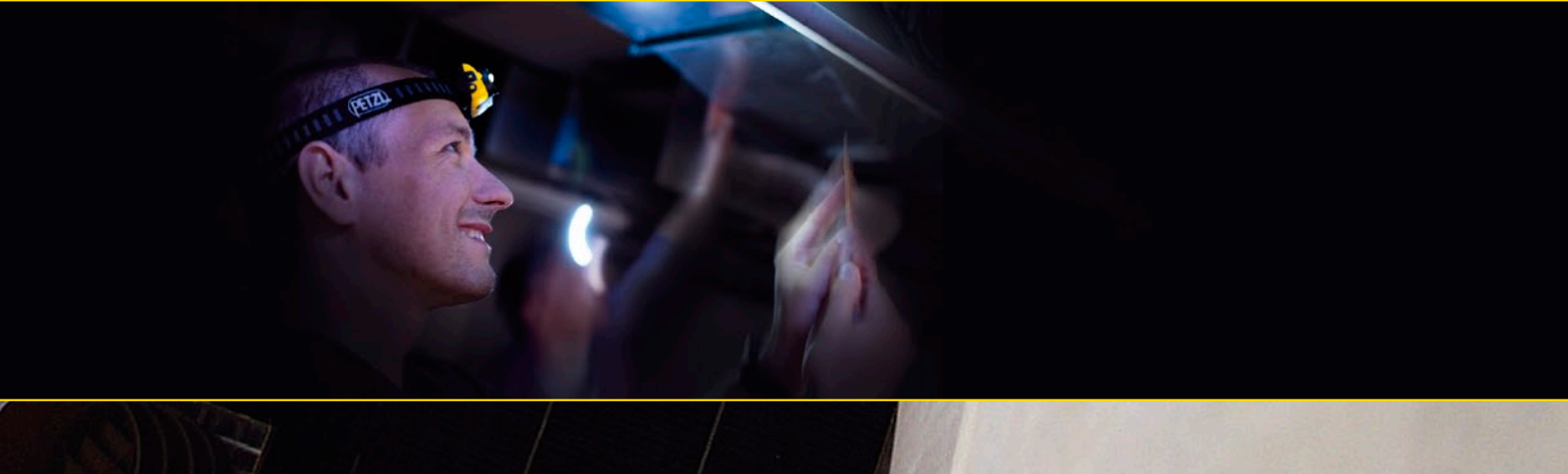


**PETZL®**

2009





#### V.axess, The Petzl Institute

The Petzl Institute werd ontworpen als een forum voor het uitwisselen van meningen en ervaringen. Het is zijn ambitie om de ervaring en de intelligentie samen te brengen, met het doel de technieken van morgen te verzinnen en te ontwikkelen. Om deze doelstelling te bereiken, is het nodig dat we ons inzicht in de verschillende onderdelen van de verticaliteit vergroten. Dit stadium van modelvorming is onontbeerlijk. Zij moet ons toelaten om de menselijke dimensie te integreren, met al zijn fysiologische en psychologische aspecten, maar ook de technische dimensie, of het nu gaat om uitrustingen of manieren van voortbewegen.

In de vorm van een 500 m<sup>2</sup> grote nieuwbouw voor veelvoudige toepassingen, beschikt V.axess over modulerbare oplossingen die een simulatie moet toelaten van de meeste situaties die men in het domein van de verticaliteit kan tegenkomen: een ingerichte toren van 20 m hoog, hellende buitenwanden die uitgerust zijn om de meest vreemde voortbewegingomstandigheden na te bootsen, zoals afvloeiend water of ijsvorming, ventilators van 50 kW ingesteld om winden van méér dan 100 km per uur voort te brengen, ... Dit nieuwe hulpmiddel dat volledig kan worden afgestemd op alle behoeften, zal ons toelaten om, in alle veiligheid, de verschillende fenomenen die we op het terrein waarnemen, te analyseren en beter te begrijpen. Deze nieuwe kennis zal ons dan in de gelegenheid stellen om de praktijken van de 21e eeuw te bedenken en uit te testen.

## Oplossingen waarmee je vooruit komt in een verticale of duistere omgeving

Het professionele aanbod van Petzl is toegespitst op twee productgroepen:

- de producten voor de "verticaliteit", bestemd voor het werken op hoogte en voor de hulpverlening,
- de hoofdlampen om te werken in het donker, en toch de handen vrij te houden.

Ons engagement blijft intact: bijdragen aan de evolutie van de technieken door een permanent onderzoek naar veiligheid, comfort en gebruiksvriendelijkheid.

Om te slagen, investeert Petzl in vernieuwende projecten, namelijk voor nieuwe Persoonlijke BeschermingsMiddelen...

- Op verzoek van de brandweer van New York, heeft Petzl het EXO nood-evacuatiesysteem ontworpen. Om zijn objectieven op gebied van eenvoud en ergonomie te behalen, heeft dit product talrijke testen op het terrein vereist en heeft het een specifiek ontwikkelingsproces ondergaan.
- De nieuwe l'D zelfremmende afdaalapparaten zijn voortaan eenvoudiger te bedienen, dankzij hun nieuwe handgreep voorzien van een knop die de verplaatsingen op een hellend vlak vergemakkelijkt.
- Alle stijgklemmen met spanveer evolueren op technisch gebied zodat zij nog doeltreffender zijn bij het klimmen op touw.
- Tenslotte wordt het 2009 gamma, gewijd aan de professionele gebruikers, uitgebreid met de nieuwe SEQUOIA en FALCON gordels voor het boomsnoeien en de hulpverlening, met de dubbele ASCENTREE handgreep, alsook met diverse half-statische touwen beschikbaar in meerdere lengtes, met of zonder genaaide uiteinden.

Welkom in deze 2009 uitgave van de professionele Petzl catalogus. U vindt hier:

- multi-product oplossingen, aangepast aan de verschillende toepassingen en werksituaties,
- een presentatie van het volledige aanbod van de Petzl producten voor de "verticaliteit" en de "handsvrije" verlichting.

Het Petzl team

Verticaliteit	pagina's 02 tot 107
Verlichting	pagina's 108 tot 133



## Het beheersen van de technieken

Voor een optimale veiligheid en doeltreffendheid, vereist het werken op hoogte een maximale nauwkeurigheid en een uitstekende technische vaardigheid. Het verwerven van deze competenties moet worden verzekerd door middel van een specifieke opleiding en een regelmatige training aangepast aan elk niveau van interventie.

Petzl geeft de raad om systematisch een beroep te doen op een gespecialiseerde instelling voor alle opleidingen.

De voorbeelden van toepassingen in de volgende pagina's illustreren enkele van de gebruiken in het milieu van de verticaliteit.

## De middelen om zich te beschermen

In het merendeel van de gevallen, moeten de collectieve beveiligingsystemen als eerste worden gebruikt. Toch is het gebruik van Persoonlijk Bescherming Middelen (PBM) toegelaten in enkele specifieke gevallen:

- het gebruik van externe toegangsmiddelen is niet mogelijk (platform, bootsmanstoeltje, enz...),
- de installatie van collectieve beveiligingen is technisch gezien onmogelijk,
- het gebruik van PBM kan het risico verminderen,
- de uit te voeren werkzaamheden zijn eenmalig en van korte duur.

## Beveiligen van de interventies

Het gebruik van PBM in systemen voor werken op hoogte en hulpverlening moet absoluut beantwoorden aan een aantal elementaire regels:

- een onfeilbare keuze en plaatsing van de verankeringspunten: de kwaliteit van de verankeringen is primordiaal voor de veiligheid. Het verdelen van de belasting en het plaatsen van de toestellen is essentieel. Dubbele of driedubbele verankeringen voor elk systeem garanderen een optimaal veiligheidsniveau, in het bijzonder voor reddingsoperaties en horizontaal gespannen touwen,
- een adequate installatie van de werkplaats: de installaties die men plaatst voor het werken op hoogte of voor de hulpverlening moeten eenvoudig en goed uitgevoerd zijn en moeten systematisch gecontroleerd worden vóór hun ingebruikneming. Deze laatste operatie zal des te sneller en doeltreffender kunnen gebeuren, als de montages simpel en overzichtelijk zijn,
- de aanwezigheid van een extra beveiligingssysteem: telkens wanneer dit mogelijk is, moeten de reddingsystemen samengaan met een onafhankelijk beveiligingssysteem, zodat zij gelijktijdig de veiligheid van de slachtoffers en de redders kunnen waarborgen (behalve in het geval van zelf-evacuatie),
- een evacuatie-plan voor personen: in elke werksituatie op hoogte, moet een evacuatieplan voorzien zijn om de werkploegen toe te laten zichzelf te evacueren of om zich te laten evacueren in noodgevallen. De PBM zijn aanvankelijk ontwikkeld voor het gebruik door één persoon tegelijk. Wanneer deze uitrustingen ingezet worden om twee personen simultaan te evacueren, zijn zij slechts toegelaten in zeer uitzonderlijke gevallen: begeleide afdaling, neerlaten of hijsen van een draagberrie, enz... In deze toepassingen:
  - is het gebruik van de uitrustingen noch gecertificeerd, noch gedekt door de richtlijn voor de persoonlijke bescherming tegen hoogtevallen,
  - zijn deze uitrustingen belast op de limiet van hun mogelijkheden: lees aandachtig de gebruiksinstructies.

## Technieken

### Werktechnieken

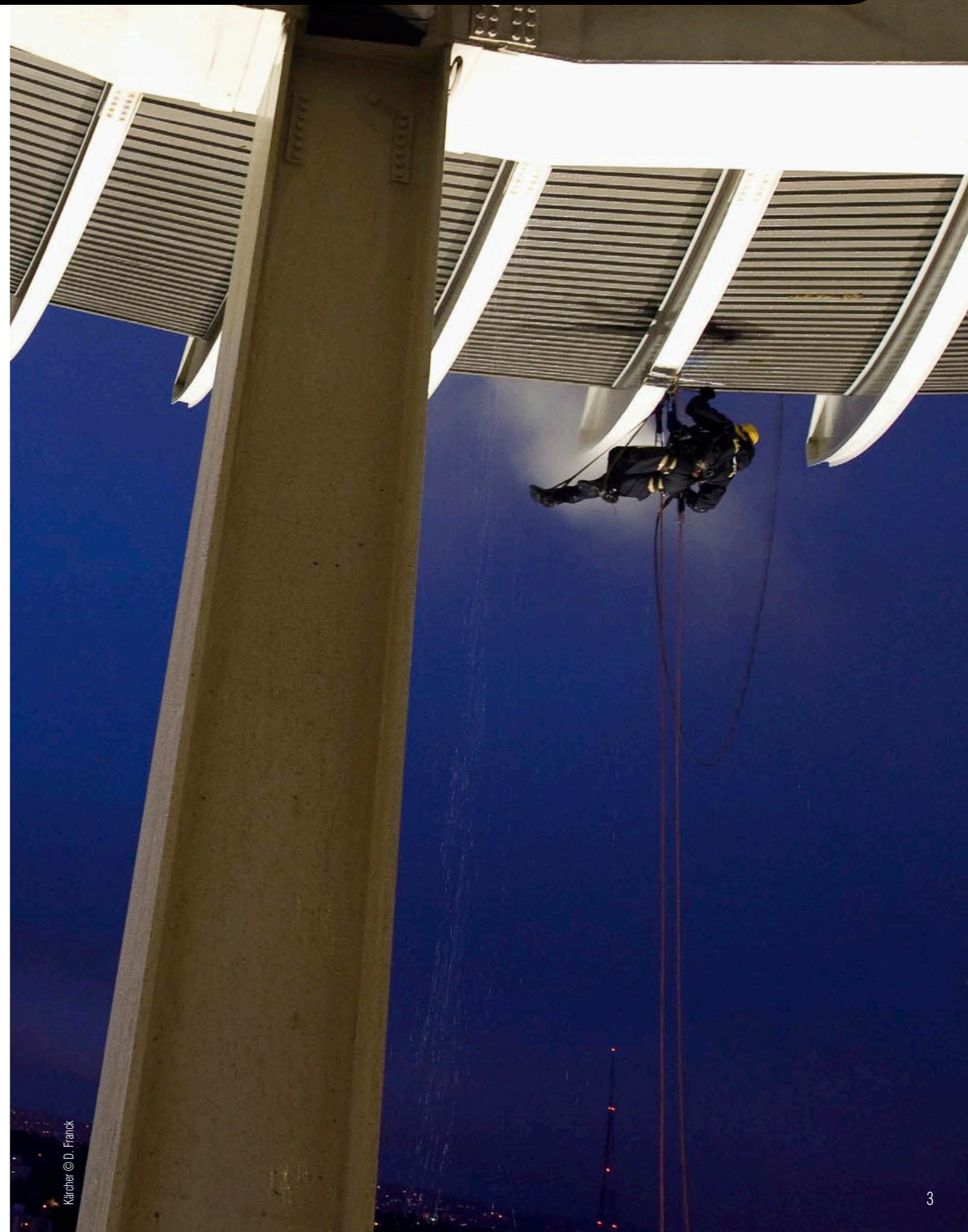
Basisprincipes van het werken op hoogte	pagina 4
Moeilijke toegang en nauwe ruimten	6
Boomsnoeien	12
Energie en bekabeling	16
Gebinten en dakbedekking	20

### Technieken voor hulpverlening

Zelf-evacuatie	pagina 24
Hulpverlening ter plaatse	26
Technische hulpverlening	30
Kabelbaan evacuatie	34

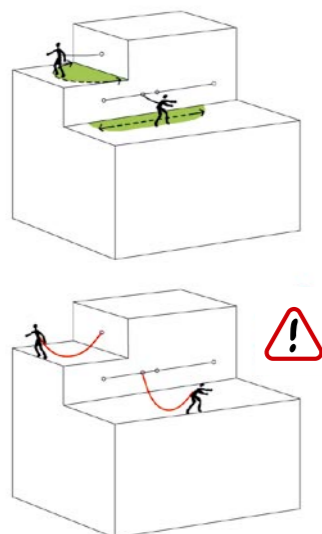
## Producten

Tracering van de producten	pagina 39
Gordels	40
Helmen	56
Leeflijnen en absorbers	60
Mobiele antival-beveiliging op touw	66
Verbindingselementen	68
Afdaalapparaten	74
Stijgklemmen	80
Katrollen	86
Verankeringen	92
Touwen	98
Tassen	104
Accessoires	106
Normen	107
Index producten	134



## De werkplaatsbeperking

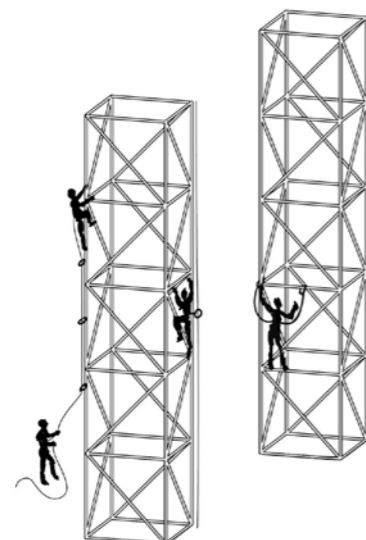
Techniek waarbij men tracht te verhinderen dat een persoon die op hoogte werkt zich in een zone met een valrisico zou begeven (principe van de leiband): leeflijn + werkpositioneringgordel (de lengte van het touw is zo gekozen om te verhinderen dat de persoon die op hoogte werkt zich in een zone begeeft met een valrisico).



## De antivalgordel

**De risico's verbonden aan een val voorkomen**  
Het valstop-systeem heeft tot doel:

- de benodigde afstand om een val te stoppen, te verminderen,
- de energie van de val te absorberen om de valimpact op het menselijk lichaam te beperken,
- de gewonde persoon in een geschikte positie te houden, om de gevolgen van het bewegingloos hangen te verminderen.



### 1 - Een hindernis of de grond stoten

Het is noodzakelijk om de vereiste resterende ruimte tot de grond te voorzien. Deze vrijgelaten afstand is de resterende ruimte die nodig is onder de gebruiker om geen hindernis te raken tijdens een val: zie schema. Opmerkingen:

- de leeflijnen of energie-absorbers mogen niet langer zijn dan twee meter,
- de hoogte van een val moet steeds beperkt worden tot een minimum.
- de berekening van de tirant d'air varieert in functie van het gebruikte systeem: leeflijn, energie-absorber, mobiele antival-beveiliging, valblok...

### 2 - Een té hoge valimpact

Tijdens een val, mag de persoon die op hoogte werkt in geen geval een valimpact van méér dan 6 kN ondergaan. Er zijn twee manieren mogelijk:

- zich er van gewis dat de leeflijnen constant bevestigd blijven op de verankeringspunten, boven het hoofd, teneinde de valhoogte en de valimpact die vrijkomt bij een val te beperken,
- als het niet mogelijk is om de val te beperken, dan moet een schokdemper worden voorzien.

De meest frequente PBM (Persoonlijk BeschermingsMiddel) met schokdemper zijn de volgende: energie-absorbers en systemen met dynamische touwen.

### 3 - Het bewegingloos hangen: verergert de toestand van de persoon

Wanneer zich een val voordoet, is het valstop-systeem ontworpen om de invloed van de zwaartekracht op het menselijk lichaam te minimaliseren (de valimpact verminderen, de schok met een hindernis vermijden of vertragen). Desondanks, zijn de gevolgen van een val dikwijls heel ernstig.

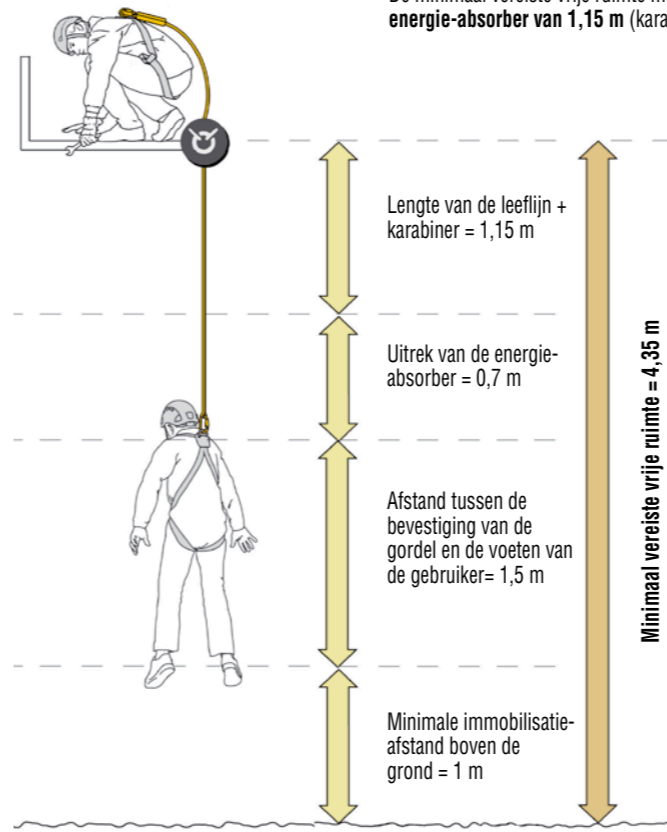
Het onbeweeglijk hangen in een gordel, van om het even welk model, kan ernstige fysiologische letsels veroorzaken.

Deze treden weliswaar niet op wanneer een persoon bij bewustzijn is omdat deze dan zelf voortdurend de drukpunten in zijn harnas kan verplaatsen.

Besluit: de werkploegen moeten geschoold en getraind worden en autonoom zijn om hulp te kunnen verlenen aan een bewusteloze medewerker of die niet bij machte is om zichzelf te redden.

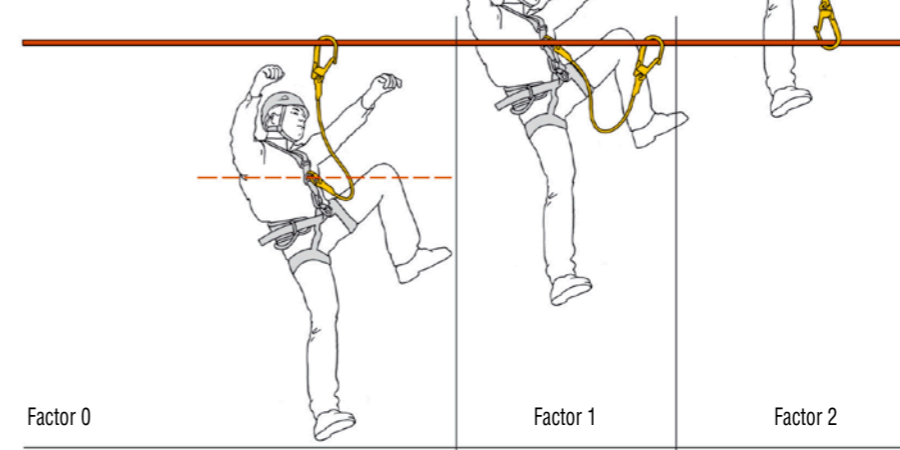
## Tirant d'air (vrije ruimte tot de grond)

De minimaal vereiste vrije ruimte met een **ABSORBICA-I energie-absorber van 1,15 m** (karabiner inbegrepen): **4,35 m**.



## Valfactor

De valfactor duidt de proportionele ernst van een val aan. Het betreft de verhouding tussen de hoogte van de val en de lengte van het touw dat beschikbaar is om de schokkracht van deze val te absorberen. Hij wordt als volgt berekend:  $\text{valfactor} = \frac{\text{hoogte van de val}}{\text{lengte van het touw of leeflijn van het systeem}}$



Factor	Factor 0	Factor 1	Factor 2
ABSORBICA-I, energie-absorber	OK!	OK!	!
JANE, leeflijn zonder energie-absorber	OK!	!	!

## De werkpositionering

Deze werkwijze laat de arbeider toe te werken met de handen vrij en weerhouden door zijn uitrusting:

- indien het risico van een val in de diepte onbestaand is (licht hellend dak): werkpositioneringgordel + werkpositioneringleeflijn,
- indien er een valrisico bestaat (ongedekt dak, dak dat niet beveiligd is door collectieve beveiliging, te sterke helling, enz...): antival- en werkpositioneringgordel + werkpositioneringleeflijn + antivalsysteem.



## Rope-access

Deze voortbewegingstechniek wordt systematisch toegepast in afwezigheid van collectieve beveiliging (borstwering, beschermnet, enz...) of wanneer men overhangende structuren heeft of werksituaties waarbij geen externe interventiemiddelen kunnen ingezet worden (hijlsbak, stelling, e.d.). Dit is ook het geval voor alle werken van korte duur of daar waar het plaatsen van collectieve beveiliging niet verantwoord is.

Het bereiken van de werkplaats gebeurt met behulp van touwen en met toepassing van technieken ontleend aan de speleologie of het alpiene klimmen. Dit kan gebeuren ofwel van bovenuit (deze techniek heeft de voorkeur omdat ze veiliger is en eenvoudiger te installeren), ofwel van onder af (de voortbeweging wordt verzekerd door een voor klimmer die bv. een touw rond een vast punt werpt om daarna te kunnen opklimmen op touw, of door het toepassen van de alpiene techniek). Wanneer de voor klimmer de touwen heeft geïnstalleerd voor het voortbewegen en het beveiligen, kunnen de andere hoogtewerkers in alle veiligheid de werkplaats bereiken.

## Nauwe ruimten

Alle tussenkomsten of werkzaamheden in nauwe ruimten brengen specifieke moeilijkheden met zich mee die namelijk verband houden met het gebrek aan plaats en de afwezigheid van autonome voortbewegingmethodes. De ploeg kan bovendien geconfronteerd worden met meerdere bijkomende moeilijkheden: de vereiste tijd, de kwaliteit van de atmosfeer, de temperatuur, enz... Omdat hij zich niet alleen kan verplaatsen en beveiligen, moet de ploegmaat systematisch worden bijgestaan.

De toegang in nauwe ruimten gebeurt gewoonlijk van bovenuit met behulp van een aangepast takelsysteem. De veiligheid van de arbeider is verzekerd dankzij het gebruik van een manueel omkeerbaar systeem, dat autonoom en betrouwbaar is, zonder externe energiebron, zodat een snelle evacuatie mogelijk is in geval van een ongeluk of elektrische storing.



**A VERTEX BEST:** comfortabele helm voor het werken op hoogte met resistente kinband om het risico te verminderen dat de helm wordt afgerukt bij een val. **B NAVAHO BOD CROLL FAST:** antival- en werkpositionering gordel aangepast aan het hangend voortbewegen met een geïntegreerde centrale CROLL stijgklem voor de opklim op touw. **C ASCENSION:** ergonomische hand-stijgklem voor rechter- of linkerhand voor de opklim op touw.

**D I'D S:** polyvalent zelfremmend afdaal- en zekeringsapparaat waardoor men gemakkelijk de snelheid van de afdaling kan regelen, zich positioneren op de werkplaats en korte opklimmen op touw kan uitvoeren. **E ASAP:** mobiele antival-beveiliging, te installeren op een beveiligingstouw, werkzaam zonder enige tussenkomst van de gebruiker. **F PODIUM:** zitje ontworpen voor langdurig hangend werken.

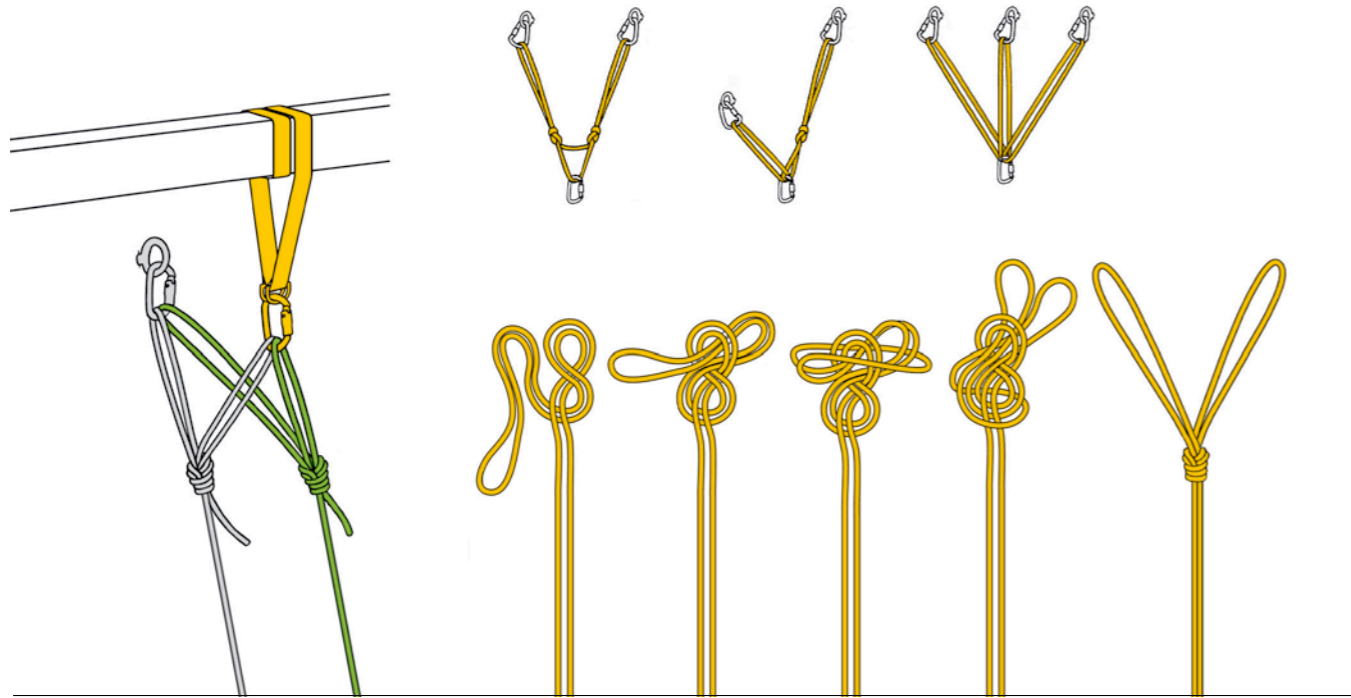
**G PARALLEL:** touw van 10,5 mm diameter voor moeilijke toegang.

De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.

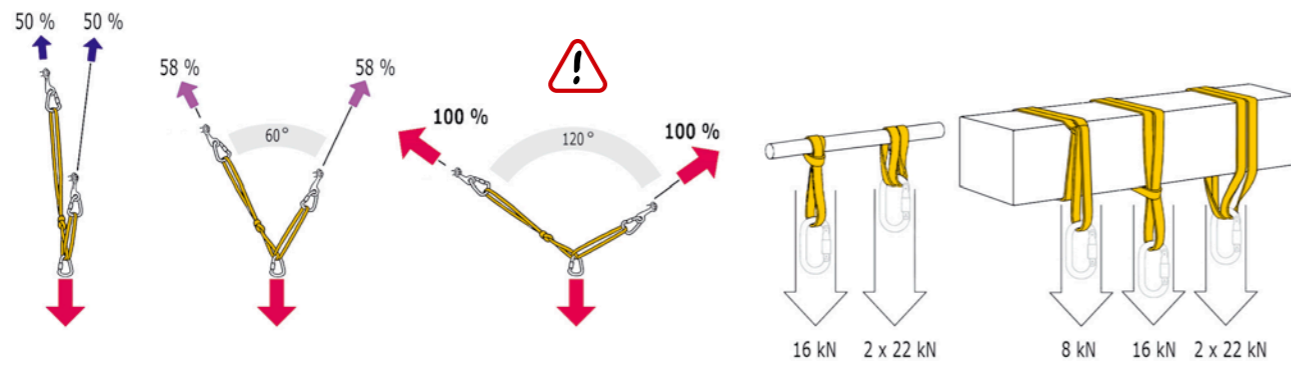


## Installatie van touwen en verankeringen

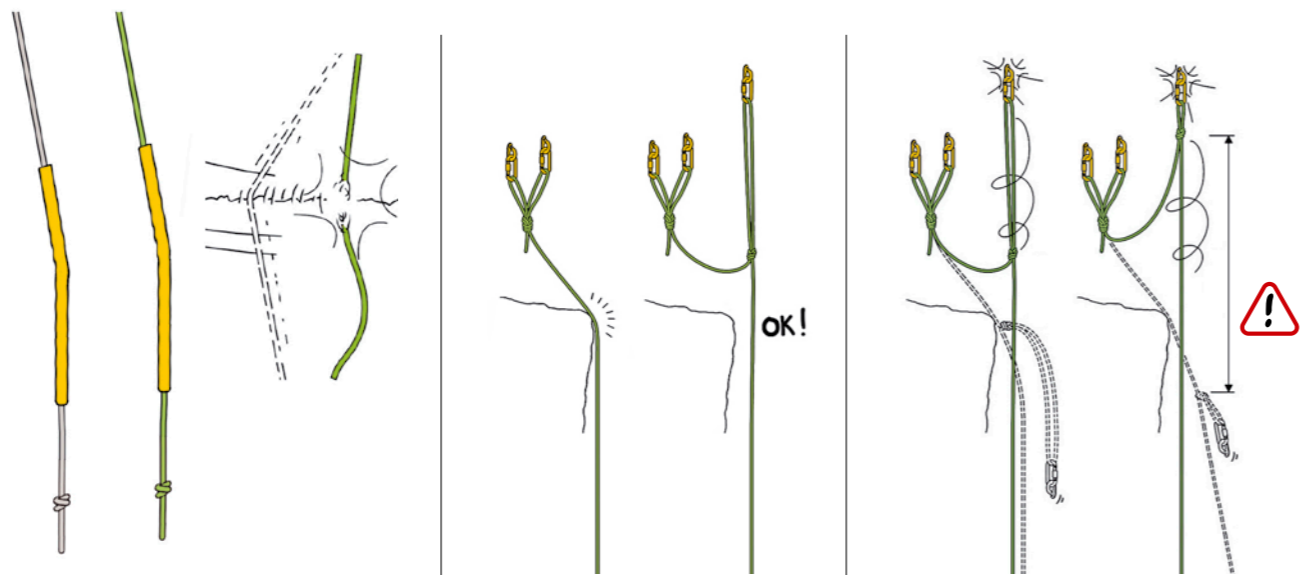
Uitbalanceren van de verankeringen



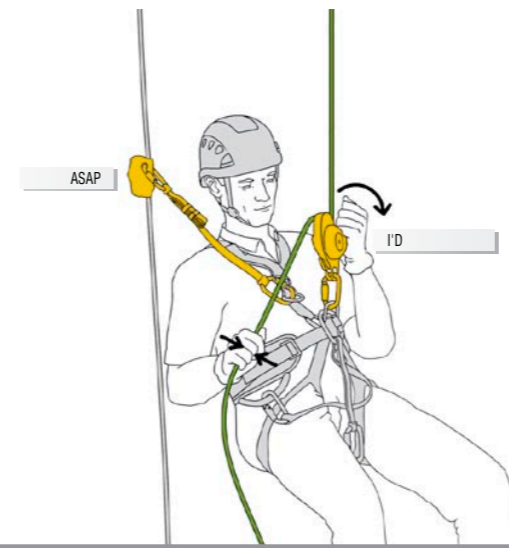
Plaatsen van de verankeringen



Beschermen en omleiden van de touwen

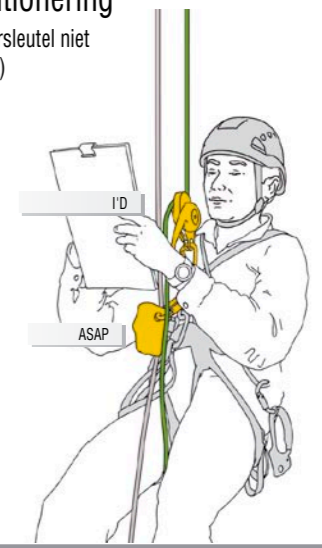


## Afdalen



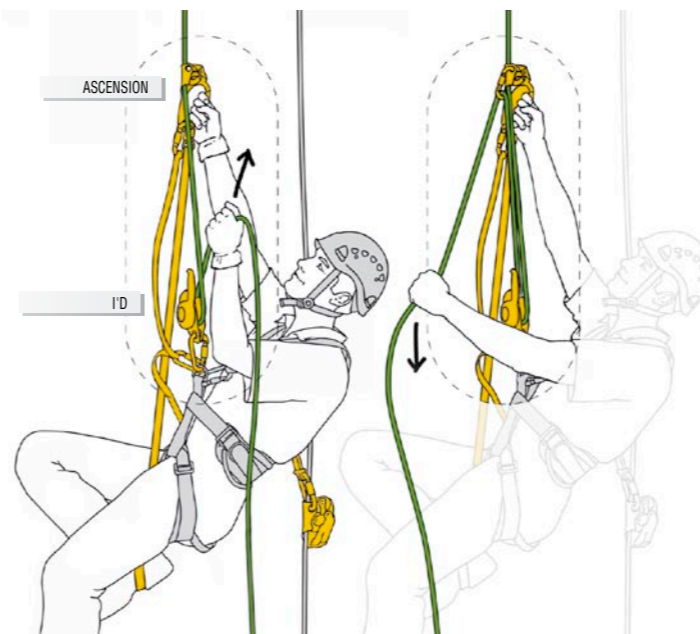
## Verticale werkpositionering

Opgelet, vergeet de blokkeersleutel niet (of vergrendeling van de I'D)

