

FALDSIKRING

Regler og anvendelse _____	184
Seler _____	186
Faldblokke _____	188
Stropper og liner _____	190
Karabinhager _____	191
Specialankre _____	191
Ankerstolper _____	191
Firben med spil _____	191
Brøndhejs _____	192
R-250 Redningsudstyr _____	192
Lodrette glidesystemer _____	193
Vandrette forankringssystemer _____	194
Xenon Ankerline. Vandret forankringssystem _____	195
Rockersæt - faldsikring til arbejde på skrå tage _____	196



Faldsikring

Anvendelse

Ulykker forårsaget af fald er blandt de farligste på arbejdsmarkedet, og det er arbejdsgivers ansvar, at der under arbejdets udførelse er anvendt korrekt forebyggelse mod fald, fx ved opsætning af rækværk samt brug af lift eller personligt faldsikringsudstyr. Det personlige faldsikringsudstyr må anvendes til kortvarige opgaver, hvor arbejdet ikke på anden vis kan udføres forsvarligt, og der skelnes mellem 3 hovedtyper indrettet til at:

1. Hindre personer i at falde
2. Sikre arbejdsstillingen i højden så fald begrænses
3. Opfange faldende personer

Faldsikringssystemer

En korrekt løsning inden for faldsikring omfatter et valg af produkt og en stillingtagen til følgende:

- A. Ankerpunkt
- B. Forbindelsen mellem anker og person
- C. Sele/tøj på person
- D. Redning
- E. Undervisning

	Hindring af fald	Sikring af arbejdsstilling	Standstopping af fald
A	Ankerpunkt skal kunne modstå 10 kN		
B	Kort line eller støttestrop	Støttestrop	Faldsikring med faldtdæmper
C	Bælte eller sele m/bælte	Bælte eller sele m/bælte	Sele
D	Det er altid vigtigt at have forberedt en nødplan og have det korrekte redningsudstyr til rådighed. AT-vejledning d. 5. juli 2007		
E	Relevant, men i mindre omfang	Vigtigt	Meget vigtigt

A. Ankerpunkt

Skal kunne modstå en belastning på mindst 10 kN for én person, men kravet forventes skærpet i fremtiden. Ankerpunktet kan være en naturlig del af den konstruktion man arbejder på, fx et spær, men det kan også være et opsat punkt beregnet til faldsikringsudstyr, fx en strop, et træben, en øjebolt eller en stationær installation.

B. Forbindelsen mellem anker og person

Forbindelsesled, i form af karabinhager eller specielle kroge, er normalt indsat mellem faldsikringsudstyret og ankerpunktet. De fås med manuel betjent omløber eller selvslående, hvor de åbnes over to-tre trin. Mindre erfarne personer bør foretrække selvslående karabinhager.

Støttestroppe og korte liner må ikke anvendes til at standse et fald, men kun til at hindre personer i at falde.



Faldtdæmpere må maksimalt være 2 m og anvendes ved standstopping af fald, hvor de optager en del af faldenergien, så personen ikke udsættes for en større belastning end 6 kN. Faldtdæmpere må kun anvendes på steder, hvor man har 4-6 m frit luftrum under sig.

Faldsikringer, findes hel- og halvautomatiske. De bedste faldsikringer er faldblokke, der holder linen stram under hele arbejdet og standser øjeblikkeligt, hvis man snubler eller falder.

Installationer, er fastmonteret faldsikringsudstyr, som skal sikre brugeren på sin adgangsvej i højden, fx i vindmøletårne, i elmaster, på stiger og på tage. Installationer opsættes kun hvis faldsikringssystemet skal anvendes gentagne gange og er oftest af stålwire eller stålskinner, idet udstyret skal kunne tåle vind og vejr. Installationer skal normalt opsættes af kompetente og autoriserede fagfolk.

C. Sele/tøj på person

Seler, som har remme om bryst, sæde og lår, bruges til at opfange faldende personer, til at sænke og løfte personer i brønd eller silo, eller til at sikre arbejdsstillingen, hvis selen har bælte. Faldsikringen skal fastgøres, så man hænger oprejst efter fald. Under arbejdet skal selen, og især lårstropperne, være tætsiddende. Vælg altid en sele, som er nem at tage af og på og nem at justere.

Bælter, med D-ringe i siden, bruges til hindring af fald og til sikring af arbejdsstillingen. De kan fx bruges til maste- og stigearbejde eller til at begrænse, hvor langt man kan bevæge sig ud mod en kant. Til mastearbejde kan også bruges en sele med bælte og D-ringe i siden. Bælter er livsfarlige, hvis de anvendes til at standse et fald.

D. Redning

Før arbejde med faldsikringsudstyr påbegyndes, er det vigtigt at udarbejde en nødredningsplan, hvis uheldet skulle være ude. Faldsikringsudstyret sikrer, at brugeren bliver fanget efter et fald, men der kan hurtigt opstå skader på en hængende person, og det skal en gennemarbejdet nødredningsplan forhindre.

Rednings- og evakueringsudstyr, er beregnet til ophaling og/eller ned-sækning af én eller to personer samtidigt. Udstyret kan fungere automatisk, så uerfarne personer kan koble sig på og under kontrollerede forhold blive sænket ned. Udstyret kan også kræve manuel betjening, hvilket normalt kræver grundig indlæring og hyppig træning, så panik ikke opstår, når uheldet er ude.

