmast för PSA V21-1
Förankringsanordning typ E enligt EN 795:2012



FreeFalcon GmbH

Johanniterstraße 50
72160 Horb am Neckar
Tyskland

Telefon: +49 7451 6240276
Telefax: +49 7451 6240277
E-post: info@freefalcon.de



Bruksanvisning

FreeFalcon

1.0 Allmänt

1.1 Den här bruksanvisningen gäller för

Definition	Typbeteckning	Version	Artikelnr:
Mobil förankringsmast för koppling av godkänd, personlig skyddsutrustning (PSU) Förankringsanordning typ E enligt EN 795:2012	FreeFalcon – mobil förankringsmast	V21-1	10001

1.2 Dokumentationens aktualitet

Version nr.:	Rev.	Årsag	Gyldig fra	ID fra
B-208-00-SWE	R0	Första utgåvan	08.10.2019	Nr. 2499
B-208-00-SWE	R1	Ändring och strykning av konstruktioner	15.01.2021	

Säkerheten hos FreeFalcon - mobil förankringsmastens V21-1 för personlig skyddsutrustning kan endast säkerställas när lagstadgade säkerhetsbestämmelser och säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisningen följs.

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår på grund av felaktig användning eller hantering.



Bruksanvisning

ANVISNING



Denna bruksanvisning är den gällande svenska översättningen av den tyska originalbruksanvisningen med nummer 208-00-D från 01.02.2018.

Till anordningen ska alltid en bruksanvisning medlevereras på det landets språk där

- anordningen först ställs till förfogande
- eller används för avsett ändamål.

Om bruksanvisningen inte finns på respektive lands språk ska den som importerar anordningen, eller ska använda den i landet, se till att det finns en översättning tillgänglig.

Av tekniska skäl används beteckningen "anordning" för komponentgruppen FreeFalcon - mobil förankringsmast V21-1 för koppling av PSU i följande dokument.

FARA



Bruksanvisningen är en beståndsdel av anordningen och alla personer som har till uppgift att arbeta med anordningen ska ha läst och förstått innehållet i bruksanvisningen.

Bruksanvisningen ska förvaras på ett säkert ställe och alltid vara tillgänglig för de som arbetar med anordningen.

En bruksanvisning som inte är fullständig eller inte längre är aktuell förlorar omedelbart sin giltighet och ska genast korrigeras eller ersättas.



1.3 EU-försäkran om överensstämmelse

enligt PSU-direktivet

Tillverkaren **FreeFalcon GmbH**
Johanniterstrasse 50
72160 Horb am Neckar
Tyskland

intygar härmed att anordningen **FreeFalcon - mobil förankringsmast för koppling av PSU**

med typbeteckning **FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1**

uppfyller de grundläggande säkerhetskraven i förordningen om personlig skyddsutrustning (EU) 2016/425 .

Anordningen uppfyller dessutom kraven i tillämpliga

EU-förordningar:	(PSU-förordning)	(EU) 2016/425
Tillämpade standarder:	(CEN)	DIN EN 795:2012 – 10 Förankringsanordning typ E

Det anmälda organet DEKRA Testing and Certification GmbH, ID-nummer 0158 har utfärdat EU-typgodkännandet (ZP/B312/18).

Den personliga skyddsutrustningens överensstämmelse bedöms enligt följande:
 Typöverensstämmelse baserat på intern tillverkningskontroll med övervakade produktkontroller med oregelbundna intervall (modul C2).

Anordningens tekniska dokumentation har sammanställts enligt DIN EN 795:2012-10 och DIN EN 365:2004-12. Tillverkaren förpliktar sig att vid behov ställa de tekniska underlagen till förfogande för myndigheterna i resp. land.

Befullmäktigad för sammanställning av den tekniska dokumentationen:

Horb am Neckar
08.10.2019

Mesut Saygivar
Verkställande direktör
FreeFalcon GmbH

FreeFalcon GmbH
 Johanniterstrasse 50
 72160 Horb
 Tel: +49 (0) 7451 6240276
 Fax: +49 (0) 7451 6240277
 E-Mail: info@freefalcon.de

TRANSLATION

(1) EU-Type Examination Certificate
according to Module B Paragraph 6.1 of PPE Regulation (EU) 2016/425

(2) Regulation of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 relating to personal protective equipment (PPE) - Regulation (EU) 2016/425

(3) No. of EU-Type Examination Certificate: **ZP/B099/18** replaces ZP/B183/17

(4) Product: **Anchor device type E**
Type: **FreeFalcon V21-1**

(5) Manufacturer: **FreeFalcon GmbH**

(6) Address: **Johanniterstr. 50, 72160 Horb am Neckar, Germany**

(7) Risk category: **III**

(8) The design and construction of this personal protective equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this EU type-examination certificate.

(9) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, Notified Body No. 0158 according to Chapter V of Regulation (EU) 2016/425 of 9 March 2016, certifies that this personal protective equipment has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements given in Annex II to the Regulation. The evaluation results are recorded in report PB 18-093.
Other possibly applicable Union legislations applicable to the specified personal protective equipment have not been taken into account in this EU-type examination certificate.

(10) The essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of
DIN EN 795:2012

(11) This EU type-examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified personal protective equipment in accordance to Regulation (EU) 2016/425.
For category III personal protective equipment, this EU type-examination certificate may only be used in conjunction with one of the conformity assessment procedures referred to Article 19 (c).

(12) When applying the CE Marking according to Article 16 and 17 of Regulation (EU) 2016/425 to the products that conform to the types examined, the client is obliged to add, in accordance with the attached pattern, the identification number of the Notified Body engaged in the conformity assessment according to Module C2 or D.
Furthermore, the manufacturer is obliged to issue an EU declaration of conformity in accordance with Article 15 of Regulation (EU) 2016/425 and to enclose it with the personal protective equipment, or to indicate the Internet address in the manual and in the instructions in Annex II, point 1.4., at which the EU declaration of conformity can be accessed.

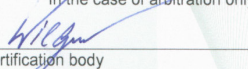
(13) This EU-Type Examination Certificate is valid until 2023-09-17

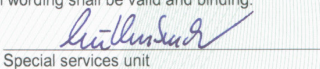
DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2018-09-18

Signed: Wiegand _____
Certification body


Signed: Mühlenbruch _____
Special services unit

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

 _____
Certification body

 _____
Special services unit

Page 1 of 2 of ZP/B099/18
This certificate may only be published in its entirety and without any change.
DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany
Telephone +49 234 3696-105, Fax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com



DEKRA

TRANSLATION

(14) Appendix to

(15) **EU-Type Examination Certificate**
ZP/B099/18

(16) 16.1 Subject and type
Anchor device type E
Type: FreeFalcon V21-1

16.2 Description
The anchor device type FreeFalcon V21-1 (Fig. 1) is used to protect one person against falls from a height. The device is used on plane surfaces of sufficient strength and with a maximum inclination of 5°.

The corrosion-resistant anchor device is made of a base pedestal with a pivoted swivelling arm. Four transport eyelets are screw-fastened to the pedestal; these eyelets are used to transport the anchor device to its intended place of use. In addition, the base pedestal has a recess for industrial trucks. The bottom of the base pedestal is equipped with anti-slip plates.

Prior to the use, the swivelling arm is erected by means of an integrated hydraulic cylinder and the lifting rod intended for that purpose, applying a pressure of 90 up to 110 bar against a pressure spring. To do so, a pressure gauge is provided at the pressure chamber. At the top end of the swivelling arm, there is a swaged wire-rope eyelet with a thimble. The wire-rope eyelet is the anchor point to which the user connects his PPE to protect himself against falls from a height.

In the case a fall from a height occurs or a tensile load of more than >100 kg is exerted on the anchor point, the safety valve of the hydraulic unit is triggered: this causes the pivoted swivelling arm to retract, pulling the anchor point towards it. Moreover, a locking mechanism engages which prevents the swivelling arm from rotating freely.

The anchor device has a weight of 450 kg.





Fig. 1: Anchor device, type: FreeFalcon V21-1

(17) Test Report
PB 18-093, 2018-09-18



Page 2 of 2 of ZP/B099/18
This certificate may only be published in its entirety and without any change.
DEKRA EXAM GmbH, Dinrendahlstrasse 9, 44809 Bochum, Germany
Telephone +49 234 3696-105, Fax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com



Bruksanvisning

FreeFalcon

1.4 Innehållsförteckning

1 Allmänt

1.1	Bruksanvisningens giltighetsområde	Sida	A2
1.2	Dokumentationens aktualitet	Sida	A2
	Anvisningar	Sida	A3
1.3	EU-försäkran om överensstämmelse	Sida	A4
	EU-typgodkännande	Sida	A5 / A6
	Notiser	Sida	A7
1.4	Innehållsförteckning	Sida	A8 / A9

2 Säkerhetsanvisningar

2.1	Symboler i bruksanvisningen	Sida	B1
2.2	Grundläggande säkerhetsanvisningar	Sida	B2
2.3	Avsedd användning	Sida	B3
2.4	Användningsförbud 1	Sida	B4
	Användningsförbud 2	Sida	B5
	Användningsförbud 3	Sida	B6
	Användningsförbud 4	Sida	B7
2.5	Allmänna säkerhetsanvisningar	Sida	B8
2.6	Kvalifikationer och ansvarsområden	Sida	B8
2.6.1	Ägarens ansvar	Sida	B9
2.6.2	Användare	Sida	B9
2.6.3	Personal för skötsel, underhåll och säkerhetsprovningar (UVV)	Sida	B9

3 Beskrivning

3.1	Allmänt	Sida	C1
3.2	Teknisk data	Sida	C1
3.3	Mått	Sida	C2
3.4	Etikettidentifiering på anordningen	Sida	C3
3.4.1	Typskylt	Sida	C3
3.4.2	Säkerhetsprovningens (UVV) giltighetstid	Sida	C4
3.4.3	Varningsfält	Sida	C5
3.4.4	Varningar som berör sockelplattan	Sida	C5
3.4.5	Varningsskylt, utliggararm	Sida	C6
3.5	Beskrivning av komponentgrupper	Sida	C6
3.5.1	Utligggararm och fästpunkt	Sida	C7
3.5.2	Grundmasten	Sida	C8
3.5.3	Säkerhetspaketet	Sida	C9
3.5.4	Skjutstången	Sida	C10
3.5.5	Svängkransen	Sida	C10
3.5.6	Sockelplattan	Sida	C11