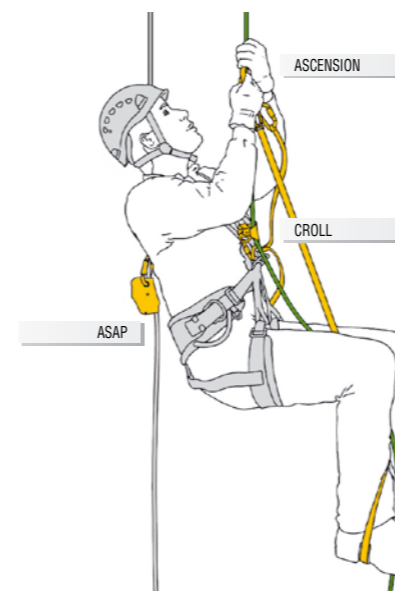


## Opklim

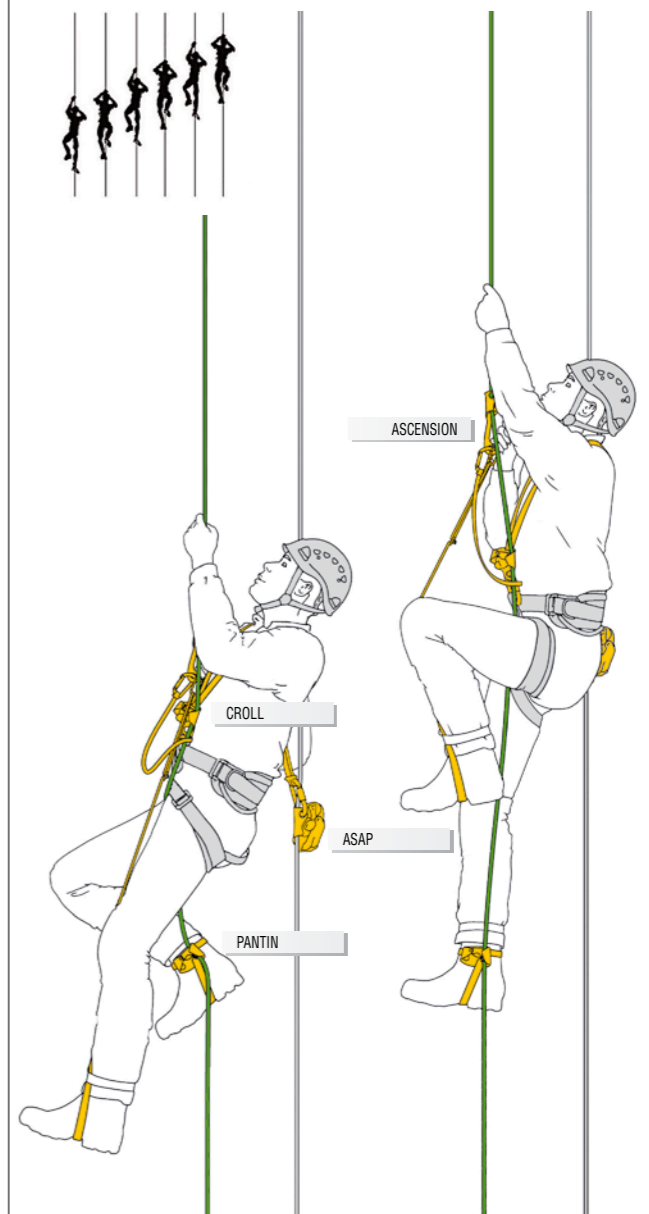
Korte opklim op touw



Lange opklim op touw (ventrale hand-stijgklem)

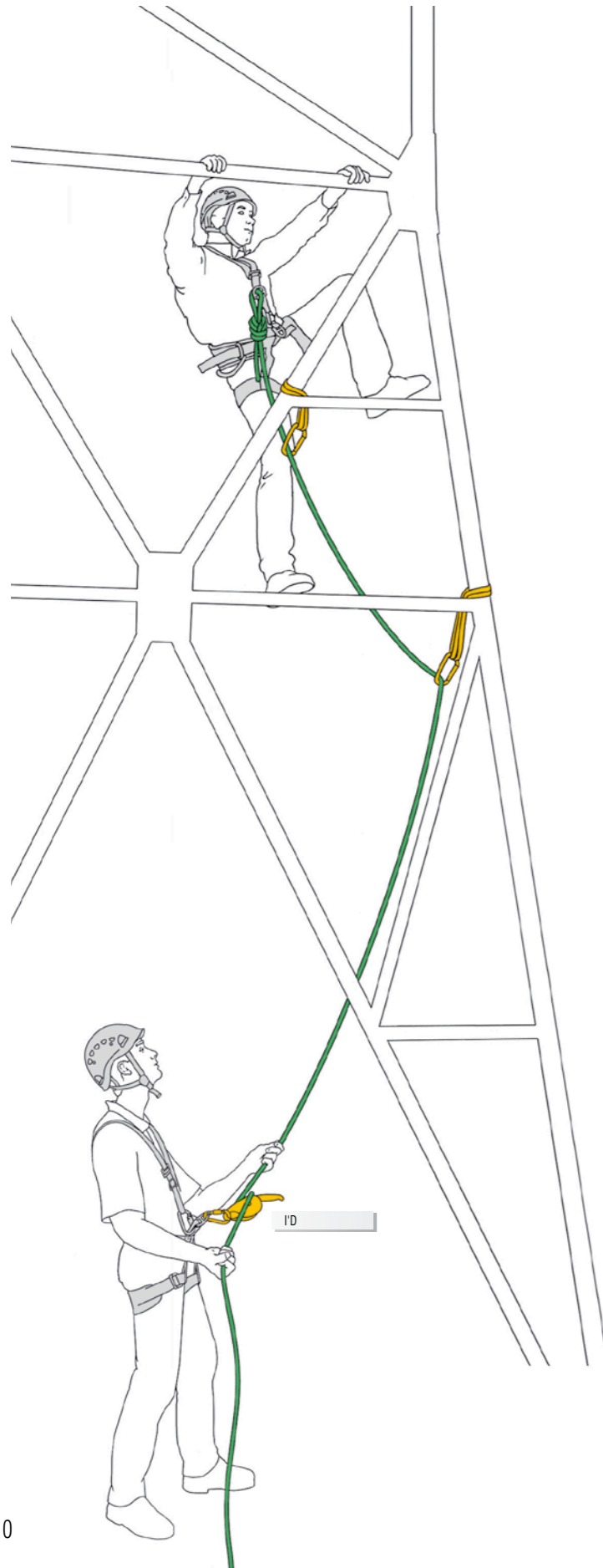


Lange opklim op touw met de PANTIN voetstijgklem (alternerende techniek)

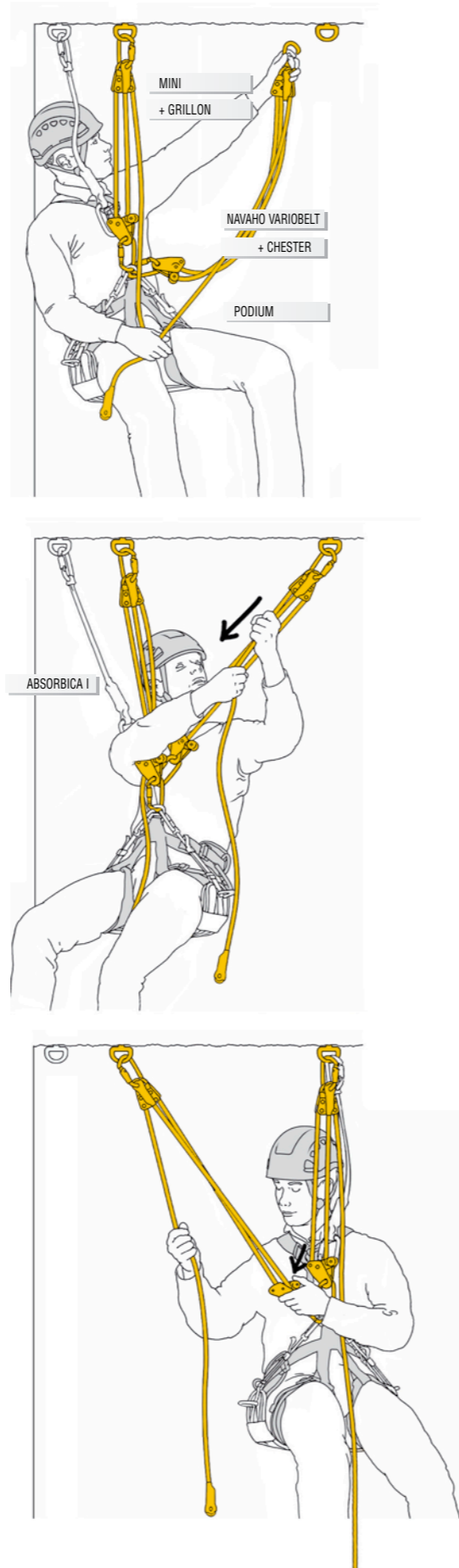


Opklim (vervolg)

Toegang van onder af wanneer de installatie van een touw van boven af niet mogelijk is

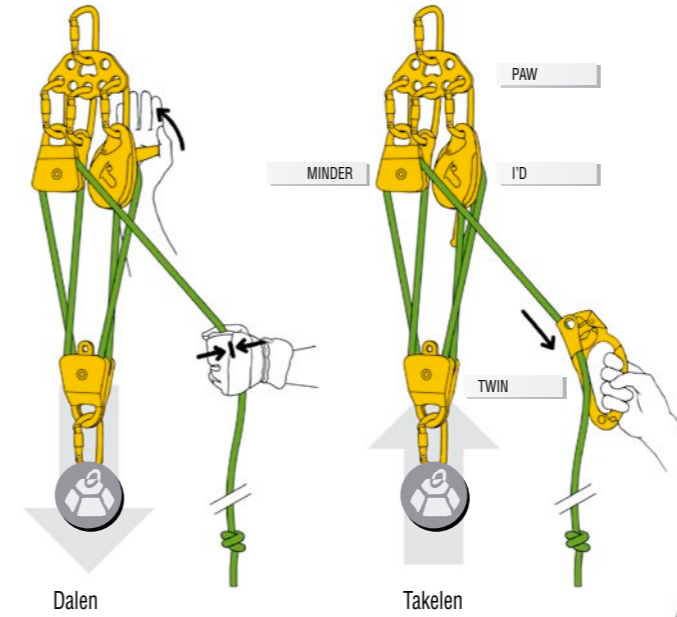


Horizontale verplaatsing bij overhangende structuren



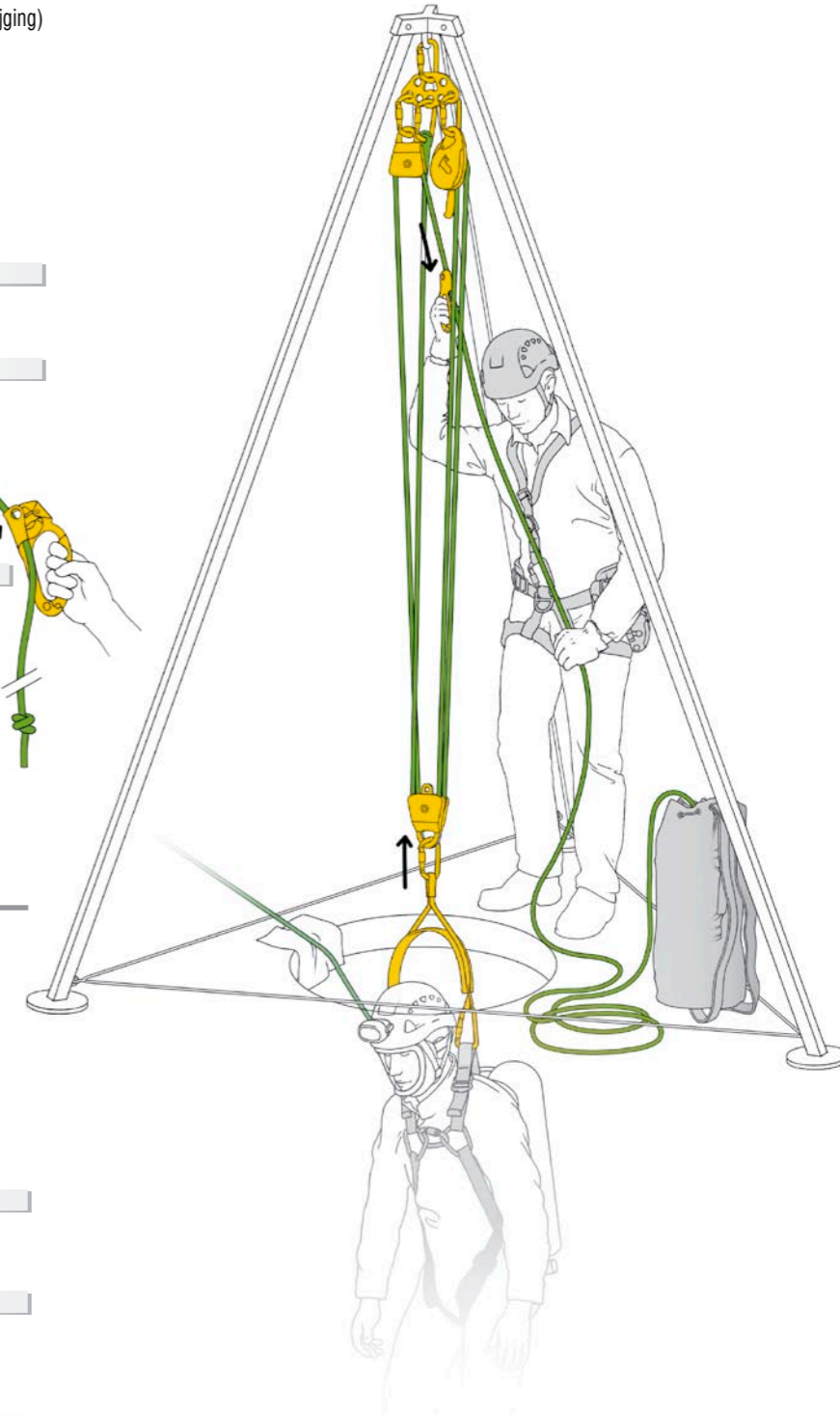
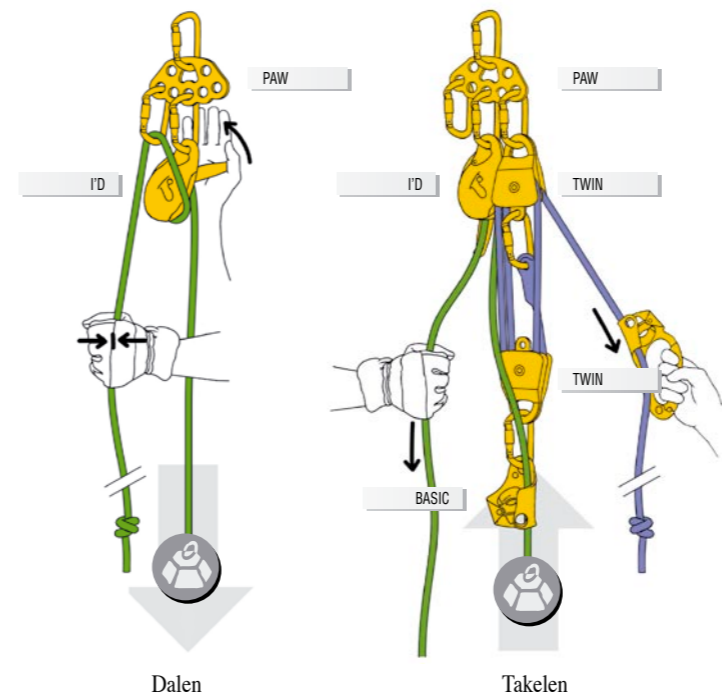
Gecombineerd takel- en daalsysteem

- voordeel: snelle overgang van de ene fase naar de andere (daling/stijging)
- nadeel: koordlengte gelijk aan 4x de te overbruggen afstand

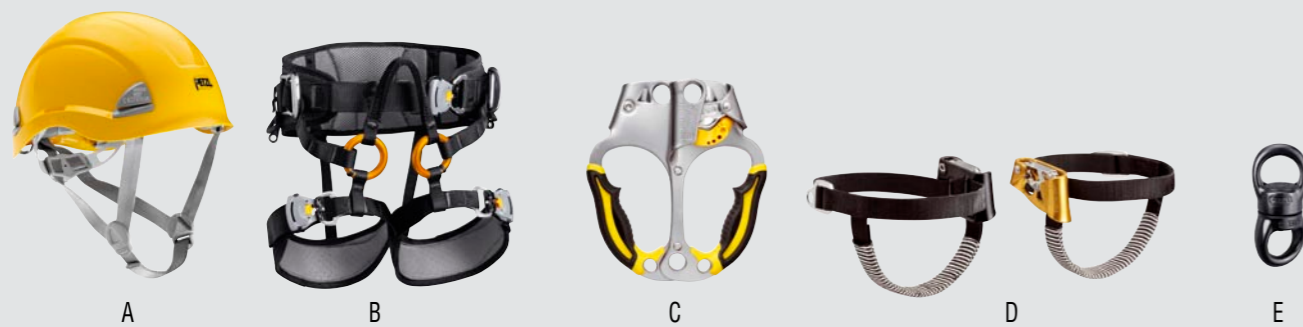


Individuele takel- en daalsystemen

- voordeel: koordlengte gelijk aan de te overbruggen afstand
- nadeel: manipulaties om van de ene fase naar de andere fase over te gaan (daling/stijging)

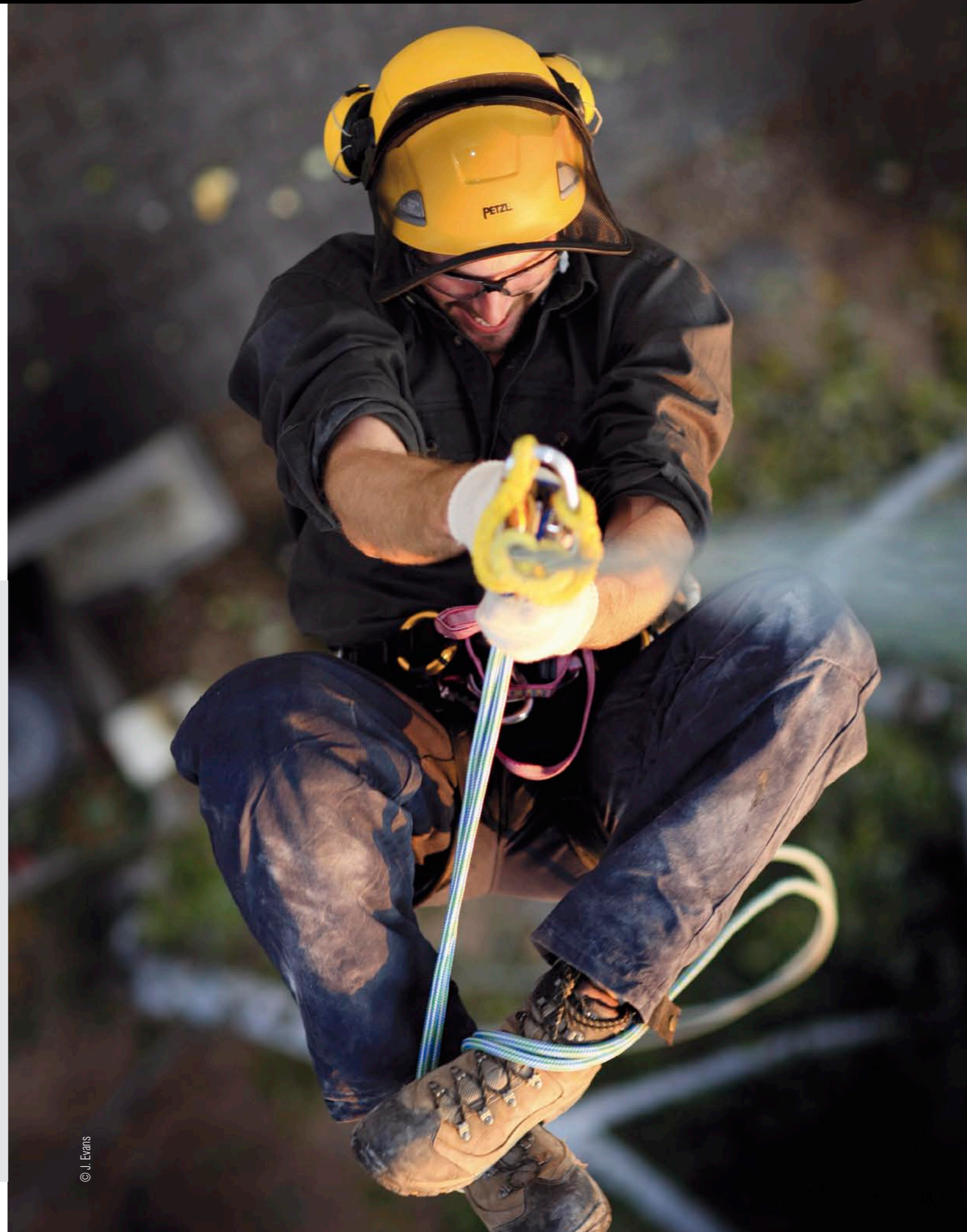


Als het onmogelijk of niet geschikt is om externe middelen (een hijsbaar bootsmanstoeltje, ladder enz...) in te zetten, gebruikt de boomsnoeier de techniek van het voortbewegen op touw. Hiertoe moet hij een touw installeren vanaf de grond, en dan een systeem plaatsen voor de opklim op touw, dat hij bepaalt in functie van de vorm van de boom maar ook in functie van de hoogte. Van zodra hij geïnstalleerd is, moet de boomsnoeier correct en comfortabel in evenwicht worden gehouden (gordel met inbind-brug en regelbare leeflijnen). Het werkpositioneringssysteem moet steeds worden gedubbeld tijdens een snoei-operatie.



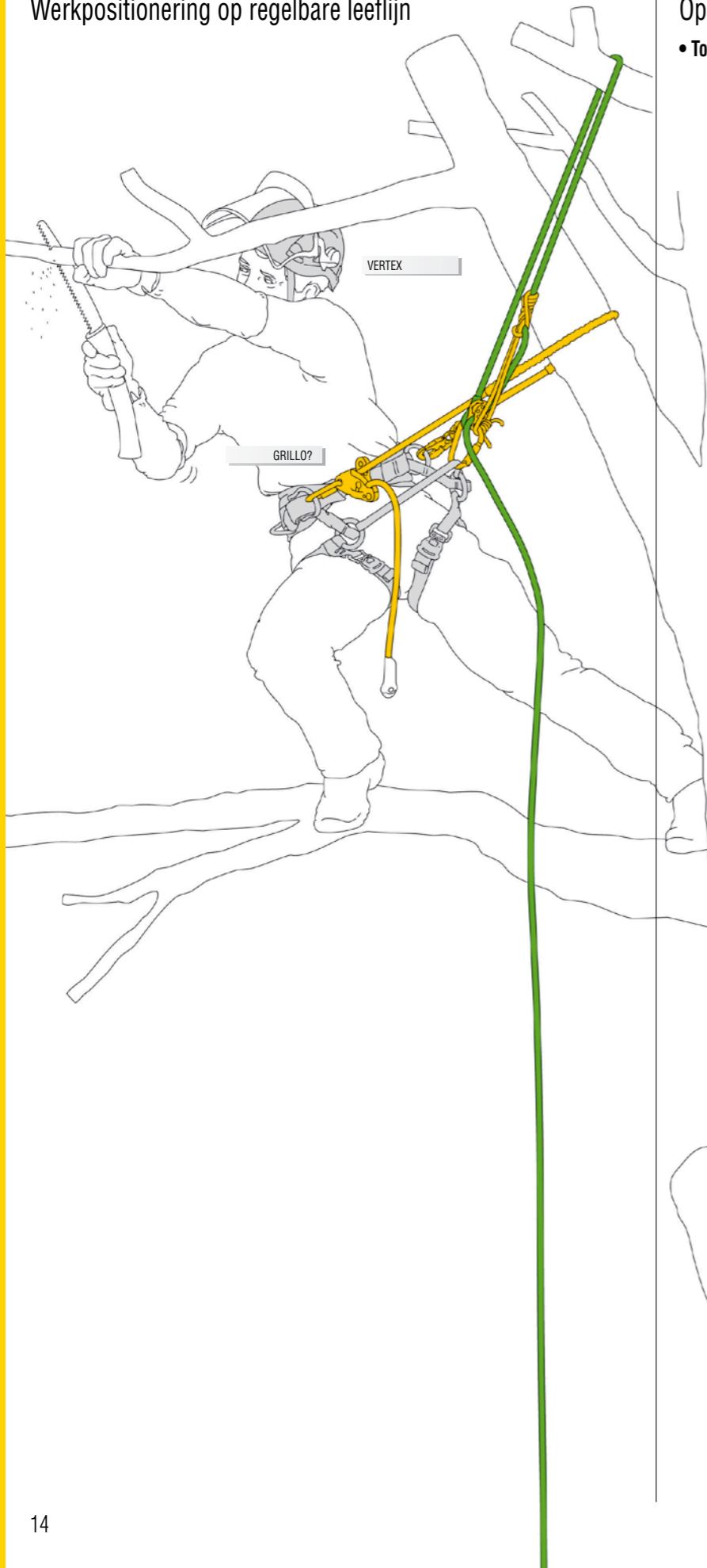
**A VERTEX BEST:** comfortabele helm voor het werken op hoogte met een bevestigingsstelsel voor oorbeschermers en veiligheidsvizier.  
**B SEQUOIA:** zitgordel voor het boomsnoeien die een grote mobiliteit en een uitstekend comfort verzekert. **C ASCENTREE:** dubbele ergonomische handgreep voor het bereiken van de kruin. **D PANTIN:** voet-stijgklem voor rechter- of linkervoet, voor een grotere doeltreffendheid bij het klimmen op touw. **E SWIVEL:** antitorsie-schakel waardoor men het torsen van het touw vermijdt dat verbonden is op het ventrale inbindpunt van de gordel.

De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.



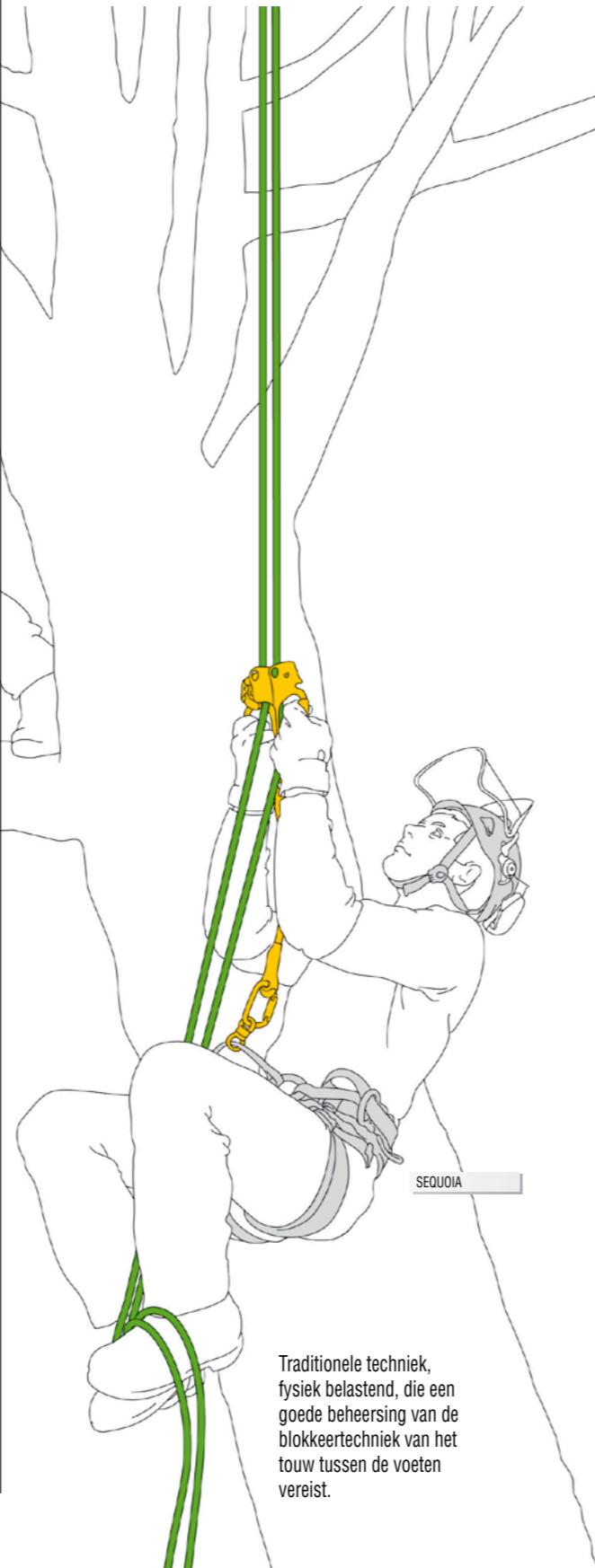


## Werkpositionering op regelbare leeflijn



## Opklim

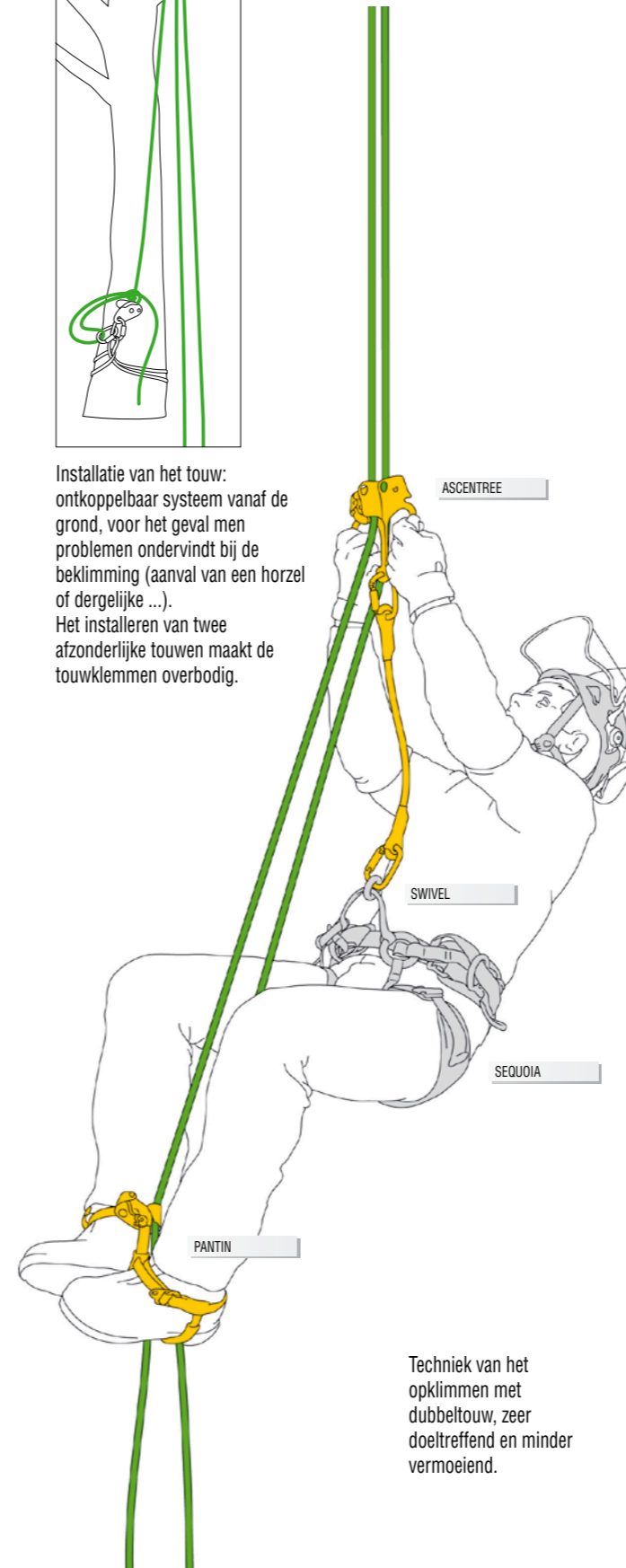
- Toegangstechniek met dubbeltouw.



Traditionele techniek, fysiek belastend, die een goede beheersing van de blokkeertechniek van het touw tussen de voeten vereist.

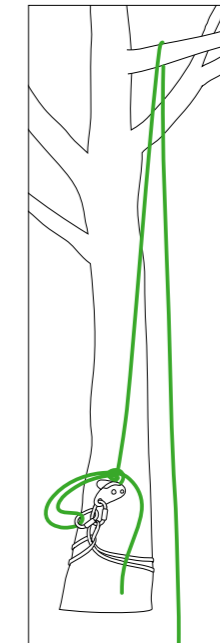


Installatie van het touw: ontkoppelbaar systeem vanaf de grond, voor het geval men problemen ondervindt bij de beklimming (aanval van een horzel of dergelijke ...). Het installeren van twee afzonderlijke touwen maakt de touwklemmen overbodig.

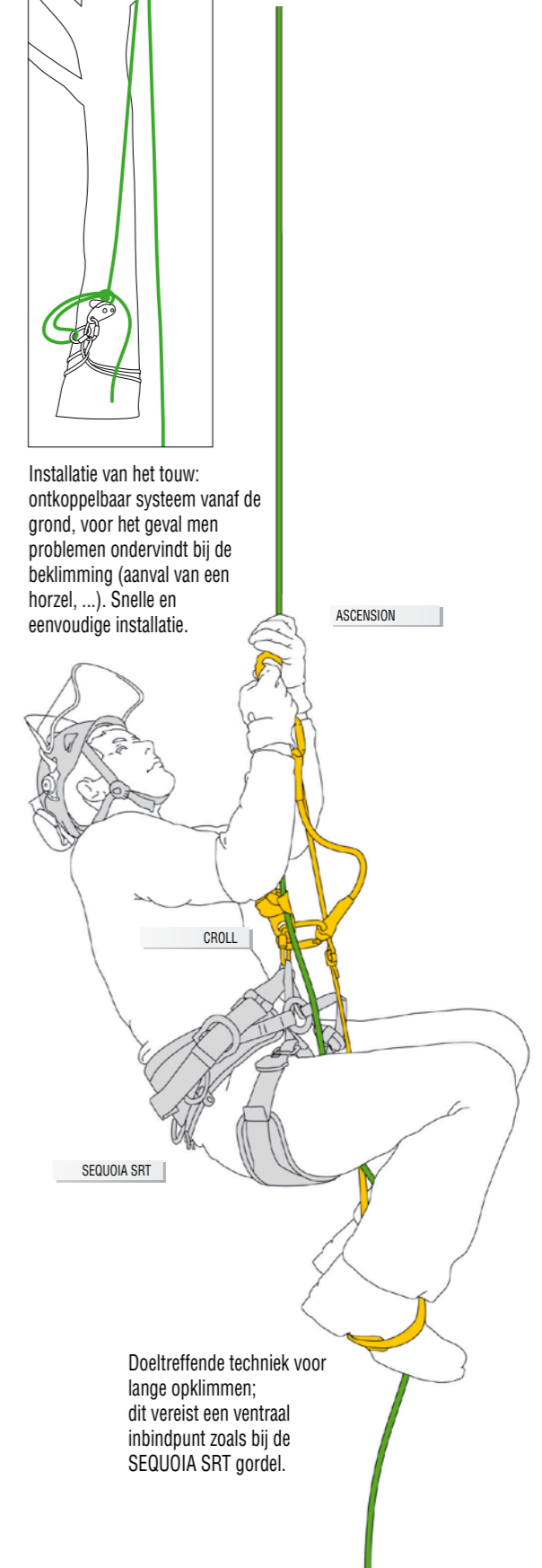


Techniek van het opklimmen met dubbeltouw, zeer doeltreffend en minder vermoeiend.

- Toegangstechniek met enkeltouw

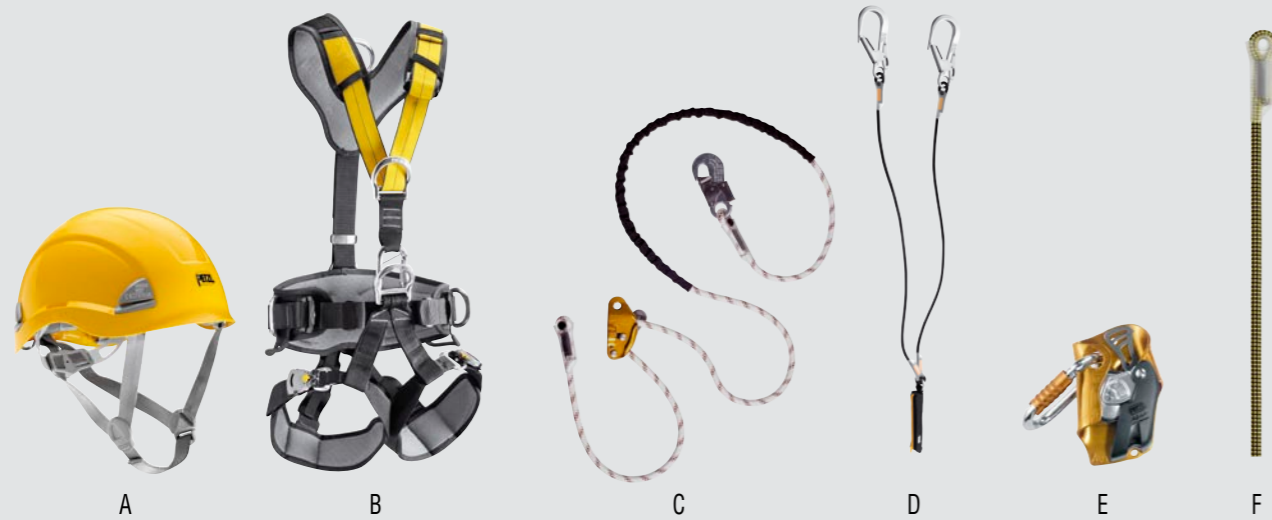


Installatie van het touw: ontkoppelbaar systeem vanaf de grond, voor het geval men problemen ondervindt bij de beklimming (aanval van een horzel, ...). Snelle en eenvoudige installatie.