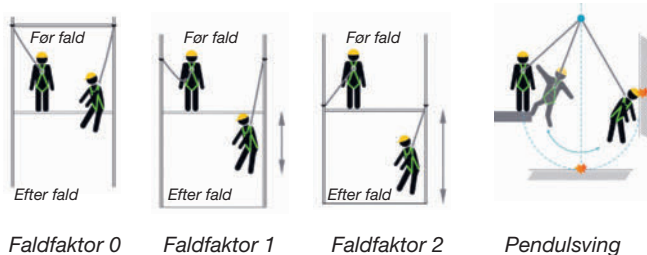
E. Undervisning

Følgende fremgår af AT vejledning D.5.5 fra juli 2007 om Faldsikring:
"Inden faldsikringsudstyret tages i brug, skal brugeren have modtaget instruktion i brug af udstyret og oplysning om faren ved ikke at bruge det. Brugeren skal desuden oplæres, og – hvis det er nødvendigt – trænes jævnligt i at bruge det".

Det afhænger naturligvis af opgavens karakter og det valgte udstyr, men normalt er undervisning i korrekt brug et afgørende element i et korrekt faldsikringsystem. FODGAARD har egne faldsikringsinstruktører, som underviser hold eller enkeltpersoner i korrekt brug af faldsikrings-, rednings- og evakueringsudstyr. Undervisningen kan foregå på virksomheden eller i vore lokaler. FODGAARD har også samarbejde med eksterne undervisere, som kan uddanne medarbejdere til at arbejde i højden.

Faldfaktor

Når man anvender udstyr til standsning af fald, så skal man være klar over, at der altid kræves en vis frihøjde under arbejdsstedet, så man ikke slår sig mod jorden eller andre genstande under faldet. Hvor kritisk faldlængden er udtrykkes i form af en faldfaktor.



Faldfaktor 0

Ankerpunktet er over arbejdsstedet.
Der kræves normalt ca. 2.5 m frihøjde under arbejdsstedet.

Faldfaktor 1

Ankerpunktet er ud for D-ringen i ryggen.
Der kræves normalt ca. 4.5 m frihøjde under arbejdsstedet.

Faldfaktor 2

Ankerpunktet er i fodhøjde. Der kræves normalt ca. 6.5 m frihøjde under arbejdsstedet.

Faldfaktor 0 er optimal, faldfaktor 1 kan gå an, mens faldfaktor 2 bør undgås.

Pendulsving

Med mindre ankerpunktet er lige over arbejdsstedet, så skal man være opmærksom på, at man i tilfælde af fald vil svinge tilbage i retning mod ankerpunktet, præcis som et pendul. Før arbejdet planlægges skal man derfor tage højde for, om man er mere end 30° ude fra ankerpunktet og dermed har forøget risiko for at slå sig ved pendulsving.

Godkendelser

FODGAARD leverer faldsikringsudstyr til virksomheder, der arbejder over hele verden. Derfor skal produkterne leve op til kravene i de

geografiske områder, hvor de skal anvendes. Alle produkter er CE godkendte iht. relevant EN standard, men i vort katalog finder man forkortelser, som angiver, hvor produktet ellers må anvendes.

Internationale forkortelser:

EN	Godkendt iht. europæisk standard
ANSI	Certificeret til brug i USA
NFPA	Certificeret til brug af brandfolk i USA
CSA	Godkendt til brug i Canada
AS/NZS	Godkendt til brug i Australien og New Zealand

Standarder relevante for Europa:

EN 341:	Nedfiringssystemer
EN 353-1:	Glidesystemer med en uelastisk ankerline
EN 353-2:	Glidesystemer med en fleksibel ankerline
EN 354:	Liner
EN 355:	Energiabsorbere
EN 358:	Støttebælter og støtteliner
EN 360:	Automatiske fangindretninger
EN 361:	Seler
EN 362:	Forbindelsesled
EN 363:	Faldsikringssystemer
EN 364:	Prøvningsmetoder
EN 365:	Generelle krav til brugsanvisninger, vedligeholdelse, periodisk eftersyn, reparation, mærkning og pakning
EN 795:	Forankringsudstyr
EN 813:	Bælte med siddegjorde
EN 1496:	Løfteanordninger
EN 1497:	Redningsseler
EN 1498:	Redningsløkker
EN 12841:	Rope Access udstyr

Kontakt os, hvis du vil have oplyst, hvilken specifik standard produktet er godkendt efter eller afprøvet i henhold til inden for ANSI, NFPA, CSA og AS/NZS.

Eftersyn og levetid

Af AT-vejledningen om faldsikring fremgår det, at "normalt er den forventede levetid på faldsikringsudstyr 5 år fra tidspunktet for ibrugtagning". Dette gælder især udstyr af bånd og reb, mens mekanisk udstyr af stål kan forventes at leve længere, såfremt man overholder retningslinjerne for eftersyn og vedligeholdelse.

Faldsikringsudstyr skal, som beskrevet i EN 365, minimum gennemgå et årligt eftersyn hos en autoriseret eller kompetent person. Herudover skal alt udstyr, der har været udsat for maksimal belastning eller er i tvivlsom stand, enten kasseres eller efterses, da det ikke mere skønnes at yde betryggende sikkerhed.

FODGAARD foretager eftersyn af faldsikringsudstyr på eget serviceværksted af teknikere, som er autoriseret og uddannet hos vore leverandører. For virksomheder med mange brugere af faldsikringsudstyr kan særlige servicekontrakter tilbydes, hvor vores teknikere kommer på besøg og foretager eftersyn på virksomheden. Ring og hør mere om priser på eftersyn.

Seler

2-Punkts sele - EN 361

- Faldsikringssele i god kvalitet til attraktiv pris!
- D-ring i ryg med forlængerstrop til faldsikring
- To løkker på brystet til faldsikring
- Justerbare lårstropper med Click-spænder og sædestøtte
- Spænder af galvaniseret stål eller aluminium
- Har to ringe i siden, hvor liner kan hænge, når de ikke er i brug
- Til standsning og hindring af fald

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.140	2-punkts sele	M-XL
400.141	2-punkts sele	XXL



4-Punkts sele - EN 361 og EN 358

- Multisele i god kvalitet til attraktiv pris!
- D-ring i ryg med forlængerstrop til faldsikring
- Elastiske skulderstropper; god komfort
- To løkker på brystet til faldsikring
- Støttebælte med Click-spænde samt to D-ringe i siden og værktøjskroge
- Støttebæltet er bevægeligt, så man bedre kan finde den egnete arbejdsstilling
- Vandrette lårstropper med ekstra sædestøtte samt Click-spænder
- Spænder af galvaniseret stål eller aluminium
- Har to ringe i siden, hvor liner kan hænge, når de ikke er i brug
- Til standsning og hindring af fald.