4 Användning

4.1	Säkerhet, allmänt	Sida	D1
4.1.1	Generell beräkning av minsta fria höjd	Sida	D2 – D5
4.2	Leveransskick	Sida	D6
4.3	Konfigurationsläge	Sida	D6
4.3.1	Återställning av säkerhetsutlösning	Sida	D7
4.3.2	Uppriktning av förankringsmasten	Sida	D8
4.3.3	Upplåsning av svänglåsning	Sida	D9
4.3.4	Nedsänkning av förankringsmasten	Sida	D9
4.4	Förflyttning av anordningen	Sida	D10
4.4.1	Förflyttning med kran	Sida	D10
4.4.2	Förflyttning med gaffeltruck	Sida	D11
4.5	Anordningens uppställningsplats	Sida	D12
4.5.1	Arbetsyta	Sida	D12
4.5.2	Säkerhetsavstånd	Sida	D13
4.5.3	Förflyttning av anordningar under arbetet	Sida	D14
4.5.4	Formsättning	Sida	D15
	Pendelfall	Sida	D15
4.5.5	Användningsexempel	Sida	D16
4.6	Säkerhetskontroller	Sida	D17
4.6.1	Personer med behörighet att göra kontroller	Sida	D17
4.6.2	Daglig kontroll	Sida	D18
4.6.3	Extra kontroll efter konfigurationsändring	Sida	D19
4.6.4	Kontroll av sakkunnig	Sida	D20

5 Underhåll och skötsel

5.1	Rengöring och smörjning	Sida	E1
5.2	Underhåll och reparation	Sida	E1
5.3	Kontrolljournalen	Sida	E2
5.4	Urdrifttagning av anordningen	Sida	E2
5.5	Avfallshantering	Sida	E3


6 Bilagor


6.1	Fallskyddssystem	Sida	F1
6.2	Testade kombinationsmöjligheter	Sida	F2
6.3	Tillverkaruppgifter och service	Sida	F3

2.0 Säkerhetsanvisningar


2.1 Symboler och förklaringar i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen är säkerhetsrelevanta textavsnitt indelade efter risknivå och markerade med symboler enligt ASR A1.3/ISO 7010.

FARA	
	<p>Varnar för en omedelbar risk</p> <p>Om varningen inte beaktas leder det till mycket allvarliga eller dödliga skador</p>

VARNING	
	<p>Varnar för en potentiell risk</p> <p>Om varningen inte beaktas leder det till mycket allvarliga eller dödliga skador</p>

OBSERVERA	
	<p>Varnar för en potentiell risk</p> <p>Om varningen inte beaktas kan det leda till lätta eller medelsvåra personskador samt materiella skador</p>

ANVISNING	
	<p>Markerar användbar information i bruksanvisningen</p>



Bruksanvisning


2.2 Grundläggande säkerhetsanvisningar


Säkerhetsanvisningarna i den här bruksanvisningen utgör grundvalen för säker användning av anordningen (FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1).

Gällande lagar, bestämmelser, standarder och övriga krav ska alltid följas.

Bruksanvisningen och kontrolljournalen ska alltid vara tillgängliga.

Alla personer som har till uppgift att arbeta med anordningen ska i kontrolljournalen bekräfta att de har de läst och förstått innehållet i bruksanvisningen.

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 är endast dimensionerad för att säkra en person. Det är förbjudet att använda den för att säkra flera personer.

VARNING	
	<p>Anordningen och tillhörande utrustning utsätts, beroende på användning och omgivningsförhållanden, för slitage eller skador.</p> <p>För att säkerställa säkerheten måste anordningen och tillhörande utrustning alltid vara i föreskrivet skick.</p> <p>Om anordningen används under extrema förhållanden, t.ex. beträffande <i>temperatur, luftfuktighet eller nedsmutsning</i> ska de lagligt föreskrivna tidsintervallerna för kontroller och provningar, kapitel 4.6, förkortas och kontrollerna genomföras enligt detta.</p>

2.3 Avsedd användning

Typiska användningsområden för FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 är t.ex. horisontell formsättning.

FreeFalcon – mobilförankringsmast V21-1 är en anordning som är särskilt avsedd för förankring över huvudhöjd i kombination med CE-godkänd personlig fallskyddsutrustning med max. linlängd på 9 meter.

Anordningens konstruktion gör det möjligt för användaren att bestämma förankringsmastens position individuellt på jämna ytor med en lutning under 5°.

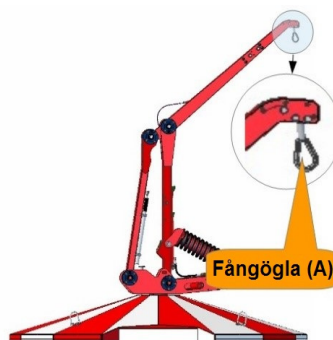
På plant underlag kan FreeFalcon – förankringsmast V21-1 förflyttas med en vanligt pallyft.

De fyra fällbara fästöglorna på anordningens sockel gör det möjligt att använda godkända lyftstroppar eller lyftredskap med fyra parter för transport med kran.

Förankringspunkt

FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 har en fångögla (A) för koppling av en utdragbar fallskyddsutrustning enligt EN 360.

Som baskopplingar får endast karbinkrokar enligt EN 362-B användas.




FARA





Koppling av fallskyddsutrustning med otillåtna kopplingar eller till andra punkter än fångöglan (A) är uttryckligen förbjudet.

2.4 Användningsförbud

FARA													
	<ul style="list-style-type: none"> • Det är inte tillåtet att använda anordningen på ytor som har en lutning på mer än 5°. • Uppställningsytan och transportytan ska vara dimensionerade för en ytlast på 120 kg/m². • Uppställningsytan ska vara jämn och fri från grov smuts, sand och formläppmedel. • Anordningen får inte användas på ytor som är is- eller snötäckta. • Anordningen får inte användas på ytor med vattenansamlingar. • Anordningen och arbetsytan/uppställningsytan ska kontrolleras efter varje förflyttning. • Anordningen får endast användas på underlag som motsvarar uppgifterna i nedanstående tabell. Det är inte tillåtet att använda den på andra underlag. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">Definition testat underlag</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">Användning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formskivor av trä eller plywood</td> <td>Tillåtet</td> </tr> <tr> <td>Betong med matt yta</td> <td>Tillåtet</td> </tr> <tr> <td>Asfalt</td> <td>Tillåtet</td> </tr> <tr> <td>Bitumensvetsade skivor</td> <td>Tillåtet</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Definition testat underlag	Användning	Formskivor av trä eller plywood	Tillåtet	Betong med matt yta	Tillåtet	Asfalt	Tillåtet	Bitumensvetsade skivor	Tillåtet		
Definition testat underlag	Användning												
Formskivor av trä eller plywood	Tillåtet												
Betong med matt yta	Tillåtet												
Asfalt	Tillåtet												
Bitumensvetsade skivor	Tillåtet												

Användningsförbud

FARA	
	<ul style="list-style-type: none">• FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 är endast dimensionerad för att säkra en person.• Det är förbjudet att använda den för att säkra flera personer.• Endast godkända personliga fallskyddsutrustningar får användas.• Det är förbjudet att göra tekniska ändringar och ta bort eller inaktivera komponenter på anordningen.• Anordningen får endast användas som personlig fallskyddsutrustning. Den får inte användas som lyft- eller bärgningsanordning.• Det är inte tillåtet att använda anordningen för andra ändamål än de som anges i kapitel 2.3 (avsedd användning).• Det är förbjudet att förflytta en anordning när en person är kopplad till den.• Det är förbjudet att uppehålla sig eller ställa föremål inom arbetsområdet (runt sockelplattan).

VARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Om takhöjden är mindre än 3,00 m måste fallskyddsutrustning med en reducerad rep längd av max 6.00 m användas. • Säkerhetslinan mellan personen som ska säkras och förankringsmasten ska alltid vara spänd. • Det är inte tillåtet att använda anordningen i aktiverat säkerhetsläge. • Om anordningen ska flyttas med en kran ska man hålla tillräckligt stora säkerhetsavstånd till personer och föremål. • När giltighetstiden för säkerhetsprovningen (UVV) har gått ut ska anordningen tas ur drift. • Med undantag för rengöring och skötsel får ombyggnationer, reparationer och underhållsarbeten endast utföras av behörig personal som utbildats av tillverkaren. • FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 får inte användas i explosiv miljö. • FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 får inte användas i temperaturer under -25 eller över +50 °C. • FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 får inte användas i närheten av spänningsförande ledningar. • FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 får inte användas vid väderförhållanden som innebär åskrisk (risk för blixtnedslag). • Användare måste vara minst 18 år gamla. Personer som är under utbildning får endast använda anordningen under uppsikt och måste vara minst 16 år gamla. • Användaren ska ha kännedom om innehållet i bruksanvisningen och vara kapabel att förstå det. • Användaren får inte vara på påverkad av alkohol, droger, läkemedel eller andra substanser som kan påverka uppfattningsförmågan. • För att undvika skador i samband med pendelfall ska anvisningarna i kapitel 4.5.4 (Pendelfall) alltid följas. • Innan anordningen börjar användas ska man sammanställa en räddningsplan i enlighet med gällande bestämmelser. Räddningsplanen ska alltid finnas till hands.



Bruksanvisning

FreeFalcon

OBSERVERA



- Anordningens typskylt och varningsdekaler får inte tas bort eller täckas över.
- Vid förflyttning av anordningen ska lämpliga skyddskläder användas (säkerhetsskor, handskar, skyddshjälm).
- Förflyttning och transport av anordningen får endast göras med lämpliga och godkända transportmedel.
- När man går upp på den lutande sockelplattan för service eller underhåll finns det stor halkrisk.

ANVISNING




- Korrekt underhåll och rengöring enligt beskrivningen i **kapitel 5.1 / 5.2** påverkar anordningens livslängd positivt och säkerställer anordningens säkerhetsfunktion.
- Vid förvaring eller transport kan anordningens egenvikt på 450 kg orsaka skador eller repor på känsliga underlag så som marmor, parkett eller klinkers.
- Förvaring en längre tid i fuktiga omgivningar ökar risken för korrosion. Använd skyddsöverdrag, t.ex en presenning, för att skydda anordningen.
- Om anordningen förvaras en längre tid i direkt solljus reduceras livslängden på de komponenter som har delar av gummi eller plast. Använd skyddsöverdrag, t.ex en presenning, för att skydda anordningen.

2.5 Allmänna säkerhetsanvisningar

Alla personer som har att göra med montering, idrifttagning, användning och skötsel av anordningen ska:

- ha erforderliga kvalifikationer
- alltid följa den här bruksanvisningen

VARNING	
	<ul style="list-style-type: none">• Anordningen får endast användas i felfritt skick.• Anordningen får inte längre användas om man fastställer att säkerhetsrelevanta komponenter är bristfälliga, skadade eller har demonterats.• Anordningar som inte är i korrekt skick ska forslas bort från arbetsområdet och förses med en "Defekt"-skylt på förankringsmasten.• Urdrifttagningen ska genast skrivas in i kontrolljournalen.• Sakkunnig personal ska återställa korrekt skick innan anordningen tas i drift igen. Detta ska dokumenteras i kontrolljournalen.