Doeltreffende techniek voor lange opklimmen; dit vereist een ventraal inbindpunt zoals bij de SEQUOIA SRT gordel.

De verplaatsingstechnieken die men toepast, zijn direct afhankelijk van de karakteristieken van elke structuur en van de aan- of afwezigheid van collectieve beveiligingsystemen. Indien deze afwezig zijn, moet elke ploeggenoot zelf zijn eigen veiligheid verzekeren. Dit is namelijk het geval bv. bij werkzaamheden op een antenne, een windmolen of tijdens de opbouw of afbouw van structuren voor evenementen. Om zich te beveiligen bij een val, moet elke persoon verplicht een valstop-systeem gebruiken (zelfbeveiliging op een structuur met een energie-absorber leeflijn of op een beveiligingstouw met een mobiele antival-beveiliging). Indien nodig, zal de uitrusting worden aangevuld met een werkpositioneringsysteem zodat hij de handen vrij heeft voor het werken. Als de structuur uitgerust is met collectieve beveiligingen, kan het gebruik van een werkpositioneringsysteem (regelbare leeflijn) voldoende zijn. In specifieke gevallen, kan het nodig zijn dat de arbeiders gevorderde technieken moeten toepassen om zich voort te bewegen: alpiene techniek om een beveiligingstouw te installeren, realiseren van takelsystemen om een last te hijsen, afdaling op een touw, enz....

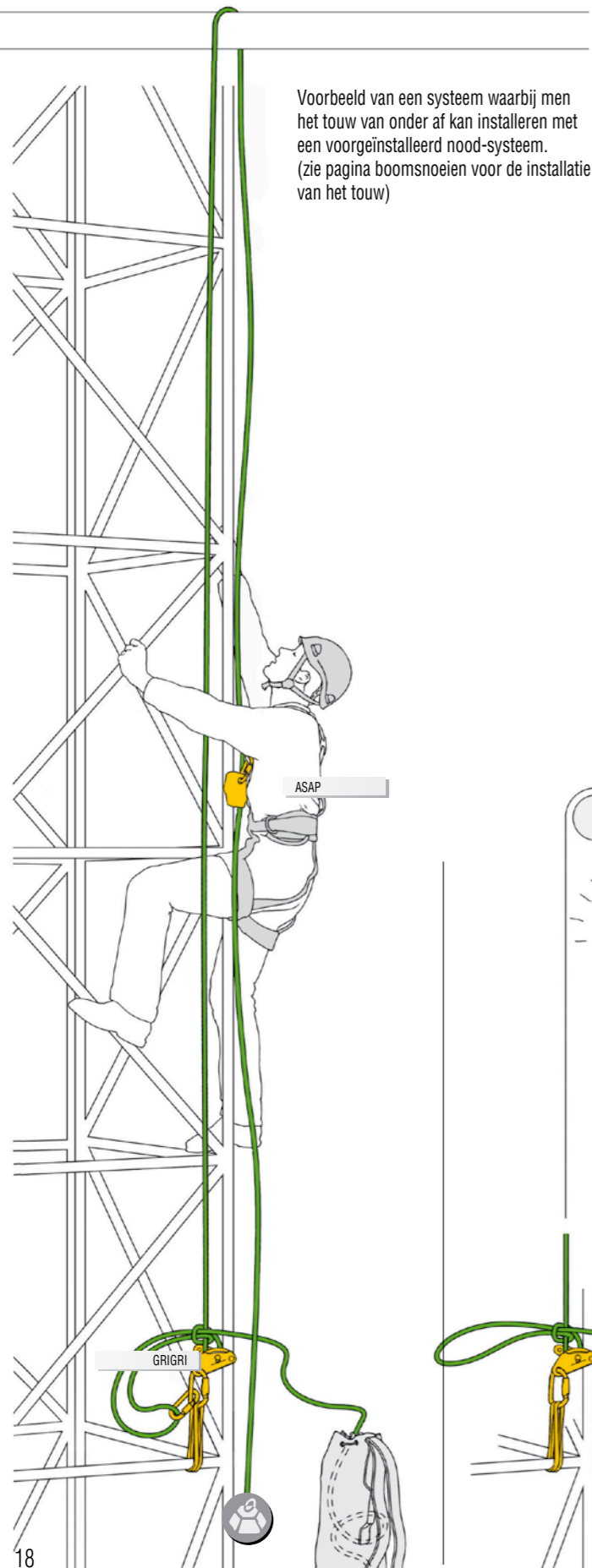


**A VERTEX BEST:** comfortabele helm voor het werken op hoogte met een bevestigingsysteem voor oorbeschermers en veiligheidsvizier.  
**B NAVAHO BOD FAST:** antival- en werkpositioneringsgordel geschikt voor het hangend voortbewegen. **C GRILLON HOOK** leeflijn voor werkpositionering met handgreep voor een progressieve afstelling onder spanning en HOOK connectors om handen vrij te kunnen werken. **D ABSORBICA-Y MGO 150:** energie-absorber leeflijn met MGO connectors voor het voortbewegen op een structuur met optimale mobiliteit. **E ASAP:** mobiele antival-beveiliging, te installeren op een beveiligingstouw, werkzaam zonder enige tussenkomst van de gebruiker. **F AXIS:** polyvalent touw van 11 mm diameter met genaaid uiteinde.

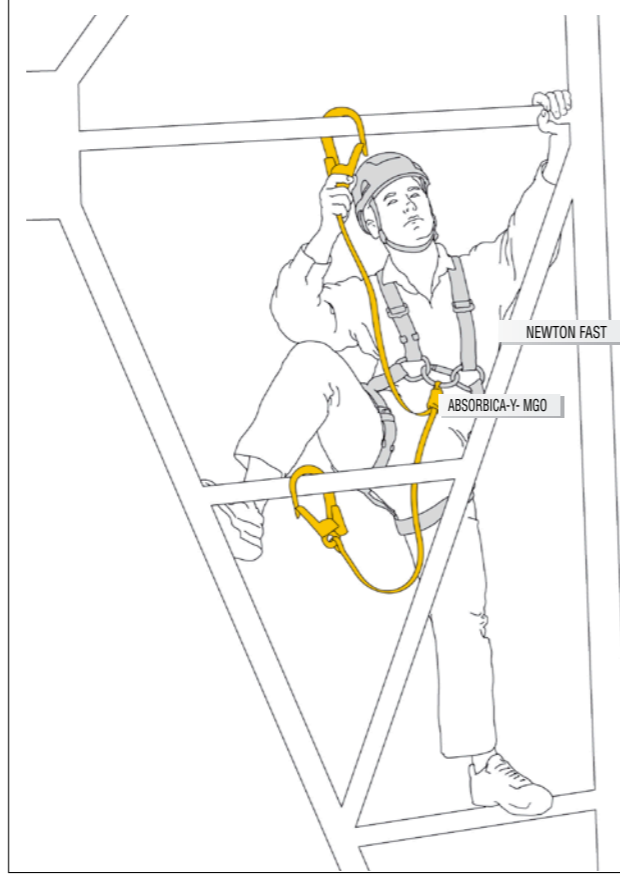
De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.



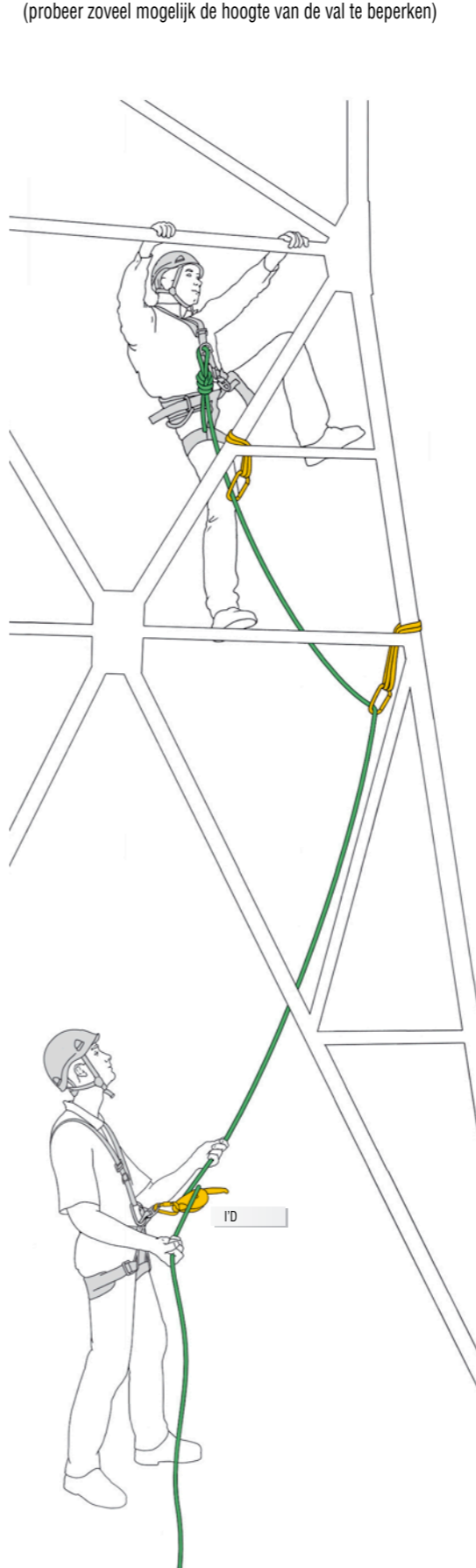
Opklim: beveiligd opklimmen met een mobiele antival-beveiliging op touw



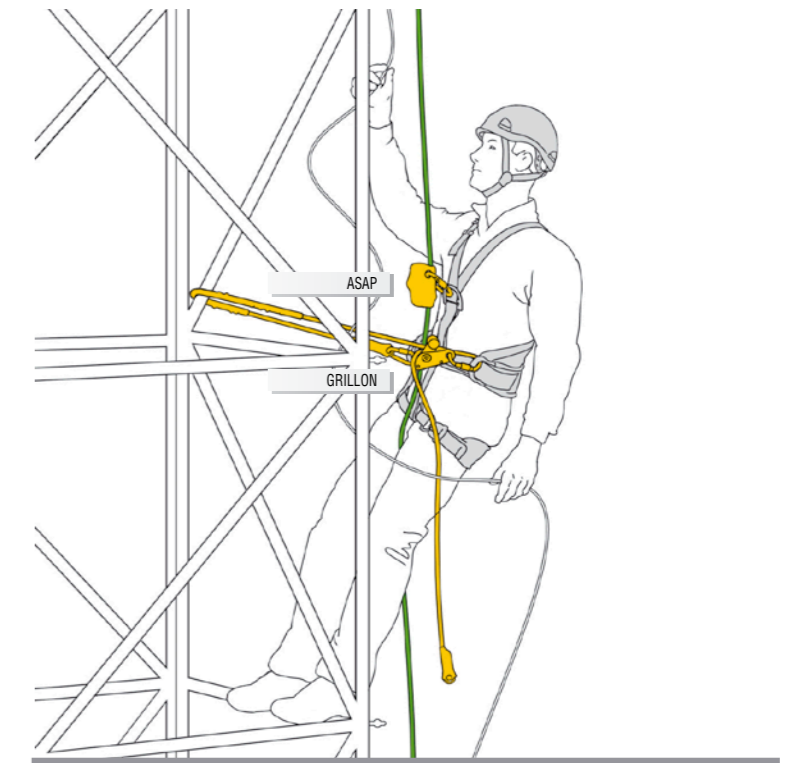
Opklim: beveiligde opklim met een energie-absorber leeflijn in Y-vorm



Opklim: beveiligde opklim met de alpiene techniek

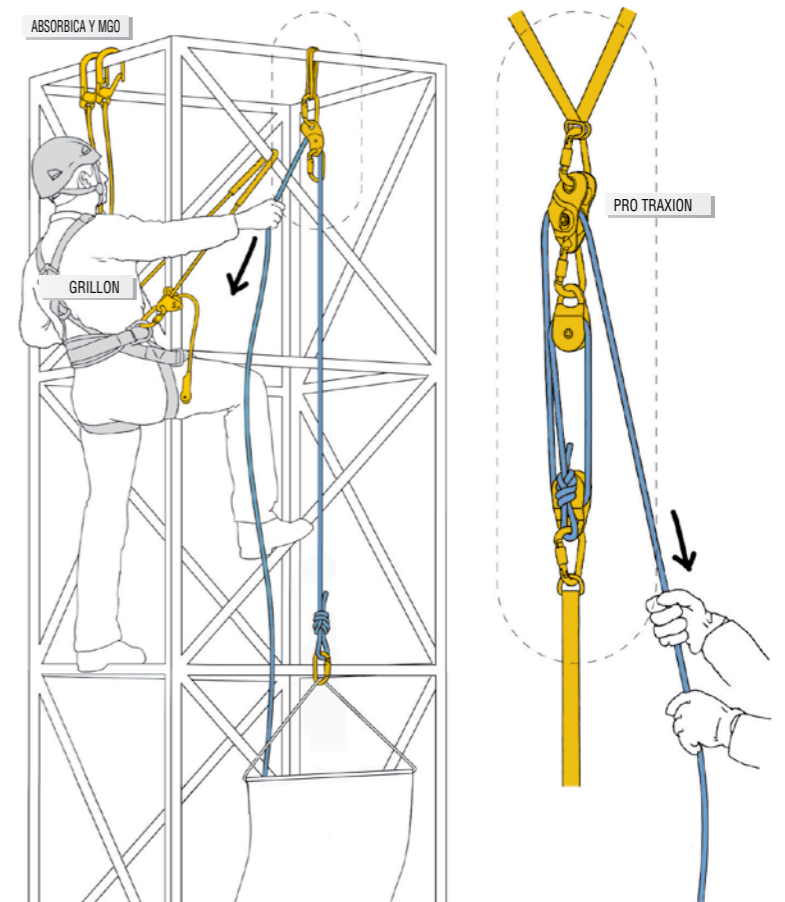


Werkpositionering op regelbare leeflijn



Hijzen

Bevestigen van lasten met takelsystemen

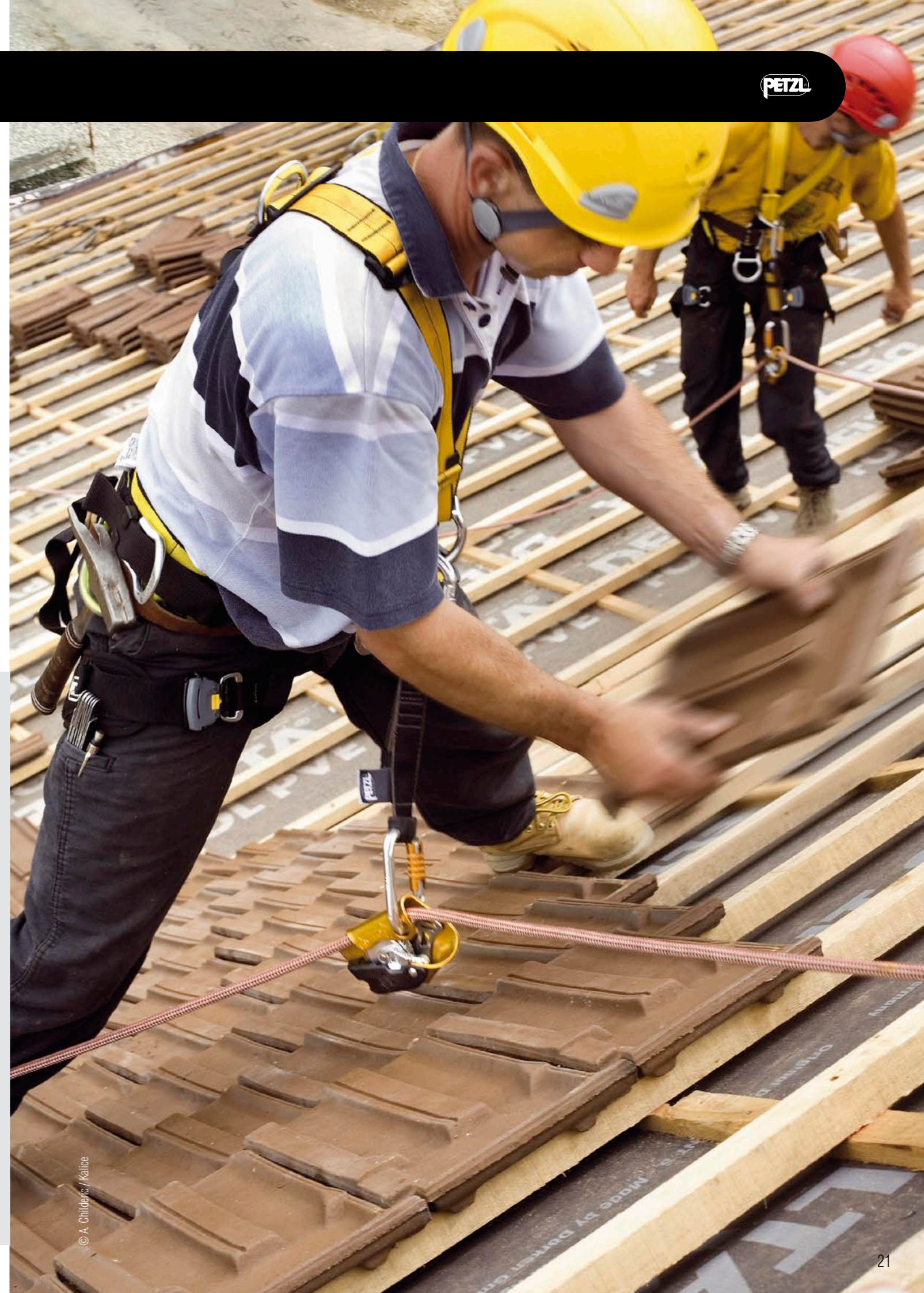


Een veiligheidssysteem moet worden geïnstalleerd alvorens te werken op een dak, om zich te beschermen in het geval van uitglijden of een val. Het type van installatie wordt bepaald in functie van de duur van de werkzaamheden. Ofwel betreft het een werkzaamheid van lange duur en dan moet de bescherming verzekerd worden door collectieve beveiligingsystemen om elk risico op een val uit te sluiten. Ofwel gaat het om een gerichte actie van korte duur en dan zal de bescherming worden verzekerd door middel van individuele beveiligingen. (In ieder geval heeft men Persoonlijk Beschermingsmiddelen nodig, om de collectieve beveiligingen te installeren als het gebouw hiermee niet uitgerust is.) In deze situatie, is het valrisico maximaal. Iedere persoon moet verplicht een valstop-systeem gebruiken (energie-absorber met mobiele antival-beveiliging en beveiligingstouw). Als de collectieve beveiligingen aanwezig zijn, voldoet een werkpositioneringssysteem met een regelbare leeflijn perfect.



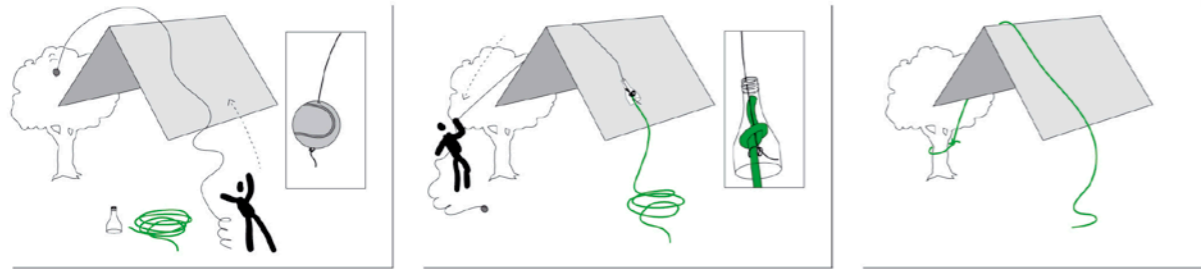
**A VERTEX VENT:** comfortabele helm met verluchting voor hoogwerken, met resistente kinband om het risico te verminderen dat de helm wordt afgerukt bij een val. **B NEWTON FAST JAK:** antivalgordel met geïntegreerd vest, snel en gemakkelijk aan te trekken. **C GRILLON:** leeflijn voor werkpositionering waardoor men gemakkelijk een horizontale mobiele tijdelijke leeflijn kan realiseren. **D ASAP'SORBER:** energie-absorber met geïntegreerde leeflijn waardoor men het beveiligingstouw meer of minder kan verwijderd houden. **E ASAP:** mobiele antival-beveiliging, te installeren op een vertikaal of schuin beveiligingstouw, werkzaam zonder enige tussenkomst van de gebruiker. **F AXIS:** polyvalent touw van 11 mm diameter met genaaid uiteinde.

De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.

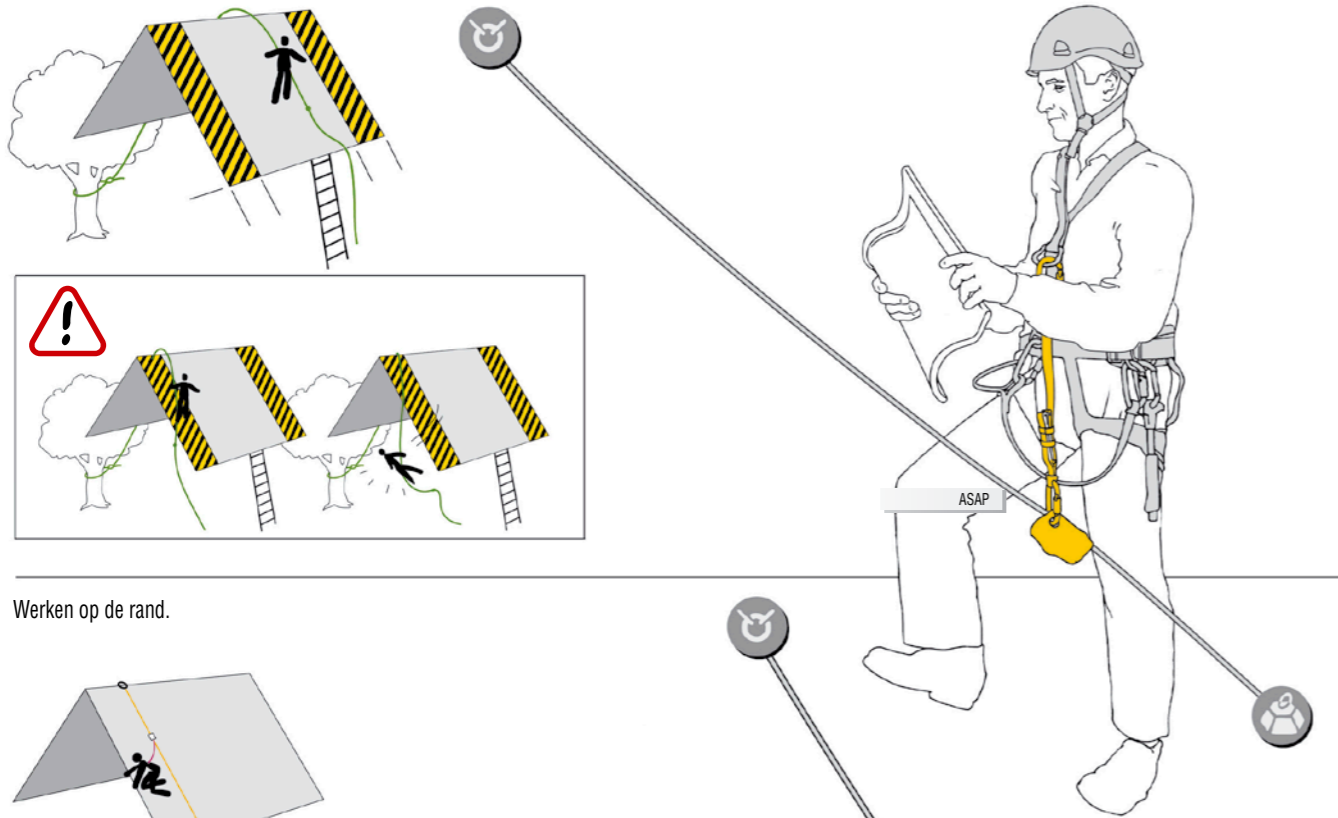


## Werkzaamheden van korte duur

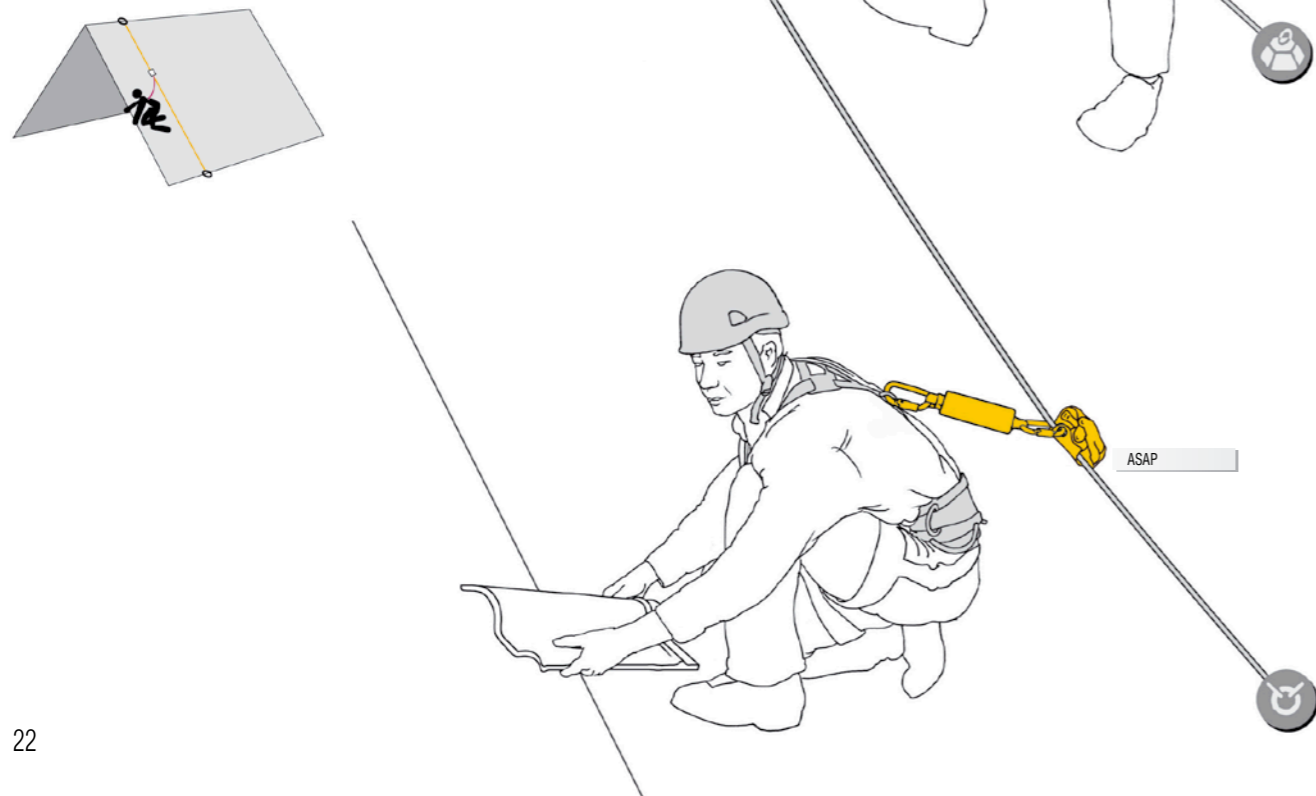
Installeren van het veiligheidstouw vanaf de grond.



Werken in het midden van het dak (beperkte toegangszone).

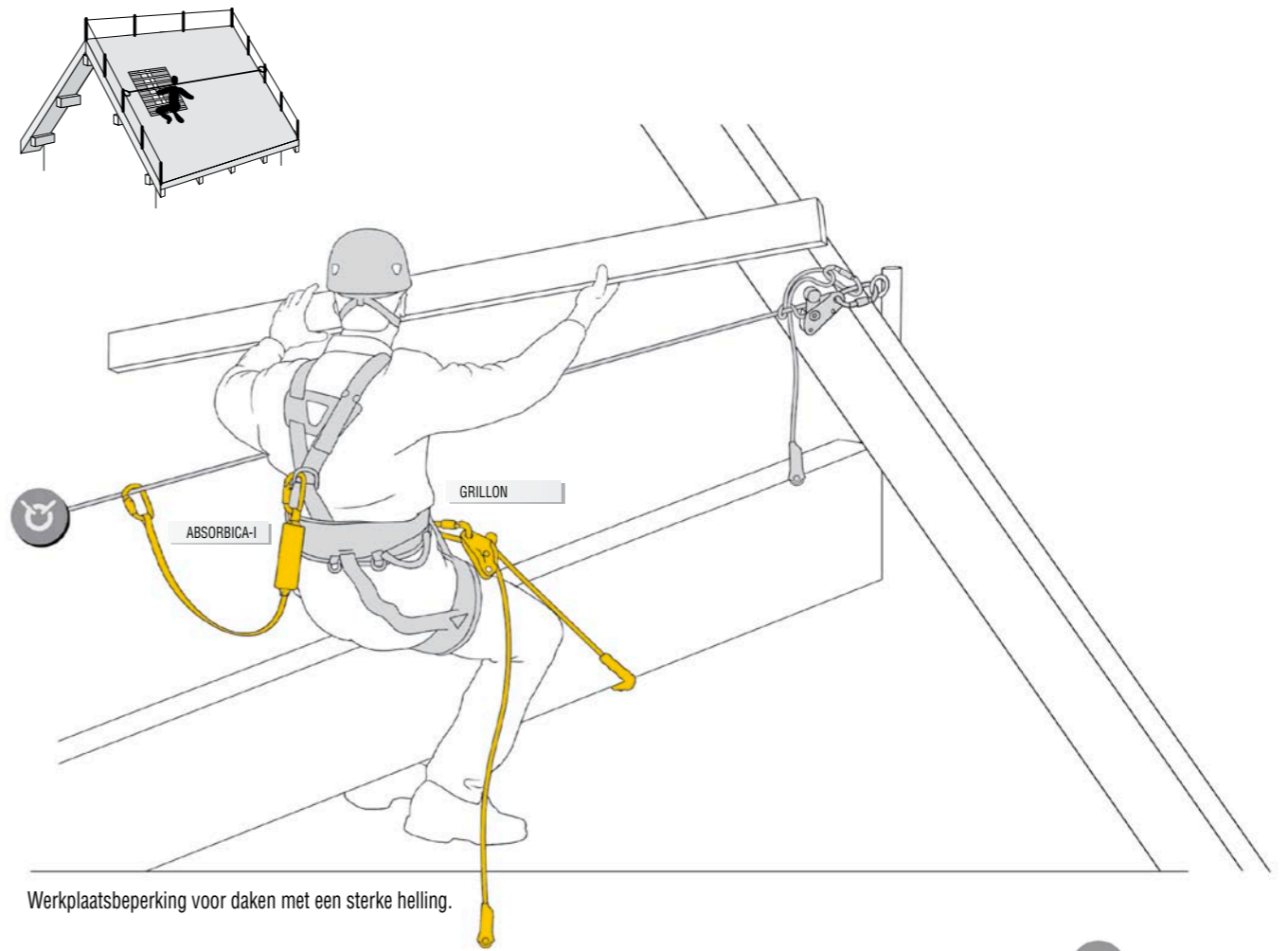


Werken op de rand.

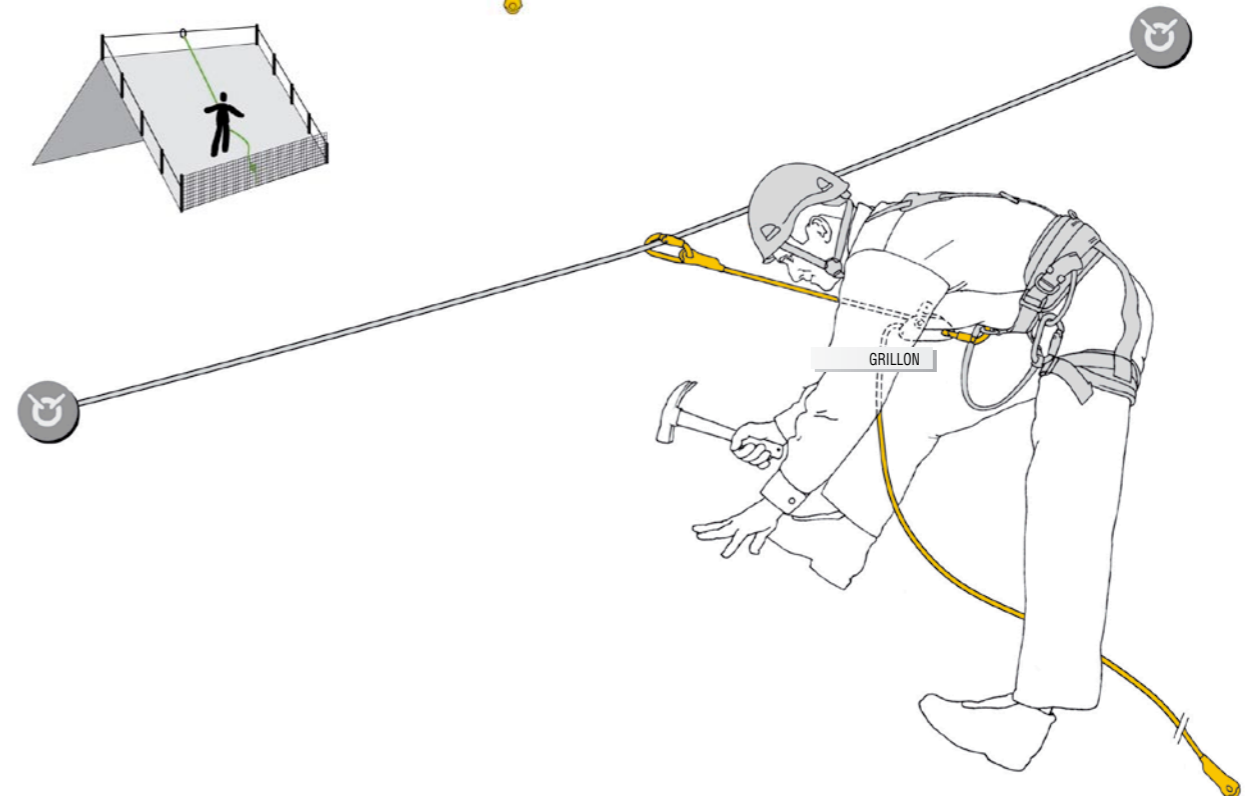


## Werkzaamheden van lange duur

Herstel van een dakbedekking met individuele en collectieve beveiligingen.



Werkplaatsbeperking voor daken met een sterke helling.



Ten gevolge van een tragisch ongeluk dat is voorgevallen in 2004, heeft het Fire Department van New York (FDNY) de wens uitgesproken iedere brandweerman uit te rusten met een persoonlijk beschermingsysteem dat een zelf-evacuatie in noodtoestand toelaat uit een brandend gebouw. Hiervoor heeft het FDNY een bijzonder nauwkeurige studie van zijn behoeften uitgevoerd. Méér dan veertig technische oplossingen werden uitwerkt en méér dan 5000 testen werden uitgevoerd in hun opleidingscentra. Het is in de loop van deze studie dat het FDNY zich naar Petzl heeft gekeerd, om een toestel te ontwerpen op basis van de GRIGRI (afdaal-zekeringsapparaat) en een nieuwe nood-evacuatietechniek te ontwikkelen. EXO - de vrucht van de samenwerking van experts - rust vandaag alle brandweerlieden in New York uit. Dit systeem biedt de gelegenheid aan elke brandweerman om, snel en in de beste veiligheidscondities, een brandend gebouw te evacueren.



Het EXO evacuatiesysteem bestaat in twee versies:

**A EXO:** versie met een verankeringshaak, aangepast aan die configuraties wanneer men niet zeker is een verankeringspunt te vinden. Deze oplossing is bijzonder geschikt voor brandweerinterventies in een brandend gebouw (bevestiging, als laatste redmiddel, over de rand van een venster).

**B EXO EASHOOK:** versie met een karabiner die gebruikt wordt in het kader van een evacuatieplan waar de verankeringsmogelijkheden geïdentificeerd zijn.

De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.