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.143	4-punkts sele	M-XL
400.144	4-punkts sele	XXL



Duraflex selevest - EN 361

- Arbejdsvest med lommer, værktøjskroge og elastisk Duraflex 2-Punkts sele.
- Duraflex båndet tilpasser sig kroppens bevægelser.
- Kwik-lock spænder i lår – meget nem at tage af og på D-ring i ryg til faldsikring.
- To løkker på bryst til faldsikring.
- Nem adgang til selen ved eftersyn.
- Ekstra mellemstykke så livvidden kan øges.
- Trykknapper i siderne så livvidden kan tilpasses.
- Til standsning og hindring af fald

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.040	Duraflex selevest	M/L
400.041	Duraflex selevest	XL
405.020	O-ring m/omløber, aluminium	



Duraflex Hi-Viz selevest - EN 361 og EN 471

- Har samme egenskaber som den almindelige Duraflex selevest, men vesten er fremstillet i en meget synlig grøn farve med påsyede grå refleksbånd på front og ryg.
- En selevest af meget høj kvalitet.
- Til arbejde i områder hvor særlig synlighed er påkrævet, fx inden for shipping, offshore, broarbejde, bygge & anlæg.
- Til standsning og hindring af fald

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.043	Duraflex Hi-Viz selevest	M/L
400.044	Duraflex Hi-Viz selevest	XL



MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-skb.dk . www: fodgaard.dk

Seler

R5 sele - EN 361 og EN 358

- DualTech webbing, der følger kroppens linier og sikrer god bevægelighed.
- Kwik-lock spænder; nemmere at tage af/på.
- PivotLink i hoftehøjde giver bedre bevægelighed ved op- og nedklatring.
- Polstret støttebælte med D-ringe i siden, vridbart for større bevægelsesfrihed.
- D-ring i ryg og løkker på bryst til faldsikring.
- ErgoArmor rygpladen giver ekstra beskyttelse og letter montering.
- Universalfæste for fastgørelse af tilbehør.
- Til faldsikring, støttee arbejde, siddestillinger, masteklatring, redning og evakuering.

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.087	R5 sele DualTech	S/M
400.088	R5 sele DualTech	L/XL



CS4 specialele - EN 361, EN 358 og EN 813

- H-formet specialele med høj komfort!
- Kraftige polstringer på skuldre og lår samt bredt polstret rygstøtte der smelter sammen med støttebæltet med D-ringe i siden.
- D-ring i ryg og løkker på bryst til faldsikring.
- Løkker i livet til stigesystem, stram line eller redning.
- Kraftige 20 kN kwik-lock spænder.
- Egnet til brug med røgdykkerapparat.
- Til faldsikring, mastearbejde, sidde-stillinger, redning, evakuering, rapelling, rope access m.m.

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.073	CS4 specialele	One size



R7 Offshore - EN 361, EN 358, ANSI, CSA og AS/NZS

- Kraftig og støttende DualTech webbing.
- Kwik-lock spænder i lakeret aluminium; høj kvalitet.
- PivotLink i hoftehøjde giver bedre bevægelighed ved op- og nedklatring på stiger samt mulighed for fastgørelse.
- Ekstra stort polstret støttebælte med pvc belagte D-ringe i siden, kraftige syninger på tværs af webbingbåndet og værktøjskroge af plast.
- Bryststropper med nem CamLock justering.
- Pvc belagt D-ring i ryg og løkker på bryst til faldsikring.
- ErgoArmor rygplade med faldindikator.
- Ekstra beskyttelse af serienummeroplysninger.
- Godkendt til brug i Europa, USA, Canada og Australien.
- Den ideelle sele til on- og offshorearbejde i vindmølle-branchen.

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.197	R7 Offshore	S/M
400.198	R7 Offshore	L/XL
400.199	R7 Offshore	XXL



ARG-110 - EN 361, EN 358 og EN 813

- Ergotech Twin Plus Click.
- Specialele af elastisk webbing, der tilpasser sig kroppens bevægelser og yder høj komfort.
- D-ring i ryg og to løkker på bryst til faldsikring.
- Selen har ikke bælte, men i stedet D-ringe ved hofterne.
- Click-spænder - nem at tage af og på.
- Til standsning og hindring af fald samt kortvarigt arbejde i siddestilling.

Varenr.	Beskrivelse	Størrelse
400.205	ARG-110 Ergotech	One size



MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-sk.dk . www: fodgaard.dk

FALDSIKRING FALDBLOKKE

Faldblokke EN 360

Falcon

- Faldblokke af god kvalitet med plasthus.
- Linen følger altid personen og ved fald blokerer den øjeblikkeligt.
- Må anvendes vandret.**
- Galvaniseret wire har galvaniseret krog med svirvel og faldindikator samt ekstra svirvel i toppen af blokken.
- Rustfri wire har rustfri krog med svirvel og faldindikator.
- Max. personbelastning 136 kg.
- Til brug med sele (EN 361)
- Falcon med bånd;** Har svirvel i top, nylonhus og vejer under 3 kg.
- Bemærk:** Uddannet kompetent person må i 5 år nøjes med årlig visuel kontrol af Falcon. Fejler kontrollen skal blokken til service.