2.6 Kvalifikationer och ansvarsområden

Ange tydligt vilka personer som ska ingå i de tre nedanstående grupperna och ansvara för resp. områden innan anordningen ska börja användas.

- **Ägare**
- **Användare**
- **Personal för underhåll, kontroll och skötsel**



2.6.1 Ägarens ansvar

- Ägaren ansvarar för att gällande lagar, föreskrifter och säkerhetstekniska bestämmelser följs.
- Utbildning a personalen.
- Regelbundet informera personalen om alla säkerhetsföreskrifter som berör anordningen (minst en gång om året).
- Kontrollera personalens kunskaper.
- Dokumentera utbildningen.
- Se till att deltagarna bekräftar att de gått igenom utbildningarna med en underskrift.
- Kontrollera att personalen arbetar säkerhets- och riskmedvetet och följer bruksanvisningen.

2.6.2 Användare

- Användare är personer som har fått utbildning av en **behörig utbildare eller instruktör** om arbetsuppgifterna och om möjliga risker.
- Som intygar till ägaren att de har läst och förstått bruksanvisningen.

Användarnas behörighet:

- Använda anordningen i enlighet med deras utbildning.
- Genomföra konfigurationsändringar på anordningen.
- Genomföra kontroller inom ramen för sin behörighet.
- Ta defekta eller skadade anordningar eller utrustningar ur drift.

2.6.3 Personal för skötsel, underhåll och säkerhetsprovningar (UVV) (sakkunniga)

- Sakkunniga är personer som har utbildats av tillverkaren och har gedigen kunskap om funktionssätt, säkerhetsfunktioner, kopplingsscheman, funktionsförlopp och kopplingar till andra systemdelar (mekaniskt, hydrauliskt) hos anordningen FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 (sakkunniga med certifikat).
- På grund av sin yrkesmässiga utbildning och sin kännedom av relevanta bestämmelser har sakkunnig personal behörighet att självständigt utföra arbetsuppgifterna inom sitt område samt genomföra och dokumentera kontroller/provningar.



3.0 Beskrivning

3.1 Allmänt

FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 är en anordning som är särskilt avsedd och testad för förankring över huvudhöjd i kombination med CE-godkänd personlig fallskyddsutrustning med en max. linlängd på 9 meter.

I grundläget befinner sig V21-1 anordningens förankringspunkt 2,35 meter över underlaget.

Säkerheten ökas genom att en säkerhetsanordning aktiveras redan innan max. belastningen överskrids, förankringsmasten ändrar då läge och skyddas samtidigt mot vridning.

I denna konfiguration kan personer med en personlig fallskyddsutrustning enligt **DIN EN 795:2012** fångas upp säkert på ett avstånd om 10 meter.

Säkerhetskonceptet som ligger till grund för anordningen V21-1 bygger på anordningens geometri, en automatisk aktivering av säkerhetsanordningen och en sockel som är utrustad med antihalkmattor.

Tillämpade kontrollmetoder motsvarar standarden **DIN EN 795:2012 – 10**.

3.2 Teknisk data

Definition		
Anordningens vikt	Min. 450 kg	
Fästpunkt i grundläget	2350 mm	
Fästpunkt i säkerhetskfigurationen	1150 mm	
Minsta sockeldiameter	2080 mm	
Största sockeldiameter	2250 mm	
Antihalkelement	12 st.	
Glidfriktion μ	0,65 μ	+/- 5 %
Säkerhetsenhetens tryckkraft	Min. 29050 N	Max. 30327 N
Säkerhetsenhetens utlösningstid	Min 1,5 sek.	Max 2,0 sek.
Korrosionsskydd grundlack bas	Epoxidharts	Min. 60 μ m
Täckskikt RAL (standard)	3001 signalrött	9003 signalvitt
Fästöglor	4 st.	Vardera 4000 N
Säkerhetsanordningens utlösningskraft	1,1-1,5 kN	Överskridning
Hydraulolja	HLP-46	

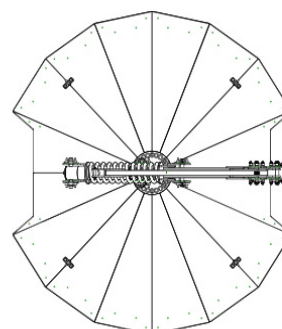
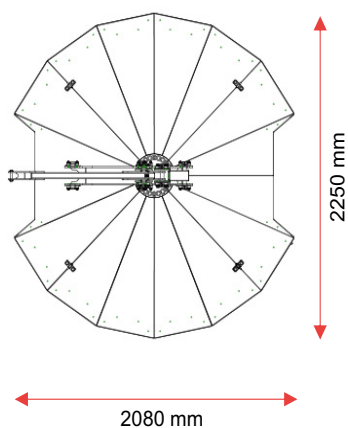
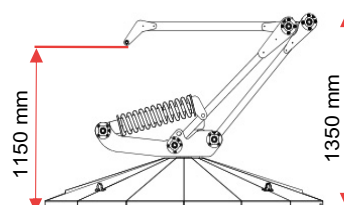
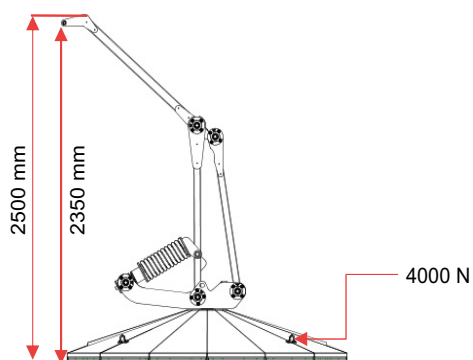


Bruksanvisning

FreeFalcon

3.3 Mått

I nedanstående bilder visas anordningens yttre mått i de två konfigurationslägena (grundläge och säkerhetskfiguration). Anordningens grundvikt är **450 kg** med tyngdpunkten på mitten.




I grundläget

I säkerhetskfigurationen

3.4 Etikettidentifiering på anordningen

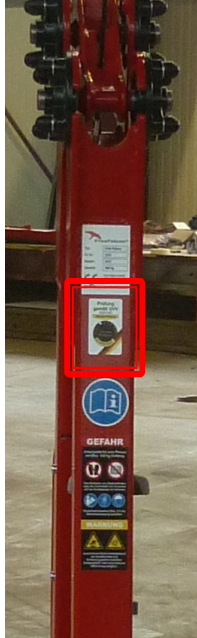

På anordningens faroområden finns det varningsdekaler med text eller symboler som hänvisar direkt till en möjlig risk.


OBSERVERA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Anordningens typskylt och varningsdekaler får inte tas bort eller täckas över. • I faroområdena ska man iaktta särskild försiktighet. • Följ alltid anvisningarna.

3.4.1 Typskylt

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">  FreeFalcon </td> </tr> <tr> <td>Typ:</td> <td>V21-1</td> </tr> <tr> <td>Serien-Nr. / Serial no.</td> <td>2470</td> </tr> <tr> <td>Baujahr / Year</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>Gewicht / Weight</td> <td>450 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DIN EN 795 : 2012 - 10 Typ E</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">  0158 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">FreeFalcon GmbH Johanniterstr. 50 D-72160 Horb</td> </tr> </tbody> </table>	 FreeFalcon		Typ:	V21-1	Serien-Nr. / Serial no.	2470	Baujahr / Year	2018	Gewicht / Weight	450 kg	DIN EN 795 : 2012 - 10 Typ E		 0158		FreeFalcon GmbH Johanniterstr. 50 D-72160 Horb		<ul style="list-style-type: none"> • Med hjälp av ID-numret/serienumret på typskylten kan varje anordning identifieras entydigt. • För att undvika förväxlingar hänför sig alla medföljande dokument samt kontrolljournalen och bruksanvisningen till ID-numret/serienumret som anges på anordningen.
 FreeFalcon																		
Typ:	V21-1																	
Serien-Nr. / Serial no.	2470																	
Baujahr / Year	2018																	
Gewicht / Weight	450 kg																	
DIN EN 795 : 2012 - 10 Typ E																		
 0158																		
FreeFalcon GmbH Johanniterstr. 50 D-72160 Horb																		

3.4.2 Säkerhetsprovningens (UVV) giltighetstid

VARNING		
	<p>Månad</p>  <p>Är</p> <p>Exempel: Säkerhetsprovningen giltig till 2018-07</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På UVV-kontrollskylten framgår det tydligt efter vilka direktiv provningen har genomförts. • Provningens giltighetstid visas genom de utstansade ställena (månad/år) på dekalens yttre kant.

VARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Anordningar utan giltig säkerhetsprovning (UVV) ska omedelbart forslas bort från arbetsområdet och förses med skylten "DEFEKT" på förankringsmasten. • Urdrifftagningen ska genast skrivas in i kontrolljournalen. • Sakkunnig personal ska återställa korrekt skick innan anordningen tas i drift igen. Detta ska dokumenteras i kontrolljournalen.

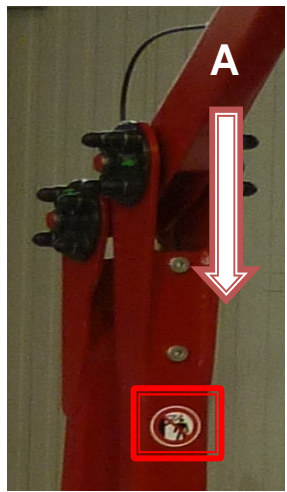

3.4.3 Varningsfält

VARNING		
	 <p>GEFAHR/DANGER Ankerpunkt für eine Person zulässig Anchor Point max. 1 person only</p> <p>Das Abstellen von Gegenständen oder der Aufenthalt von Personen auf der Sockelplatte ist verboten. It is FORBIDDEN to stand on or place objects on the base plate. Keep a Safe Distance from the base plate and the safety railing.</p> <p>Sicherheitshinweise Kap. 2.0 der Betriebsanleitung beachten. Observe safety instructions, see operating manual. Remember wear Personal Protective Equipment (PPE).</p> <p>WARNUNG/WARNING</p> <p>Ausreichend Sicherheitsabstand zur Sockelplatte und Sicherungseilen einhalten, Stolpergefahr und automatische Aktivierung möglich. Tip Hazard Automatic Activation Possible.</p>	<p>FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 är godkänt för högst 1 person</p> <ul style="list-style-type: none"> Varningstexterna och symbolerna varnar för möjliga riskkällor i samband med användning av anordningen. <p>Fara</p> <ul style="list-style-type: none"> Det är förbjudet att uppehålla sig eller ställa föremål på sockelplattan. Följ anvisningarna i bruksanvisningen och använd personlig skyddsutrustning. <p>Varning</p> <ul style="list-style-type: none"> Snubbelrisk och risk för automatisk aktivering