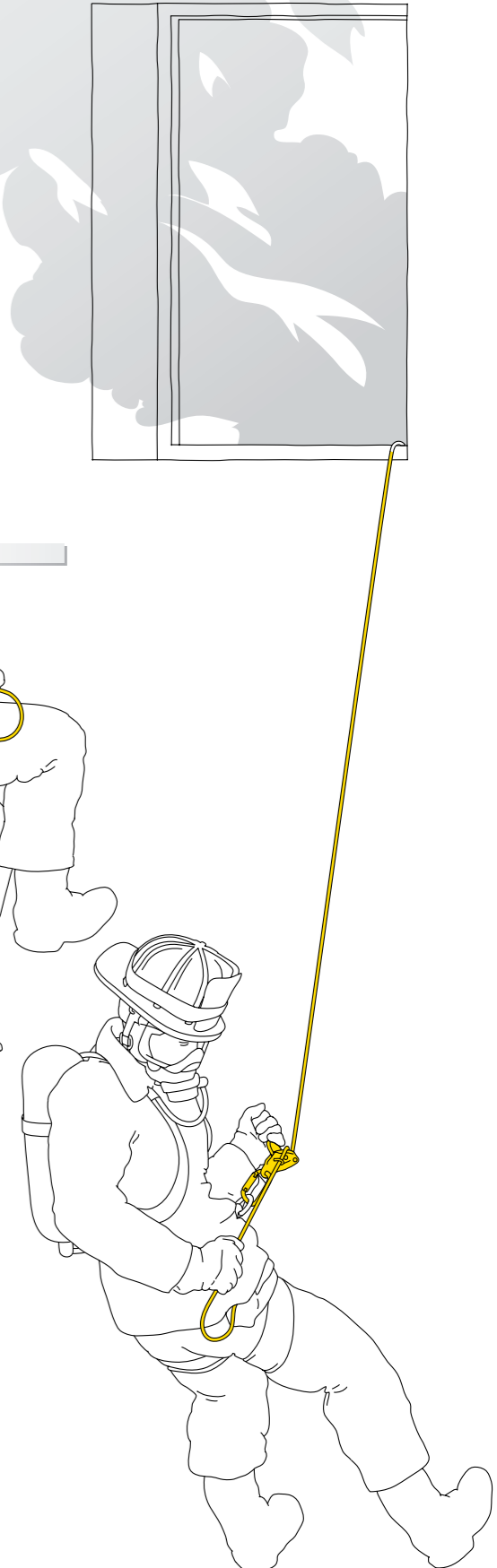
Uitklim van een raam terwijl men de verankeringshaak ter hoogte van de vensterrand houdt. Vastklemmen van het linkerbeen tegen de binnenmuur om de actie te starten.



Zich goed positioneren onder het raam terwijl men het vrije touweinde vasthoudt.



Afdaling, handeling van de hand op de handgreep om de afdaling in te zetten, de andere op het touw om de afdaalsnelheid te regelen.



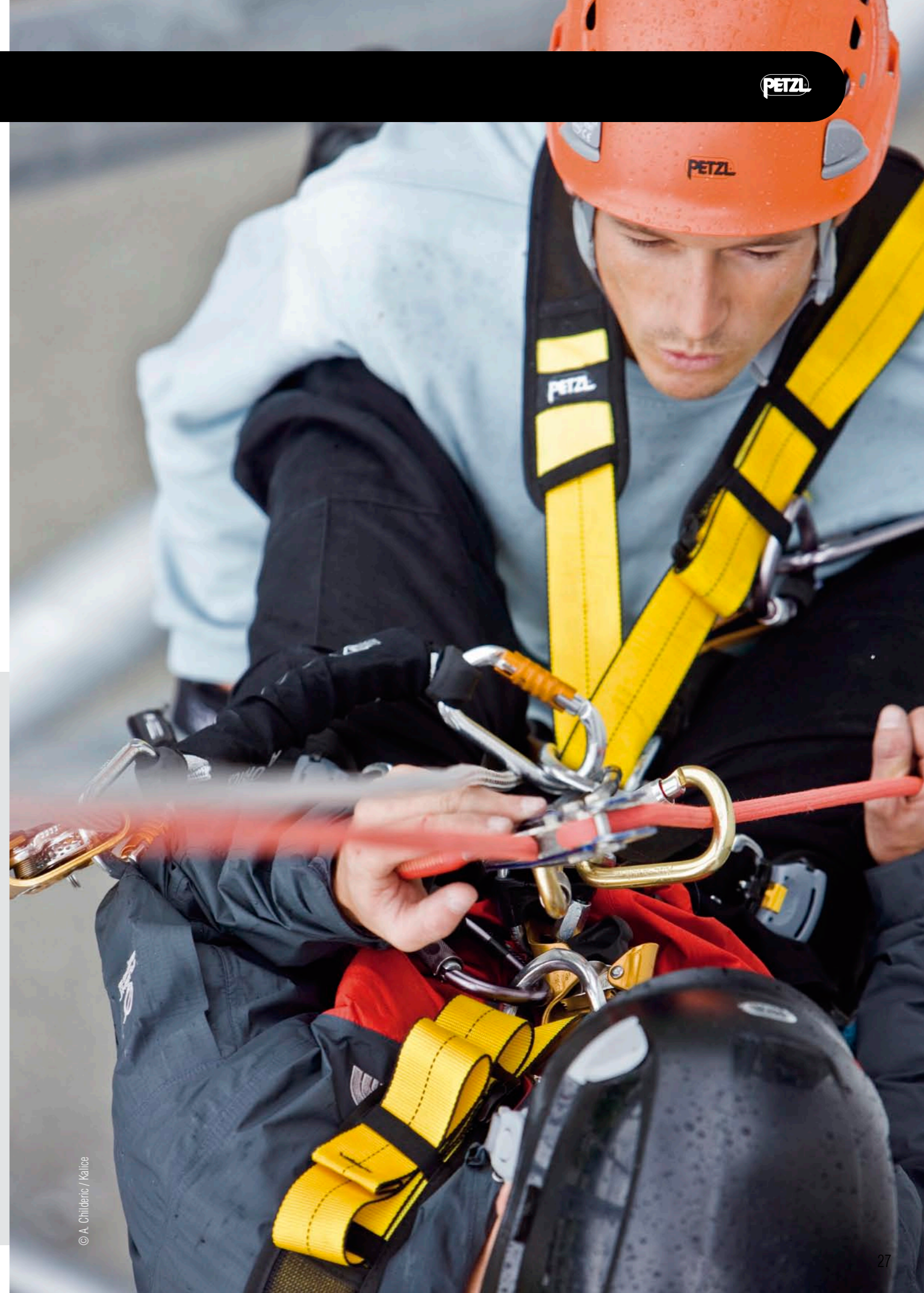
Onvolledige informatie. Raadpleeg de andere pagina's, de gebruiksstructies en de technische handleidingen. Technische vorming is noodzakelijk.

Als een gewonde persoon niet meer in staat is om zich zelf te evacueren, moet de ploeg aanwezig op de werkplaats onmiddellijk tussenkomen en het slachtoffer in veiligheid brengen, in afwachting van de komst van externe hulpdiensten. Hiervoor moet het personeel een gepaste scholing volgen alsook regelmatige trainingen. Men zal tussenkomen met behulp van zijn eigen materiaal of specifieke reddingskits, volgens de richtlijnen van het noodplan op de werkplaats.

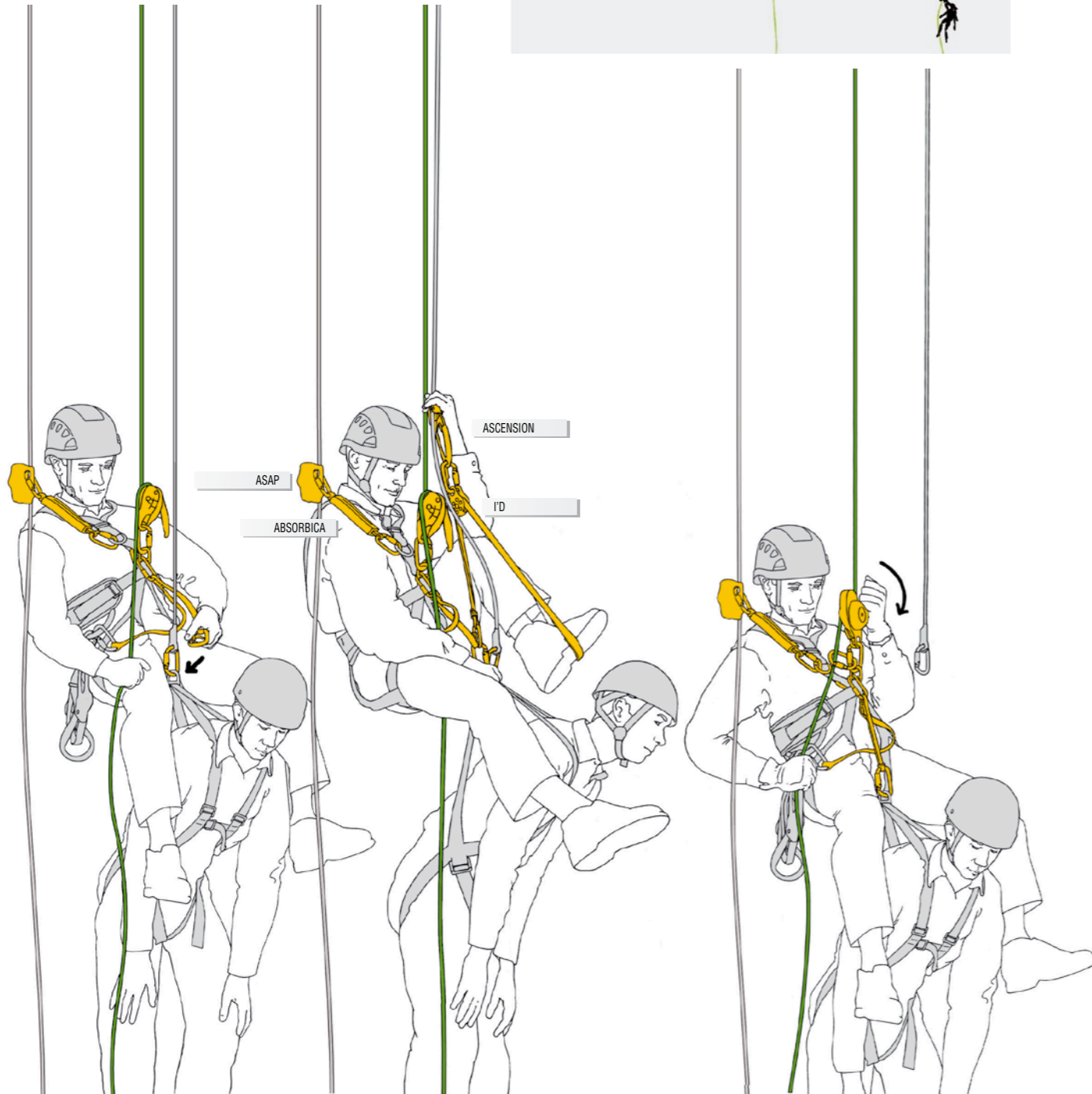
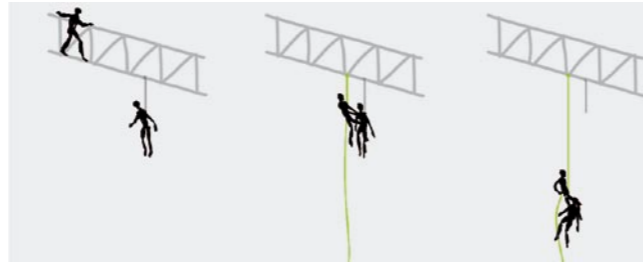


- A I'D S:** polyvalent zelfremmend afdaal- en zekeringsapparaat met geïntegreerde anti-paniekmachine waardoor men gemakkelijk de snelheid van de afdaling kan regelen.
- B MINI TRAXION:** compacte en lichte katrol-stijgklem om gemakkelijk takelsystemen op te zetten met teruglooprem.
- C GEMINI:** dubbele prusik katrol met flanken en blokschijf in aluminium gemonteerd op waterdicht kogellager, voor takelsystemen.
- D AXIS:** polyvalent touw van 11 mm diameter met genaaid uiteinde.

De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.



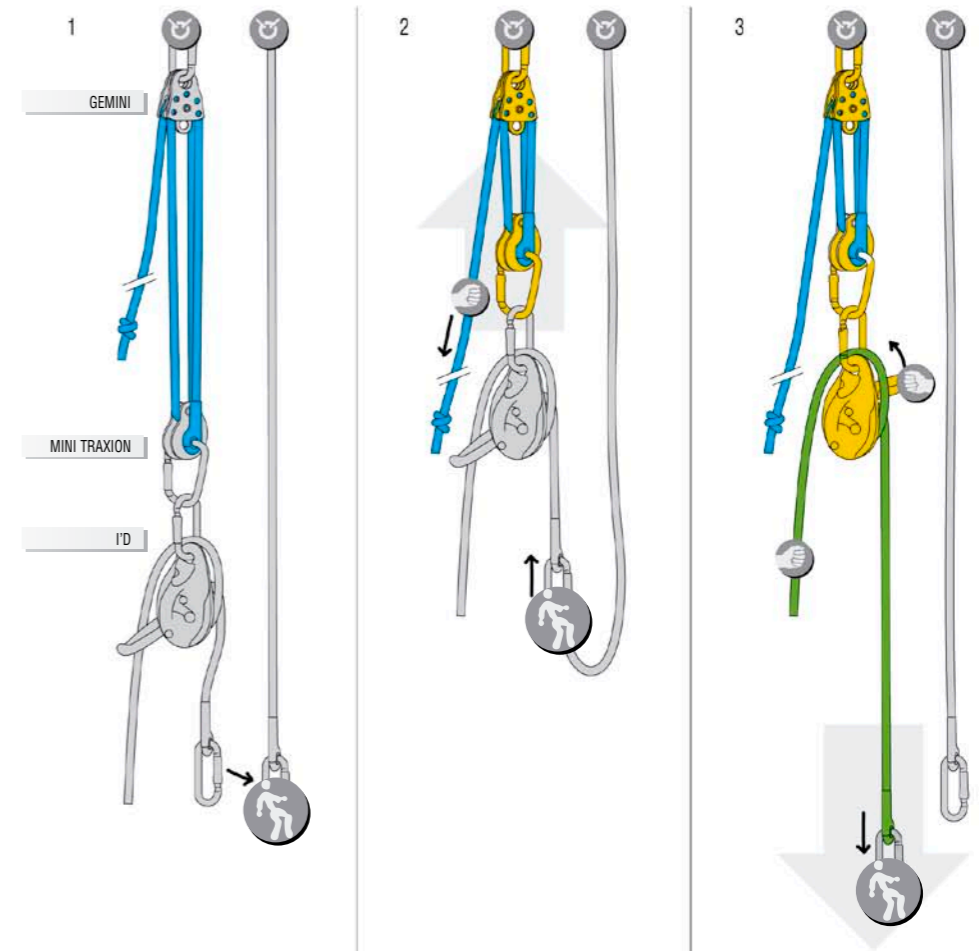
## Evacuatie door de mede-arbeider Eén op één redding met gebruik van het eigen materiaal



## Evacuatie met behulp van een omkeerbare hulp-kit

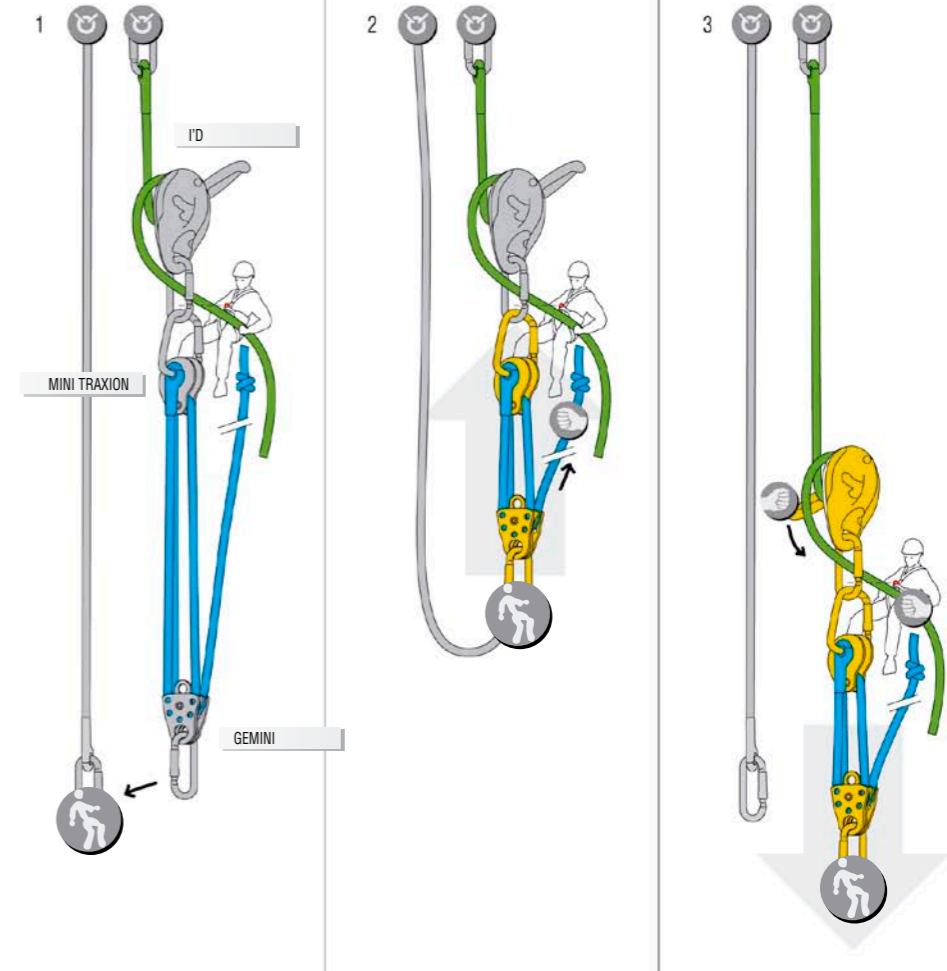
Evacuatie zonder begeleiding  
(het slachtoffer vereist geen bijzondere aandacht of er is voldoende vrije ruimte voor de evacuatie)

- 1- Verbinden van de hulp-kit met het slachtoffer
- 2- Hijsen (het takelen maakt het mogelijk de leeflijn van het slachtoffer los te maken)
- 3- Afdaling naar de grond



Begeleide evacuatie  
(het slachtoffer wordt beschermd en verwijderd van de structuur)

- 1- Verbinden van de hulp-kit met het slachtoffer
- 2- Hijsen (het takelen maakt het mogelijk de leeflijn van het slachtoffer los te maken)
- 3- Afdaling naar de grond





De technische reddingsploegen worden ingezet als de situatie bijzonder moeilijk of gevaarlijk is. Zij zijn hiervoor specifiek opgeleid en intensief getraind. Zij gaan tewerk op alle soorten terreinen wanneer de klassieke hulpverlening niet kan ingezet worden in alle veiligheid. Deze specialisten beheersen perfect alle technieken voor voortbeweging en beveiliging op touwen, zelfs de meest complexe: evacuatie-afdeling, -ophaling, op horizontaal gespannen touw, enz...

## Evacuatie-afdeling

Omdat deze evacuatie-methode het snelst inzetbaar is, krijgt zij de voorkeur daar waar mogelijk. De evacuatie van personen wordt uitgevoerd naar beneden toe dankzij de zwaartekracht, volgens verschillende technieken die bepaald worden in functie van de omstandigheden van het terrein.

## Takel- evacuatie

De evacuatie naar boven vereist het inzetten van soms bijzonder complexe technieken: takelsysteem met mechanische lier, realiseren van een hijsstelsel met lichte katrollen, slinger-techniek, enz... De evacuatie naar boven is een operatie in teamwerk die een perfecte coördinatie vereist van alle leden.

## Evacuatie op horizontaal gespannen touw

Op terreinen waar men moeilijk vooruit komt (stedelijk of industrieel gebied, nauwe ruimten, canyons, enz...), of waar dit onmogelijk is omwille van een hindernis, kan de evacuatie van de gewonden gebeuren met behulp van een horizontaal gespannen touw. Dit complex systeem mag enkel toegepast worden door speciale brigades die hierin speciaal getraind zijn en die bekwaam zijn de gepaste techniek te kiezen (enkelvoudig horizontaal gespannen touw, gedubbeld met een draagtouw en een beveiligingstouw, kabelbaan-systeem, tramway-systeem om de gewonde in alle richtingen te verplaatsen en zich aan te passen volgens het terrein, enz...).



A



B



C



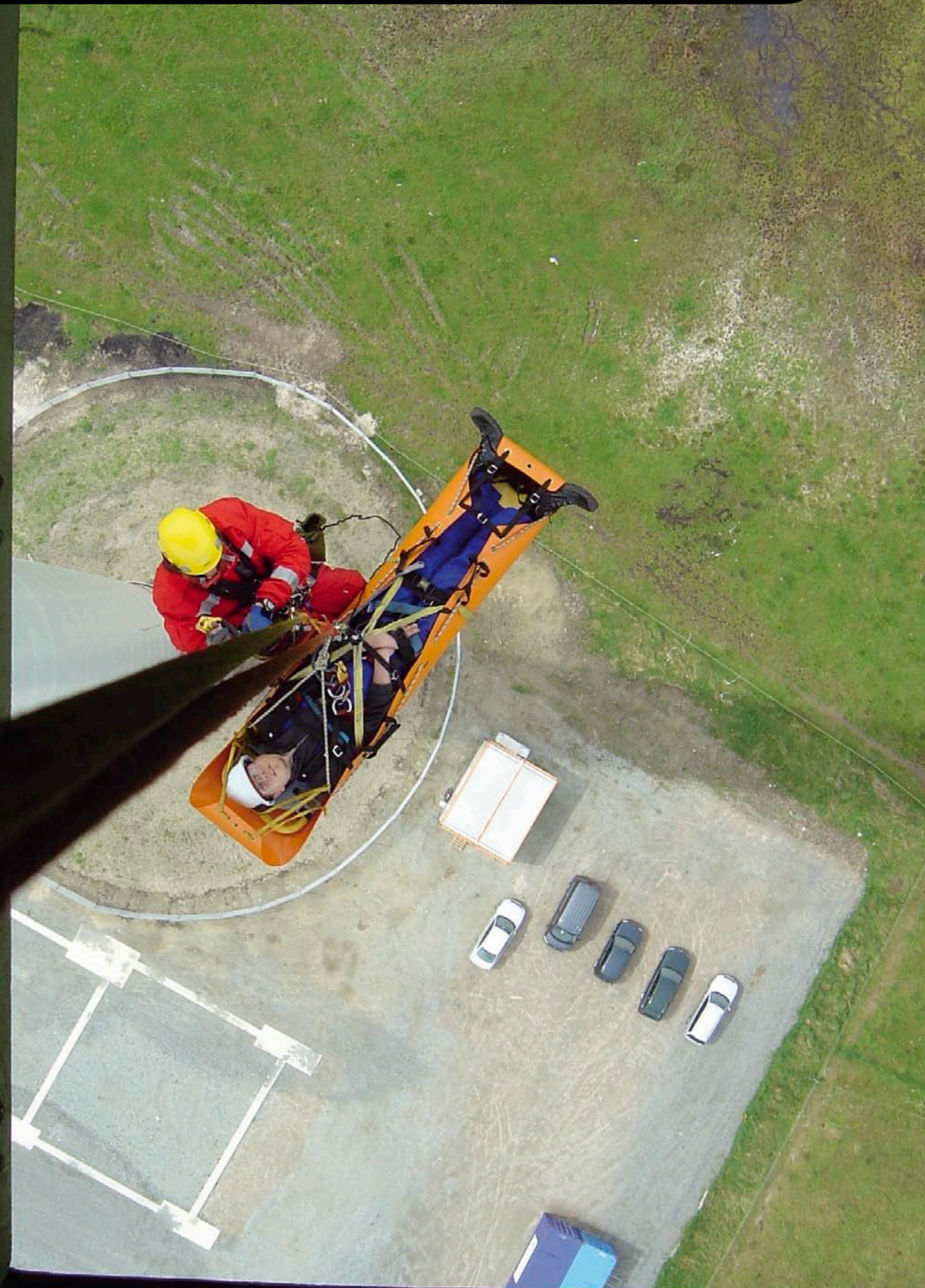
D



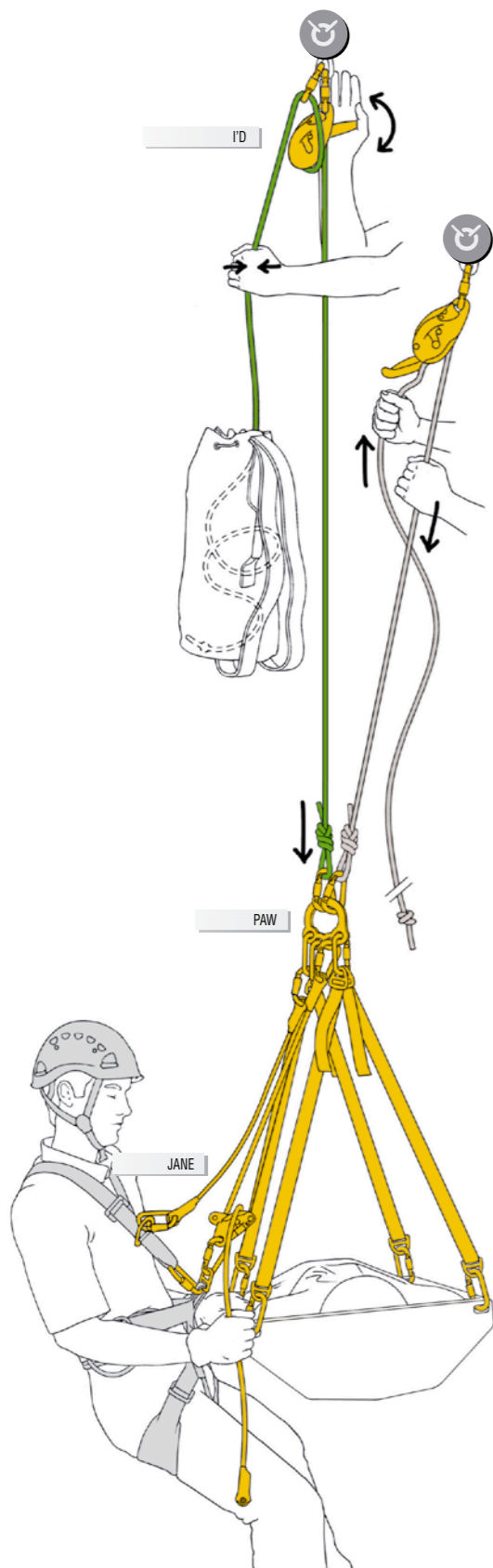
E

**A VERTEX VENT:** comfortabele helm met verluchting voor hulpverlening, met resistente kinband om het risico te verminderen dat de helm wordt afgerukt bij een val. **B FALCON:** lichte zitgordel voor de hulpverlening. **C I'D S:** polyvalent zelfremmend afdaal- en zekeringsapparaat met geïntegreerde anti-paniekfunctie waardoor men gemakkelijk de snelheid van de afdaling kan regelen en een takelsysteem omkeerbaar kan maken. **D ASCENSION:** ergonomische handstijgklem voor rechter- of linkerhand voor de opklim op touw en het takelen (hulp bij de tractie). **E PAW L:** verankeringsvermenigvuldiger.

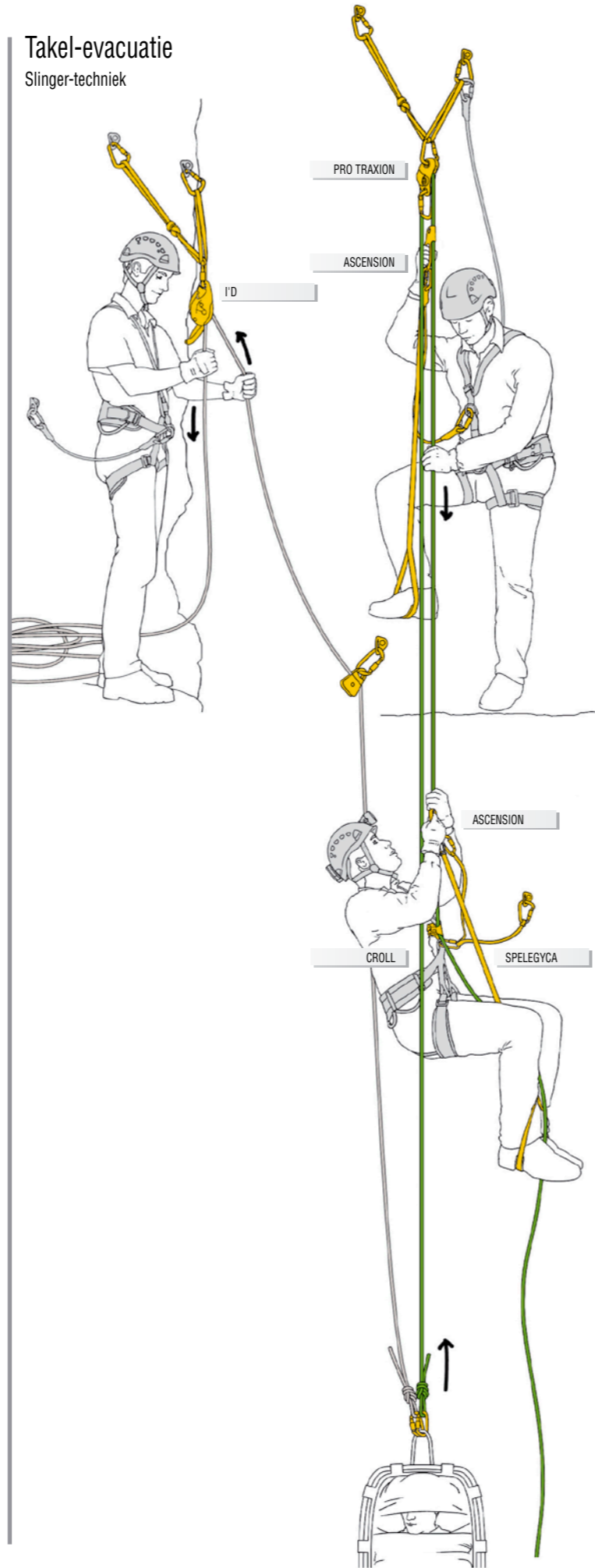
De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.



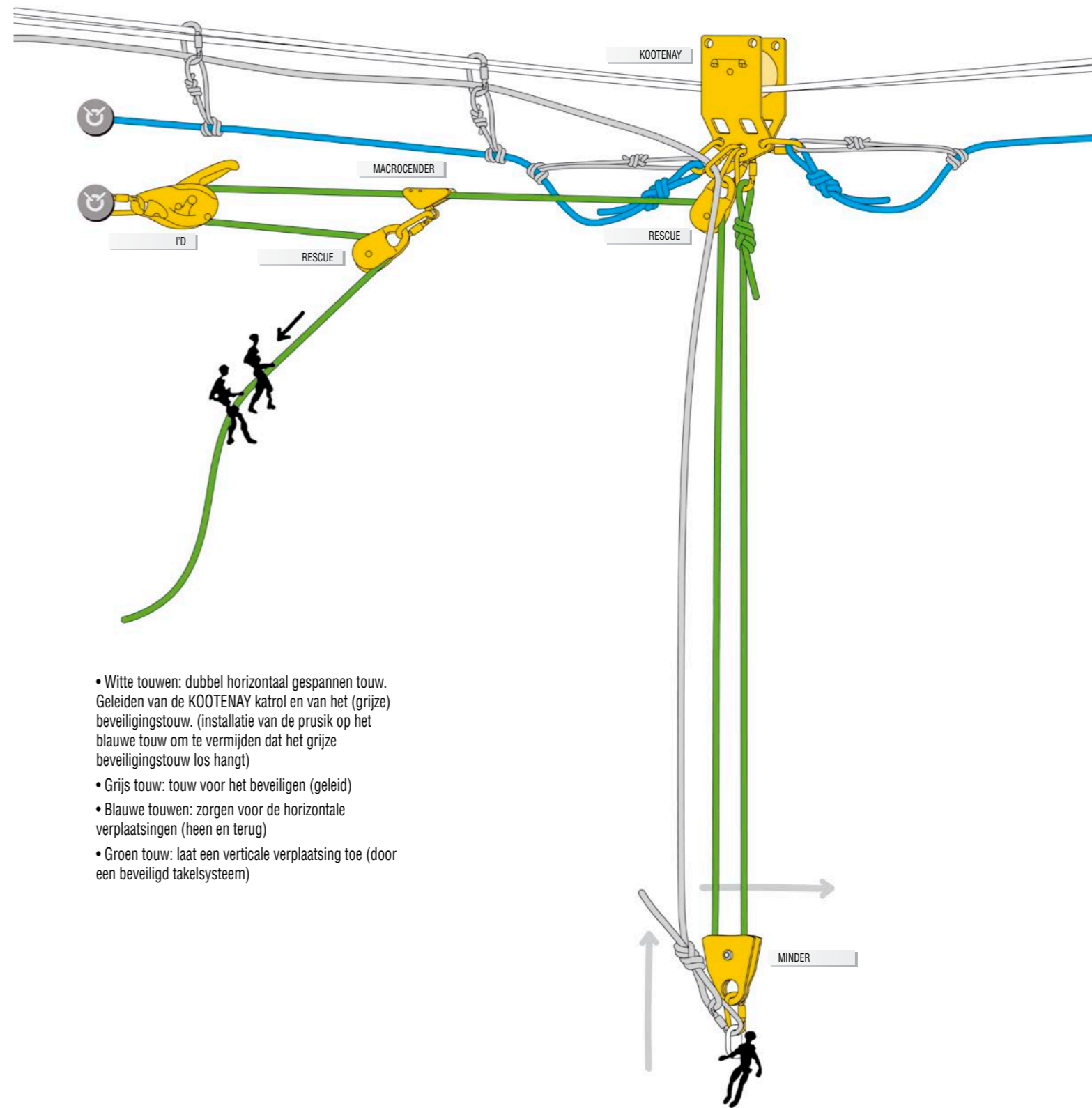
## Evacuatie-afdaling Zware interventie in ploegen



## Takel- evacuatie Slinger-techniek



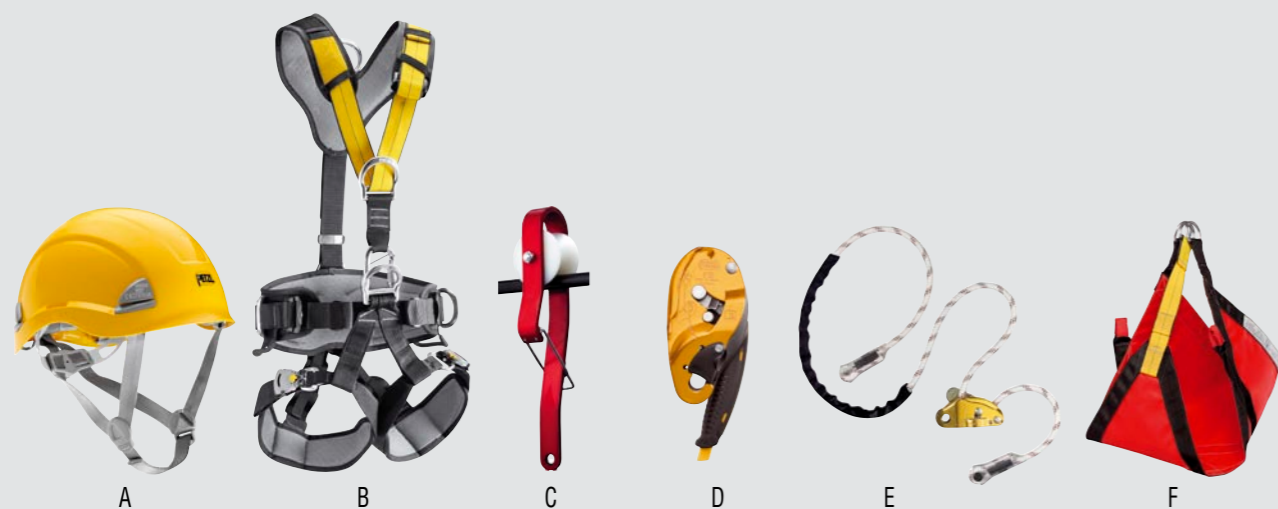
## Evacuatie op horizontaal gespannen touw Systeem voor beveiligde hulpverlening (vertikaal en horizontaal)



- Witte touwen: dubbel horizontaal gespannen touw. Geleiden van de KOOTENAY katrol en van het (grijze) beveiligingstouw. (installatie van de prusik op het blauwe touw om te vermijden dat het grijze beveiligingstouw los hangt)
- Grijs touw: touw voor het beveiligen (geleid)
- Blauwe touwen: zorgen voor de horizontale verplaatsingen (heen en terug)
- Groen touw: laat een verticale verplaatsing toe (door een beveiligd takelsysteem)

In geval van defect aan een kabelbaan, moet de uitbater de passagiers evacueren in overeenstemming met het evacuatieplan. Dit document duidt exact aan hoe alle operaties moeten uitgevoerd worden en welke menselijke en materiële middelen moeten aangewend worden. In de meeste gevallen worden deze operaties uitgevoerd door het personeel van de kabelbaan. De totaal voorziene tijd om alle passagiers te evacueren, mag de 3u30 niet overschrijden (vanaf de stilstand van de kabelbaan tot en met de evacuatie van de laatste passagier). Deze tijd kan verkort en aangepast worden aan de situatie volgens de weersomstandigheden, het type van installatie, enz... In geval men moeilijkheden ondervindt, kan de uitbater een beroep doen op georganiseerde reddingsploegen (opsporing in de bergen, civiele bescherming, enz...).