Varenr.	Beskrivelse
423.050	Falcon med 6,2m galvaniseret wire
423.052	Falcon med 10m galvaniseret wire
423.054	Falcon med 15m galvaniseret wire
423.056	Falcon med 20m galvaniseret wire
423.057	Falcon med 6,2m rustfri wire og krog.
423.058	Falcon med 10m rustfri wire og krog.
423.059	Falcon med 15m rustfri wire og krog.
423.060	Falcon med 20m rustfri wire og krog.
423.045	Falcon med 6m bånd, O-ring.
423.046	Falcon med 6m bånd, maxikrog.



HSG-S

- Stærk plastikhus.
- Galvaniseret Ø4 mm. wire.
- Linen følger altid personen og ved fald blokerer den øjeblikkeligt.
- Kan leveres i forskellige størrelser med fra 6 - 28 meter wire.
- Faldindikator.
- Max. personbelastning 136 kg.
- Karabinhage med triplelock, kræver 3 arbejdsgange før åbning tillades, 23mm. åbning, trækstyrke 27 kN.

Varenr.	Beskrivelse
HSG-S-6	HSG-S med 6m galvaniseret wire
HSG-S-10	HSG-S med 10m galvaniseret wire
HSG-S-15	HSG-S med 15m galvaniseret wire
HSG-S-20	HSG-S med 20m galvaniseret wire
HSG-S-25	HSG-S med 25m galvaniseret wire
HSG-S-28	HSG-S med 28m galvaniseret wire



Black Rhino faldblok

- Små faldblokke med begrænset line og lav vægt - ca. 1,9 kilo.
- Linen følger altid personen og ved fald blokerer den øjeblikkeligt.
- Hus af aluminium og line af rustfri stålwire med faldindikator, svirvel og karabinhage.
- Findes med maxikrog eller almindelig O-ring til forankring.
- Max. personbelastning 136 kg iht. EN normen.
- Kræver kun visuelt eftersyn af kompetent person.
- Til brug med sele (EN 361).

Varenr.	Beskrivelse
423.061	Rhino med 2,7m rustfri wire, O-ring.
423.062	Rhino med 2,7m rustfri wire, maxikrog.



Scorpion og TurboLite

- Små faldblokke med begrænset line og lav vægt - ca. 1,6 kg
- Linen følger altid personen og ved fald blokerer den øjeblikkeligt.
- Kompakt hus af slagfast plast med line af bånd med falddæmper, faldindikator, svirvel og karabinhage.
- Kræver kun visuelt eftersyn af kompetent person.
- Til brug med sele (EN 361).
- Scorpion** findes med maxikrog eller almindelig O-ring til forankring, max. personbelastning 136 kg, vægt 1,6 kg.
- TurboLite** med maxikrog, max. personbelastning 100 kg ved faldfaktor 2 og 136 kg ved faldfaktor 0 og 1, vægt 1,6 kg.

Varenr.	Beskrivelse
423.065	Scorpion 2,7m, O-ring.
423.066	Scorpion 2,8m, maxikrog.
423.068	TurboLite 2m, maxokrog.



Scorpion

TurboLite

MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-skb.dk . www: fodgaard.dk

MF - Faldsikring

HSG-G Rullestop

- Fungerer som sikkerhedsselen i en bil.
- Linen følger altid personen og ved fald blokerer den øjeblikkeligt.
- Plastindkapslet hus med 2,25 meter nylonbånd og falddæmper.
- Karabinhager med triplelock, kræver 3 arbejdsgange før åbning tillades, 18mm (topkrog) og 22mm (bundkrog) åbning, trækstyrke 27 kN.
- Kræver kun eftersyn af kompetent person.
- Til brug med sele (EN 361).
- Egenvægt 1,2 kg.

Varenr.	Beskrivelse
HSG-G	Rullestop



EN 360

Liftsæt

- Indeholder det udstyr, som anbefales til brug i personløftere.
- Indeholder udstyr til to personer.
- Til hver person findes støttebælte med 1.3 m line og karabinhage.
- Leveres i pose med velcroluk, kan bindes til kurvens sideværn.
- Kun til hindring af fald

Varenr.	Beskrivelse
413.014	Liftsæt til 2 personer



EN 358

Flytbar vandret ankerline

- Polyesterbånd til vandret montering, hvor ankerpunkter ellers ikke forefindes.
- Hurtig og nem at opsætte og flytte.
- Løkker i enden til karabinhager.
- Fastgøres til solide ankerpunkter vha. fx ankerstroppe Til 1 person kræves 15 kN ankerpunkter, til 2 personer kræves 30 kN ankerpunkter.
- Strammes og fastlåses via håndtaget.
- Fastgørelse til ankerlinen sker via egnede faldsikringer fx falddæmper eller rullestop.
- Fri bevægelse i hele linens længde.
- Hvis sort indikatortråd ses i båndet skal udstyret kasseres.

Varenr.	Beskrivelse
405.023	Vandret ankerline, 20m



EN 795 C

Støttebælte

- Med to D-ringe i siden, polstret rygstøtte, værksteds kroge og nemt clickspænde.
- Højde på rygstøtten 11 cm.
- One-size. Rød/sort
- Kan leveres med fastmonteret 1,3 m webbingline.
- Til hindring af fald.
- Egnet til brandfolk.

Varenr.	Beskrivelse
402.011	Støttebælte med 1,3m web line.
402.012	Støttebælte med 0,6m web line.
402.013	Støttebælte med 2 D-ringe, M-XL.



EN 358

DRB Treben

- WLL 500 kg. Brudstyrke 22 kN.
- DRB-8 Højde: 1340 - 2140 mm.
- Lukket højde: 1500 mm.
- Egenvægt: 13,6 kg.
- DRB-9 Højde: 1340 - 2300 mm.
- Lukket højde: 1750 mm.
- Egenvægt: 14,3 kg.
- Trisse er inkluderet. Spillet er ikke inkluderet!