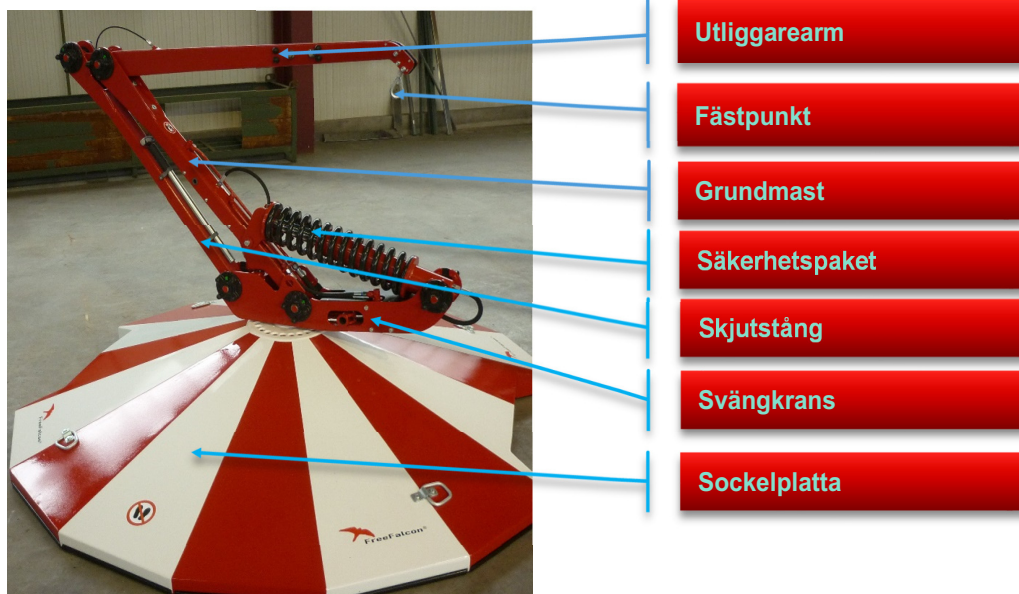
3.4.4 Varningar som berör sockelplattan

VARNING		
		<ul style="list-style-type: none"> Det är förbjudet att gå upp på sockelplattan. Det är inte tillåtet att lägga ner föremål på sockelplattan, de kan blockera ändläget i säkerhetsläget (säkerhetskonfigurationen). Ökad snubbelrisk (se till att det finns tillräckligt säkerhetsavstånd). Risk för automatisk aktivering av säkerhetsanordningen (se till att det finns tillräckligt säkerhetsavstånd).
 <p>Fästpunkter endast för förflyttning med kran Ingen fästpunkt</p>		

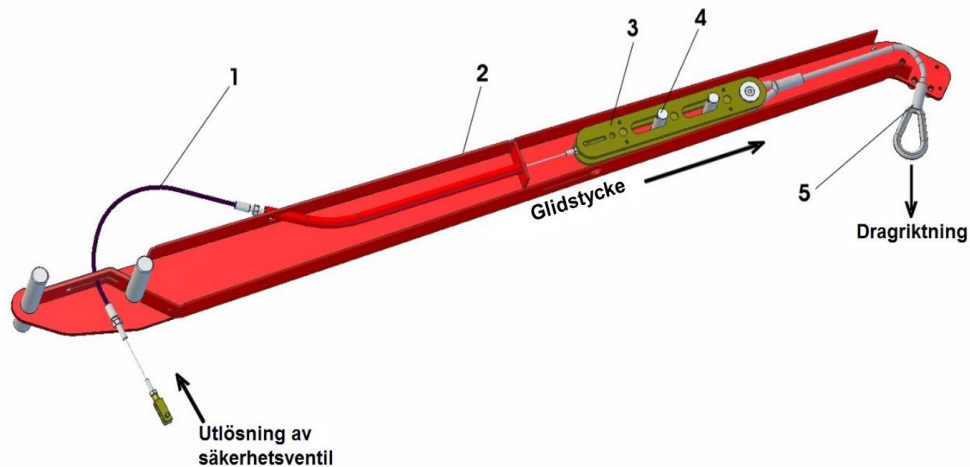
3.4.5 Varningsskylt, utliggararm

VARNING		
		<ul style="list-style-type: none"> När säkerhetsfunktionen aktiveras rör sig utliggararmen (A) i hög hastighet och med stor kraft mot sockelplattan. Det är förbjudet att uppehålla sig under utliggararmen, detta gäller även för rengöring eller underhåll. Under vissa förutsättningar kan säkerhetsfunktionen när som helst aktiveras automatiskt.

3.5 Beskrivning av komponentgrupper



3.5.1 Utliggarm och fästpunkt



Utliggarmen fungerar som hållare och skydd för den inbyggda fallindikatorn. Dessutom höjer den förankringspunkten på fånglinans ände **pos. 5**.


Om en person som använder personlig skyddsutrustning och är kopplad till förankringsmasten faller, kommer en del av krafterna som uppstår vid fallet att fångas upp genom konstruktionsbetingad dynamisk deformation och aktivering av säkerhetsfunktionen.

Vid ett fall ökar kraften som verkar i dragriktningen på fånglinan förhållandevis kraftigt. Via den styrda fånglinan överförs den här kraften obehindrat till glidstycket **pos. 3**.

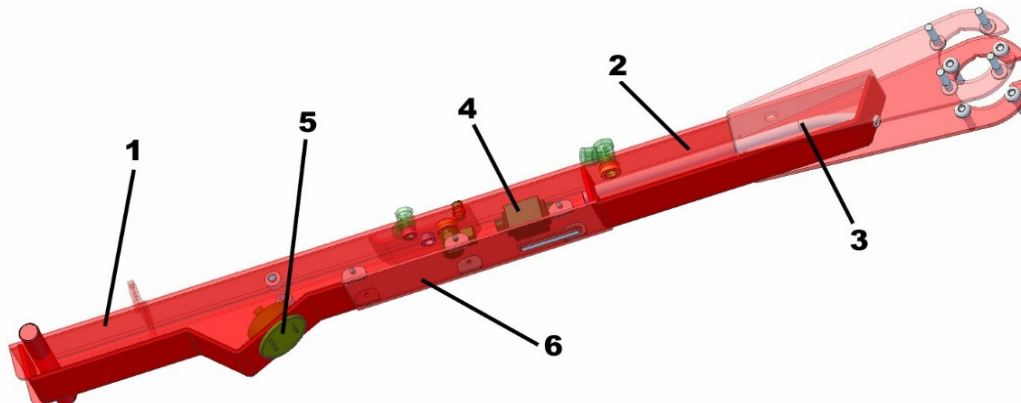
Med en låskraft på 100 kg till 150 kg håller fjädrande tryckstycken kvar glidstycket (kraftbundet) i sitt grundläge i hållaren på utliggaren **pos. 2**.

När kraften som överförs från fånglinan till glidstycket överstiger 150 kg förskjuts glidstycket till styrbultens stoppläge **pos. 4** och blockeras där förbundet med utliggarmen.

I och med denna rörelse aktiveras den med glidstycket förbundna utlösningsvajern **pos. 1** och en ventil i grundmasten aktiverar säkerhetsfunktionen.

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> Om komponenter i komponentgruppen utliggarm, artikelnr: 32300, slutar fungera eller skadas kan det leda till dödliga eller mycket allvarliga skador. Justering och underhåll får endast utföras av behörig personal som utbildats av tillverkaren.

3.5.2 Grundmasten



Den komponentgrupp som är mest relevant för säkerheten är grundmasten **pos. 1**. I sin konstruktion har den flera egenskaper som säkerställer anordningens funktion.

Den övre delen av grundmasten, **pos. 2**, fungerar som expansionsbehållare för säkerhetspaketets hydraulolja. Utlösningstvåren, som är förbunden med glidstycket, är dragen genom röret **pos. 3** och förbinds med utlösningventilen för säkerhetsfunktionen **pos. 4**.

Vid aktivering av säkerhetsfunktionen fungerar den som geometrisk styrning mellan säkerhetspaketet, skjutstången, utliggarmen och svängkranen.

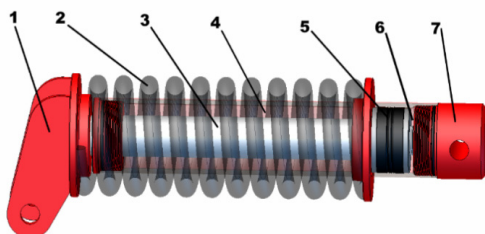
Den vinklade formen, **pos. 5**, fungerar som tryckanordning för svänglåsningens låsbult och som hållare för tryckindikatorn.

FARA



- Alla slangar och rör på och i grundmasten står hela tiden under högt tryck.
- Om rör eller ledningar skadas eller kopplas loss på ett felaktigt sätt finns det risk att säkerhetspaketet aktiveras automatiskt.
- Felaktig hantering av säkerhetsventilen leder till att säkerhetsfunktionen aktiveras automatiskt.
- Underhållsarbeten och demontering av skyddet (pos. 6) får endast utföras av behörig personal som utbildats av tillverkaren.

3.5.3 Säkerhetspaketet



- Pos. 1** Rörlig del på grundmasten
- Pos. 2** Tryckfjäder
- Pos. 3** Cylinderstång
- Pos. 4** Trycksida
- Pos. 5** Separeringskolv
- Pos. 6** Sugsida
- Pos. 7** Fast del på svängkranen


Säkerhetspaketet fungerar som manövreringsorgan och energiackumulator för säkerhetsfunktionen.

Anordningen hålls kvar i grundläget via förbindelsen mellan den rörliga delen på grundmasten **pos. 1** och den fasta delen på svängkranen **pos. 7**.

I grundläget pressar det hydrauliska trycket på trycksidan **pos. 4** ihop och håller kvar tryckfjädern **pos. 2** (se hydraulschemat i bilagan).

När utlösningssventilen i grundmasten öppnas flödar oljan via hydraulsystemet från trycksidan, **pos. 4**, genom expansionsventilen i grundmasten till säkerhetspaketets sugside **pos. 6**.

Trycket släpper mot tryckfjädern **pos. 2** på grundmasten, som då "åker tillbaka" och anordningen sänks ned till säkerhetsläget.

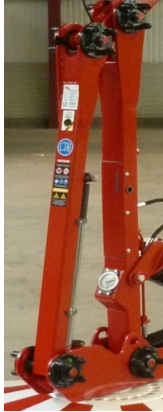
FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> Om rör eller ledningar skadas eller kopplas loss på ett felaktigt sätt finns det risk att säkerhetspaketet aktiveras automatiskt. Felaktig hantering av säkerhetspaketet kan leda till automatisk aktivering. Underhållsarbeten och demontering får endast utföras av behörig personal som utbildats av tillverkaren.