De evacuatie van een kabelbaan vraagt het toepassen van specifieke verplaatsingstechnieken op kabel. Voor een maximale efficiëntie, worden deze operaties gelijktijdig gevoerd door verschillende autonome ploegen, gewoonlijk bestaande uit twee personen (waarvan de ene hangend gepositioneerd is op de kabel om de passagiers te evacueren, en de andere de passagiers op de grond opvangt en de bewegingen van zijn collega leidt). Het succes van deze operaties is sterk afhankelijk van de opleiding en de training van het personeel van de exploitatie (minstens 1 maal per jaar).



- A VERTEX BEST:** comfortabele helm voor hulpverlening, met resistente kinband om het risico te verminderen dat de helm wordt afgerukt bij een val.
- B NAVAHO BOD FAST:** antival- en werkpositioneringgordel geschikt voor het hangend voortbewegen.
- C ROLLCAB:** reddingswiel voor verplaatsingen op de kabels van kabelbanen.
- D I'D S:** polyvalent zelfremmend afdaal- en zekeringsapparaat met geïntegreerde anti-paniekfunctie.
- E GRILLON:** regelbare leeflijn met handgreep om de afdalingen te vergemakkelijken.
- F BERMUDE:** evacuatie-driehoek, gemakkelijk en snel te plaatsen rond de persoon.

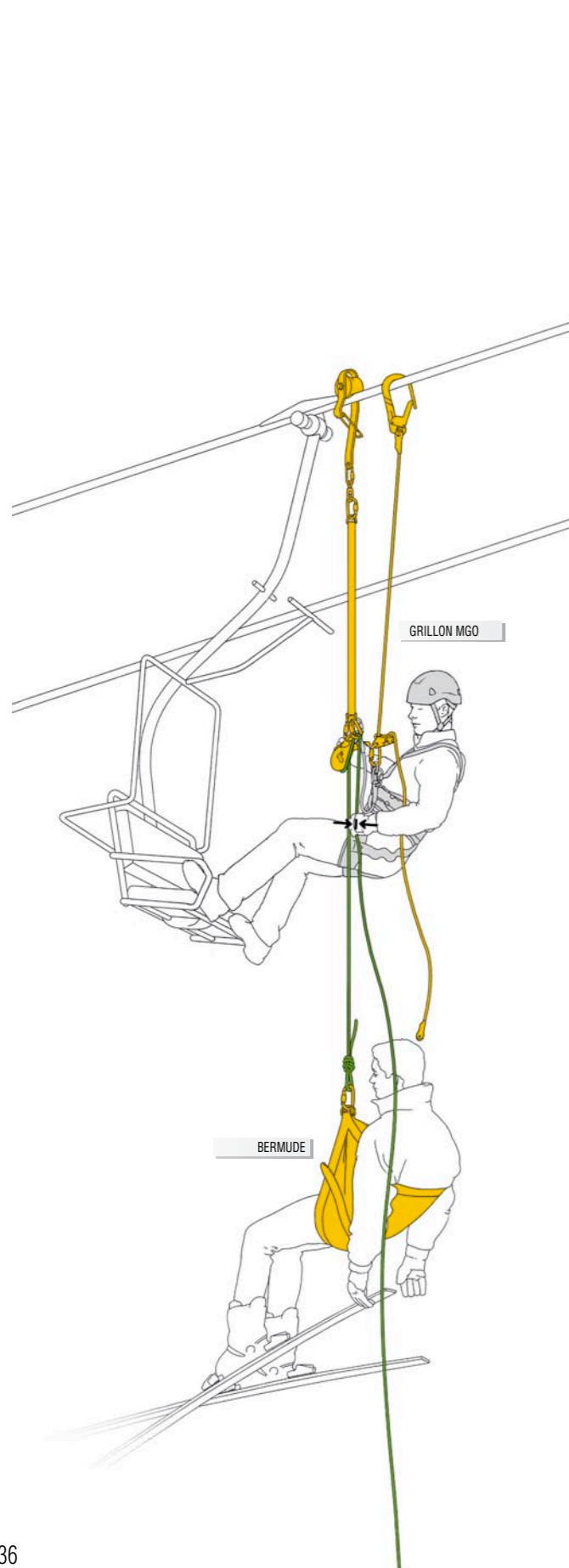
De volledige uitrusting vindt u op pagina's 38 tot 135.



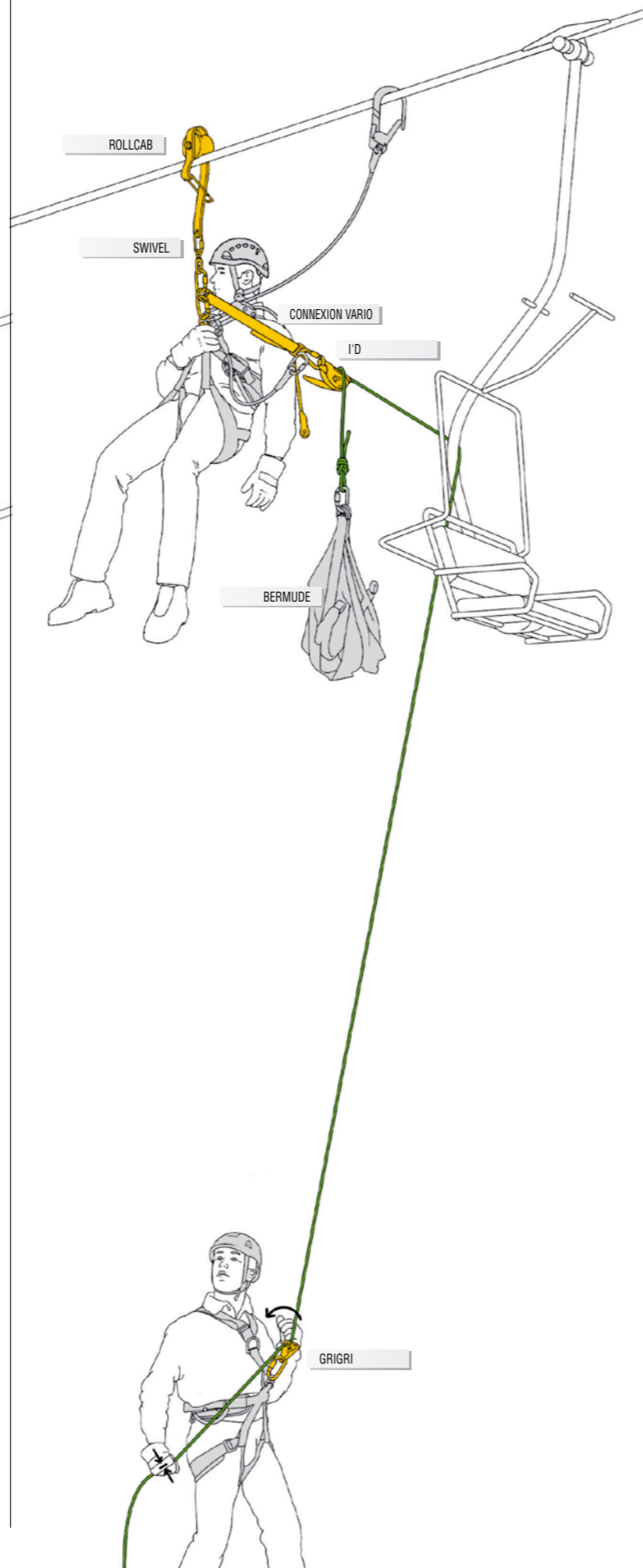
© A. Chidreac / Kajice

## Evacuatie van een stoeltjeslift door een redder via de kabel

Evacuatie van het slachtoffer

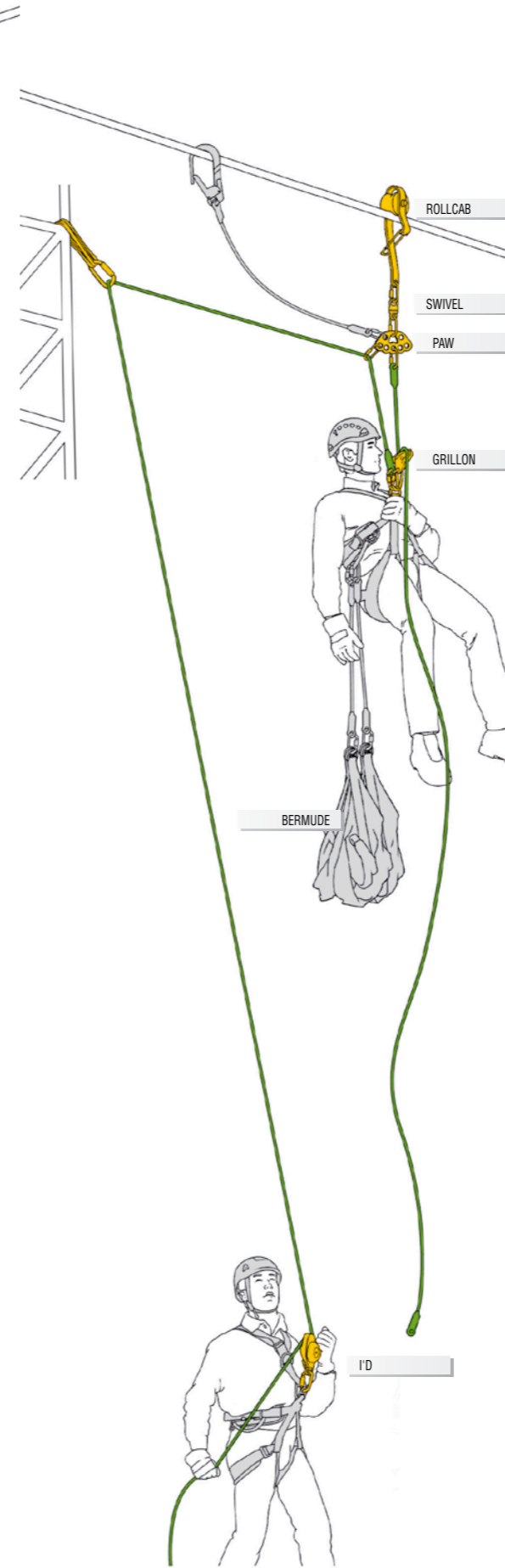


Toegang van de redder tot de stoeltjeslift

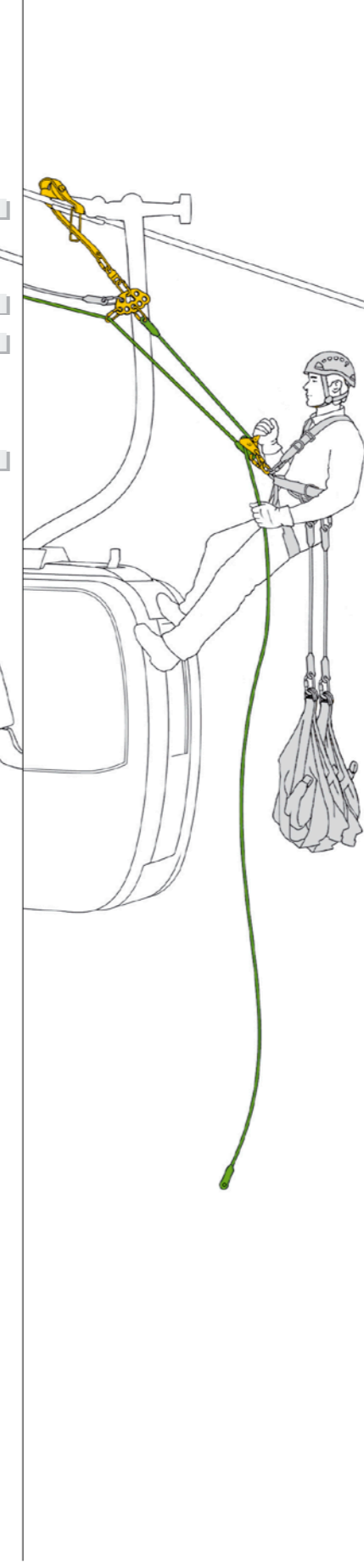


## Evacuatie van een kabelbaanschuitje vanaf de grond

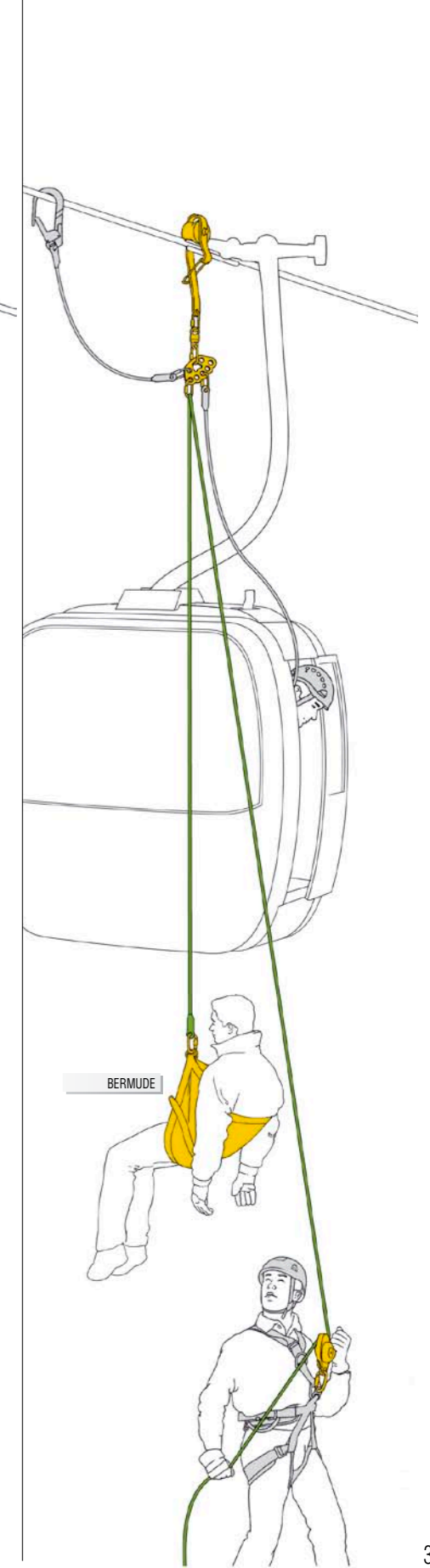
Toegang langs een kabel

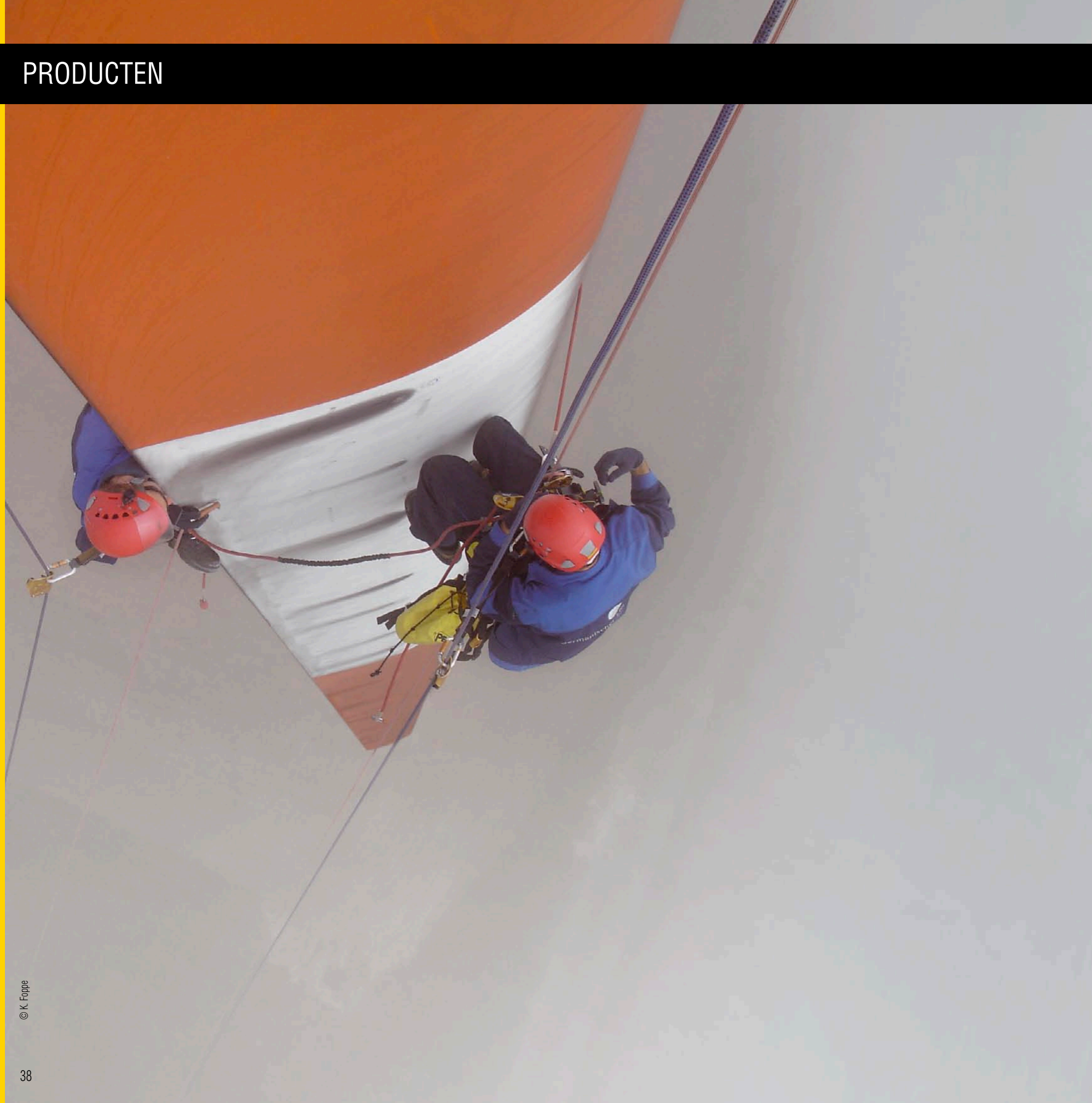


Afdalen tot het kabelbaanschuitje



Evacuatie van het slachtoffer



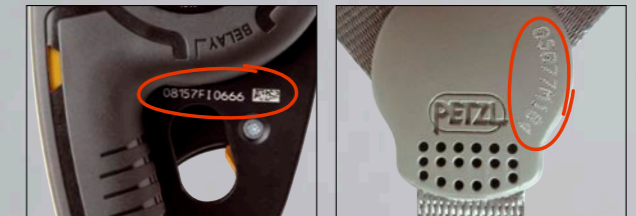


## Tracering van de producten

Sinds 1992 worden alle persoonlijke beschermingsmiddelen van Petzl geïdentificeerd door een serienummer. Dit nummer bestaat uit 5 cijfers en een letter. De 2 eerste cijfers duiden het fabricatie-jaar aan, de 3 volgende duiden de dag aan waarop het product in de voorraad werd gebracht (van 1 tot 366) en de letter wijst op de persoon die de finale controle heeft uitgevoerd.

De textiel-producten, de helmen en het merendeel van de metalen producten krijgen bovendien een identificatie waardoor men het serienummer kan personaliseren. Dit individueel nummeringssysteem stelt de klant in staat zijn PBM nog beter op te volgen.

1. Individueel nummer
2. serienummer
3. identificatie



### PBM CD ROM Z29 C

#### Nazicht van de PBM

- Videos en foto's ter verduidelijking
- Overzicht van de normen
- Fiches en procedures voor het nazicht
- «Easy Inspect»: software voor het plannen en archiveren van het nazicht van de uitrusting





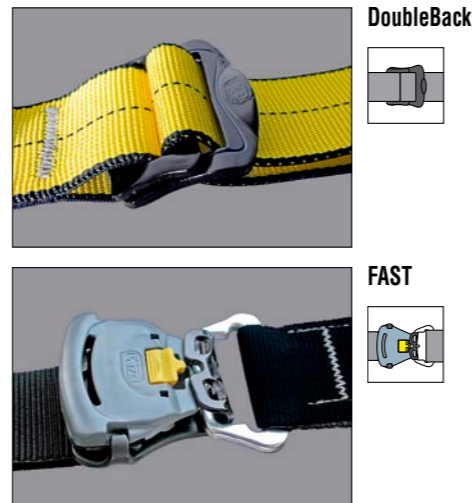
Om te beantwoorden aan de specifieke vereisten van elke activiteit, alsook aan de diverse werksituaties waarin de personen die op hoogte werken verkeren, stelt Petzl verschillende gordel-families voor:

- antival- en werkpositioneringgordels: dit zijn de meest polyvalente, ze zijn aangepast aan het merendeel van de situaties voor het werken op hoogte, terwijl ze een optimaal comfort verzekeren,
- antivalgordels: ze zijn gemakkelijk aan te trekken, en je vergeet dat je ze aan hebt; ze houden de gebruiker in de juiste positie bij een val,
- gordels voor moeilijke toegang: ze bieden een geïntegreerde ventrale CROLL touwklem voor het opklimmen op touw,
- gordels voor boomsnoeien: ze combineren een brede heupriem voor een uitstekende steun, met een inbind-brug die een grote bewegingsvrijheid toelaat, eens in de boom gepositioneerd,
- reddingsgordels: deze nieuwe familie van lichte en polyvalente gordels is bestemd voor de professionele reddingsteams,
- De evacuatie-driehoeken en draagberrie zijn speciaal ontworpen voor de hulpverlening; dankzij deze uitrustingen kan men optreden in verschillende domeinen: redding uit nauwe ruimten, reddingsoperaties in het gebergte, kabelliften,...

De Petzl gordels kunnen diverse accessoires ontvangen waardoor hun toepassingen kunnen aangepast worden in functie van de noden van het terrein.

### DoubleBack en FAST gespen

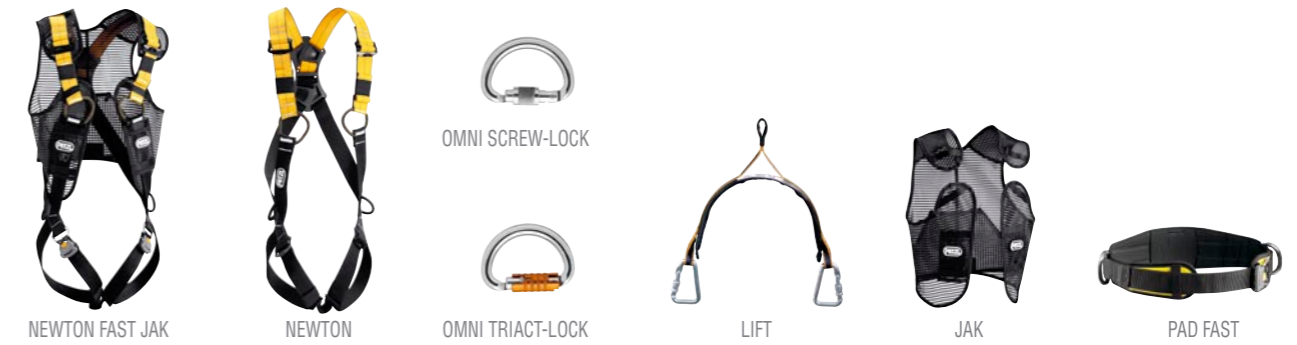
De schouderriemen, de heupriem en de beenlussen van alle Petzl gordels zijn regelbaar. Alle sluitingsgespen gebruiken het zelfblokkerend DoubleBack systeem. Het is niet nodig de band opnieuw door de gesp te halen om te vergrendelen: de gespen worden in één enkele beweging afgesteld. Op bepaalde gordels, zijn de beenlussen uitgerust met de automatische FAST gespen. Eens en voor altijd geregeld, kan men de gesp eenvoudig en snel openen en sluiten: je kan de gordel aantrekken zonder alle gespen te ontregelen.



### • Antival- en werkpositioneringgordels



### • Antivalgordels



### • Gordels voor moeilijke toegang



### • Gordels voor het boomsnoeien



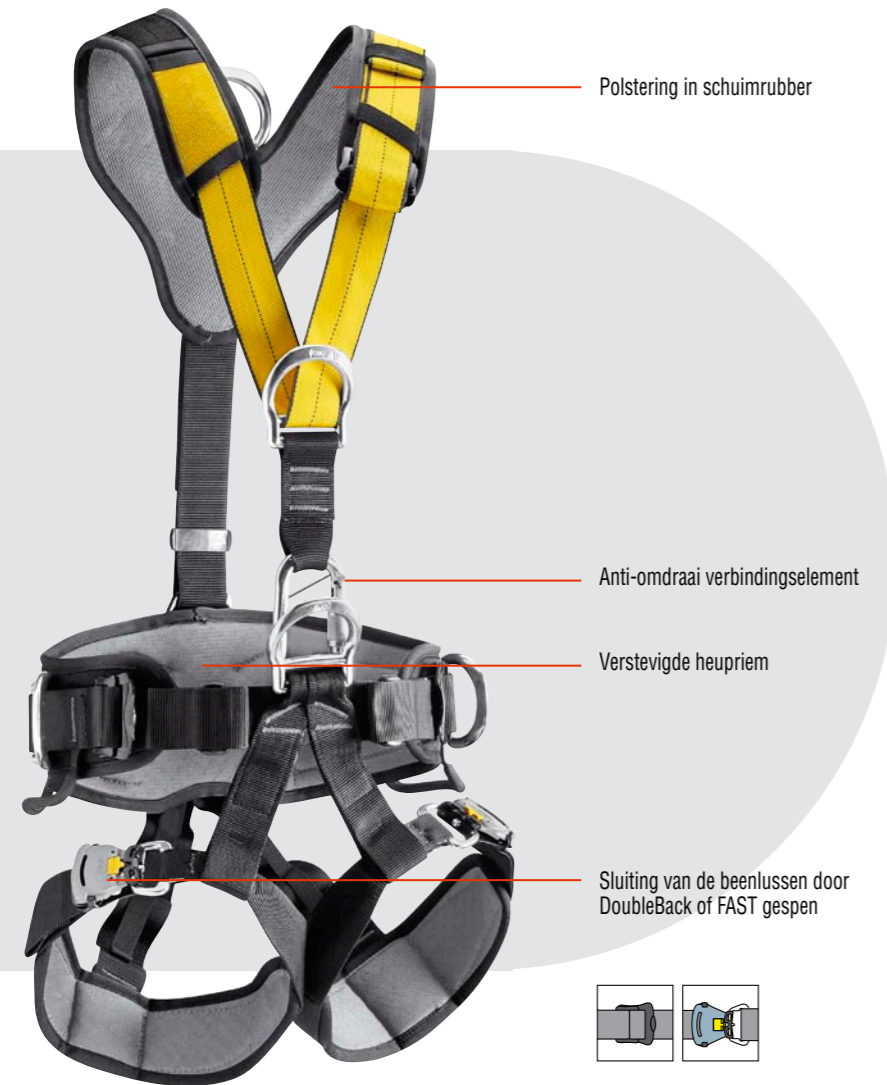
### • Reddingsgordels



De antival- en werkpositionering gordels zijn de meest polyvalente, ze zijn aangepast aan het merendeel van de situaties voor het werken op hoogte en ze garanderen een optimaal comfort.

## NAVAHO® BOD

Multifunctionele antival- en werkpositionering gordels

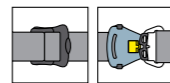


Polstering in schuimrubber

Anti-omdraai verbindingselement

Verstevigde heupriem

Sluiting van de beenlussen door DoubleBack of FAST gespen



- Half-stevige brede heupriem voor een uitstekende steun.
- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een maximaal comfort bij hangend werken.
- Schouderriemen in schuimrubber, verwijderd van de hals om wrijvingen te beperken; samen met het directionele ventrale inbindpunt, gemakkelijk te trekken.
- In geval van belasting op de heupriem, nemen de schouderriemen deze last over en verdelen ze over de schouders.
- Een ventraal inbindpunt biedt de mogelijkheid de last te verdelen tussen de heupriem en de beenlussen bij hangend werken.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Een stermaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Een inbindpunt achteraan de heupriem voor het verbinden van een leeflijn voor werkplaatsbeperking.
- Drie materiaaldragers met beschermhuls.

- Doorsteeklussen voor CARITool materiaaldragers.
- Heup- en borstriemen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Bestaat in drie versies:
  - NAVAHO BOD (C71000): beenlussen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen,
  - NAVAHO BOD FAST (C710F0): beenlussen uitgerust met automatische FAST gespen voor een eenvoudige en snelle opening en sluiting met behoud van de instelling,
  - NAVAHO BOD FAST zwart (C710FN): kleur: zwart, beenlussen uitgerust met automatische FAST gespen.

De NAVAHO BOD en NAVAHO BOD FAST gordels zijn beschikbaar in specifieke versies om te beantwoorden aan de Europese en Noord-Amerikaanse werknormen (zie overzichtstabel).



De borstriemen in schuimrubber bieden een groter comfort en houden de riemen verder van de hals voor minder wrijving. De gordel is tevens gemakkelijker aan te trekken.



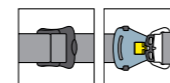
Het bij hitte voorgevormde foam achteraan de heupriem biedt een uitstekende steun bij hangend werken. Men kan de achterste gesp musketoneren voor het verbinden van een leeflijn voor werkplaatsbeperking.



De heupriem is achteraan en aan de zijkanten voorzien van drie materiaal-dragers. Hun fijne rand en stevige insteekpositie vergemakkelijken het aanhaken van de karabiners.



Meerdere doorsteeklussen voor materiaaldragers zijn voorzien op de heupriem. Zo kan men naar wens CARITool materiaaldragers aanbrengen.



## NAVAHO® SIT

Zitgordel voor werkpositionering

- Half-stevige brede heupriem voor een uitstekende steun.
- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een maximaal comfort bij hangend werken.
- Een ventraal inbindpunt biedt de mogelijkheid de last te verdelen tussen de heupriem en de beenlussen bij hangend werken.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Een inbindpunt achteraan de heupriem voor het verbinden van een leeflijn voor werkplaatsbeperking of om de zitgordel om te vormen tot antival-gordel dankzij de TOP borstgordel.
- Drie materiaaldragers met beschermhuls.
- Doorsteeklussen voor CARITool materiaaldragers.
- Heupriem uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Bestaat in drie versies:
  - NAVAHO SIT (C79000): beenlussen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen,
  - NAVAHO SIT FAST (C790F0): beenlussen uitgerust met automatische FAST gespen. De FAST gespen openen en sluiten snel en eenvoudig: je kan de gordel aantrekken zonder alle gespen te ontregelen.
  - NAVAHO SIT FAST zwart (C790FN): kleur: zwart, beenlussen uitgerust met automatische FAST gespen.

De NAVAHO SIT en NAVAHO SIT FAST gordels zijn beschikbaar in specifieke versies om te beantwoorden aan de Europese en Noord-Amerikaanse werknormen (zie overzichtstabel).



## TOP C81000

Borstgordel voor zitgordels

- Vormt de NAVAHO SIT en FALCON zitgordels om tot antivalgordels.
- Te bevestigen op de gesp achteraan en te verbinden met het ventrale inbindpunt.
- Schouderriemen in schuimrubber, verwijderd van de hals om wrijvingen te beperken; samen met het directionele ventrale inbindpunt, gemakkelijk te trekken.
- In geval van belasting op de heupriem, nemen de schouderriemen deze last over en verdelen ze over de schouders.
- Een stermaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Zonder dorsaal inbindpunt om niet te hinderen bij het dragen van een tas of een last op de rug.
- Borstriemen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.

De TOP borstgordel is beschikbaar in specifieke versies om te beantwoorden aan de Europese en Noord-Amerikaanse werknormen (zie overzichtstabel).



## CHESTER C64

Borstgordel voor zitgordels

- Vormt de NAVAHO SIT zitgordel om tot een antivalgordel door zich te verbinden met het ventrale inbindpunt.
- Een stermaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Schouderriemen en borstriem uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.

Ze zijn gemakkelijk aan te trekken, en je vergeet dat je ze aan hebt; ze houden de gebruiker in de juiste positie bij een val.

## NEWTON FAST JAK C73 JFO

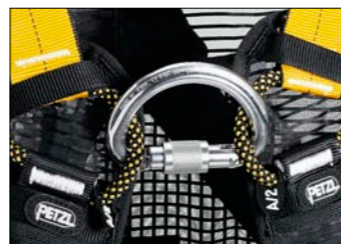
Eenvoudige antivalgordel, moduleerbaar met het JAK vest



- Het JAK vest garandeert dat de gordel goed gevormd is.
- Automatische FAST gespen aan de dijen om de gordel zeer eenvoudig aan te trekken terwijl men rechtop staat.
- Een sternaal inbindpunt en een dorsaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Borstriemen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Twee materiaaldragers met beschermhuls.
- Werkpositionering op de laterale inbindpunten van de gordel is mogelijk met de PAD FAST heupriem.
- Afdalen in rechtop houding is mogelijk gemaakt door de LIFT spreider. De NEWTON FAST JAK gordel is eveneens beschikbaar in zwarte versie zonder dorsaal inbindpunt.



De JAK vest en de automatische FAST gespen aan de dijen vergemakkelijken het aantrekken van de gordel.



Sternaal inbindpunt in twee delen, te gebruiken met een halfronde OMNI karabiner.



## NEWTON C73000

Eenvoudige en moduleerbare antivalgordel

- De bovenste en onderste riemen zijn verschillend van kleur voor het gemakkelijk aantrekken van de gordel.
- Een sternaal inbindpunt en een dorsaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Borstriemen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Twee materiaaldragers met beschermhuls.
- Werkpositionering op de laterale inbindpunten van de gordel is mogelijk met de PAD FAST heupriem.
- Afdalen in rechtop houding is mogelijk gemaakt door de LIFT spreider.



OMNI SCREW-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK

## OMNI M37 SL - M37 TL

Halfronde vergrendelbare karabiner

- De multidirectionele karabiner laat je toe om:
  - de NEWTON en FALCON ASCENT gordels te sluiten door het verbinden van de twee inbindpunten,
  - een valstop-systeem te verbinden (NEWTON) of een ventrale CROLL stijgklem te verbinden (FALCON ASCENT).
- Weerstand: 15 kN (in alle richtingen).
- Bestaat in twee versies:
  - OMNI SCREW-LOCK (M37 SL): manuele schroefvergrendeling voor vervuilde werkomgeving (gewicht: 86 g), certificatie: CE EN 362,
  - OMNI TRIACT-LOCK (M37 TL): automatische vergrendeling (gewicht: 92 g), certificatie: CE EN 362



LIFT



PAD FAST



JAK

## LIFT L54

Spreider voor de NEWTON gordel waardoor men kan afdalen in rechtop houding (voortbewegen in nauwe ruimten)

- De driehoekige karabijnen zijn ideaal voor het plaatsen in de schouderdoorsteken van de gordel.
- Onbuigbare structuur, behoudt zijn vorm rond het hoofd.

- Gewicht: 520 g
- Certificatie: CE

## PAD FAST C89 F

Werkpositioneringsriem voor de NEWTON gordel

- Vormt de eenvoudige antivalgordel om tot een antival- en werkpositioneringgordel.
- Comfortabel voor de werkpositionering met steun op de voeten.
- Twee laterale inbindpunten.
- Automatische FAST gesp voor een eenvoudige en snelle opening en sluiting met behoud van de instelling.
- Certificatie: CE EN 358

## JAK C73101

Voorgevormd vest om de NEWTON gordel gemakkelijk aan te trekken

- Houdt de gordel in vorm, klaar om aan te trekken.
- Bevestiging met doorsteeklussen en velcro lipjes.
- De mazen van de stof bieden een goede ventilatie.
- Bestaat in twee maten:
  - maat 1 (250 g),
  - maat 2 (290 g).



De gordels voor moeilijke toegang zijn ontworpen voor het opklimmen op touw. Zij laten je toe om voort te bewegen in nauwe werkzones.

## NAVAHO® BOD CROLL FAST C71CF0 Gordels voor rope-access



Polstering in schuimrubber

Directioneel verbindingselement  
Verstevigde heupriem

Sluiting van de beenlussen door FAST gespen



De borstriemen in schuimrubber bieden een grotere comfort en houden de riemen verder van de hals voor minder wrijving. De gordel is tevens gemakkelijker aan te trekken. Het bij hitte gevormde foam achteraan de heupriem biedt een uitstekende steun bij hangend werken.