Varenr.	Beskrivelse
DRB-8	Treben, uden spil
DRB-9	Treben, uden spil

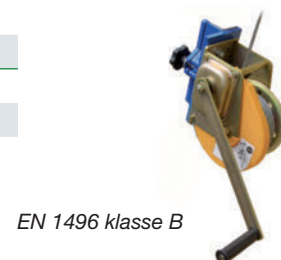


EN 795

Spil REW-K

- Spil til DRB treben.
- Med automatisk bremse og monteringsplade.
- WLL 180 kg.
- Brudstyrke 18 kN.
- Egenvægt hhv. 13 og 14 kg.
- Fås med enten 20 eller 25 meter wirelængde.
- Galvaniseret wire ø6,3mm.

Varenr.	Beskrivelse
REW-K-20	Spil med 20m wire.
REW-K-25	Spil med 25m wire.



EN 1496 klasse B

MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-skb.dk . www: fodgaard.dk

MF - Faldsikring

Støttestrop med rebklemme

- 16 mm kernmantelreb med reb-klemme, så længden nemt justeres.
- Fastgøres til D-ringene på et støttebælte til sikring af arbejdsstilling.
- Har stålkarabinhager; en twistlock med 22 mm åbning og en maxi-karabinhage med 52 mm åbning.
- Har syet stop på linen.
- Godkendt til brug i Europa, USA og Canada.

Varenr.	Beskrivelse
403.018	Støttestrop med glidelås 2 meter.



EN 354, ANSI og CSA

Dobbelt klatreline

- Båndfalddæmper med dobbelt line af polyesterbånd.
- Forlænges 1,5 m ved fald.
- Forankring over brugerhøjde bør foretrækkes.
- Ved skiftevis at flytte én af linerne kan man sikkert bevæge sig i højden og altid være forankret.
- Ved forankring i fodhøjde kræves 5-6 m frit luftrum under brugeren.
- Maxikarabinhager har 50 mm åbning.
- Til standsning af fald.

Varenr.	Beskrivelse
404.000	Dobbelt klatreline.



EN 355

Liner

- 403.007: Line af ø10,5 mm
- kernmantelreb med syet øje og kops i begge ender.
- Kombineres med karabinhager (EN 362).
- 404.034: 1 m line af kernmantelreb med maxikarabinhage af aluminium med 60 mm åbning samt O-ring med twist-lock.
- Godkendt til brug i Europa og USA.
- Begge liner er til hindring af fald.

Varenr.	Beskrivelse
403.007	Line med øjer, 1,5 m.
404.034	Line med O-ring og maxikrog, 1,0 m.



EN 354

Elastisk falddæmper

- I ubelastet tilstand er linen elastisk, hvilket reducerer længden med 25%, så man ikke snubler i linen.
- Absorberline og elastik er indkapslet i en kappe.
- Forlænges max. 1.3 m ved fald.
- Forankring over brugerhøjde foretrækkes.
- Ved forankring i fodhøjde kræves 6 m frit luftrum under brugeren.
- Karabinhager har 18 mm åbning.
- Maxikarabinhager har 60 mm åbning.
- Findes også med dobbeltline til klatring.
- Til standsning af fald.

Varenr.	Beskrivelse
404.028	Falddæmper maxi, 1,5m.
404.024	Falddæmper m/dobbeltline, maxi, 1,5m.



EN 355

Forankringsstroppe

- Fastgørelse omkring større ankerpunkter.
- Brudstyrke >15 kN.
- Ankerslyngerne af bånd er forberedt til forventede kommende skærpede krav.
- Undgå kontakt med skarpe kanter, stroppe af bånd tåler ikke kanter og slid så godt som wire.
- Kombineres med forbindelsesled (EN 362).

Varenr.	Beskrivelse
405.027	Wirestrop med plastovertræk, 1 m.
430.015	Wirestrop med plastovertræk, 2 m.
431.010	Forankringsstrop, 1 m.
431.011	Forankringsstrop, 2 m.
431.170	Ankerslynge 1,2 m. CE/ANSI.
431.018	Forankringsstrop med øje, 1,5 m.



EN 795 B (og ANSI for 431.170)

Vægankre

- Ankerpunkter for faldsikringsudstyr til fastgørelse i mur, stål, træ, mm.
- Bruger skal selv sikre sig, at ankeret fastgøres til en tilstrækkelig solid konstruktion.
- Af rustfri stål, brudstyrke >20 kN.
- Max. belastning før deformation 300 daN.
- Tegn på deformation ved overbelastning.

Varenr.	Beskrivelse
449.106	Væganker med 12 mm bolt.
449.106	Væganker med 12 mm gevindstang.



EN 795 A

MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-skb.dk . www: fodgaard.dk

KARABIN - ANKRE - FIRBEN

Karabinhager



405.009



405.015



405.017



411.022

Varenr.	Materiale	kN på langs	kN på tværs	Lås	Åbning mm	Vægt g	Karton	Godkendelse
405.009	Galv. stål	35	18	Twist lock	55	767	10	EN 362
405.015	Galv. stål	20	7	Omløber	18	168	10	EN 362
405.017	Galv. stål	24	-	Automat lås	57	492	10	EN 362
411.022	Rustfrit stål	60	-	Skruelås	21	145	5	CE

Specialankre

- I-jerns anker, fremstillet af stål, justerbart op til max 29 cm, har strop med D-ring til forankring af faldsikring .
- Traversanker**, lægges på indersiden af åbninger, fx døre og taglemme.
- Justerbart, kan anvendes til åbninger med en bredde på max 120 cm.
- Fremstillet af galvaniseret stål, har øje til forankring af faldsikring.
- Væjer ca. 10 kg.
- Kan anvendes af to personer samtidigt.