Bruksanvisning

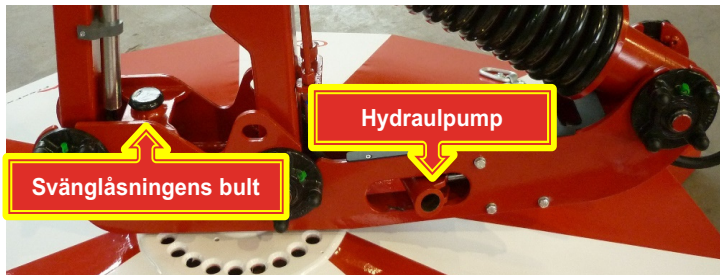
FreeFalcon

3.5.4 Skjutstången



- Skjutstången sörjer tillsammans med grundmasten för den rörelsegeometri som krävs vid aktivering av säkerhetsfunktionen.
- Via skjutstången avleds en stor del av kraften som verkar på förankringspunkten till svängkransen.
- Anordningens geometri gör att skjutstången stöder aktiveringen av säkerhetskonfigurationen när förankringsmasten belastas.
- På skjutstångens utsida sitter typskylten och varningsdekaler.

3.5.5 Svängkransen



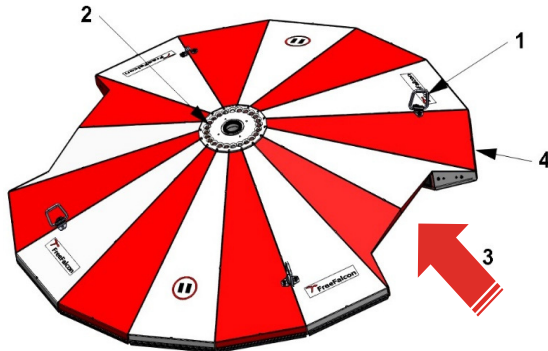
- Svängkransen fungerar som ett roterande gränssnitt mellan bottenplattan och utrustningens konstruktion.
- Guiden för säkerhetsbulten för vridlåset är ordentligt integrerad i svängkransen.
- Svängkransen fungerar också som en hållare för den hydraulpump som krävs för att dra åt säkerhetspaketet.

FARA



- Vid felaktig lossning eller skador på rören eller kablarna finns det en risk att säkerhetspaketet utlöses av sig själv.
- Underhållsarbeten och demontering får endast utföras av behörig personal som utbildats av tillverkare.

3.5.6 Sockelplattan



På sockelplattan sitter hela säkerhetsanordningen.

Formen och vikten gör att krafterna som uppstår vid ett fall kan fördelas jämnt över uppställningsytan.

För att förhindra att sockelplattan förskjuts vid ett fall har den tolv halksäkra segment på undersidans yttre kant **pos. 4**.

I säkerhetskonfigurationen använder svängkransens låsbultar borrhålen som sitter runt sockelplattans mitt **pos. 2**.


Öppningen **pos. 3** nedtill på sockelplattan används för att flytta anordningen med en lämplig gaffeltruck.


För förflyttning med kran finns det passande fästpunkter på sockelplattan, **pos. 1**.

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Risk för allvarliga eller dödliga skador om skadad eller underdimensionerad lyftutrustning används. • Om olämpliga gaffeltruckar eller transportmedel används finns det risk att anordningen välter, vilket kan leda till allvarliga eller dödliga skador.

4.0 Användning


4.1 Säkerhet, allmänt

VARNING	
	<p>Anordningen får endast användas när följande förutsättningar är uppfyllda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anordningen har kontrollerats och är i korrekt skick • Alla anvisningar i bruksanvisningen har följts • Gällande lagar och bestämmelser följs • Anordningen används för avsett ändamål • Personalen har nödvändiga kvalifikationer • Arbetsplatsen uppfyller kraven gällande ytbelastning och beskaffenhet • Man ska välja uppställningsplats och arbetssätt så att den fria fallhöjden minimeras så långt som möjligt • Dagliga kontroller har genomförts och dokumenterats • Anordningen används endast tillsammans med provad och godkänd personlig skyddsutrustning • Det har upprättats en räddningsplan anpassad till aktuell arbetsplats • Före varje användning ska man säkerställa att det inte är möjligt att falla till marken eller något föremål om ett fall skulle inträffa (Beräkning av minsta fria höjd kap. 4.1.1) • Det är inte tillåtet att använda anordningen om det inte finns tillräcklig fri höjd under användarens plats

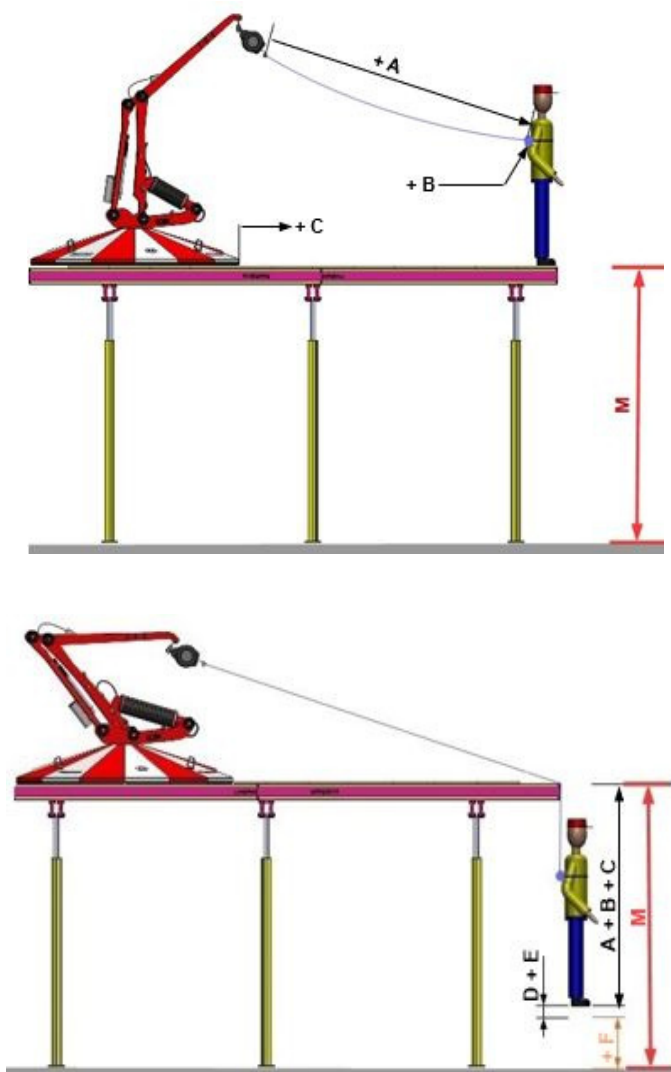
FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Risk för allvarliga eller dödliga skador om minsta fria höjd under takkanten inte efterföljs. • Det får inte finnas några personer eller föremål (maskiner, verktyg, byggmaterial etc) inom det minsta fria utrymmet. • Inga föremål, som t.ex. balkar eller utsprång får sticka in i det minsta fria utrymmet.

4.1.1 Generell beräkning av minsta fria höjd

För att beräkna den minsta fria höjden skall följande angivna faktorer **A** till **F**, med hänsyn till den respektive användningssituationen och/eller med de kombinerade enskilda komponenter som finns på utrustningen, adderas ihop.

VARNING	
	Vid beräkningen av det minsta fria utrymmet skall de respektive värdena från tillverkaren av de enskilda komponenterna A till F .

Faktorer till vilka hänsyn skall tas vid beräkningen av det fria utrymmet





Bruksanvisning

A					
Resulterande frifallssträcka beroende på uppstramningen av anslutningsutrustningen och höjdsäkringsutrustningens reaktionstid (HSG) mellan utrustning och fallkant					
Tillverkare av det använda HSG-systemet	Typ och beteckning på det använda HSG-systemet		Nåbart avstånd från utrustningens centrum och till fallkanten: (beroende på utdragslängden hos det använda HSG-systemet)		
Tillverkare	Typ/beteckning	Uppfyllda normer	4 m	7 m	10 m
IKAR	Höjdsäkringsutrustning 9,00 m/6,00 m Typ: HWS 9 / HWS 6	EN 360:2002	1,10 m	1,20 m	1,50 m

B				
Ytterligare frifallssträcka beroende på uppstramningen hos ett korrekt fäst säkerhetssele				
Tillverkare av det använda säkerhetssele	Typ och beteckning på det använda säkerhetssele		Värde som skall adderas mellan löst sittande (max.) eller stramt sittande (min.) säkerhetssele	
Tillverkare	Typ/beteckning	Uppfyllda normer	Lös	Stram
IKAR	Säkerhetssele med bältesförlängning Typ: IK G 20 B/B 38 D	EN 361	0,35 m	0,20 m

C			
Sträcka som skall läggas till beroende på förskjutningen av utrustningen i riktning mot fallkanten (fastställt med fallförsök i enlighet med nationella normer)			
Tillverkare	Typ/beteckning	Använda normer	Maximalt värde som skall adderas
FreeFalcon	Mobil förankringsmast V21-1	EN 795:2012-10 Typ E	0,10 m

D		
Liten inverkan från användarens kroppsstorlek på det minsta fria utrymme som skall beräknas		
Minsta kroppsstorlek	Maximal kroppsstorlek	Värde som skall adderas
1,4 m	1,8 m	0,00 m
1,8 m	2,1 m	0,06 m

E			
Förlängning av frifallssträckan från olika PSAgA-system, som kombinerats med utrustningen			
Tillverkare	Typ/beteckning	Använda normer	Värde som skall adderas



Bruksanvisning

FreeFalcon

F			
Rekommenderad respektive i lag föreskrivet ytterligare säkerhetsavstånd			
Tillverkare	Typ/beteckning	Använda normer	Maximalt värde som skall adderas
FreeFalcon	Mobil förankringsmast V21-1	DGUV	1,00 m
		EN 795:2012-10 Typ E	0,00 m

Tabell för beräkning av minst fria utrymme

A	Resultande frifallssträcka	Enligt tabell A	
B	Ytterligare frifallssträcka	Enligt tabell B	
C	Sträcka som skall läggas till	Enligt tabell C	
D	Inverkan från användarens kroppsstorlek	Enligt tabell D	
E	Med ytterligare personlig fallskyddsutrustning	Enligt tabell E	
F	Ytterligare säkerhetsavstånd	Enligt tabell F	
M	Minsta fria utrymme		

ANMÄRKNING

 $r \geq 0.5 \text{ mm}$	<p>Höjdsäkringsutrustningen IKAR Typ HWS 9/HWS 6 provades också framgångsrikt för en horisontell användning och ett härur simulerat fall över kanten. På grund av denna provning är höjdsäkerhetsutrustningen IKAR Typ HWS 9/HWS 6 lämplig över liknande kanter med en radie på $r \geq 0.5 \text{ mm}$ enligt EN och $r \geq 0.13 \text{ mm}$ enligt ANSI, som den typiskt används på valsade stålprofiler, på träbalkar eller en klädd, avrundad attika.</p>
 $r \geq 0.13 \text{ mm}$	