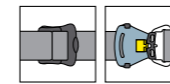
Men kan de achterste gesp musketoneren voor het verbinden van een leeflijn voor werkplaatsbeperking. Het dorsaal inbindpunt is snel en eenvoudig verstelbaar in de hoogte dankzij een DoubleBack gesp.



De gordels voor rope-access hebben een geïntegreerde ventrale CROLL touwklem. Het verstelpunt van de borstriemen dient om de CROLL onder spanning te houden. De connector die de borstriemen aan de heupriem verbindt, is uitgerust met een staafje dat het omdraaien verhindert.



De heupriem is achteraan en aan de zijkanten voorzien van drie materiaaldragers. Hun fijne rand en stevige insteekpositie vergemakkelijken het aanhaken van de karabijnen. Meerdere doorsteeklussen voor materiaaldragers zijn voorzien op de heupriem. Zo kan men naar wens CARITOOL materiaaldragers aanbrengen.



## NAVAHO® SIT

### Zitgordel voor werkpositionering

- Half-stevige brede heupriem voor een uitstekende steun.
- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een maximaal comfort bij hangend werken.
- Een ventraal inbindpunt biedt de mogelijkheid de last te verdelen tussen de heupriem en de beenlussen bij hangend werken.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Een inbindpunt achteraan de heupriem voor het verbinden van een leeflijn voor werkplaatsbeperking of om de zitgordel om te vormen tot antival-gordel dankzij de TOP borstgordel.
- Drie materiaaldragers met beschermhuls.
- Doorsteeklussen voor CARITOOL materiaaldragers.
- Heupriem uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Bestaat in drie versies:
  - NAVAHO SIT (C79000): beenlussen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen,
  - NAVAHO SIT FAST (C790F0): beenlussen uitgerust met automatische FAST gespen. De FAST gespen openen en sluiten snel en eenvoudig: je kan de gordel aantrekken zonder alle gespen te ontregelen.
  - NAVAHO SIT FAST zwart (C790FN): kleur: zwart, beenlussen uitgerust met automatische FAST gespen.

De NAVAHO SIT en NAVAHO SIT FAST gordels zijn beschikbaar in specifieke versies om te beantwoorden aan de Europese en Noord-Amerikaanse werknormen (zie overzichtstabel).



## TOP CROLL C81C00

### Borstgordel voor de zitgordel NAVAHO SIT FAST

- Vormt de NAVAHO SIT en FALCON zitgordels om tot gordels voor rope-access
- Met een geïntegreerde ventrale CROLL touwklem voor de opklim op touw.
- Te bevestigen op de gesp achteraan en te verbinden met het ventrale inbindpunt.
- Directioneel ventraal verbindingselement (DELTA).
- Schouderriemen in schuimrubber, verwijderd van de hals om wrijvingen te beperken; samen met het directionele ventrale inbindpunt, vergemakkelijken ze het aantrekken.
- In geval van belasting op de heupriem, nemen de schouderriemen deze last over en verdelen ze over de schouders.
- Een sternaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Zonder dorsaal inbindpunt om niet te hinderen bij het dragen van een tas of een last op de rug.
- Borstriemen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.



## PODIUM S70

### Zitje voor langdurig hangend werken

- Brede en comfortabele zit die tevens een uitstekende stabiliteit biedt.
- Stevige boorden die vermijden dat de ophangriemen de dijen zouden afknellen.
- De ophangbanden zijn te regelen door zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Drie materiaaldragers.
- Gemakkelijk op de rug te plaatsen wanneer men niet hangend werkt.
- Gewicht: 1.170 g



- Met een geïntegreerde ventrale CROLL touwklem voor de opklim op touw.
- Half-stevige brede heupriem voor een uitstekende steun.
- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een maximaal comfort bij hangend werken.
- Schouderriemen in schuimrubber, verwijderd van de hals om wrijvingen te beperken; samen met het directionele ventrale inbindpunt, vergemakkelijken ze het aantrekken.
- In geval van belasting op de heupriem, nemen de schouderriemen deze last over en verdelen ze over de schouders.
- Een ventraal inbindpunt biedt de mogelijkheid de last te verdelen tussen de heupriem en de beenlussen bij hangend werken.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.

- Een sternaal inbindpunt en een dorsaal inbindpunt voor het verbinden van een valstop-systeem.
- Een inbindpunt achteraan de heupriem voor het verbinden van een leeflijn voor werkplaatsbeperking.
- Drie materiaaldragers met beschermhuls.
- Doorsteeklussen voor CARITOOL materiaaldragers.
- Heup- en borstriemen uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Dijomtrek uitgerust met automatische FAST gespen voor een eenvoudige en snelle opening en sluiting met behoud van de instelling.
- Gebruik het PODIUM zitje in combinatie met de gordel bij langdurig hangend werken.

De NAVAHO BOD CROLL FAST gordel is beschikbaar in specifieke versies om te beantwoorden aan de Europese en Noord-Amerikaanse werknormen (zie overzichtstabel).

De SEQUOIA is de meest comfortabele gordel voor het boomsnoeien die Petzl ooit heeft vervaardigd. Hij is ideaal in alle situaties van voortbeweging en werkpositionering.

## SEQUOIA SRT C69CF0

Zitgordel voor het boomsnoeien die de toegangstechnieken met enkeltouw toelaat

NEW



Verbindingsgesp voor de SECUR schouderriem

Dubbele gepolsterde heupriem

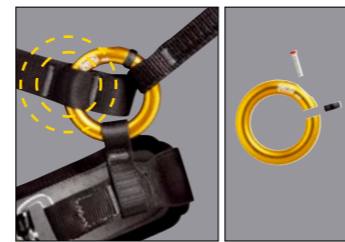
Ventrale inbind-brug beschikbaar in drie maten (25, 30, 35 cm)

Te openen ringen

Gepolsterde dijontrek met FAST gespen



De heupriem voor werkpositionering biedt een uniek comfort en een uitzonderlijke verluchting. Deze heupriem is uitgerust met laterale inbindpunten voor de werkpositionering met behulp van een leeflijn van het type GRILLON.



De twee te openen ringen laten je toe om: de verdeling van de krachten tussen de heupriem en de beenlussen (drie posities) te regelen, de hoogte van de inbind-brug aan te passen volgens uw toepassingen, uw technieken of aan uw lichaamsbouw, een RING S ring of een SWIVEL antitorsie-schakel rechtstreeks te installeren op de inbind-brug.



Zeven doorsteeklussen voor de CARITOOl materiaaldragers: het gereedschap kan met één hand worden opgeborgen of uitgehaald (met een klein gaatje voor het installeren van een anti-verlies touw op het gereedschap).



Materiaaldragers en een draagring voor een handzaag of voor ander gereedschap.



- Half-stevige extra-brede heupriem voor een unieke steun en een uitstekende verluchting.
- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een maximaal comfort bij hangend werken.
- De ventrale inbind-brug verleent laterale mobiliteit.
- De ventrale inbind-brug is verbonden met de heupriem en de beenlussen door twee te openen ringen, teneinde:
  - de verdeling van de krachten tussen de heupriem en de beenlussen (drie posities) te regelen,
  - de lengte van de ventrale inbind-brug aan te passen of twee ventrale inbind-bruggen te installeren,
  - een RING S ring of een SWIVEL antitorsie-schakel rechtstreeks te installeren op de inbind-brug.

- Het ventrale inbindpunt en de gesp achteraan de heupriem dienen voor het bevestigen van een ventrale CROLL stijgklem voor het opklimmen op enkeltouw.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Vijf materiaaldragers met beschermhuls.
- Twee aanhaak-ringen voor het bevestigen van een handzaag.
- Doorsteeklussen voor CARITOOl materiaaldragers.
- Heupriem uitgerust met zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Dijontrek uitgerust met automatische FAST gespen.

NEW



## SEQUOIA C690F0

Zitgordel voor het boomsnoeien die de traditionele klimtechnieken toelaat (footlock)

- Half-stevige extra-brede heupriem voor een unieke steun en een uitstekende verluchting.
- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een maximaal comfort bij hangend werken.
- Zeer gemakkelijk aan te trekken dankzij de FAST gespen aan de heupriem en aan de dijen.
- Een ventrale inbind-brug verleent laterale mobiliteit.
- De ventrale inbind-brug is verbonden met de heupriem en de beenlussen door twee te openen ringen, teneinde:
  - de verdeling van de krachten tussen de heupriem en de beenlussen (drie posities) te regelen,
  - de lengte van de ventrale inbind-brug aan te passen
- Twee ventrale inbind-bruggen te installeren, een RING S ring of een SWIVEL antitorsie-schakel rechtstreeks te installeren op de inbind-brug.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Vijf materiaaldragers met beschermhuls.
- Twee aanhaak-ringen voor het bevestigen van een handzaag.
- Doorsteeklussen voor CARITOOl materiaaldragers.

NEW



## SEQUOIA SWING C69SFA

Zitgordel voor het boomsnoeien met geïntegreerd zitje

- Half-stevige extra-brede heupriem voor een unieke steun en een uitstekende verluchting.
- Geïntegreerd zitje in de vorm van een "kuipstool" om drukpunten ter hoogte van de dijen te vermijden.
- Het zitje is regelbaar in de breedte om zo min mogelijk plaats in te nemen en om de verplaatsingen in de gaffels van de bomen te vergemakkelijken.
- Zeer gemakkelijk aan te trekken dankzij de FAST gespen aan de heupriem en aan de dijen.
- Een ventrale inbind-brug verleent laterale mobiliteit.
- De ventrale inbind-brug is verbonden met de heupriem en de beenlussen door twee te openen ringen, teneinde:
  - de verdeling van de krachten tussen de heupriem en de beenlussen (drie posities) te regelen,
  - de lengte van de ventrale inbind-brug aan te passen of twee ventrale inbind-bruggen te installeren,
  - een RING S ring of een SWIVEL antitorsie-schakel rechtstreeks te installeren op de inbind-brug.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Vijf materiaaldragers met beschermhuls.
- Twee aanhaak-ringen voor het bevestigen van een handzaag.
- Doorsteeklussen voor CARITOOl materiaaldragers.

NEW



RING S



Inbind-brug

## RING S C04620

Verbindingsring

Rechtstreeks te installeren op de inbind-brug van de SEQUOIA gordels om de laterale mobiliteit van de klimmer te verbeteren door hem een veilige steun op de te openen ringen te verlenen.

## Inbind-bruggen C69200

Inbind-bruggen voor SEQUOIA gordels

- Bestaan in drie lengtes:
  - C69200 25: 25 cm,
  - C69200 30: 30 cm,
  - C69200 35: 35 cm.

De nieuwe familie van de FALCON gordels is bestemd voor alle professionele redders: brandweer, redding in het hooggebergte, technische hulpdiensten, enz... Petzl heeft deze drie gordels speciaal ontwikkeld om te beantwoorden aan de vereisten van elk van deze activiteiten. Om deze FALCON gordels te creëren, heeft Petzl een bijzonder lichte en comfortabele heupriem en beenlussen ontworpen om de mobiliteit van de gebruikers te bevorderen (aanlooptochten, horizontale hangende verplaatsingen, enz...). Deze heupriem is uitgerust met verschillende inbindpunten volgens het type activiteit: ventraal inbindpunt, brug, laag inbindpunt. Alle FALCON gordels beschikken over een dorsale gesp waarmee je een borstgordel kan aanpassen voor het hijsen per helikopter of het opklimmen op touw, bij voorbeeld. Tenslotte is elke FALCON gordel voorzien van accessoires zodat hij een maximum aan functionaliteiten biedt aan reddingsploegen: multi-pele inbindpunten, soepele of stevige materiaaldragers, doorsteeklussen voor de CARITOOl materiaaldragers.

## FALCON C38 AAA Lichte zitgordel voor de hulpverlening

**NEW**



- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een beter comfort.
- Een ventraal inbindpunt biedt de mogelijkheid de last te verdelen tussen de heupriem en de beenlussen bij hangend werken.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Laterale inbindpunten in textiel, voor gerichte toepassingen.
- Verbindingsgesp achteraan om de TOP en TOP CROLL borstgordels te bevestigen.
- Heupriem en beenlussen uitgerust met twee zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Vier materiaaldragers: twee grote stevige vooraan voor een gemakkelijke bereikbaarheid van het materiaal en twee kleine soepele achteraan, om niet te hinderen bij het dragen van een rugtas.
- Twee doorsteeklussen voor CARITOOl materiaaldragers.
- Bestaat in twee versies:
  - FALCON (C38AAA),
  - FALCON zwart (C38AAN): kleur: zwart.



De heupriem en de beenlussen zijn fijn en licht voor een uitstekende mobiliteit.



Laterale inbindpunten in textiel, voor gerichte toepassingen. Zes materiaaldragers of doorsteeklussen voor de CARITOOl materiaaldragers, om de noodzakelijke uitrusting binnen handbereik te positioneren.



De heupriem en de beenlussen zijn snel en eenvoudig verstelbaar dankzij de DoubleBack gespen.



Dankzij de gesp achteraan kan men een TOP of TOP CROLL borstgordel verbinden voor het hijsen per helikopter of voor het omvormen van de FALCON in een gordel voor rope-access.

**NEW**



## FALCON MOUNTAIN C38 CAA Zitgordel voor de redding in het gebergte

- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een beter comfort.
- Constructie met beugel voor het bevorderen van de mobiliteit bij de voortbeweging met rotsklimtechnieken.
- De twee laterale inbindpunten verplaatsen de last naar de heupriem om stabiel te werken op plaatsen waar men steun heeft voor de voeten.
- Laterale inbindpunten in textiel, voor gerichte toepassingen.
- Heupriem en beenlussen uitgerust met twee zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Vier materiaaldragers (twee grote stevige vooraan voor een gemakkelijke bereikbaarheid van het materiaal en twee kleine soepele achteraan, om niet te hinderen bij het dragen van een rugtas).
- Twee doorsteeklussen voor CARITOOl materiaaldragers.

**NEW**



## FALCON ASCENT C38 BAA Zitgordel voor een doeltreffende opklim op touw

- Heupriem en beenlussen gepolsterd met luchtdoorlatend schuimrubber voor een beter comfort.
- Ventraal inbindpunt in twee delen waardoor men de doeltreffendheid van de opklim op touw met een CROLL bevordert.
- Laterale inbindpunten in textiel, voor gerichte toepassingen.
- Verbindingsgesp achteraan om een ventrale CROLL stijgklem te bevestigen via een SECUR schouderriem of een TOP CROLL borstgordel.
- Heupriem en beenlussen uitgerust met twee zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Vier materiaaldragers (twee grote stevige vooraan voor een gemakkelijke bereikbaarheid van het materiaal en twee kleine soepele achteraan, om niet te hinderen bij het dragen van een rugtas).
- Twee doorsteeklussen voor CARITOOl materiaaldragers.



OMNI SCREW-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK

## OMNI M37 SL - M37 TL Halfronde vergrendelbare karabiner

- De multidirectionele karabiner laat je toe om:
  - de NEWTON en FALCON ASCENT gordels te sluiten door het verbinden van de twee inbindpunten,
  - een valstop-systeem te verbinden (NEWTON) of een ventrale CROLL stijgklem te verbinden (FALCON ASCENT).
- Weerstand: 15 kN (in alle richtingen).
- Bestaat in twee versies:
  - OMNI SCREW-LOCK (M37 SL): manuele schroefvergrendeling voor vervuilde werkomgeving (gewicht: 86 g), certificatie: CE EN 362,
  - OMNI TRIACT-LOCK (M37 TL): automatische vergrendeling (gewicht: 92 g), certificatie: CE EN 362.

De evacuatie-driehoeken worden voornamelijk gebruikt door hulpdiensten bij kabelliften en door de brandweer. Hierdoor kan men niet-uitgeruste personen evacueren in een minimum aan tijd. De NEST draagberrie werd ontwikkeld in samenwerking met de organisatie 'Secours Spéléo Français'. Zij is ideaal voor interventies in nauwe ruimten en is ook geschikt voor evacuatietechnieken via touw. Zij laat toe de gewonde persoon te kantelen in functie van het terrein.



## PITAGOR C80 BR

Evacuatie-driehoek met schouderriemen

- Gemakkelijk te installeren dankzij de schouderriemen.
- Aan te passen rond de gewonde persoon met de zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Certificatie: CE EN 1497, CE EN 1498
- Gewicht: 1.290 g



## BERMUDE C80

Evacuatie-driehoek zonder schouderriemen

- Gemakkelijk en snel te installeren (zelfs rond een zittende persoon).
- Zonder verstelling aan te passen op verschillende lichaamstypes (meerdere positioneringen van de inbindpunten).
- Certificatie: CE EN 1498
- Gewicht: 795 g



## NEST S61

Draagberrie voor hulpverlening in nauwe ruimten

- Laat toe een gewonde te vervoeren in horizontale, verticale of schuine positie.
- Complete positioneringsgordel binnenin de draagberrie om de gewonde veilig vast te hechten.
- Regelbare riemen door zelfblokkerende DoubleBack gespen.
- Soepele bodem zodat hij goed kan vooruitglijden.
- Comfortabele schuimrubber onder de gewonde persoon.
- Verwijderbare verstevigingslatten zodat de berrie minder plaats inneemt bij de aantocht.
- Afmetingen: 190 x 50 x 5 cm
- Gewicht: 11,50 kg



## CARITOOOL P42 - P42 L

Materiaaldrager

- Uithalen en opbergen van het gereedschap met één hand.
- Sorteren van het gereedschap dankzij de platte vorm bovenaan.
- Bovenste gaatje voor het installeren van een anti-verlies touwtje op het gereedschap.
- Te plaatsen in de doorsteeklussen van de heupriem of op de riem van de gordels en blijft correct gepositioneerd dankzij een positioneerklep.
- Bestaat in twee maten:
  - CARITOOOL (P42): maximaal toegelaten last: 5 kg, gewicht: 25 g
  - CARITOOOL L (P42 L): maximaal toegelaten last: 15 kg, gewicht: 60 g

Deze materiaaldrager is geen PBM.

		Europese versie		Internationale versie		Inbindpunten				Maat			Gewicht
		Referentie	Certificatie	Referentie	Certificatie	dorsaal	sternaal	ventraal	lateraal	Heupriem	Dijomtrek	Gestalte	
	NAVAHO BOD	C71000 1	CE EN 361 CE EN 358 CE EN 813	C71000 1B	ANSI Z359.1 NFPA 1983 Class III CSA Z259.10 CE EN 361 CE EN 358 CE EN 813	•	•	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	160... 180 cm	1890 g
		C71000 2		C71000 2B		•	•	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	175... 200 cm	2000 g
	NAVAHO BOD FAST / NOIR	C710F0 1 / C710FN 1		C710F0 1B / C710FN 1B		•	•	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	160... 180 cm	1890 g
		C710F0 2 / C710FN 2		C710F0 2B / C710FN 2B		•	•	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	175... 200 cm	2000 g
NAVAHO BOD CROLL FAST	C71CF0 1	CE EN 361 CE EN 358 CE EN 813 CE EN 12841 type B	C71CF0 1B	ANSI Z359.1 CSA Z259.10 CE EN 361, CE EN 358, CE EN 813, CE EN 12841 type B	•	•	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	160... 180 cm	2045 g	
	C71CF0 2	C71CF0 2B	•	•	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	175... 200 cm	2150 g			
	NAVAHO SIT	C79000 1	CE EN 358 CE EN 813	C79000 1A	NFPA 1983 Class III	-	-	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	-	1190 g
		C79000 2		C79000 2A		-	-	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	-	1300 g
	NAVAHO SIT FAST / NOIR	C790F0 0		-		-	•	•	60... 100 cm	45... 57 cm	-	1190 g	
		C790F0 1 / C790F0N 1		C790F0 1A / C790F0N 1A		-	-	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	-	1190 g
		C790F0 2 / C790F0N 2		C790F0 2A / C790F0N 2A		-	-	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	-	1300 g
	TOP	C81000 1	CE EN 361 (met zitgordel)	C81000 1A	NFPA 1983 Class III (met zitgordel)	-	•	-	-	-	-	160... 180 cm	585 g
		C81000 2		C81000 2A		-	•	-	-	-	-	175... 200 cm	635 g
	TOP CROLL	C81C00 1	CE EN 361 (met zitgordel) CE EN 12841 type B	-	-	-	•	-	-	-	-	160... 180 cm	645 g
		C81C00 2		-	-	-	•	-	-	-	-	175... 200 cm	695 g
	SEQUOIA SRT	C69CF0 1	CE EN 358 CE EN 813	-	-	-	-	•	•	70... 100 cm	50... 65 cm	-	1 400 g
		C69CF0 2		-	-	-	•	•	85... 120 cm	60... 75 cm	-	1 460 g	
	SEQUOIA	C69CF0 1		-	-	-	•	•	70... 100 cm	50... 65 cm	-	1 320 g	
		C69CF0 2		-	-	-	•	•	85... 120 cm	60... 75 cm	-	1 370 g	
	SEQUOIA SWING	C69SFA 1		-	-	-	•	•	70... 100 cm	50... 65 cm	-	2 380 g	
		C69SFA 2		-	-	-	•	•	85... 120 cm	60... 75 cm	-	2 420 g	
	FALCON	C38 AAA 1	CE EN 813 CE EN 358	-	-	-	-	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	-	810 g
		C38 AAA 2		-	-	-	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	-	900 g	
	FALCON MOUNTAIN	C38 CAA 1	CE EN 813 CE EN 358 CE EN 12277 type C	-	-	-	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	-	795 g	
		C38 CAA 2		-	-	-	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	-	830 g	
	FALCON ASCENT	C38 BAA 1	CE EN 813 CE EN 358	-	-	-	•	•	70... 120 cm	50... 65 cm	-	780 g	
		C38 BAA 2		-	-	-	•	•	80... 140 cm	60... 75 cm	-	800 g	
	NEWTON FAST JAK / NOIR	C73JFO 0	CE EN 361	-	-	•	•	-	-	68... 95 cm	45... 60 cm	165... 180 cm	960 g
		C73JFO 1 / C73JFN 1S		-	-	• / -	•	-	-	75... 104 cm	53... 66 cm	173... 187 cm	1020 g / 890 g
		C73JFO 2 / C73JFN 2S		-	-	• / -	•	-	-	97... 125 cm	55... 75 cm	180... 194 cm	1070 g / 930 g
	NEWTON	C73000 1		-	-	•	•	-	-	75... 104 cm	53... 66 cm	173... 187 cm	780 g
		C73000 2		-	-	•	•	-	-	97... 125 cm	55... 75 cm	180... 195 cm	810 g
	PAD FAST	C89 OF	CE EN 358	-	-	-	-	-	•	60... 95 cm	-	-	344 g
		C89 1F		-	-	-	-	-	•	75... 105 cm	-	-	387 g
		C89 2F		-	-	-	-	-	•	95... 120 cm	-	-	417 g



## De bescherming voor personen die op hoogte werken

Een helm moet beschermen tegen vallende voorwerpen en schokken, en mag niet hinderen tijdens een activiteit.

Petzl stelt de VERTEX BEST en VERTEX VENT helmen voor bij het werken op hoogte. Beide modellen zijn uitgerust met een uiterst resistente kinband, om het risico te verminderen dat de helm zou worden afgerukt tijdens een val. De VERTEX ST helm is bestemd voor een gebruik in een industriële omgeving.

Deze helmen zijn zeer robuust. Ze beantwoorden aan de eisen van professionele gebruikers, omdat ze de mogelijkheid bieden een vizier en oorbeschermers aan te brengen.

De keuze voor een model met of zonder verluchting is afhankelijk van de analyse van de risico's verbonden aan de werkomgeving (elektriciteit, projecties van smeltend metaal, enz...).

## Werken op hoogte



VERTEX® BEST A16



VERTEX® VENT A11

## Industrie



VERTEX® ST A12

## VERTEX® BEST A16

Helm voor werken op hoogte en hulpverlening



Schaal in zeer resistent polycarbonaat

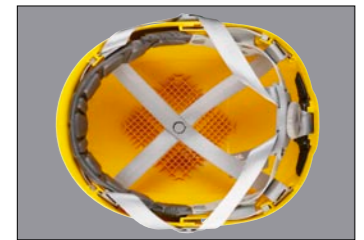
Haakjes voor het aanbrengen van een hoofdlamp

Aanpasbare kinband



- De kinband is ontworpen om minder risico te lopen de helm te verliezen tijdens een val: hij weerstaat aan méér dan 50 daN (EN 12492 norm voor alpiene helmen).
- Voering in textiel voor een optimaal comfort.
- Dikke hoofdomtrek in optie, voor een perfecte aanpassing, welke morfologie de gebruiker ook heeft.
- Hoofdomtrek-wieltje dat kan bediend worden met handschoenen.
- Hoofdomtrek verstelbaar in de hoogte.
- De schaal is uitgerust met laterale gleuven voor de bevestiging van een vizier en oorbeschermers.
- Vier haakjes voor het aanbrengen van een hoofdlamp.
- Voldoet aan alle facultatieve eisen van de EN 397 norm betreffende laterale vervorming, gebruik bij lage temperaturen, elektrische isolatie en projecties van smeltend metaal.

- Bestaat in vijf kleuren:
  - VERTEX BEST (A16 Y1): geel,
  - VERTEX BEST (A16 W1): wit,
  - VERTEX BEST (A16 R1): rood,
  - VERTEX BEST (A16 O1): oranje,
  - VERTEX BEST (A16 N1): zwart.



De voering in textiel en de hoofdomtrek in schuimrubber zorgen voor een uitstekend comfort. Voor de kleine hoofdomtrekken, kan men een optionele dikkere schuimrubber inleggen.



Het hoofdomtrek-wieltje biedt een snelle en eenvoudige instelling van de hoofdomtrek, met de helm op het hoofd, en kan bediend worden met handschoenen. De hoofdomtrek kan ingesteld worden in de hoogte zodat hij correct geplaatst wordt voor iedere morfologie. De hoofdomtrek kan in de schaal geborgen worden om hem te beschermen bij het opbergen en zodat hij minder plaats inneemt.



De twee laterale gleuven bieden de mogelijkheid om tegelijk een vizier en oorbeschermers aan te brengen.



### VERTEX® BEST DUO LED 14 E66

Helm met waterdichte optische houder met dubbele lichtbron voor nauwe ruimten, voor nachtelijke hulpverlening en werken op hoogte

- VERTEX BEST witte helm met geïntegreerde FIXO DUO LED 14 hoofd lamp.
- Dubbele lichtbron.
- Halogeen lichtbron (x 1): gefocuseerde lichtstraal voor een verreikende verlichting.
- Leds lichtbron (x 14):
  - brede lichtstraal voor een nabije verlichting,
  - drie verlichtingsniveaus: maximaal, optimaal, economisch,
  - gereguleerde verlichting om een constant verlichtingsniveau te behouden tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn,
  - automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn.
- Vergrendelbare schakelaar.
- Oriënteerbare lichtbron.
- Waterdichte hoofd lamp tot op -5 meter (IPX8).
- Voldoet niet aan de facultatieve eisen van de EN 397 norm, betreffende elektrische isolatie.

Zie paragraaf "Verlichting" voor meer informatie.

<b>Hoeveelheid licht:</b>	67 lumen (14 Leds)		
<b>Type van lichtbundel:</b>	breed of gebundeld		
<b>14 Leds (brede lichtbundel)</b>	maximum	optimum	economisch
<b>Totale autonomie:</b>	<b>183 u</b>	<b>148 u</b>	<b>110 u</b>
Overlevingsautonomie:	179 u 30	138 u	47 u
<b>Afstand t=0:</b>	<b>34 m --&gt; 3 u 30</b>	<b>26 m --&gt; 10 u</b>	<b>15 m --&gt; 63 u</b>
Afstand t=0u30:	34 m	26 m	15 m
Afstand t=10u:	9 m	26 m	15 m
Afstand t=30u:	-	-	15 m
<i>Halogeen (gefocuseerde lichtbundel)</i>			
<b>Autonomie:</b>	<b>4 u</b>		
<b>Afstand t=0:</b>	<b>100 m</b>		
Afstand t=0u30:	70 m		

### VERTEX® VENT A11

Geventileerde helm voor werken op hoogte en hulpverlening

- Gaatjes met regelbare verschuifbare luiken om de helm te ventileren volgens de gebruiksomstandigheden.
- De kinband is ontworpen om minder risico te lopen de helm te verliezen bij een schok tijdens een val: hij weerstaat aan méér dan 50 daN (EN 12492 norm voor alpiene helmen).
- Voering in textiel voor een optimaal comfort.
- Dikke hoofdomtrek in optie, voor een perfecte aanpassing, welke morfologie de gebruiker ook heeft.
- Hoofdomtrek-wieltje dat kan bediend worden met handschoenen.
- Hoofdomtrek verstelbaar in de hoogte.
- De schaal is uitgerust met laterale gleuven voor de bevestiging van een vizier en oorbeschermers.
- Vier haakjes voor het aanbrengen van een hoofd lamp.
- Bestaat in vijf kleuren:
  - VERTEX VENT (A11 Y1): geel,
  - VERTEX VENT (A11 W1): wit,
  - VERTEX VENT (A11 R1): rood,
  - VERTEX VENT (A11 O1): oranje,
  - VERTEX VENT (A11 N1): zwart.
- Voldoet aan de facultatieve eisen van de EN 397 norm, betreffende laterale vervorming en gebruik bij lage temperaturen.
- Voldoet niet aan de facultatieve eisen van de EN 397 norm, betreffende elektrische isolatie en projecties van smeltend staal.

### VERTEX® ST A12

Helm voor de industrie

- De kinband is ontworpen om ontklipt te worden als de helm blijft vasthaken: de gesp opent bij 25 daN (EN 397 norm van de industriehelmen).
- Voering in textiel voor een optimaal comfort.
- Dikke hoofdomtrek in optie, voor een perfecte aanpassing, welke morfologie de gebruiker ook heeft.
- Hoofdomtrek-wieltje dat kan bediend worden met handschoenen.
- Hoofdomtrek verstelbaar in de hoogte.
- De schaal is uitgerust met laterale gleuven voor de bevestiging van een vizier en oorbeschermers.
- Vier haakjes voor het aanbrengen van een hoofd lamp.
- Kleur: wit.
- Voldoet aan alle facultatieve eisen van de EN 397 norm betreffende laterale vervorming, gebruik bij lage temperaturen, elektrische isolatie en projecties van smeltend metaal.

### Verschillen:



**VERTEX BEST:**  
• Bescherming tegen elektrisch risico (geen ventilatie).

**VERTEX VENT:**  
• Aanwezigheid van verlichtingsgaten (bescherming tegen elektrisch risico is niet gegarandeerd).



**VERTEX BEST:**  
• Beperkt risico om de helm te verliezen bij een val (de kinband weerstaat aan 50 daN).

**VERTEX ST:**  
• De helm ontklipt als hij blijft vasthaken (de gesp opent bij 25 daN).



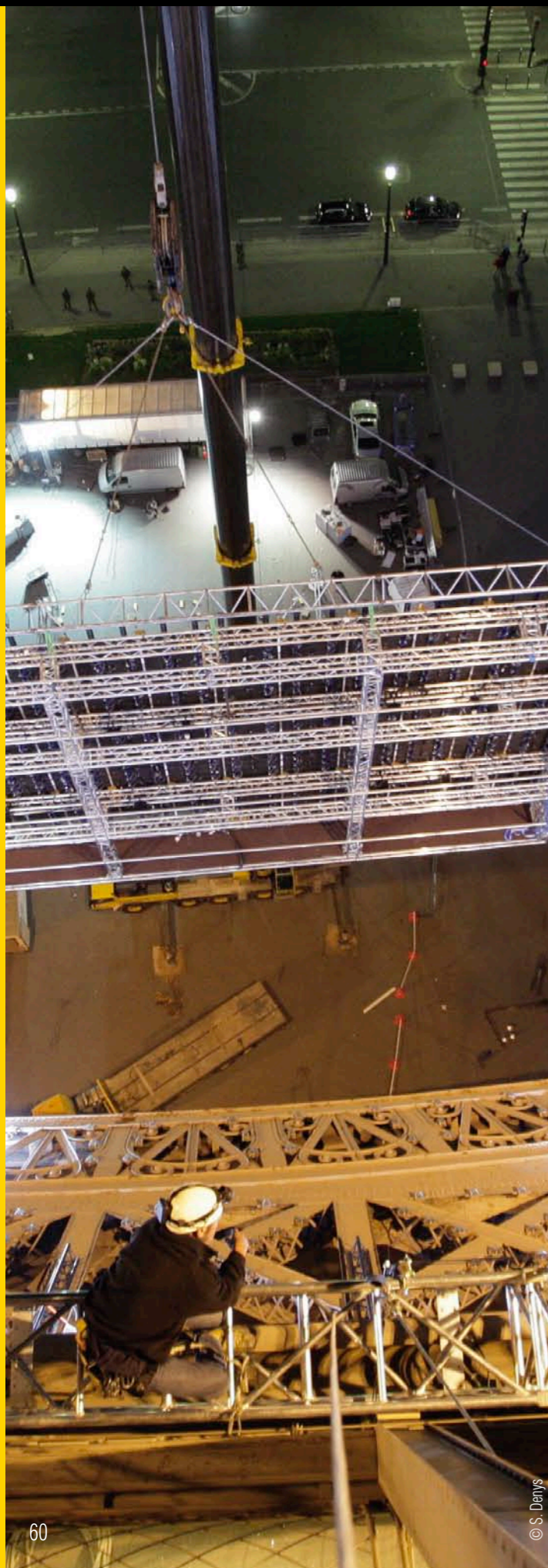
**VERTEX VENT:**  
• Beperkt risico om de helm te verliezen bij een val (de kinband weerstaat aan 50 daN).  
• Aanwezigheid van verlichtingsgaten

**VERTEX ST:**  
• De helm ontklipt als hij blijft vasthaken (de gesp opent bij 25 daN).



### Technische gegevens van de helmen

	Referentie	Hoofdomtrek	Weerstand van de kinband	Certificatie	Facultatieve eisen van de EN 397 norm				Gewicht
					Laterale vervorming	-30°C	Elektrische isolatie	Smeltend metaal	
<b>VERTEX BEST</b>	A16	53... 63 cm (20,9... 24,8")	> 50 daN	CE, ANSI Z89.1 - 2003 TYPE 1 CLASS E	•	•	•	•	465 g
<b>VERTEX BEST DUO LED 14</b>	E66	53... 63 cm (20,9... 24,8")	> 50 daN	CE, ANSI Z89.1 - 2003 TYPE 1 CLASS C	•	•	-	•	640 g
<b>VERTEX VENT</b>	A11	53... 63 cm (20,9... 24,8")	> 50 daN	CE EN 12492, ANSI Z89.1 - 2003 TYPE 1 CLASS C	•	•	-	-	465 g
<b>VERTEX ST</b>	A12	53... 63 cm (20,9... 24,8")	≤ 25 daN	CE EN 397, ANSI Z89.1 - 2003 TYPE 1 CLASS E	•	•	•	•	465 g



## De verbinding tussen de gebruiker en de structuur

De leeflijnen moeten toelaten te evolueren met een maximum aan veiligheid en een minimum aan hinder voor de gebruiker.