449.117



449.104

Varenr.	Beskrivelse
449.104	I-Jerns anker, justerbart
449.117	Traversanker med taske

Ankerstolper

- Permanent monterede ankerstolper til arbejde på tage, hvor der er behov for et ankerpunkt for faldsikringsudstyr.
- 55 cm stolpe: Til montering i beton eller stål, bagefter lægges isolering, inddækning og tagpap, monteres med 4 stk specialbolte, til 3 personer, >24 kN.
- 19 cm stolpe: Til montering på træ- og ståltrapezprofiltag, kan inddækkes, monteres m/25 spunsruer eller popnitter, til 2 personer, >16 kN.
- Begge stolper er fremstillet af galvaniseret stål og har M16 gevind til øjebolt.
- Nem og hurtig montering - god økonomi!
- Skal monteres og inddækkes af fagfolk.

Varenr.	Beskrivelse
411.835	Ankerstolpe 55cm til beton
411.836	Ankerstolpe 19cm til træ
411.837	Øjebolt M16 galvaniseret øjebolt
411.860	Krympeinddækning 50x50

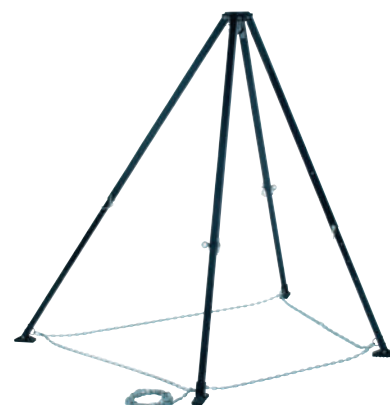
411.835

411.836



Firben med spil

- Forankringspunkt med fire ben ideelt til redning fra klipper, tage og stejle områder.
- Benene kan indstilles i højden 135-230 cm.
- Drejelige fødder af gummi sikrer godt fæste.
- Fremstillet af aluminium, vejer kun 12,5 kg.
- Arbejdslast 500 kg eller 3 personer.
- Til kombination med firbenet fås rebspil til ophaling og nedfiring af 3 personer.
- Rebspillet er selvstyrende, så begge hænder kan anvendes til håndtaget.
- Ved 500 kg begynder låsemekanismen at glide for at forhindre overbelastning.
- Kombineres med Ø11 mm kernemantelreb.



MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-sk.dk . www: fodgaard.dk

FALDSIKRING REDNINGSUDSTYR

Brøndhejs EN 360/1496 og EN 795 B

- Might-Evac faldblok med metalhus og indbygget redningshejs.
- Linen følger altid personen og ved fald blokerer den øjeblikkeligt, herefter kan hejsen aktiveres og den faldne person reddes.
- Faldindikator indbygget i karabinhagen.
- Har indbygget håndsving til hurtig og sikker redning af faldne personer, har gearing og udveksling 5:1.
- Redningshejs må anvendes til nedfiring så længe indikatoren er ubrudt.
- Monteringsbeslag til treben er ekstraudstyr .
- Max. personbelastning 136 kg iht. EN normen.
- Til brug med sele (EN 361).
- Treben, aluminium, inkl. fødder og wirehjul - vægt 14 kg, maxhøjde 2.1m.
- **Manhandler redningshejs**, kun til op- og nedfiring af personer i kombination med faldblok, leveres inkl. monteringsbeslag og wirehjul, maxbelastning 150 kg, godkendt til nedsækning af personer.

Varenr.	Beskrivelse
423.014	Might-Evac faldblok med redningshejs og 15m galvaniseret wire.
423.016	Might-Evac faldblok med redningshejs og 30m galvaniseret wire.
423.021	Might-Evac faldblok med redningshejs og 15m rustfri wire.
424.020	Treben, aluminium.
424.022	Monteringsbeslag for 15m faldblok på trebenet.
424.024	Monteringsbeslag for 30m faldblok på trebenet.
424.023	Manhandler redningshejs med 20m galvaniseret wire.



R-250 Redningsudstyr EN 341 A

- At være beskyttet mod fald er én ting, men at have et redningsudstyr, der er nemt, hurtigt og praktisk, det er lige så vigtigt!
- Universalsæt til redning og nedfiring af en person efter et fald.
- Enkelt at anvende for personer uden den store erfaring; vi anbefaler dog kursus.
- Tager ca. 6 min at rigge til.
- Det hele er pakket i en rygsæk, vægt 8 kg.
- Sættet består af:
 - R250 selvklæbende nedfiringssenhed
 - 5 m teleskopstang
 - Reb med maxikrog, flere længder
 - Pulley system med rebklemmer
 - Ophalingshåndtag
 - Ankerslynge

Anvendelse:

- R-250 ophænges i ankerslyngen over den faldne person, der hænger i sin faldsikring.
- Den ende af linen med maxikrog skal nu ned og have fat i en D-ring på den faldne person; Maxikrogen monteres i teleskopstangen, så man kan nå ned til personen.
- Når maxikrogen har fat strammes R-250 linen op; træk den løse ende baglæns.
- Pulley systemet monteres på den stramme line ned til personen og den løse line, som redderen skal styre.
- Stram pulley systemet op, løft den faldne lidt, så han ikke mærker et ryk, når han løsøres fra sin faldsikring; frigør enten faldsikring ved ankerpunkt eller klip den.
- Fjern pulley system og brug håndtag på R-250 til sikker nedfiring af den faldne.



MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-skb.dk . www: fodgaard.dk

Lodrette glidesystemer

Et lodret glidesystem til permanent montering er beregnet til at sikre en person, der bevæger sig i lodret retning, enten op eller ned. Systemet består af en ankerline, hvorpå der sidder en glider, som følger personens bevægelser i lodret plan og automatisk låser på ankerlinen, hvis brugeren falder.

Ankerlinen kan være en stålskinne eller en stålwire, og linen skal fastgøres til konstruktionen på en sådan måde, at sideværts bevægelser begrænses. Skinnen kan også være en integreret del af en stige.