	<p>Vid applicering av säkerhetssele IKAR Typ IK G 20 B/B 38 D så skall användarna beakta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • att alla bälten och band ligger an mot kroppen och inte är förvidrna • att benslingornas längd är anpassade så att de ligger an tätt mot ljumskan (genomför "tvåfingertest") • att alla spännen är korrekt fästa
--	--

VARNING

- Genom användningen av eller kombinationen FreeFalcon – mobil ankarmast V21-1 med andra än under A till E listade tillverkare kan det uppkomma avsevärt högre värden eller oförutsedda avvikelser hos beräkningen av det minsta fria utrymmet.
- Vid användningen av eller kombinationen FreeFalcon – mobil ankarmast V21-1 med andra än under A till E listade tillverkare skall dess tillverkare eller driftsansvarige ge ett intyg om lämpligheten och inverkan på det minsta fria utrymmet.
- Samtliga uppgifter om det minsta fria utrymmet baseras på ett fall från stående position med därpå följande fritt fall. Fall under avvikande förutsättningar, som t.ex. pendelfallfaktorer, nedsprång eller nedrullning över fallkanten, fall bakåt, kan leda till ökat minsta fria utrymme och skall begränsas till ett minimum.
- Vid en takhöjd på mindre än 3,00 m så är användningen av en höjdsäkerhetsutrustning (HSG) med en reducerad linlängd på 6,00 m föreskriven av tillverkaren.
- Förbindelsemedlen från andra än under A till E angivna tillverkare skall begränsas till maximalt 6 kN.

FARA

Genom användningen av eller kombinationen FreeFalcon – mobil ankarmast V21-1 med falldämpande förbindelsemedel (EN 355) från andra än under A till E listade tillverkare kan det uppkomma avsevärt högre värden eller oförutsedda avvikelser hos beräkningen av det minsta fria utrymmet.

4.2 Leveransskick

I standardleveransomfattningen till en ny anordning ingår:

- Kompletterad och kontrollerad anordning i säkerhetskfiguration med giltig UVV-märkning
- Nödvändiga verktyg för uppriktning av förankringsmasten
- Giltig bruksanvisning för anordningen
- Giltig kontrolljournal
- Giltiga UVV-kontrollistor med det första intyget för säkerhetsprovning UVV
- Aktuell reservdelslista

4.3 Konfigurationslägen




Läge i säkerhetskfiguration



Grundläge

Anordningens läge i säkerhetskfigurationen möjliggör transport och förvaring av anordningen i låg höjd och med låg tyngdpunkt.

Vid normal användning kan (den instruerade) användaren eller en sakkunnig ställa anordningen i grundläget med hjälp av den integrerade pumpanordningen.

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Uppriktning och återställning efter ett fall ska endast genomföras av sakkunnig personal och dokumenteras i kontrolljournalen. • Planerade konfigurationsändringar från grundläget till säkerhetskfigurationen får endast utföras av behöriga, utbildade användare eller sakkunniga. • Efter en avsiktlig, planerad konfigurationsändring utan att ett fall har inträffat ska anordningen kontrolleras enligt kapitel 4.6.2 Kontroller.

4.3.1 Återställning av säkerhetsutlösning

Efter utlösning av säkerhetsfunktionen ska säkerhetsventilen i grundmasten stängas och glidstycket skjutas tillbaka till sitt grundläge.



Håll medföljande verktyg i ca 45 graders vinkel och stick in det genom återställningsöppningen på utliggararmens undersida så att det når glidstycket.


Tryck tillbaka glidstycket genom att "vicka framåt". Det klickar tydligt på utliggararmen när glidstycket hakar fast.



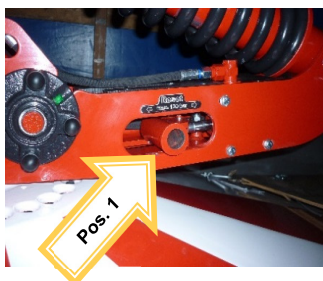
Utlösningsventilen stängs genom att spaken trycks uppåt. Se till att hela spaken befinner sig i grundmasten och inte kan dras tillbaka igen efter stängning av ventilen.



Efter återställningen: Kontrollera den mekaniska förbindelsen mellan glidstycket och säkerhetsventilen genom att dra lätt i bowdenkabelns hölje. Det får inte vara möjligt att dra ut bowdenkabelns hölje ur styrhylsan.

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Anordningar som har försatts i säkerhetskfiguration efter ett fall ska genast forslas bort från arbetsområdet och förses med en DEFEKT-skylt på förankringsmasten. • Aktivering av säkerhetsfunktionen på grund av ett fall ska genast skrivas in i kontrolljournalen. • Efter aktivering av säkerhetsfunktionen på grund av ett fall får anordningen endast återställas och riktas upp av sakkunnig personal. • När masten har riktats upp efter ett fall ska anordningen genomgå en fullständig säkerhetsprovning (UVV).

4.3.2 Uppriktning av förankringsmasten



Uppriktningen av förankringsmasten görs genom att man skapar hydraulisk spänning i säkerhetspaketet med hjälp av pumpen som är integrerad i svängkransen.

Ta bort det medlevererade pumpröret från skjutstångens insida.

Stick in pumpröret så långt det går i öppningen på pumpspaken **pos. 1**.

Pumpa långsamt förankringsmasten uppåt med hela pumpslag.

Ju högre förankringspunkten befinner sig, desto mer kraft krävs det för pumpslagen.



Iaktta det stigande systemtrycket på manometern **pos. 2**.

Förankringsmasten är helt uppriktad vid ett tryck på **110 till 130 bar**.

Efter uppriktningen ska anordningen kontrolleras enligt anvisningarna i **kapitel 4.6.3 Kontroller**.


OBSERVERA



När säkerhetspaketet når det mekaniska ändläget stiger trycket i hydraulsystemet snabbt och det krävs större pumpkraft.

Om användaren tvingar fram en tryckökning som överstiger 150 bar måste man räkna med irreparabla skador på pumpmekaniken.

4.3.3 Upplåsning av svänglåsning

FARA	
	<p>När anordningen försätts i läget säkerhetskfiguration leder det alltid till att svänglåsningen aktiveras.</p> <p>För att säkerställa att krafterna som uppstår vid ett fall tas upp korrekt av anordningen måste svänglåsningen låsas upp igen efter det att anordningen har riktats upp.</p>



Lossa svänglåsningens låsbult med medföljande verktyg.

Kontrollera om svängkranen kan vridas obehindrat.

4.3.4 Nedsänkning av förankringsmasten

För transport eller underhåll kan anordningen avsiktligt ställas i säkerhetskfiguration (nedsänkning av förankringsmasten).



Dragriktning



Nedsänkning av förankringsmasten kan tvingas fram genom att man drar snabbt och kraftigt i fallskyddsutrustningens säkerhetslina.

Vid en sådan nedsänkning (säkerhetsutlösning) utsätts anordningen för mindre mekaniska krafter än vid ett fall.




**Gå eller stå inte bakom
eller under konstruktionen**

4.4 Förflyttning av anordningen

WARNING	
 	<p>Risk för allvarliga eller dödliga skador om skadad eller underdimensionerad lyftutrustning används.</p> <p>Surrningsutrustning och lyftanordningar ska kontrolleras med avseende på lyftkapacitet och korrekt skick före användningen.</p> <p>Följ alla gällande olycksförebyggande föreskrifter och bestämmelser.</p> <p>Det är förbjudet att gå under hängande last.</p>

4.4.1 Förflyttning med kran

	<p>Sockelplattan har fyra tillräckligt dimensionerade fästpunkter med en draglastkapacitet på minst 4000 N per ögla.</p> <p>För lyft av anordningen ska godkänd rundsling med fyra parter och tillräcklig bärkraft och längd användas.</p> <p>Se till att inga parter vidrör anordningens komponenter (grundmast, skjutstång, utliggarm) när anordningen lyfts.</p>
--	---



Fästpunkter



Fästpunkter endast för förflyttning med kran

Ingen fästpunkt

4.4.2 Förflyttning med gaffeltruck



För förflyttning med gaffeltruck (pallyftare, lyftvagn) har anordningen en ursparning på sockelplattan.

Ursparningens form är speciellt anpassad för en vanlig lyftvagn.

FARA



Vid förflyttning med t.ex. lyftvagn ska denna dras ut helt ur sockelplattan på den nya uppställningsplatsen.

Det är **FÖRBJUDET** att använda anordningen när den är upplyft.

VARNING



Följ alla gällande olycksförebyggande föreskrifter och bestämmelser.

Det är förbjudet att gå under hängande last.

Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till lasten som transporteras.



Vid transport på tak ska bärförmågan vara minst 120 kg/m².

OBSERVERA



Observera underlagets beskaffenhet vid transport med lyftvagn.

Om lasten koncentreras på lyftvagnens hjul kan skador eller deformationer inte uteslutas.



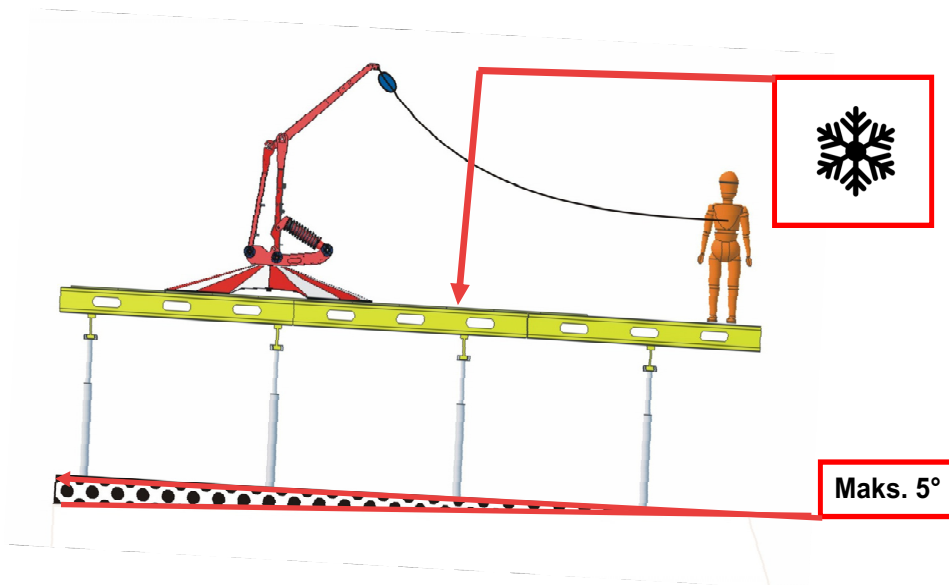
Bruksanvisning

FreeFalcon

4.5 Anordningens uppställningsplats

Anordningens säkerhet påverkas till stor del av uppställningsplatsens beskaffenhet.