Er bestaan twee types leeflijnen:

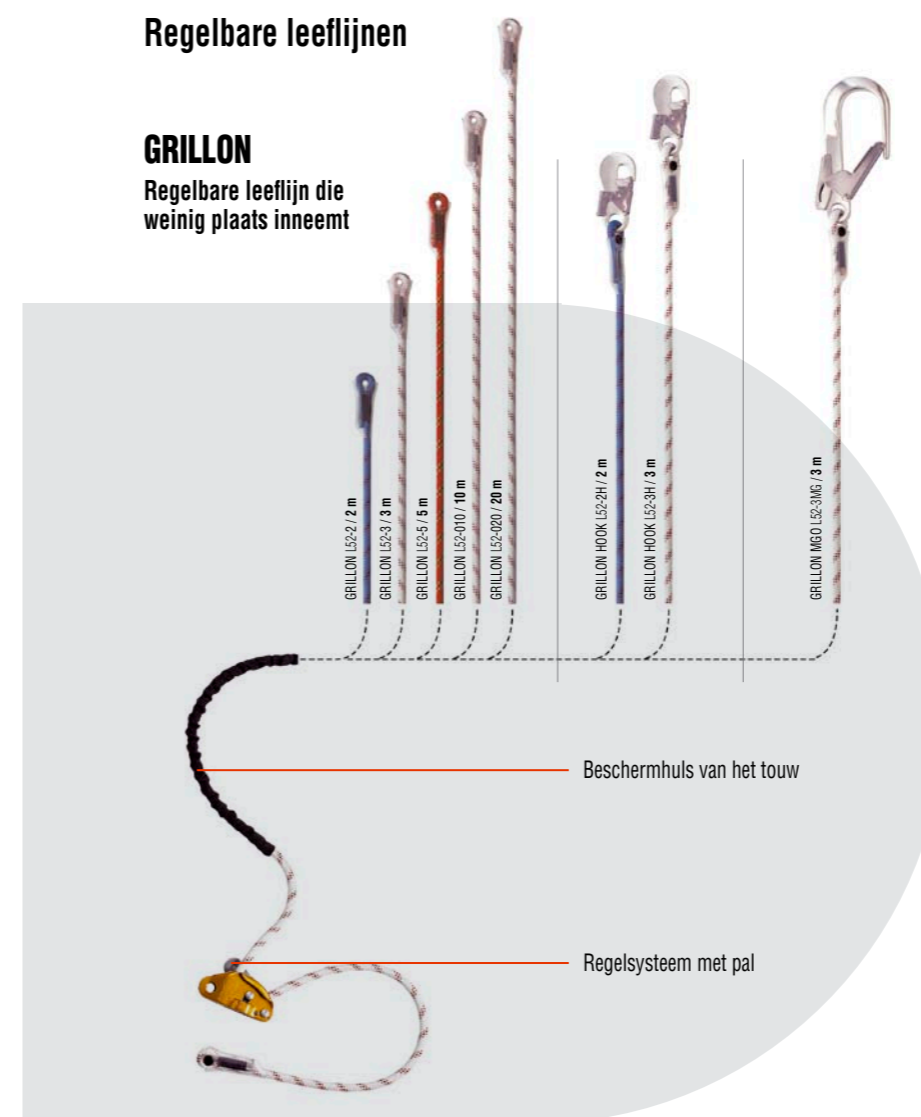
- leeflijnen voor werkplaatsbepering en voor werkpositionering:
  - om te verhinderen dat de persoon die op hoogte werkt zich in een zone zou begeven waar een valrisico bestaat,
  - om zich te positioneren op de werkplaats, wanneer er een valrisico bestaat, moet de installatie aangevuld worden met een geïntegreerd valstop-systeem,
- energie-absorber leeflijnen: om de valimpact op de persoon te beperken tijdens het weerhouden van een val.

De leeflijnen voor werkplaatsbepering en werkpositionering worden gebruikt met een werkpositioneringsgordel. Zij zijn ontworpen om de verplaatsingen te beperken of om gepositioneerd te werken met de handen vrij. Er bestaan regelbare en niet-regelbare leeflijnen. Het gebruikte polyamide touw (semi-statisch of dynamisch) garandeert de weerstand tegen het schuren en veroudering. Wanneer een valrisico bestaat, moeten de leeflijnen voor werkplaatsbepering en werkpositionering worden aangevuld met een energie-absorber.

## Regelbare leeflijnen

### GRILLON

Regelbare leeflijn die weinig plaats inneemt



Beschermhuls van het touw

Regelsysteem met pal

- Progressief mechanisch regelsysteem met kantelbare pal waardoor men de werkpositionering kan instellen.
- Enkelvoudig te installeren met één leeflijn op het ventrale aanbindpunt van de gordel (voor hangend werken), of dubbel met twee leeflijnen op de laterale aanbindpunten van de gordel (met steun voor de voeten).
- Verschuifbare beschermhuls: beschermt het touw tegen agressieve omlooppunten.

Bestaat in verschillende versies:

- **GRILLON L52**
  - Regelbare GRILLON leeflijn zonder verbindingselement.
  - Bestaat in vijf lengtes: 2, 3, 5, 10 en 20 meter.
  - De versies in 5, 10 en 20 m kunnen gebruikt worden als tijdelijke leeflijn.
  - Deze versies beschikken over een handgreep die helpt bij het losmaken van de pal onder spanning (in het geval van enkelvoudig gebruik op de ventrale ring van de gordel).

- **GRILLON HOOK L52 2H 3H**
  - Regelbare GRILLON leeflijn met een HOOK snaphook.
  - Ontworpen om zich te verbinden met metalen structuren, kabels en smalle staven.
  - De HOOK snaphook met automatische vergrendeling is permanent bevestigd op een uiteinde van de leeflijn.
  - Bestaat in twee lengtes: 2 en 3 meter.

- **GRILLON MGO L52 3MG**
  - Regelbare GRILLON leeflijn met een MGO connector.
  - Ontworpen om zich te verbinden met metalen structuren, kabels en staven met grote diameter.
  - De MGO connector met grote opening en automatische vergrendeling is permanent bevestigd op een uiteinde van de leeflijn.
  - Beschikt over een handgreep die helpt bij het losmaken van de pal onder spanning (in het geval van enkelvoudig gebruik op de ventrale ring van de gordel).
  - Lengte: 3 meter.

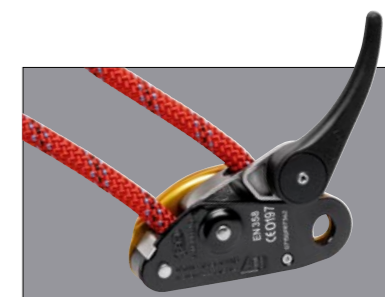


De kantelbare pal van de GRILLON laat een progressieve afstelling van de leeflijn toe.



De genaaide uiteinden op de leeflijnen in touw verhogen de resistentie ten opzichte van een geknoopt uiteinde. Zij nemen tevens minder plaats in.

De plastic hulzen en de STRING's houden de verbindingselementen op hun plaats. Zij beschermen eveneens de uiteinden van de leeflijnen tegen het schuren te wijten aan herhaaldelijke wrijvingen.

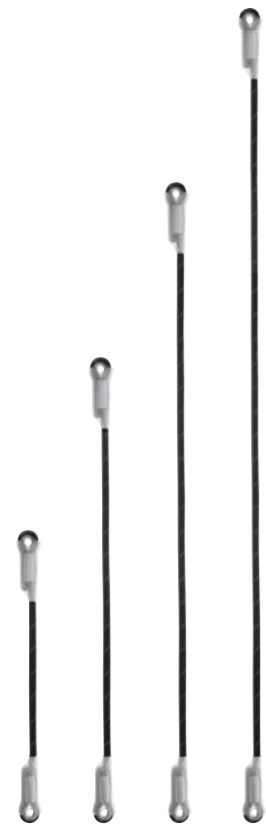


De regelbare GRILLON leeflijnen van 5, 10 en 20 meter en de GRILLON MGO leeflijn van 3 meter zijn uitgerust met een handgreep die helpt bij het progressief losmaken van de rempal onder spanning.

NOTA: de GRILLON leeflijnen zijn eveneens beschikbaar in 5, 10 en 20 meter om leeflijnen te realiseren (zie hoofdstuk VERANKERINGEN).



## Niet-regelbare leeflijnen



### JANE L50 Niet-regelbare leeflijn in dynamisch touw

- Kan geïnstalleerd worden in een valstop-systeem.
- Bestaat in vier lengtes: 0,6 - 1 - 1,5 en 2 meter.



### JANE MGO L53 Niet-regelbare leeflijn in dynamisch touw uitgerust met een MGO connector

- Versie van de JANE leeflijn met een MGO connector.
- Ontworpen om zich te verbinden met metalen structuren, kabels en staven met grote diameter.
- De MGO connector met grote opening en automatische vergrendeling is permanent bevestigd op een uiteinde van de leeflijn.
- Bestaat in drie lengtes: 0,6 - 1 en 1,5 meter.



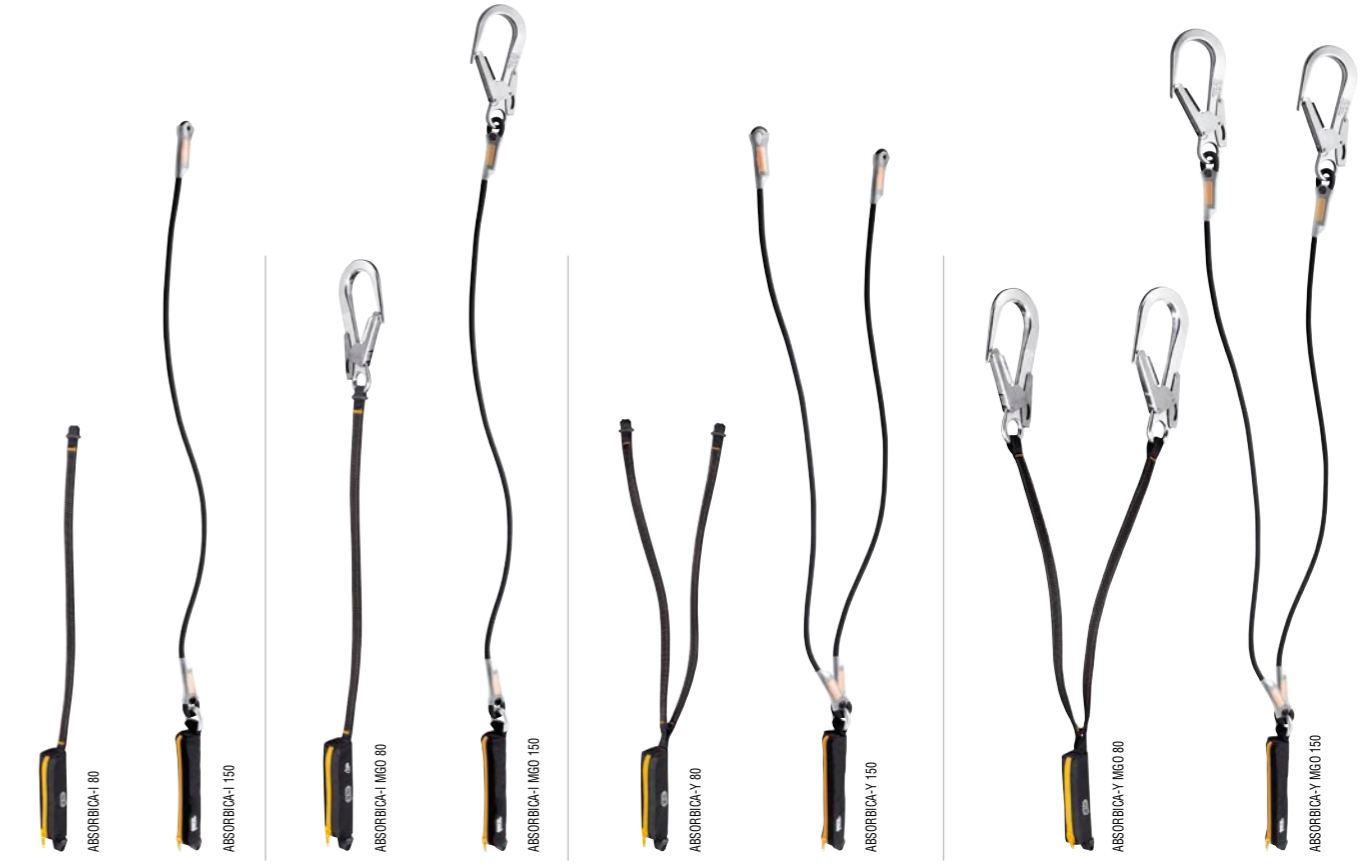
### SPELEGYCA C44 Asymmetrische leeflijn in Y-vorm in genaaid platbandlus

- Te gebruiken met een ASCENSION hand-stijgklem voor verplaatsingen op touw.
- Asymmetrische vorm in Y voor vlottere verplaatsingen:
  - men heeft de keuze om zich te verbinden met het korte of lange touweinde in functie van de vooruitgang,
  - mogelijkheid om zich permanent te verbinden, zelfs bij het oversteken van fractioneringen, dankzij de twee touweinden.
- Uiteinden voorzien van een STRING om de connector in de juiste positie te houden en te beschermen tegen wrijving.
- Platte genaaid bandlus voor een grotere weerstand tegen schuren en veroudering.

OPGELET: de SPELEGYCA is geen energie-absorber.

Energie-absorber leeflijnen maken deel uit van een valstop-systeem. Zij absorberen de energie van de val door het uitscheuren van speciale naden. Om de mobiliteit in de werkzone te bevorderen, zijn de energie-absorber leeflijnen beschikbaar in verschillende lengtes. Controleer systematisch of de resterende ruimte tot de grond compatibel is met de lengte van de leeflijn.

## Energie-absorbers met geïntegreerde leeflijn



### ABSORBICA-I / -Y Energie-absorbers met geïntegreerde leeflijn

- Keuze tussen twee lengtes volgens het type gebruik.
- Uiteinde aan de kant van de energie-absorber voorzien van een STRING.
- Uiteinden aan de overzijde van de energie-absorber, uitgerust, volgens de modellen, met STRING's, met genaaid uiteinden onder plastic huls of met connectors.
- Opbergtasje in textiel met ritssluiting om de energie-absorber te beschermen tegen het schuren of tegen projecties, terwijl dit toch een regelmatige controle van de absorber toelaat.

Bestaat in verschillende versies:

- **ABSORBICA-I L58 - L70150 I**
  - Energie-absorber met geïntegreerde leeflijn.
  - Ontworpen voor het beveiligen op een leeflijn in touw, in kabel of op staven.
  - Bestaat in twee lengtes:
    - . ABSORBICA-I (L58): 0,8 m (band met STRING's op de twee uiteinden),
    - . ABSORBICA-I (L70150I): 1,5 m (touw met genaaid uiteinde onder plastic huls).

- **ABSORBICA-I-MGO L58 MGO - L70150 IM**
  - Energie-absorber met geïntegreerde leeflijn en een MGO connector.
  - Versie van de ABSORBICA-I met MGO connector, om zich te verbinden met metalen structuren, kabels en staven met grote diameter.
  - De MGO connector met grote opening en automatische vergrendeling is permanent bevestigd op een uiteinde van de leeflijn.
  - Bestaat in twee lengtes:
    - . ABSORBICA-I-MGO (L58 MGO): 0,8 m\* (band met STRING's op de 2 uiteinden en een MGO connector),
    - . ABSORBICA-I-MGO (L70150 IM): 1,5 m\* (touw met genaaid uiteinde onder plastic huls plus een MGO connector).

- **ABSORBICA-Y L59 - L70150 Y**
  - Energie-absorber met geïntegreerde leeflijn in Y-vorm.
  - Ontworpen voor het beveiligen op een leeflijn in touw, in kabel of op staven, waarbij men fractioneringen moet oversteken.
  - Mogelijkheid om zich permanent te verbinden, zelfs bij het oversteken van fractioneringen, dankzij de twee touweinden.
  - Bestaat in twee lengtes:
    - . ABSORBICA-Y (L59): 0,8 m (band met STRING's op de drie uiteinden),
    - . ABSORBICA-Y (L70150 Y): 1,5 m (touw met genaaid uiteinden onder plastic huls).

- **ABSORBICA-Y MGO L59 MGO - L70150 YM**
  - Energie-absorber met geïntegreerde leeflijn in Y-vorm en twee MGO connectors.
  - Versie van de ABSORBICA-Y met MGO connectors, om zich te verbinden met metalen structuren, kabels en staven met grote diameter.
  - MGO connectors met grote opening en automatische vergrendeling, permanent bevestigd op de uiteinden van de leeflijn.
  - Bestaat in twee lengtes:
    - . ABSORBICA-Y-MGO (L59 MGO): 0,8 m\* (band met STRING's op de drie uiteinden plus twee MGO connectors),
    - . ABSORBICA-Y-MGO (L70150 YM): 1,5 m\* (touw met genaaid uiteinden onder plastic huls plus twee MGO connectors).

\* Lengte zonder de connector.

Energie-absorbers



**ASAP'SORBER L71**  
Energie-absorber met geïntegreerde leeflijn  
Zie Mobile antival-beveiliging.

**ABSORBICA L57**  
Energie-absorber in uitscheurbaar bandmateriaal

- Onderdeel van een valstop-systeem.
- Gewoonlijk gebruikt in combinatie met een leeflijn om een energie-absorber leeflijn te vormen met een maximale lengte van twee meter.
- Uiteinden voorzien van een STRING.
- Compact en licht.

	Referentie	Lengte	Lengte na volledige uitscheuring	Tirant d'air (vrije ruimte tot de grond)	Certificatie	Gewicht
Leeflijnen voor werkplaatsbeperking en werkpositionering						
<b>GRILLON</b>	L52 2	2 m	-	-	CE EN 358	420 g
	L52 3	3 m	-	-		530 g
	L52 5	5 m	-	-	CE EN 358, EN 795 C	690 g
	L52 010	10 m	-	-		1055 g
	L52 020	20 m	-	-		1900 g
<b>GRILLON HOOK</b>	L52 2H	2 m	-	-	CE EN 358	610 g
	L52 3H	3 m	-	-		720 g
<b>GRILLON MGO</b>	L52 3MG	3 m	-	-	CE EN 358	995 g
<b>JANE</b>	L50 60	0,6 m	-	-	CE EN 354	110 g
	L50 100	1 m	-	-		130 g
	L50 150	1,5 m	-	-		185 g
	L50 200	2 m	-	-		225 g
<b>JANE MGO</b>	L53 60	0,6 m	-	-	CE EN 354	565 g
	L53 100	1 m	-	-		585 g
	L53 150	1,5 m	-	-		640 g
<b>SPELEGYCA</b>	C44	0,3 (korte touweinde) 0,6 m (lange touweinde)	-	-	CE EN 354	90 g
Energie-absorber leeflijnen						
<b>ABSORBICA</b>	L57	0,2 m	1,6 m	3,9 m + energie-absorber, leeflijn, verbindingselementen	CE EN 355	154 g
<b>ABSORBICA-I</b>	L58	0,8 m	1,5 m	4,35 m	CE EN 355	160 g
	L70150 I	1,5 m	3,35 m	6,1 m		365 g
<b>ABSORBICA-Y</b>	L59	0,8 m	1,5 m	4,35 m	CE EN 355	210 g
	L70150 Y	1,5 m	3,35 m	6,1 m		500 g
<b>ABSORBICA-I MGO</b>	L58 MGO	0,8 m (zonder connector)	1,75 m	4,35 m	CE EN 355, CE EN 362	655 g
	L70150 IM	1,5 m (zonder connector)	3,6 m	6,1 m		825 g
<b>ABSORBICA-Y MGO</b>	L59 MGO	0,8 m (zonder connector)	1,75 m	4,35 m	CE EN 355, CE EN 362	1120 g
	L70150 YM	1,5 m (zonder connector)	3,6 m	6,1 m		1420 g
<b>ASAP'SORBER</b>	L71 20	0,2 m	0,45 m	3,15 m	CE EN 355	60 g
	L71 40	0,4 m	0,80 m	3,50 m	CE EN 355	100 g



© G. Codina

## Zo snel mogelijk blokkeren (ASAP: As Soon As Possible)

De mobiele antival-beveiliging ASAP laat je toe om uiterst eenvoudige en efficiënte valstop-systemen te realiseren. Hij wordt gebruikt in beveiligingsystemen voor het voortbewegen op structuren of als bijkomende beveiliging op een veiligheidstouw voor het werken op touwen. Tegelijk eenvoudig en snel te installeren, volgt de ASAP de gebruiker in al zijn verplaatsingen zonder enige bijkomende tussenkomst van zijn kant. Werkt op schuine of verticale touwen. In het geval van een val, doorglijden of een onbeheerste afdaling, zal de mobiele antival-beveiliging ASAP onmiddellijk op het touw blokkeren om de val te stoppen, zelfs als de gebruiker reageert, door het vast te grijpen bv.

## ASAP® B71 Mobiele antival-beveiliging op touw



- Te gebruiken op het beveiligingstouw.
- Om een val, het doorglijden of een onbeheerste afdaling te stoppen.
- Remt zelfs indien men hem in paniek vastgrijpt tijdens de val.
- Werkt op schuine en verticale touwen.
- Verplaatst zich langs het touw (naar boven en naar beneden), zonder manuele tussenkomst.
- Gemakkelijk te installeren en te verwijderen op elke hoogte van het touw.
- Kan aangevuld worden met een energie-absorber leeflijn.
- Voor semi-statisch touw (EN 1891 type A) van 10,5 tot 13 mm gecertificeerd met dit toestel\*.
- De karabiner met automatische vergrendeling OK TRIACT is bijgeleverd.
- Gewicht: 427 g (350 g voor de ASAP en 77 g voor de OK TRIACT)
- Individueel getest.
- Certificatie: CE EN 353 2, CE EN 12841 type A

\* voor meer informatie, kan u terecht op [www.petzl.com/ASAP](http://www.petzl.com/ASAP)

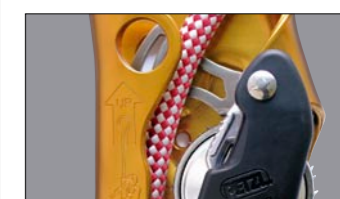


## ASAP'SORBER L71 Energie-absorber met geïntegreerde leeflijn voor ASAP

- Ontworpen om de mobiele antival-beveiliging ASAP met de gordel te verbinden.
- De energie van de val wordt geabsorbeerd door het uitscheuren van de speciale naden.
- Beschikbaar in twee lengtes, om het beveiligingstouw meer of minder op afstand te houden, teneinde het beste compromis te vinden tussen het op afstand houden van het touw en het verminderen van de valhoogte:
- **ASAP'SORBER (L71 20):** 20 cm (vereiste resterende hoogte tot de grond na een val: 3,15 m, gewicht: 60 g)
- **ASAP'SORBER (L71 40):** 40 cm (vereiste resterende hoogte tot de grond na een val: 3,50 m, gewicht: 100 g).
- De STRING's op de uiteinden houden de karabiner in de juiste positie en beschermen de bandlus tegen wrijving.
- Certificatie: CE EN 355



Bij een normaal gebruik, zal de blokkeerschijf van de ASAP over het touw rollen, ongeacht of dit verticaal of schuin loopt, teneinde de gebruiker te volgen in zijn verplaatsingen. Bij een schok (val) of overdreven snelheid (doorglijden, onbeheerste afdaling), zal de blokkeerschijf blokkeren en de val stoppen.



De ASAP positioneert zich eenvoudig en snel op elk punt van het touw door het intrekken van de blokkeerschijf met behulp van de openingswip.



## De essentiële schakels van uw veiligheid

Om te beantwoorden aan de verschillende configuraties die men tegen komt op het terrein, bestaat er een grote keuze aan connectors. Verschillend qua vorm, grootte, openingscapaciteit of vergrendelingsstelsel, is elk product geschikt voor een specifieke toepassing.

De verbindingselementen zijn uitgevoerd in aluminium of staal en zijn ontworpen voor diverse toepassingen:

- in aluminium: zij worden gebruikt op een gordel, op het einde van een leeflijn of voor tijdelijke verankeringen. Hun lichtgewicht hindert de voortbeweging niet, terwijl de gebruikte legering een optimale verhouding gewicht / weerstand garandeert,
- in staal: minder licht dan hun tegenhanger in aluminium, zij zijn beter geschikt voor moeilijke gebruiksomstandigheden. Deze verbindingselementen zijn voornamelijk gebruikt om vaste verankeringen te realiseren of om zich te verbinden met metalen structuren.

Om een maximale doeltreffendheid te verzekeren, gebruiken alle Petzl karabiners in aluminium het Keylock systeem: de koppeling tussen body en gladde snapper heeft geen haak zodat men het ongewenst vasthaken van de karabiner vermijdt in de verankering, op het touw, aan de gordel, enz...



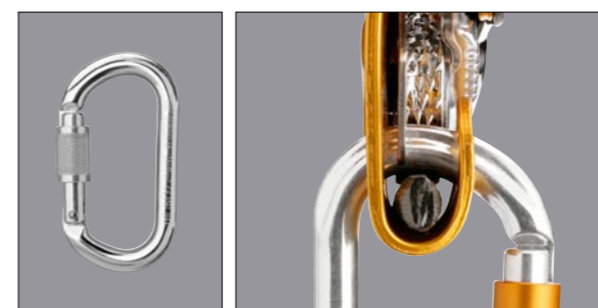
### Keylock systeem

De koppeling tussen body en gladde snapper heeft geen haak zodat men het ongewenst vasthaken van de karabiner vermijdt in de verankering, op het touw, aan de gordel, enz. Alle Petzl karabiners in aluminium gebruiken het Keylock systeem.

## Verschillende vormen voor verschillende werksituaties

Symmetrisch, kleine of grote peervorm, of D-vorm, elke vorm komt overeen met een specifiek gebruik: een toestel aan de gordel vasthechten, een katrol vasthaken, op het einde van een leeflijn, enz...

### • Ovale vorm



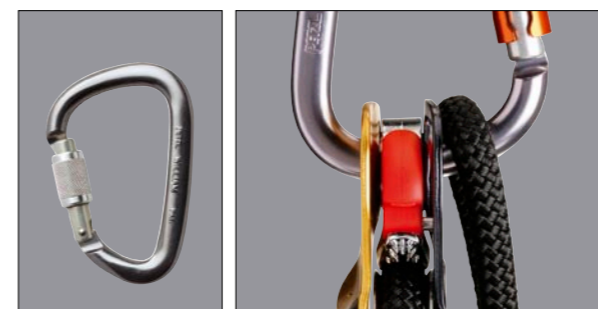
Polyvalente symmetrische vorm, bijzonder geschikt voor uitrustingen met gespreide flanken (FIXE katrol, ASCENSION stijgklem, enz...).

### • D-vorm



De asymmetrische vorm vergemakkelijkt de verbinding en bevordert de correcte positie van het toestel in de richting van de grote as.

### • Peer-vorm



De asymmetrische vorm biedt een grote opening en een belangrijke verbindingcapaciteit.

## Aangepaste vergrendelingsystemen voor elke situatie

Het vergrendelingsmechanisme van de karabiners kan manueel of automatisch zijn:

- automatisch: de vergrendeling van de snapper gebeurt automatisch zonder tussenkomst van de gebruiker
- manueel: de vergrendeling van de snapper gebeurt manueel door een handeling van de gebruiker.

### • Automatisch (frequente manipulatie)



**BALL-LOCK**  
**Automatisch vergrendelingsmechanisme met visuele controleknop**

- Groene controleknop voor de vergrendeling van de ring.
- Snelle ontgrendeling in twee stappen door een druk op de groene knop en draaien van de veiligheidsring.
- Kan met één hand worden bediend.
- Geschikt voor frequente manipulatie van de karabiners.



**TRIACT-LOCK**  
**Automatisch vergrendelingsmechanisme**

- Snelle ontgrendeling in twee stappen door de ring naar boven te duwen en dan te draaien.
- Geschikt voor frequente manipulatie van de karabiners.

### • Manueel (occasionele manipulatie)



**SCREW-LOCK**  
**Manueel vergrendelingsmechanisme met een schroef**

- Een rode indicator is zichtbaar wanneer de karabiner niet vergrendeld is.
- Aangeraden in moeilijke werkomstandigheden (modder, vorst) waar de onzuiverheden een automatisch vergrendelingsmechanisme zouden kunnen blokkeren.
- Geschikt voor occasionele manipulatie van de karabiners.



WILLIAM BALL-LOCK



A'mD BALL-LOCK



WILLIAM TRIACT-LOCK



A'mD TRIACT-LOCK



OK TRIACT-LOCK



OMNI TRIACT-LOCK



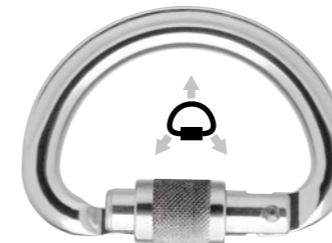
WILLIAM SCREW-LOCK



A'mD SCREW-LOCK



OK SCREW-LOCK



OMNI SCREW-LOCK

**WILLIAM** M36 SL/SLN - M36 TL/TLN - M36 BL  
Groot formaat karabiner met vergrendeling

- Grote capaciteit en grote opening om hem gemakkelijk te verbinden op verschillende elementen.
- Dankzij de peer-vorm kan men beveiligen met een halvemastworp.
- Bestaat in vijf versies:
  - WILLIAM (M36 SL): SCREW-LOCK,
  - WILLIAM (M36 SLN): SCREW-LOCK zwart,
  - WILLIAM (M36 TL): TRIACT-LOCK,
  - WILLIAM (M36 TLN): TRIACT-LOCK zwart,
  - WILLIAM (M36 BL): BALL-LOCK.
- Individueel getest.

**Am'D** M34 SL - M34 TL - M34 BL  
Asymmetrische karabiner met vergrendeling

- Bijzonder geschikt voor het vasthaken van gereedschap (stijgklemmen, enz...).
- Gebruik op het einde van een leeflijn.
- Uitstekende verhouding lichtgewicht / sterkte.
- Bestaat in drie versies:
  - Am'D (M34 SL): SCREW-LOCK,
  - Am'D (M34 TL): TRIACT-LOCK,
  - Am'D (M34 BL): BALL-LOCK.
- Individueel getest.

**OK** M33 SL/SLN - M33 TL/TLN  
Asymmetrische karabiner met vergrendeling

- Ovale en symmetrische vorm voor het optimaal positioneren van toestellen (katrollen, stijgklemmen, mobiele antival-beveiliging enz...).
- Ideaal voor takelsystemen.
- Bestaat in vier versies:
  - OK (M33 SL): SCREW-LOCK,
  - OK (M33 SLN): SCREW-LOCK zwart,
  - OK (M33 TL): TRIACT-LOCK,
  - OK (M33 TLN): TRIACT-LOCK zwart.
- Individueel getest.

**OMNI** M37 SL - M37 TL  
Halfronde vergrendelbare karabiner

- Geschikt voor het sluiten van elke gordel waarbij men de twee inbindpunten moet verbinden (bv. NEWTON gordel).
- Ontworpen om belast te worden in de 3 richtingen.
- Bestaat in twee versies:
  - OMNI (M37 SL): SCREW-LOCK,
  - OMNI (M37 TL): TRIACT-LOCK.
- Individueel getest.

**FREINO** M42  
Vergrendelbare karabiner met geïntegreerde rem voor afdaaltoestel

- De rempal verhoogt de wrijving waardoor men de afdaling beter kan controleren (in reddings situatie met twee personen).
- Eenvoudige doorsteek van het touw in de rempal, zonder de karabiner te openen.
- Automatische Twist Lock vergrendeling met ring, handige opening met één draai.
- Te gebruiken, bij voorbeeld, met de I'D, de GRIGRI of de STOP.
- Individueel getest.

**SPIRIT** M15 A  
Asymmetrische karabiner

- Zijn gebruik is beperkt tot voortbewegingstechnieken bij het rotsklimmen.
- Zonder vergrendeling, is deze karabiner makkelijk te musketoneren.
- Individueel getest.



**KADOR** M73

Groot formaat stalen karabiner met vergrendeling

- Ontworpen voor een gebruik onder zware belasting.
- Staal van zeer hoge kwaliteit om te beantwoorden aan moeilijke gebruiksomstandigheden bij het werken en de hulpverlening.
- Grote capaciteit om hem gemakkelijk te verbinden op verschillende elementen.
- Grote snapper-opening om te musketoneren rond dikke staven.
- Dankzij de peer-vorm kan men beveiligen met een halvemastworp.
- Automatisch TRIACT-LOCK vergrendelmechanisme.



**MGO** MGO60 - MGO110

Zeer groot formaat directioneel verbindingselement met automatisch vergrendelmechanisme

- Ontworpen om zich te verbinden met metalen structuren, kabels en staven met grote diameter.
- Ergonomische vergrendelinghandgreep.
- Bestaat in twee versies:
  - MGO (MGO60): opening van 60 mm,
  - MGO (MGO110): opening van 110 mm,



**DELTA** P11 - P11-8 - P11-8B

Stalen snelschakel in driehoek-vorm

- Zeer resistent bij belasting in alle richtingen.
- Wanneer men hem sluit met een sleutel, wordt hij een bijna permanente verankeringsring.
- Bestaat in drie versies:
  - DELTA (P11): schroefdraad diameter: 10 mm,
  - DELTA (P11-8): schroefdraad diameter: 8 mm,
  - DELTA (P11-8B): schroefdraad diameter: 8 mm (met beugel voor de bevestiging van de Croll op een borstriem).

**GO** P15

Stalen snelschakel met ovale vorm

- Zeer resistent bij belasting in alle richtingen.
- Wanneer men hem sluit met een sleutel, wordt hij een bijna permanente verankeringsring.

**DEMI ROND** P18

Snelschakel in aluminiumlegering met half-ronde vorm

- Geschikt voor het sluiten van elke gordel waarbij men de twee inbindpunten moet verbinden.
- Zeer resistent bij belasting in alle richtingen.
- Wanneer men hem aandraait met een steeksleutel, wordt hij een bijna permanente verankeringsring.

	Vergrendeling	Referentie					Certificatie	Gewicht
Aluminium karabiners								
WILLIAM	SCREW-LOCK	M36 SL	25 mm	25 kN	7 kN	7 kN	CE EN 362	90 g
	TRIACT-LOCK	M36 TL	24 mm					
	BALL-LOCK	M36 BL	24 mm					
Am'D	SCREW-LOCK	M34 SL	21 mm	28 kN	7 kN	8 kN	CE EN 362	75 g
	TRIACT-LOCK	M34 TL	21 mm					
	BALL-LOCK	M34 BL	22 mm					
OK	SCREW-LOCK	M33 SL	19 mm	24 kN	10 kN	7 kN	CE EN 362	75 g
	TRIACT-LOCK	M33 TL	19 mm		8 kN			
Speciale karabiners								
OMNI	SCREW-LOCK	M37 SL	22 mm	20 kN	15 kN	7 kN	CE EN 362	86 g
	TRIACT-LOCK	M37 TL	22 mm					92 g
FREINO	Twist Lock	M42	15 mm	25 kN	10 kN	9 kN	CE EN 362	85 g
SPIRIT	-	M15 A	20 mm	23 kN	10 kN	9,5 kN	CE EN 12275 type B	49 g
Stalen karabiners, grote maat connector, snelschakels								
KADOR	TRIACT-LOCK	M73	23,5 mm	40 kN	10 kN	12 kN	CE EN 362, ANSI Z 2359.1 - 1992	280 g
MGO	Automatisch	MGO60	60 mm	25 kN	-	-	CE EN 362	455 g
		MGO110	110 mm	23 kN	15 kN	7 kN	CE EN 362	938 g
DELTA	Snelschakel	P11	12 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 type Q	150 g
		P11-8	10 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 type Q	85 g
		P11-8B	10 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 type Q	96 g
GO	Snelschakel	P15	16 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 type Q	60 g
DEMI ROND	Snelschakel	P18	10 mm	25 kN	10 kN	-	CE EN 362 type Q	55 g



## Gecontroleerde afdaling

Bij het werken op hoogte of bij hulpverlening, geniet een toegang van bovenuit zonder meer de voorkeur, want men kan gebruik maken van de zwaartekracht (en aldus zijn kracht-inspanningen beperken). Afdalapparaten zijn ontworpen om het afremmen te regelen en de afdaling op een touw te controleren. Daarnaast dienen ze ook om zich te positioneren op een bepaald punt van het touw om te werken. Bepaalde afdalapparaten vervullen tevens de rol van beveiliging, om de voortbeweging in klimtechniek van een voorklimmer te beveiligen. De EXO is een reddingstechniek waarbij een persoon uit een gebouw of een structuur kan ontsnappen in geval van een noodsituatie.

De reserveonderdelen van de producten vindt u op [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

## Gebruikscomfort

Zelfremmende afdalapparaten verzekeren comfort en veiligheid bij de verplaatsing op enkeltouw. Het rem-mechanisme bestaat uit een kantelbare kam die het touw klemt en de gebruiker afremt wanneer de handgreep niet ingedrukt is.

### Nieuwigheden 2009

De nieuwe versies van de I'D S en I'D L afdalapparaten beschikken over een nieuwe handgreep waarmee men zich nog gemakkelijker kan verplaatsen op een horizontaal of hellend vlak.

## I'D S D200SO

Zelfremmend afdalapparaat met anti-paniecfunctie, geschikt voor het werken op touw



- Ontworpen voor het uitvoeren van werken op touw: beschikt over een klik-vergrendelsysteem op de mobiele flank om het toestel niet te verliezen,
- Multifunctionele handgreep die, volgens de situatie, dient om:
  - het touw vrij te maken en de afdaling te controleren met de hand op het vrije touweinde,
  - zich gemakkelijker te verplaatsen op een hellend vlak of horizontaal (dankzij de knop van de handgreep),
  - het touw te blokkeren om zich te positioneren zonder dat hiervoor het touw met een stoplus over het apparaat dient te worden gelegd.
- Anti-paniecfunctie die aanslaat als de gebruiker te hard aan de handgreep trekt: de kantelbare kam wordt vrijgegeven om de afdaling af te remmen en ze dan automatisch stop te zetten.