Et lodret glidesystem skal altid monteres og anvendes i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger, for at man kan være sikker på, at systemet kan modstå den belastning, der opstår i tilfælde af fald. Det anbefales derfor, at permanente lodrette glidesystemer installeres af fagfolk med den nødvendige uddannelse.



Vi-Go wiresystem

- Til sikring af op til 8 personer, der bevæger sig lodret på stiger, lejdere og i master.
- Især beregnet til vindmøllesektoren, idet systemet er godkendt til brug i både Europa, USA, Canada, Australien og Asien.
- Består af en fuldautomatisk faldsikring, der følger bruger op og ned ad en lodret ankerline og standser øjeblikkeligt i tilfælde af fald.
- Faldsikringen kan åbnes og monteres med én hånd, og en sikkerhedsmekanisme sikrer, at den ikke monteres omvendt.
- Faldsikringen har indbygget energiabsorber af stål, som er mindre udsat end absorbere af bånd, og ved fald sikrer absorberen at bruger udsættes for en belastning væsentligt under de 6 kN, som standarden ellers tillader.
- Ankerlinen af wire findes i diameter 8, 10 og 9.54 mm, både rustfri eller galvaniseret stål.
- I tilfælde af et fald skal systemet efterses af en kompetent person, men systemet skal ikke nødvendigvis udskiftes.
- Stålwiren er fastgjort til et topfæste (ankerpunkt) og et bundfæste med spændterminal og indikator, så wiren hele tiden holdes stram.
- For ca. hver 10 m skal wiren holdes i position af et wirestyr, som faldsikringen skal kunne passere uden problemer.
- Wirestyret fås i to varianter; klassisk beslag, hvor wiren skal trækkes ud af styret for at man kan passere, og en helt ny type styr, der griber om wiren og tillader, at faldsikringen automatisk kan passere gennem wirestyret uden manuel assistance.
- Faldsikringen skal kombineres med en sele og fastgøres til D-ringen eller løkkerne på brystet.
- Vi-Go systemet består af et begrænset antal komponenter, som er nemme at installere og vedligeholde.
- Systemet tillader, at kunden selv konstruerer øvre og nedre ankerpunkt, såfremt de overholder systemkravene.
- Alle komponenter til opsætning af ankerlinen fås i rustfri og galvaniseret stål, wiren fås i alle længder.



Vertical wiresystem

- Samme funktion som Vi-Go systemet, men baseret på faldsikringen Cabloc AC350/4 til stålwire Ø8mm, både rustfri og galvaniseret.
- Systemet må benyttes af op til tre personer samtidigt, hvis topfæstet kan modstå en belastning på minimum 36 kN.
- Et komplet system består af dele til top inkl. wire i ønsket længde samt faldsikring, wirestyr og dele til bund; ankerlinens ender er i top en sjækel og i bund en gaffelbøjle.
- Øvre og nedre ankerpunkt fremstilles normalt af køber selv, da systemet primært er til OEM brug i master og vindmølleårne.



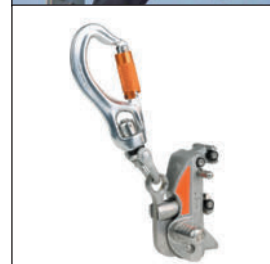
MAX FODGAARD A/S

Sjælland: Sydholmen 10 . 2650 Hvidovre . Tlf.: 70 26 17 00 . Fax: 70 26 31 10 . Mail: max@fodgaard.dk . www: fodgaard.dk

Jylland: Niels Bohrs Vej 33, Stilling . 8660 Skanderborg . Tlf.: 86 52 15 77 . Fax: 86 52 17 37 . Mail: max@fodgaard-sk.dk . www: fodgaard.dk

GlideLoc lodret skinne- og stigesystem

- En fuldautomatisk faldsikring, der glider på en stålskinne beregnet til montering på stiger, lejdere og i højspændingsmaster; standser faldet øjeblikkeligt.
- Systemet udmærker sig ved at kunne kombinere lodrette og vandrette samt bøjede skinner, så brugeren på intet tidspunkt behøver forlade systemet.
- Stort udvalg af tilbehør, så systemet nøjagtigt kan tilpasses forholdene.
- Skinnerne fås i mål deleligt med 28 cm, dog er maxlængden 4,48 m. Via samlebeslag kan længden øges efter behov.
- Skinnerne fastgøres til den underliggende konstruktion med specielle beslag, hvor afstanden mellem beslagene højst må være 1,68 m (helst 1,40 m).
- Skinnerne skal monteres direkte på den underliggende stige, så brugers stilling i forhold til stigen ikke forringes af skinnens placering.
- Skinnen fås også med gennemgående stige trin, så en underliggende stige helt kan undgås. En skinne med stige trin fås i flere varianter, bl.a. med og uden vanger.
- For at fødderne står sikkert skal skinner med stige trin monteres med beslag, der sikrer minimum 15 cm afstand til den underliggende konstruktion.
- Skinnerne skal udstyres med stop i top og bund, så glideren ikke utilsigtet kan fjernes fra skinnen. Begge stop er manuelt passerbare, men der fås også helt blokerende stop.
- Faldsikringsglideren kan kun fjernes fra skinnen, såfremt der er forberedt mulighed for udgang i skinnen, eller hvis en speciel glider anvendes.
- Skinner og stiger fremstilles i aluminium, rustfri og galvaniseret stål, mens alle øvrige dele er af galvaniseret og/eller rustfri stål.
- Gliderne skal kombineres med en sele, hvor fastgørelsespunktet sidder i bæltehøjde. Herved undgår man ved fald at slå hovedet i glideren.
- Glideloc er Europas førende stige- og skinneresystem.