4.5.1 Arbetsyta



VARNING



- Det får varken finnas snö eller is på arbetsytan.
- Mellan anordningen och arbetsytan får det inte finnas hinder i form av folier, sand eller liknande.
- Arbetsytans bärförmåga måste vara minst 120 kg².
- Arbetsytans lutning får inte vara större än 5°.
- På arbetsytan får det inte förekomma plastupplösande lösningsmedel.
- Områden med fallrisk måste vara tillgängliga för räddningspersonal.



Bruksanvisning

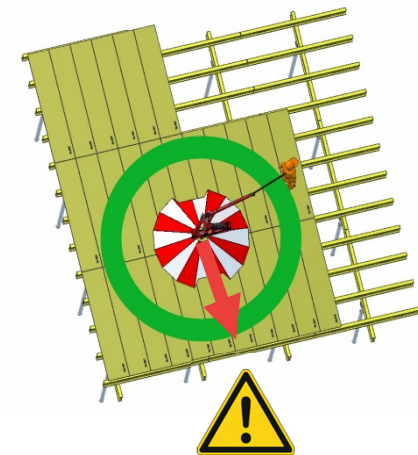
FreeFalcon

4.5.2 Säkerhetsavstånd

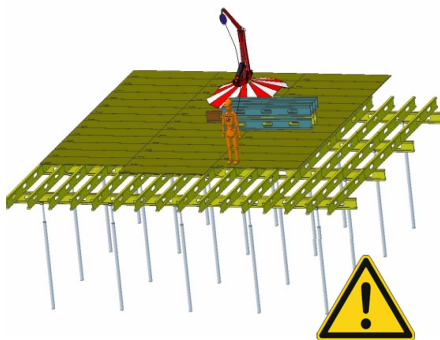
För att anordningen ska fungera säkert och ge största möjliga säkerhet för användaren måste anordningen ha tillräckligt stort säkerhetsavstånd till de ställen där fallrisk föreligger och till andra föremål.



VARNING



- I en radie runt sockelplattans mittpunkt ska säkerhetsavståndet till alla kanter med fallrisk vara 2,50 meter.
- Om säkerhetsavståndet blir mindre, ökar fallrisken när användaren behöver gå runt sockelplattan.
- Med mindre säkerhetsavstånd blir det svårare att rädda och bärga personer efter ett fall och det ökar dessutom fallrisken för räddningspersonalen.

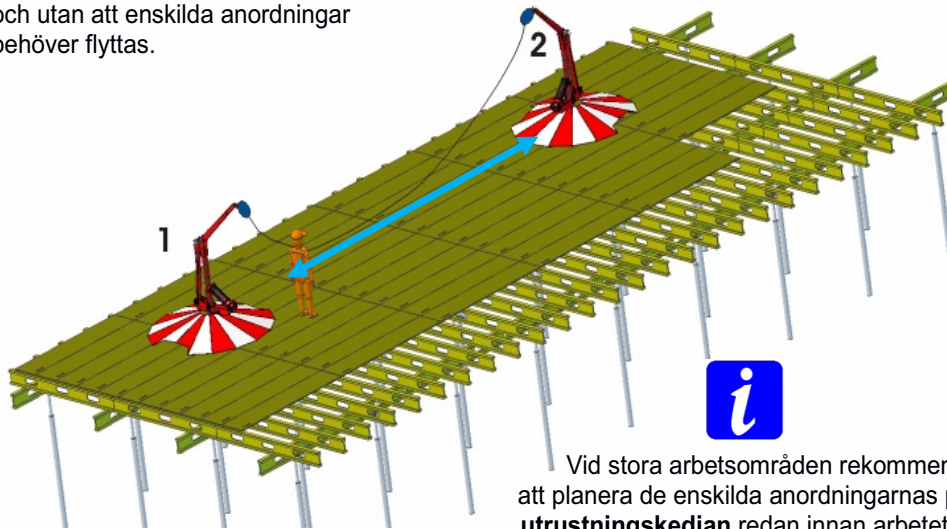


- Det är förbjudet att ställa föremål mellan förankringsmasten och användaren.
- Fånglinor måste alltid vara direkt kopplade till förankringspunkten och vara spända hela tiden.
- Förutom användaren själv får inga personer uppehålla sig i närheten av fånglinan.

4.5.3 Förflyttning av anordningar under arbetet

Om man använder sig av två anordningar kan den andra anordningen användas för förankring om den första flyttas.


Genom användning av två eller flera anordningar (**utrustningskedja**) kan användarens arbetsradie utökas beroende på den använda personliga skyddsutrustningens linlängd (max. 10 meter) och utan att enskilda anordningar behöver flyttas.



Vid stora arbetsområden rekommenderas det att planera de enskilda anordningarnas placering i **utrustningskedjan** redan innan arbetet påbörjas.

Exempel - byte mellan förankringsmaster:

1. Användaren är fastspänd i **anordning 2** och går till **anordning 1**
2. Användaren kopplar sig till **anordning 1** och kopplar loss sig från **anordning 2**
3. Användaren bär tillbaka den bortkopplade karbinkroken till den personliga skyddsutrustningen på **anordning 2**
4. Beroende på den personliga skyddsutrustningens linlängd kan användaren nu röra sig fritt inom radien runt **anordning 1** eller flytta **anordning 2**

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> När man flyttar sig mellan två förankringsmaster ska man alltid vara fastspänd i en av dem. Det är förbjudet att flytta anordningar som används för egen säkring eller säkring av andra personer. Det är inte tillåtet att vara fastspänd i två eller flera förankringsmaster samtidigt under arbetet.

4.5.4 Formsättning (valv)

Före arbetet ska anordningens placering planeras noga med tanke på aktuella arbetsuppgifter, förutsättningarna på uppställningsplatsen och möjliga bärgnings- eller räddningsåtgärder.


Det rekommenderas att genomföra en utförlig riskbedömning och dokumentera resultatet innan arbetet påbörjas.

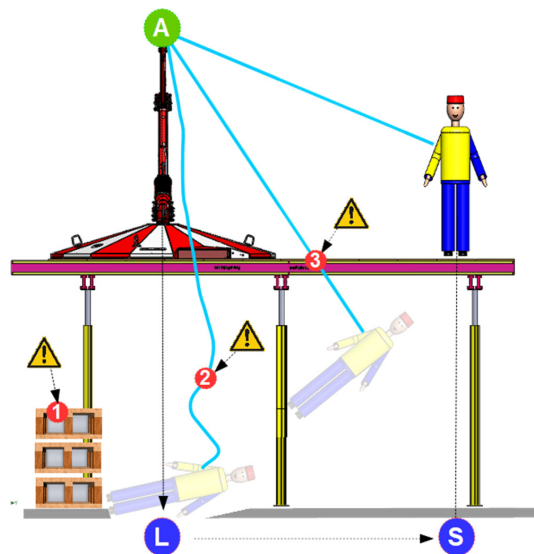
Pendelfall


Utöver de vanligt förekommande fallriskerna i form av ett fritt fall finns det vid formsättning av valv en risk för pendelfall i **sidled**.

I denna situation befinner sig användaren inte omedelbart under anslagspunkten (A), utan förskjuten i sidled (S).


Vid ett fall ur denna position pendlar den fallande obehindrat i riktning mot anslagspunktens lodaxel (L).

FARA	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vid ett pendelfall ökar risken för en sidokollision mot ett hinder. 2. Ett pendelfall ökar det minsta erforderliga fria utrymmet. 3. Förbindelsemedlens friktion mot fallkanten vid ett pendelfall kan leda till att linan går av.



VARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Undvik redan från början användning av takbryggor/-plattformar som ökar risken för pendelfall. • Faktorer, som kan leda till pendelfall skall principiellt begränsas till maximalt 1,50 meter (avståndet mellan axlarna L och S)

4.5.5 Användningsexempel

	Planera redan innan arbetet påbörjas hur mycket verktyg och material som kommer att behövas.
	Planera redan innan arbetet påbörjas var anordningen/anordningarna ska placeras.
	Skapa inga nya riskområden genom felaktig eller onödig förvaring av verktyg eller byggmaterial på arbetsområdet.

Korrekt system

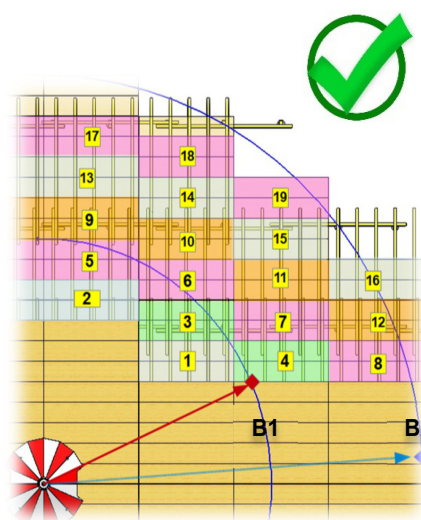
För att minimera pendelfallriskerna så långt som möjligt ska arbetet utföras på ett framåtriktat halvcirkelformat område utgående från sockelplattans mitt.

Exempel på bilden höger:


Det läggs alltid ut 2 formsegment med början i position 1 i ordningsföljden till position 19 i en halvcirkelform framåt.

Med denna metod uppstår under övertäckningen tillräckligt antal pendelfallsbegränsande hörn.

Därutöver kan pendelfallrisken sänkas ytterligare genom en tidig efterförning av utrustningen eller användningen av höjdsäkringsutrustning med kortare fånglina.



OBSERVERA

	Bilderna visar bara hälften av takformningen och den visade numreringen hänförs till ett förbindelsemedel med 9 meters utdragslängd (arbetsradie B2)
	<p>B1 Motsvarar arbetsradie höjdsäkringsutrustning med 6 meters förbindelsemedel</p> <p>B2 Motsvarar arbetsradie höjdsäkringsutrustning med 9 meters förbindelsemedel</p>

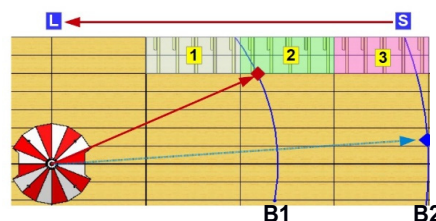
Felaktigt system

Exempel på bilden höger:

Vid denna visade övertäckning lades formningssegmenten ut med position 1 linjärt till position 3.

Då uppstår en gångväg med en hög risk för pendelfall utmed kanten **L** till **S**.

Vid ett fall i position **S** skulle en obehindrad pendling fram till positionen **L** leda till obotlig eller dödliga konsekvenser för den fallande personen.





4.6 Säkerhetskontroller

För att säkerställa att anordningen är funktionsduglig och säker ska den kontrolleras i olika tidsintervall och efter alla konfigurationsändringar. Resultaten ska alltid dokumenteras.

Anordningar som inte har kontrollerats eller är skadade ska omedelbart förslas bort från arbetsplatsen och förses med en **DEFEKT**-skylt.

Efter ett fall får anordningen endast tas i drift efter en omfattande kontroll genomförd av behörig, sakkunnig personal som utbildats av tillverkaren. Anvisningarna i underhållshandboken ska följas.

4.6.1 Personer med behörighet att göra kontroller

Användarnas behörighet:

- Genomföra kontroller inom ramen för sin behörighet.
- Ta defekta eller skadade anordningar eller utrustningar ur drift.
- Dokumentera dagliga kontroller i kontrolljournalen.

Sakkunnigas behörighet:

- Att självständigt genomföra och dokumentera alla föreskrivna kontroller.
Ta defekta eller skadade anordningar eller utrustningar ur drift.

4.6.3 Extra kontroll efter konfigurationsändring


Personer med behörighet att göra kontroller	Fylla i kontrolljournalen	Kontrollintervall	Kontrollmetod
Användare och sakkunnig	Ska genomföras	Alltid	
<p>Efter en konfigurationsändring ska användaren, förutom förutsättningarna för dagliga kontroller kapitel 4.6.2, säkerställa att</p> <ul style="list-style-type: none"> nedsänkning har genomförts långsamt och utan problem enligt kapitel 4.3.4 säkerhetsventilen har stängts ordentligt efter nedsänkning inga delar av säkerhetsventilen sitter löst eller är skadade säkerhetsventilens utlösningssvajer rör sig fritt och inte är skadad svänglåsningen har låsts upp enligt kapitel 4.3.3 systemtrycket inte överskrider inga hydrauliska komponenter har skadats <p>• anordningen tas ur drift om fel eller brister fastställs</p> <p>• kontrollresultaten skrivs in i kontrolljournalen</p>			<p>Visuell kontroll = = = = = = _____</p> <p>Åtgärd</p> <p>Skriva in i kontrolljournalen</p>



Bruksanvisning

FreeFalcon

4.6.4 Kontroll av sakkunnig

	<p>En sakkunnig är en person som har fått utbildning av tillverkaren och har gedigen kunskap om anordningens funktionssätt och säkerhetsfunktioner (certifierad sakkunnig).</p> <p>På grund av sin yrkesmässiga utbildning och sin kännedom av relevanta bestämmelser har en sakkunnig person behörighet att självständigt utföra arbetsuppgifterna inom sitt område samt genomföra och dokumentera kontrollerna.</p>
---	---


- (a) Årlig säkerhetsprovning (UVV)
- (b) Behovsmässig kontroll efter fall
- (c) Behovsmässig kontroll efter underhåll eller defekt

Personer med behörighet att göra kontroller	Fylla i kontrolljournalen	Kontrollintervall	Kontrollmetod
Sakkunnig	Ska genomföras	(a) en gång om året (b/c) vid behov	
<p>Kontroll av sakkunnig omfattar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dagliga kontroller enligt 4.6.2 • Säkerhetsprovningar (UVV) och underhåll enligt anvisningarna i underhållshandboken • Demontering och kontroll av utliggarmen och förankringspunkten • Omfattande kontroll och underhåll av komponentgrupperna grundmast, säkerhetspaket, svängkrans, sockelplatta • Regelbundet byte av säkerhetsrelevanta delar • Skriva in kontrollresultaten i kontrolljournalen • Märka anordningen med ny giltighetstid för säkerhetsprovningen (UVV) 			<p>Visuell kontroll</p> <p>Åtgärd enligt handboken</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>= _____</p> <p>Skriva in i kontrolljournalen</p> <p>Åtgärd</p>

5.0 Underhåll och skötsel

5.1 Rengöring och smörjning

Underhåll och service som ska utföras av användaren begränsar sig till att vid behov rengöra anordningen och smörja de tio ledlagren.

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Undvik användning av högtryckstvätt eller ångtvätt för rengöring av anordningen. • Vi rekommenderar manuell rengöring med vatten och vanliga maskinrengöringsmedel. • Se till att bowdenkablar, slangledningar och varningsskyltar inte skadas vid rengöringen. • Rengöringsarbeten ska alltid utföras med anordningen i läget säkerhetskfiguration.

5.2 Underhåll och reparation

Vid behov ska underhåll och reparationer endast utföras av sakkunnig personal.

Sakkunniga är personer som har utbildats av tillverkaren och har gedigen kunskap om anordningens funktionssätt och säkerhetsfunktioner (certifierad sakkunnig).

- Underhållsarbeten ska genomföras en gång om året i samband med säkerhetsprovningen och utföras av en sakkunnig i enlighet med anvisningarna i underhållshandboken.
- Reparationer eller föreskrivet byte av komponenter på grund av defekter ska genomföras av en sakkunnig enligt anvisningarna i underhållshandboken.
- Underhåll, reparationer och kontroller/provningar ska dokumenteras i kontrolljournalen.



5.3 Kontrolljournalen

Ägaren ska föra en löpande kontrolljournal.

Uppgifterna i kontrolljournalen ger grundläggande information om anordningens skick.

I kontrolljournalen ska alltid följande punkter dokumenteras:

- Rapport om och datum för säkerhetsprovningen (UVV)
- Urdrifftagning efter fall
- Urdrifftagning på grund av defekt
- Kontroll och återdrifftagning efter fall
- Kontroll efter konfigurationsändringar
- Bekräftelse av den dagliga kontrollen

Kontrolljournalen måste vara tillgänglig för alla som ska arbeta med anordningen.

Relevanta uppgifter ska genast skrivas in i kontrolljournalen av behörig personal.

5.4 Urdrifftagning av anordningen

Generellt får alla personer ta anordningen ur drift om det finns befogade tvivel på anordningens säkerhet.

Anordningar som har tagits ur drift ska omedelbart förslas bort från arbetsplatsen av behörig personal och förses med en **DEFEKT**-skylt.


När en anordning tagits ur drift ska detta genast meddelades till ägaren och dokumenteras i kontrolljournalen.


Anordningen får endast användas igen efter omfattande kontroll av sakkunnig.

5.5 Avfallshantering

Anordningens huvudkomponenter består av stål och kan komplett eller som enskilda delar lämnas in till återvinningscentraler för stålskrot.

Vid avfallshanteringen ska man rikta särskild uppmärksamhet mot hydraulsystemet och säkerhetspaketet.

FARA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Innan säkerhetspaketet omhändertas ska det demonteras av en sakkunnig enligt anvisningarna i underhållshandboken. • I monterat tillstånd kan den spända fjädern utgöra en fara om säkerhetspaketet hanteras på ett felaktigt sätt.

ANVISNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fetter, urtappad olja och slangledningar ska omhändertas separat enligt gällande bestämmelser. • Pumpar och hydrauliska rörledningar kan omhändertas tillsammans med stålskrot efter att de rengjorts.

6.0 Bilaga

6.1 Fallskyddssystem

Förankringsanordningen typ: FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 är avsedd att användas som fallskydd för en person. Fångöglan (A) (kapitel 2.3 Avsedd användning) upptill på anordningens svängarm är godkänd som förankringspunkt. Förankringspunkten ska hålla användarens personliga fallskyddsutrustning. För att få ett fullständigt fallskyddssystem ska anordningen, beroende på användningssätt, kombineras med följande utrustning:

1. Användning som stödutrustningssystem:

Användaren är kopplad till FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1, användarens rörelseområde begränsas så att det blir omöjligt att nå kanten/kanterna med fallrisk. I sådana fall ska användaren kombinera följande utrustning med FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1:

- (tillräckligt kort) kopplingsutrustning enligt EN 354
- Säkerhetssele enligt EN 361
- Baskopplingar enligt EN 362 B

2. Användning som fallskyddssystem:

Användaren är kopplad till FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1, användarens rörelseområde är så stort att det blir möjligt att nå kanten/kanterna med fallrisk. I sådana fall ska användaren kombinera följande utrustning med FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1:

Med utdragbar fallskyddsutrustning enligt EN 360

- Fallskyddsanordning enligt EN 360
- Säkerhetssele enligt EN 361
- Baskopplingar enligt EN 362 B

FARA




Användning av FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 som falldämparsystem utan utdragbar fallskyddsutrustning är uttryckligen förbjudet.



Bruksanvisning


FreeFalcon

3. Övrig användning

VARNING	
	<p>Användning av FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • positioneringssystem är <u>inte</u> tillåtet • räddningssystem är <u>inte</u> tillåtet • klättringssystem är <u>inte</u> tillåtet <p>Vid alla godkända användningssätt ska kopplingsanordningar enligt EN 362 B användas.</p> <p>För alla utrustningsdelar som kombineras med FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1 ska respektive tillverkares uppgifter observeras.</p>

6.2 Testade kombinationsmöjligheter från olika tillverkare

Fallskyddsutrustning enligt EN360	Helkroppssele enligt EN361	Kopplingsutrustning EN 354	Anmärkning
IKAR / FreeFalcon	FreeFalcon		


	<p>Om utrustning används, som inte anges i tabellen eller ändringar görs på systemvarianter förlorar anordningens (FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1) sin överensstämmelse med europeiska direktiv och standarder (CE) och sin giltighet.</p>
---	--



Bruksanvisning

6.4 Tillverkaruppgifter och service

Beteckning	Adress	Kontakt	Anmärkning
Tillverkare	FreeFalcon GmbH Johanniterstrasse 50 D-72160 Horb am Neckar Tyskland	E-post: info@freefalcon.de Tel: +49 7451 6240276	
Patent	FreeFalcon GmbH Johanniterstrasse 50 D-72160 Horb am Neckar Tyskland	E-post: info@freefalcon.de Tel: +49 7451 6240276	
Utbildning av sakkunniga och säkerhetsprovningar UVV	FreeFalcon GmbH Johanniterstrasse 50 D-72160 Horb am Neckar Tyskland	E-post: info@freefalcon.de Tel: +49 7451 6240276	
Provningsorgan EG-typprovning	CE 0158 DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 D-44809 Bochum Tyskland		
Konstruktion / teknisk dokumentation	FreeFalcon GmbH Johanniterstrasse 50 D-72160 Horb am Neckar Tyskland	E-post: info@freefalcon.de Tel: +49 7451 6240276	

	<p>Kontakta oss om du har frågor om säker användning av FreeFalcon – mobil förankringsmast V21-1.</p> <p>FreeFalcon GmbH Johanniterstrasse 50 D-72160 Horb am Neckar Tyskland</p> <p>Tel: +49 7451 6240276 E-post: info@freefalcon.de</p>
---	--