Vandrette forankringssystemer

Det vandrette forankringssystem er konstrueret til at støtte eller sikre en person, der arbejder i vandret plan. Systemet findes til midlertidig opsætning, hvor det nemt kan flyttes, eller som permanent monterede installationer. Midlertidige vandrette systemer er normalt af reb, bånd eller wire, hvor glideren er en ring eller karabinhage. Fastmonterede systemer består enten af en wire eller skinne, hvorpå der kører en glider som man så kobler sig til. Glideren følger personens bevægelser i vandret plan, og til glideren kan kobles egnet faldsikrings- og støtteudstyr, så personens arbejdsradius forøges. Midlertidige systemer er fastgjort til ankerpunkter i enden af linen, mens fastmonterede er fastgjort til konstruktionen med nogle støttebeslag, som glideren passerer uden afkobling.

Vandrette forankringssystemer kan normalt anbringes i fodhøjde, ud for personen eller over arbejdsstedet. Sidstnævnte er at foretrække, da det sikrer brugeren kortest mulig faldlængde.

Et vandret forankringssystem skal altid monteres og anvendes i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger, for at man kan være sikker på, at systemet kan modstå den belastning, der opstår i tilfælde af fald. Det anbefales derfor, at fastmonterede vandrette forankringssystemer installeres af fagfolk med den nødvendige uddannelse.



Xenon Ankerline Vandret forankringssystem

Wiresystem holdt fast af to endepunkter og en række støttebeslag. Wiren passerer hjørner via vinkelbeslag, men kun i vandret retning. Systemet har et energiabsorberende element, som reducerer belastningen på systemet i tilfælde af fald. Xenon må benyttes af op til syv personer samtidigt (Ø 10 mm wire), og brugerne kan uafhængigt af hinanden koble sig af og på systemet. Samtlige dele i Xenon systemet er fremstillet af rustfrit stål, så Xenon bedre kan modstå slid fra vejrforhold og arbejdsmiljø.

Anvendelse:

- På flade og skrå tage 15°.
- Under tagkonstruktioner.
- På gang- og hængebroer.
- På overdækninger til arenaer.
- På siden af bygninger (fx ved inspektion eller vinduespudsning).
- Over arbejdsstedet, fx over lastbiler, tog og fly.
- På kanten til fx sorteringsanlæg, affaldsanlæg, spildevandsanlæg.

Beregning af systemet

Til Xenon systemet findes et beregningsprogram, hvor man kan designe systemets udseende. Når designet ligger fast, så vil programmet automatisk udregne belastningskrav til anker-, hjørne- og støttebeslag, hvilket letter installatørens arbejde og øger systemets sikkerhed.

Programmet vil samtidig indikere, om der er tilstrækkelig faldhøjde under wiren, når der tages hensyn til systemets elasticitet under belastning. Hvis der mangler faldhøjde, tvinges man til at vælge en anden faldsikringsløsning, eller man kan beholde Xenon systemet, men kun som støtte-system til hindring af fald.

Beregningsprogrammet benyttes af Max Fodgaard A/S og tilknyttede installatører, men det kan også med fordel anvendes af arkitekter og bygningsingeniører.

Installation af systemet

Når først beregningerne foreligger, så er Xenon systemet nemt og hurtigt at installere, hvis man har den nødvendige uddannelse. Installation er normalt en del af tilbuddet på et Xenon system. Max Fodgaard A/S har egne servicemontører samt et landsdækkende net af tilknyttede installatører.



**FÅ DELE,
NEM TILPASNING,
HURTIG
INSTALLATION**

Rockersæt - faldsikring til arbejde på skrå tage

- Specialsæt til arbejde på skrå tage - især beregnet til brandfolk, skorstensfejere, tagmalere og tagrensere.
- Sæt bestående af rygsæk med:
 - 1 stk CS4 sele - 40 m Ø11 mm kernmantelreb
 - 2 stk Rocker faldsikringer
 - 4 stk karabinhager
 - 2 stk ankerslynger 1.2 m
 - 1 stk kasteline 40 m i opbevaringspose.
- Linen kastes henover taget og fastgøres med ankerslynger til to ankerpunkter på hver sin side af bygningen, som begge kan modstå 1000 kg.
- Linen kan altid kortes op med et dobbelt 8-talsknob og kan også leveres i større længder.
- Brugeren skal være iført sele med forankring på bryst.
- Begge Rockere monteres på linen - men i hver sin retning.
- Begge Rockere forbindes til selens fastgørelsespunkt på bryst med to karabinhager.
- Brugeren kan nu med stige kravle op på taget, men han skal selv skubbe den ene af Rockerne op - den vil jo helst blokere.
- Stående på taget kan brugeren skubbe Rockeren ud til hver side, og man er nu sikret mod nedstyrtning i begge retninger.
- Sættet er ideelt til arbejde på tagrygge, hvor man ønsker en stabil arbejdsstilling, mens hænderne er optaget med andre opgaver.
- Hvis udstyret har smelte- eller skæremærker efter indsats, skal det tages ud af brug og sendes til eftersyn.
- FODGAARD anbefaler undervisning i brug af Rockersættet.



Varenr.	Beskrivelse
431.127	Rockersæt med 40m line

Rocker og MF52

- Faldsikringsglidere, der automatisk følger brugerens bevægelser op og ned i linens retning og ved fald låser øjeblikkeligt.
- Skal kombineres med statisk kernmantelreb Ø10-12 mm; FODGAARD har flere liner af statisk kernmantelreb, fx Ø10.5 mm, inkl. O-ring og modvægt.
- Rocker, lav egenvægt, smart design, anvendes som almindelig glider eller som back-up for rope access arbejde. Må også anvendes som støtteline til hindring af fald (EN 358) og kan låses så den fastholder positionen på rebet.
- MF52, robust, nem betjening, låses nemt på linen, 30 cm forlængerstrop med O-ring.

Varenr.	Beskrivelse
431.128	Rocker faldsikring, lilla
410.026	MF52 faldsikring til ø10-12 mm.
431.129	Kernmantelline med O-ring 10m/20m/30m



431.129