- Blokkeerpal met vergissing-indicator om ongevallen te vermijden door verkeerd inleggen van het touw in het toestel. De vorm van de nieuwe blokkeerpal vergemakkelijkt het doorglijden van het touw tijdens de opklim.
- Kantelbare kam, om gemakkelijk het teveel aan touw in te halen. Biedt eveneens de mogelijkheid een takelsysteem omkeerbaar te maken en korte opklimmen op touw uit te voeren (met een FOOTPRO voetlus en een ASCENSION hand-stijgklem).
- Voor touwen van 10 tot 11,5 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 341 Classe A, CE EN 12841 type C, NFPA 1983 L
- Individueel getest.
- Gewicht: 530 g



De multifunctionele handgreep wordt gebruikt om de afdaling te controleren. Zij is uitgerust met een knop om zich gemakkelijker, en zonder horten, te verplaatsen op een hellend vlak of horizontaal. De geïntegreerde anti-paniek functie stopt de afdaling als de gebruiker te hard aan de handgreep trekt.



Het vergrendelen van de handgreep wordt toegepast om zich te positioneren zonder dat hiervoor het touw met een stoplus over het apparaat dient te worden gelegd. De handgreep wordt vergrendeld in een positie die het risico op ongewenst deblokken beperkt.



De kantelbare kam laat toe om gemakkelijk het teveel aan touw in te halen. Dit mechanisme biedt tevens de mogelijkheid om korte opklimmen op touw of takelingen uit te voeren. De blokkeerpal met vergissing-indicator voorkomt ongevallen door verkeerd inleggen van het touw in het toestel. Dankzij een verwijderbare schroef kan men het kliksysteem vergrendelen om het toestel in een evacuatiekit te installeren.

NEW



**I'D L D200LO**

**Zelfremmend afdaalapparaat met anti-paniekmachine, aangepast aan de hulpverlening**

- Ontworpen voor de hulpverlening: er is geen klik-vergrendelsysteem aanwezig.
- Multifunctionele handgreep die, volgens de situatie, dient om:
  - het touw vrij te maken en de afdaling te controleren met de hand op het vrije touweinde,
  - zich gemakkelijker te verplaatsen op een hellend vlak of horizontaal (dankzij de knop van de handgreep),
  - het touw te blokkeren om zich te positioneren zonder dat hiervoor het touw met een stoplus over het apparaat dient te worden gelegd.
- Anti-paniekmachine die aanslaat als de gebruiker te hard aan de handgreep trekt: de kantelbare kam wordt vrijgegeven om de afdaling af te remmen en ze dan automatisch stop te zetten.
- Blokkeerpal met vergissing-indicator om ongevallen te vermijden door verkeerd inleggen van het touw in het toestel. De vorm van de nieuwe blokkeerpal vergemakkelijkt het doorglijden van het touw tijdens de opklim.
- Kantelbare kam, om gemakkelijk het teveel aan touw in te halen. Biedt eveneens de mogelijkheid een takelsysteem omkeerbaar te maken en korte opklimmen op touw uit te voeren (met een FOOTPRO voetlus en een ASCENSION hand-stijgklem).
- Voor touwen van 11,5 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 341 Classe A, NFPA 1983 G
- Individueel getest.
- Gewicht: 530 g



**STOP D09**

**Zelfremmend afdaalapparaat**

- Regelen van de snelheid van de afdaling met de hand op het vrije touweinde (losmaken van het touw met de handgreep).
- Mobiele flank met klik-vergrendelsysteem:
  - beperkt het risico op verlies van het toestel,
  - handig voor een snelle installatie van het touw,
  - doeltreffend voor het oversteken van fractioneringen.
- Voor touwen van 10 tot 11 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 341 Classe A
- Individueel getest.
- Gewicht: 325 g



**GRIGRI D14**

**Zelfremmend afdaal- en zekeringsapparaat**

- Voor het beveiligen van de voortbeweging bij klimtechnieken.
- Kantelbare kam, om gemakkelijk het teveel aan touw in te halen.
- Biedt eveneens de mogelijkheid een hijsstelsel omkeerbaar te maken in een takeling of korte opklimmen op touw uit te voeren (met een voetlus en een hand-stijgklem).
- Voor touwen van 10 tot 11 mm diameter.
- Certificatie: CE
- Individueel getest.
- Gewicht: 225 g

**Eenvoud en doeltreffendheid**

De eenvoudige afdaaltoestellen gebruiken geen enkel mechanisch systeem. De wrijving van het touw in het toestel bepaalt het afremmingniveau. De afdaling wordt geregeld door het vrije touweinde meer of minder strak aan te spannen.



RACK



HUIT

**HUIT D02**

**Afdaalapparaat in 8-vorm**

- Vierkante vorm om het torsen van het touw en de vorming van ongewenste ankerstekken te vermijden.
- Compact en licht.
- Voor enkel- en dubbeltouwen van 8 tot 13 mm diameter.
- Individueel getest.
- Gewicht: 100 g

**RACK D11**

**Afdaalapparaat met staafjes, met variabele remkracht**

- Biedt de mogelijkheid om de remkracht te regelen tijdens de afdaling, in functie van het gewicht van het touw: het onderste staafje is verwijderbaar en gemakkelijk terug te plaatsen.
- Goede verdeling van de wrijvingswarmte om het touw te sparen.
- Torst het touw niet.
- Voor enkel- en dubbeltouwen van 9 tot 13 mm diameter.
- Individueel getest.
- Gewicht: 470 g



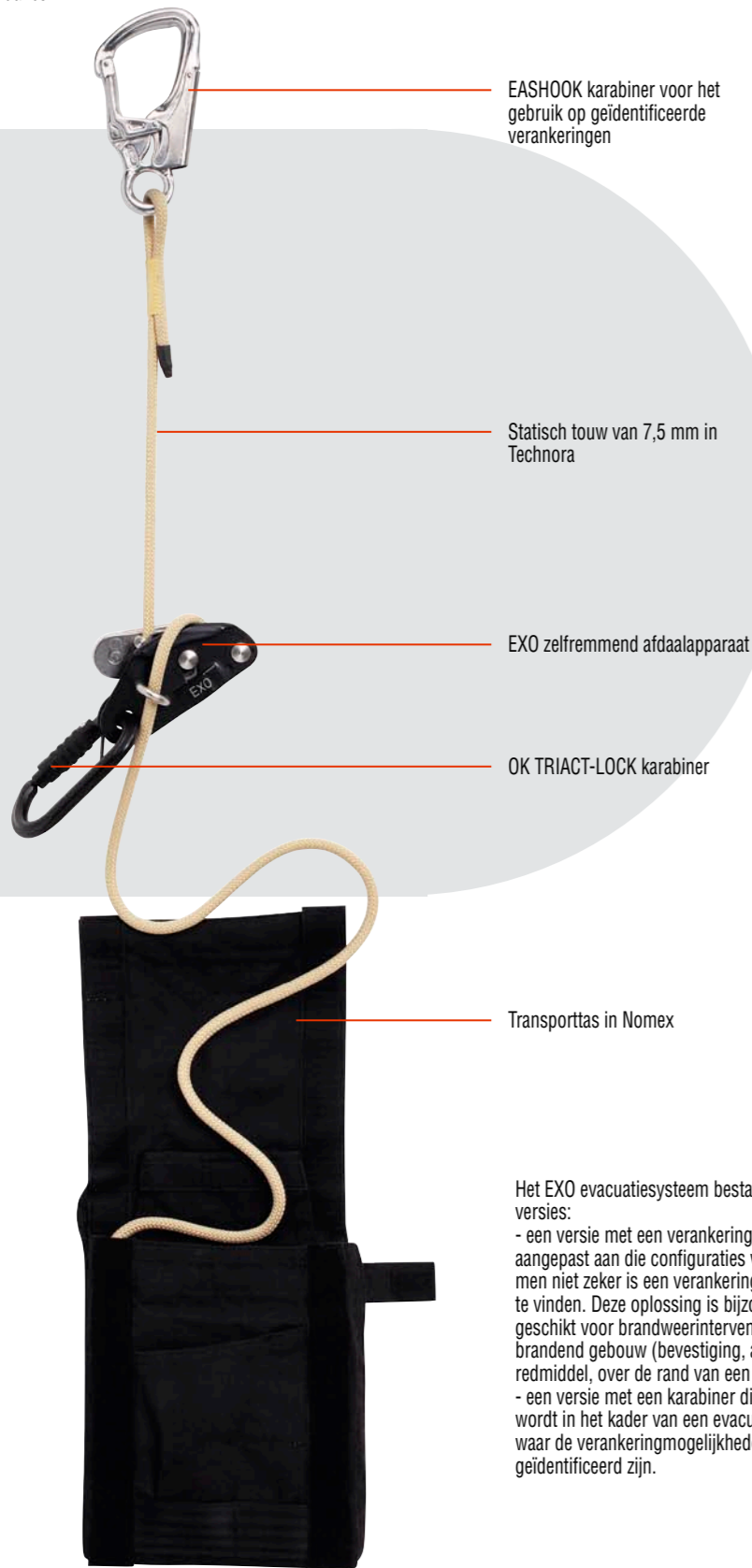
**TUBA D12**

**Afdaal-rem**

- Om lasten te laten zakken van een grote hoogte.
- Specifieke vorm die touwknopen doorlaat.
- Regeling van de remkracht volgens het aantal lussen rond de staaf van de TUBA.
- Certificatie: NFPA 1983 G
- Gewicht: 1.240 g



De EXO is een reddingstechniek waarbij een persoon snel uit een gebouw of een structuur kan ontsnappen. Dit "totaal geïntegreerd" systeem laat een snelle en betrouwbare afdaling toe in noodsituaties.



EASHOOK karabiner voor het gebruik op geïdentificeerde verankeringen

Statisch touw van 7,5 mm in Technora

EXO zelfremmend afdaalapparaat

OK TRIACT-LOCK karabiner

Transporttas in Nomex

Het EXO evacuatiesysteem bestaat in twee versies:  
 - een versie met een verankeringhaak, aangepast aan die configuraties wanneer men niet zeker is een verankeringpunt te vinden. Deze oplossing is bijzonder geschikt voor brandweerinterventies in een brandend gebouw (bevestiging, als laatste redmiddel, over de rand van een venster).  
 - een versie met een karabiner die gebruikt wordt in het kader van een evacuatieplan waar de verankeringmogelijkheden geïdentificeerd zijn.



Touw in Technora (aramidevezels) is bijzonder resistent tegen het schuren en zeer hoge temperaturen. Zeer statisch, laat het evacuatie toe van op grote hoogte.



Dankzij het zelfremmend systeem kan men de afdaling op elk moment controleren en stoppen. Hij laat ook horizontaal snelle verplaatsingen toe. Bij een val, glijdt het toestel over het touw en beperkt de valimpact op de gebruiker.



Met de tas kan men het systeem transporteren en rechtstreeks met de gordel verbinden, klaar voor gebruik (zeer compact geheel).

NEW



## EXO D30 15B

### EXO individueel evacuatiesysteem met verankeringhaak

- Aangepast aan die configuraties wanneer men niet zeker is een verankeringpunt te vinden.
- Polyvalente verankeringhaak, die gebruikt wordt:
  - rond een structuur, vergrendeld door een mastworp,
  - rond een vensterrand, als laatste redmiddel.
- Touw in Technora (aramidevezels), statisch, 7,5 mm, bijzonder resistent tegen het schuren en zeer hoge temperaturen.
- Zelfremmend systeem om:
  - zich snel horizontaal te verplaatsen,
  - een venster uit te klimmen,
  - een afdaling te controleren en te stoppen,
  - de valimpact op de gebruiker te beperken.
- Transporttas in Nomex (aramidevezels), om het systeem te transporteren en rechtstreeks met de gordel te verbinden.
- Technische vorming is noodzakelijk.
- Certificatie: NFPA 1983 L
- Gewicht: 1700 g (3.75 lbs)
- Touw van 15 m (50 ft) bijgeleverd; beschikbaar in andere lengtes op speciale bestelling.

NEW



## EXO EASHOOK D30015 CN

### EXO individueel evacuatiesysteem met EASHOOK karabiner

- Wordt gebruikt in het kader van een evacuatieplan waar de verankeringmogelijkheden geïdentificeerd zijn.
- Gemakkelijk te hanteren EASHOOK verankeringkarabiner.
- Touw in Technora (aramidevezels), statisch, 7,5 mm, bijzonder resistent tegen het schuren en zeer hoge temperaturen.
- Zelfremmend systeem om:
  - gemakkelijk touw te vieren,
  - een afdaling te controleren en te stoppen,
  - de valimpact op de gebruiker te beperken bij een val.
- Transporttas in Nomex (aramidevezels), om het systeem te transporteren en rechtstreeks met de gordel te verbinden.
- Certificatie: CE EN 341 type D
- Gewicht: 1300 g
- Touw van 15 m (50 ft) bijgeleverd; beschikbaar in andere lengtes op speciale bestelling.



Kärcher © D. Franck

## Voortbewegen op een touw en hijsystemen

De stijgklemmen zijn bestemd voor het voortbewegen op touw en voor het realiseren van hijsystemen.

### Stijgklemmen voor de voortbeweging

Om een maximale doeltreffendheid te verzekeren tijdens de voortbeweging, bij het oversteken van fractioneringen en bij het overschakelen van het klimmen met een stijgklem naar het installeren van een afdaaltoestel, moeten ze eenvoudig en snel gemanipuleerd kunnen worden. Daartoe is het blokkeren op het touw gegarandeerd door een blokkeerpal met schuine tanden. Vergrendeld in open positie, laat de spanveer het touw volledig vrij door zodat men gemakkelijk de stijgklem kan installeren. Dankzij een aangepast concept, werken deze stijgklemmen ook op een bevroren of besmeurd touw.

### Stijgklemmen voor hijsen of takelen

Minder intensief gebruikt dan de toestellen bestemd voor de voortbeweging, bevatten de stijgklemmen gewoonlijk een verwijderbare kam om het touw te blokkeren. Dit mechanisme garandeert een permanente verbinding tussen het touw en de stijgklem maar dit houdt in dat men de kam moet verwijderen om het touw te installeren. Volgens de voorziene gebruiksfrequentie, beschikken de stijgklemmen met kam over een vastgeklonken as of een vergrendelbare pen, die men sneller kan hanteren. Als eenvoudiger te installeren en polyvalente stijgklem, is de BASIC uitgerust met een blokkeerpal met schuine tanden die sneller kan worden ingezet.

### Nieuwigheden 2009

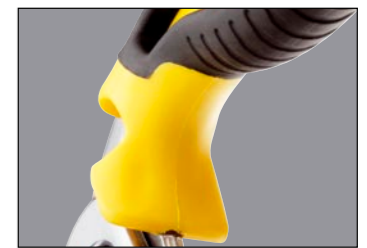
Het Petzl gamma van stijgklemmen voor de voortbeweging geniet van talrijke technische evoluties, zoals een betere ergonomie van de handgrepen en een beter doorglijden van het touw. Het wordt bovendien uitgebreid met de ASCENTREE, nieuwe dubbele handgreep bestemd voor het boomsnoeien.

## ASCENSION B17WRA - B17WLA

### Stijgklem voor links- en rechtshandigen



- Ontworpen voor het opklimmen op touw en eventueel hijsystemen (teruglooprem).
- Voorgevormde ergonomische en brede handgreep die tegelijk een comfortabele en krachtige grip garandeert.
- Onderste ogen om een SPELEGYCA leeflijn te verbinden en om een FOOTPRO voetlus te bevestigen met een snelschakel.
- Verbindingsoog bovenaan om het touw te musketoneren (nuttig bij extra beveiliging of takelsystemen).
- Bestaat in versies voor linker- en rechterhand:
  - ASCENSION (B17 WRA): rechterhand, zwarte/gele handgreep,
  - ASCENSION (B17 WLA): rechterhand, zwarte/gele handgreep,
  - ASCENSION (B17 RN): rechterhand, zwarte handgreep,
  - ASCENSION (B17 LN): linkerhand, zwarte handgreep.
- Voor enkeltouw van 8 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567, NFPA 1983 L, CE EN 12841 type B
- Individueel getest.
- Gewicht: 195 g



De handgrepen in bi-materie zijn voorgevormd en beschikken over een zone voor het schragen van de wijsvinger en een bredere steunzone onderaan die verhindert dat de hand zou wegslijpen. Deze geometrie garandeert dat de stijgklem comfortabel ter hand ligt alsook een krachtige grip die de doeltreffendheid van de opklim op touw aanzienlijk kan vergroten.



De openingswig van de stijgklemmen met spanveer biedt de mogelijkheid ze met één hand te installeren en te verwijderen op elke hoogte van het touw. Hij kan gemakkelijk worden bediend, zelfs met handschoenen.

**NEW**



## ASCENTREE B19 WAA

Stijgklem met dubbele handgreep voor het boomsnoeien

- Ontworpen voor het opklimmen op dubbeltouw in de bomen in "footlock" of met twee PANTIN voetstijgklemmen.
- Voorgevormde ergonomische handgrepen die tegelijk een comfortabele en krachtige grip garanderen.
- Blokkeerpal volledig geïntegreerd in de body van de stijgklem om wrijving te vermijden.
- Brede handgrepen, compatibel met het gebruik van dikke handschoenen.
- Onderste ogen om een SPELEGYCA leeflijn te verbinden en om een FOOTPRO voetlus te bevestigen met een snelschakel.
- Verbindingsogen bovenaan om het touw te musketoneren (nuttig bij extra beveiliging of takelsystemen).
- Voor dubbeltouw van 8 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE
- Individueel getest.
- Gewicht: 390 g



FOOTPRO

LOOPING

## FOOTPRO C49

Regelbare voetlus in band

- Te bevestigen op de ASCENSION hand-stijgklem voor opklim op touw.
- Verstevidg voetstuk, bestand tegen schuren, waar men de voet makkelijk insteekt.
- Eenvoudige lengte-instelling met de DoubleBack gesp.
- Geleverd met een SPEEDY P14 snelschakel.
- Gewicht: 135 g

## LOOPING C25

Bandladder met vier treden

- Te bevestigen op de ASCENSION hand-stijgklem voor opklim op touw, of op een verankering voor het voortbewegen bij overhangen.
- Verstevidg voetstuk, bestand tegen schuren, waar men de voet makkelijk insteekt.
- Gewicht: 145 g

**NEW**



PANTIN B02ALA

PANTIN B02ARA

## PANTIN B02ARA - B02ALA

Stijgklem voor rechter- en linkervoet

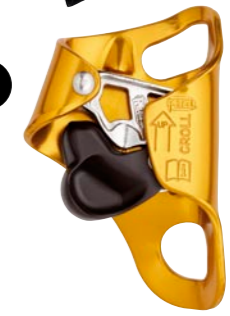
- Te gebruiken als aanvulling op de CROLL, ASCENSION en ASCENTREE stijgklemmen.
- Nieuwe blokkeerpal die het doorglijden van het touw vergemakkelijkt, met inbegrip vanaf de eerste meters.
- Mechanisme volledig geïntegreerd in de body van de stijgklem om wrijving te vermijden.
- Maakt het opklimmen op touw sneller en minder vermoeiend.
- Snel te verwijderen van het touw door het been achterwaarts te bewegen.
- Verstevidg ter hoogte van de voet in Dyneema, bestand tegen het schuren.
- Gemakkelijk te verstellen dankzij de DoubleBack gesp.
- Bestaat in versies voor linker- en rechervoet:
  - PANTIN (B02ARA): rechervoet, gele stijgklem,
  - PANTIN (B02ALA): linkervoet, zwarte stijgklem,
- Voor enkeltouw van 8 tot 13 mm diameter.
- Gewicht: 120 g

De PANTIN is geen PBM.



SECUR

**NEW**



CROLL

## SECUR C74

Schouderriem voor positionering van de CROLL stijgklem

- Te bevestigen met een ankersteek op de ring achteraan de zitgordel.
- Gemakkelijk te verstellen dankzij de DoubleBack gesp.
- Gewicht: 120 g

## CROLL B16 AAA

Ventrale stijgklem

- Te gebruiken als aanvulling op de ASCENSION hand-stijgklemmen voor het opklimmen op touw.
- Nieuwe blokkeerpal die het doorglijden van het touw vergemakkelijkt, met inbegrip vanaf de eerste meters.
- Mechanisme volledig geïntegreerd in de body van de stijgklem om wrijving te vermijden.
- Openingswig die men tussen duim en wijsvinger neemt, voor een gemakkelijke manipulatie wanneer de stijgklem geïnstalleerd is.
- Gedraaid bevestigingssoog om het toestel plat tegen de buik te positioneren.
- Te gebruiken met de SECUR schouderriem die de stijgklem in positie houdt.
- Voor enkeltouw van 8 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567, CE EN 12841 type B
- Individueel getest.
- Gewicht: 130 g

Deze stijgklemmen zijn voornamelijk bestemd voor het realiseren van takelsystemen en het hijsen van lasten. Bij gelegenheid kunnen ze ook worden aangewend voor het voortbewegen op touw (BASIC, TIBLOC stijgklemmen).



**BASIC B18AAA**  
Stijgklem met spanveer

- Polyvalent: teruglooprem bij een takelsysteem, zelfbeveiliging of opklimmen op een vast touw.
- Verbindingssoog onderaan om een leeflijn te bevestigen.
- Verbindingssoog bovenaan om het touw te musketoneren (nuttig bij extra beveiliging of takelsystemen).
- Compact en licht.
- Voor enkeltouw van 8 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 135 g



MICROCENDER



MICROGRAB

**MICROCENDER B54**  
Stijgklem met kam

- Verwijderbare as om de stijgklem te installeren of te verwijderen op elk punt van het touw.
- Sluitpin: beperkt het risico op ongewenst loskomen van het touw.
- Niet te verliezen sluitpin en as, die verbonden zijn met de body van de stijgklem.
- Compact en licht.
- Voor enkeltouw van 9 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 160 g

**MICROGRAB B53**

Stijgklem met kam voor permanente bevestiging op het touw

- De vastgeschroefde spil vermijdt het ongewenst loskomen: men moet het touw verplicht langs één van de uiteinden erin steken.
- Compact en licht.
- Voor enkeltouw van 9 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 175 g



RESCUCENDER



MACROCENDER

**RESCUCENDER B50**  
Stijgklem met kam

- Verwijderbare as om de stijgklem te installeren of te verwijderen op elk punt van het touw.
- Sluitpin: beperkt het risico op ongewenst loskomen van het touw.
- Niet te verliezen sluitpin en as, die verbonden zijn met de body van de stijgklem.
- Voor enkeltouw van 9 tot 13 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 250 g

**MACROCENDER B51**

Stijgklem met kam voor dikke touwen

- Verwijderbare as om de stijgklem te installeren of te verwijderen op elk punt van het touw.
- Sluitpin: beperkt het risico op ongewenst loskomen van het touw.
- Niet te verliezen sluitpin en as, die verbonden zijn met de body van de stijgklem.
- Voor enkeltouw van 12 tot 19 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 335 g



**MACROGRAB B52**

Stijgklem met kam voor permanente bevestiging op dikke touwen

- De vastgeschroefde spil vermijdt het ongewenst loskomen: men moet het touw verplicht langs één van de uiteinden erin steken.
- Voor enkeltouw van 12 tot 19 mm diameter.
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 335 g

**Nood-stijgklem**



**TIBLOC B01**

Nood-stijgklem

- Uiterst compact en licht: de perfecte aanvulling van de basisuitrusting van de persoon die op touw werkt of van de hulpverlener.
- Polyvalent: wordt zeer gemakkelijk aangewend met een vergrendelbare karabiner voor het realiseren van takelingen (teruglooprem) of voor de opklim op touw.
- Voorzien van schuine tanden en zelfreinigende gleuf, werkt zelfs op bevroren of besmeurd touw.
- Bevestigingssoog voor een niet-verliesbaar touwtje.
- Te gebruiken op enkeltouwen van 8 tot 11 mm, met een vergrendelbare karabiner met ronde of ovale opening van 10 tot 12 mm (Am'D, WILLIAM, enz...).
- Certificatie: CE EN 567
- Individueel getest.
- Gewicht: 40 g

## Werktuigen voor diverse systemen

De katrollen dienen om materiaal te hijsen, en bij de hulpverlening om een persoon te takelen. Sommige katrollen hebben een geïntegreerde stijgklem om de manoeuvres te vergemakkelijken. Bepaalde katrollen maken eveneens de verplaatsing op touw of kabel mogelijk: verplaatsing van lasten of evacuatie van een persoon in nood.

De Petzl katrollen kunnen in vijf families ondergebracht worden:

- **de katrol-stijgklemmen** hebben een geïntegreerde teruglooprem om snel een takelsysteem te installeren,
- **de eenvoudige katrollen** kunnen in alle systemen geïntegreerd worden,
- **de prusik katrollen** zijn ontwikkeld om een lichte teruglooprem te realiseren met behulp van een zelf-blokkerende prusik knoop,
- **de verplaatsingskatrollen** zijn ontworpen voor horizontale verplaatsing op touw of kabel,
- **de speciale katrollen** zijn gewijd aan bepaalde specifieke toepassingen (verplaatsing op kabels van kabelbanen, doorlaten van knopen, enz...).

Twee factoren bepalen het rendement van een katrol:

- de afmetingen van de blokschijf: hoe groter de diameter van de blokschijf, hoe groter het rendement,
  - de steun van de blokschijf: de zelfoliënde lagers verzekeren een goed rendement, maar ze moeten regelmatig onderhouden worden.
- De kogellagers verzekeren een uitstekend rendement. Waterdicht, vragen zij geen enkel onderhoud.

De vorm van de katrol bepaalt de wijze waarop ze geïnstalleerd wordt op het touw:

- de katrollen met vaste flanken vereisen het gebruik van een symmetrische karabiner. Zij zijn eenvoudig en snel te installeren.
- de katrollen met een beweglijke flank vereisen de opening van de katrol voor het plaatsen. Ze functioneren met elk type karabiner.

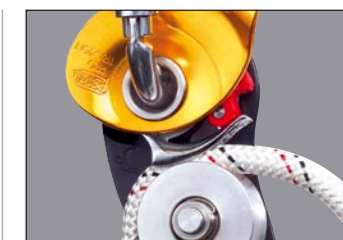
De katrol-stijgklemmen zijn een doeltreffende vervanging voor de traditionele installatie katrol + stijgklem. Polyvalent, kunnen ze gebruikt worden voor het hijsen, in takelsystemen of als touwstijgklem voor de voortbeweging.

## PRO TRAXION P51

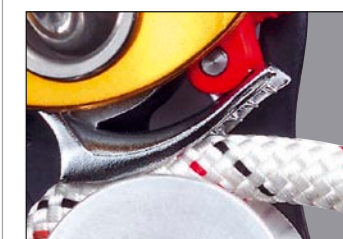
### Hoogrendement katrol-stijgklem



- Katrol met geïntegreerde stijgklem inzetbaar als eenvoudige katrol of als stijgklem:
  - blokkeerpal met schuine tanden en een reinigingsgleuf die zelfs werkt op bevroren of besmeurd touw,
  - de openingswig is ergonomisch en makkelijk te hanteren, zelfs met handschoenen,
  - de sluitpal is vergrendelbaar in geopende positie, voor een gebruik als eenvoudige katrol.
- De aluminium blokschijf met grote diameter, gemonteerd op een waterdicht kogellager, verzekert een uitstekend rendement.
- De ontgrendelbare beweegbare flank laat toe het touw gemakkelijk te installeren als de katrol reeds geplaatst is.
- Hulp-inbindpunt, voor het realiseren van verschillende soorten takelsystemen.



De beweegbare flank, met ontgrendelknop, laat toe het touw te installeren als de katrol reeds geplaatst is.



De blokkeerpal met schuine tanden en reinigingsgleuf biedt de mogelijkheid snel een teruglooprem te installeren.



Het waterdicht kogellager verzekert een uitstekend rendement aan de katrol en het vraagt geen enkel onderhoud.

De eenvoudige katrollen zijn licht en polyvalent. Zij vinden hun plaats in alle werksets en bij de hulpverlening.



**MINI TRAXION P07**  
Compacte en lichte katrol-stijgklem

- Katrol met geïntegreerde stijgklem inzetbaar als eenvoudige katrol of als stijgklem:
- de blokkeerpal met schuine tanden en reinigingsgleuf werkt op bevroren of besmeurd touw,
- de openingswig is ergonomisch en makkelijk te hanteren, zelfs met handschoenen,
- de sluitpal is vergrendelbaar in geopende positie, voor een gebruik als eenvoudige katrol.
- Licht en compact, ideaal voor werksets of hulpverlening.
- Kan gebruikt worden bij het opklimmen op touw.
- Blokschijf in aluminium op zelfoliënd lager.



**OSCILLANTE P02**  
Hulpkatrol met mobiele flanken

- Geschikt voor gerichte toepassingen bij het hijsen of in een takelsysteem.
- Goede verhouding lichtgewicht / breekwaarde: blokschijf in nylon en flanken in aluminium.
- Uiterst compact en licht.



FIXE

**FIXE P05**  
Katrol met vaste flanken

- Geschikt voor takelsystemen en last-omleidingen.
- De vaste flanken verzekeren een snelle installatie en de koppeling met een mechanische stijgklem.
- Goed rendement dankzij de blokschijf die gemonteerd is op een zelfoliënd lager.
- Licht en compact.



RESCUE

**RESCUE P50**  
Katrol met mobiele flanken

- Ontworpen voor het hijsen van zware lasten en intensief gebruik.
- De blokschijf met grote diameter, gemonteerd op een waterdicht kogellager, verzekert een uitstekend rendement.
- Kan tot 3 karabiners ontvangen, wat het uitvoeren van complexe handelingen vergemakkelijkt.
- Mobiele flanken.



MINI

**MINI P59**  
Lichte prusik katrol

- Flanken en blokschijf in aluminium: compact en licht.
- Goed rendement dankzij de blokschijf die gemonteerd is op een waterdicht kogellager.



GEMINI

**GEMINI P66**  
Dubbele prusik katrol

- Flanken en blokschijf in aluminium: compact en licht.
- Goed rendement dankzij de blokschijven die gemonteerd zijn op een waterdicht kogellager.
- Blokschijven die parallel gemonteerd zijn en hulp-inbindpunt voor het realiseren van verschillende soorten takelsystemen.



MINDER

**MINDER P60**  
Prusik katrol met hoog rendement

- De aluminium blokschijf met grote diameter, gemonteerd op een waterdicht kogellager, verzekert een uitstekend rendement.
- Kan tot 3 karabiners ontvangen, wat het uitvoeren van complexe handelingen vergemakkelijkt.



TWIN

**TWIN P65**  
Dubbele prusik katrol met hoog rendement

- De aluminium blokschijven met grote diameter, gemonteerd op een waterdicht kogellager, verzekeren een uitstekend rendement.
- Blokschijven die parallel gemonteerd zijn en hulp-inbindpunt voor het realiseren van verschillende soorten takelsystemen.
- Kan tot 3 karabiners ontvangen, wat het uitvoeren van complexe handelingen vergemakkelijkt.

De TANDEM katrollen zijn ontworpen voor verplaatsingen op touw of op kabel. Zij kunnen tevens gebruikt worden in complexe takelopstellingen. Deze katrollen zijn uiterst eenvoudig en snel te installeren dankzij hun vaste flanken en ze bieden een perfecte stabiliteit door twee opgelijnde blokschijven.



TANDEM



TANDEM SPEED

## TANDEM P21

**Dubbele katrol voor gebruik op horizontaal gespannen touw**

- De aluminium blokschijven, gemonteerd op een zelfoliënd lager, verzekeren een goed rendement.
- Kan tot 3 karabiners ontvangen, wat het uitvoeren van complexe handelingen vergemakkelijkt.

## TANDEM SPEED P21 SPE

**Dubbele katrol voor gebruik op horizontaal gespannen touw of kabel**

- Blokschijven in roestvrij staal, bestand tegen slijtage.
- Gemonteerd op waterdicht kogellager voor een uitstekend rendement.
- Kan tot 3 karabiners ontvangen, wat het uitvoeren van complexe handelingen vergemakkelijkt.

De speciale katrollen zijn gewijd aan specifieke toepassingen zoals installaties die het doorlaten van knopen vereisen (KOOTENAY) of verplaatsingen op kabels van kabelbanen (ROLLCAB).



## KOOTENAY P67

**Knoopdoorlatende katrol**

- Belangrijke ruimte tussen de flank en de blokschijf voor het doorlaten van knopen in het touw (hijzen van lasten over grote afstand of verplaatsingen op 2 horizontaal gespannen touwen).
- Uitstekend rendement dankzij een zeer grote blokschijf.
- Vergrendelpennen voor de blokschijf, waardoor de katrol ook als verankering kan gebruikt worden.
- Hoogte: 260 mm

## ROLLCAB P47

**Reddingswiel voor gebruik op kabelbanen**

- Speciaal ontworpen voor het voortbewegen en voor reddingsoperaties op kabelbanen.
- Grote opening en blokschijf met grote diameter die kabels tot 55 mm diameter toelaten.
- Te gebruiken met een leeflijn voor extra-beveiliging bij de verplaatsing.
- Hoogte: 470 mm



	Referentie	Certificatie	Touwdiameter	Blokschijf	Rendement	Werklast	Gewicht
<b>Katrol-stijgklemmen</b>							
<b>PRO TRAXION</b>	P51	CE EN 567, EN 12278	8 tot 13 mm	38 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	95 %	eenvoudige katrol: 3 kN x 2 = 6 kN Stijgklem: 2,5 kN	265 g
<b>MINI TRAXION</b>	P07	CE EN 567, EN 12278	8 tot 13 mm	19 mm (gemonteerd op een zelfoliënd lager)	71 %	eenvoudige katrol: 2,5 kN x 2 = 5 kN Stijgklem: 2,5 kN	165 g
<b>Prusik katrollen</b>							
<b>MINI</b>	P59	CE EN 12278	≤ 11 mm	25 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	91 %	2 kN x 2 = 4 kN	80 g
<b>GEMINI</b>	P66	CE EN 12278, NFPA 1983 L	≤ 11 mm	25 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	91 %	2 x 1,5 kN x 2 = 6 kN	130 g
<b>MINDER</b>	P60	CE EN 12278, NFPA 1983 G	≤ 13 mm	51 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	97 %	4 kN x 2 = 8 kN	310 g
<b>TWIN</b>	P65	CE EN 12278, NFPA 1983 G	≤ 13 mm	51 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	97 %	2 x 3 kN x 2 = 12 kN	580 g
<b>Eenvoudige katrollen</b>							
<b>OSCILLANTE</b>	P02	CE EN 12278	≤ 13 mm	25 mm	71 %	2 kN x 2 = 4 kN	55 g
<b>FIXE</b>	P05	CE EN 12278	≤ 13 mm	21 mm (gemonteerd op een zelfoliënd lager)	71 %	2,5 kN x 2 = 5 kN	90 g
<b>RESCUE</b>	P50	CE EN 12278, NFPA 1983 L	≤ 13 mm	38 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	95 %	4 kN x 2 = 8 kN	186 g
<b>Verplaatsingskatrollen</b>							
<b>TANDEM</b>	P21	CE EN 12278	touw ≤ 13 mm	21 mm (gemonteerd op een zelfoliënd lager)	71 %	10 kN	195 g
<b>TANDEM SPEED</b>	P21 SPE	CE EN 12278	touw ≤ 13 mm kabel ≤ 12 mm	26 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	95 %	10 kN	270 g
<b>Speciale katrollen</b>							
<b>KOOTENAY</b>	P67	CE EN 12278	8 tot 19 mm	76 mm (gemonteerd op een waterdicht kogellager)	-	5 kN x 2 = 10 kN	1390 g
<b>ROLLCAB</b>	P47	CE EN 1909	kabel ≤ 55 mm	55 mm	-	5 kN	1470 g

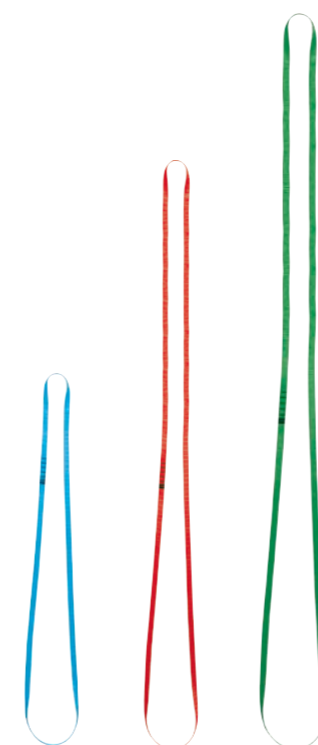


## Verankerungen zorgen voor de verbinding tussen de beveiligingsketen en de structuur of het terrein.

Het type verankerung wordt bepaald in functie van de aard van het terrein:

- rotsen, beton: vaste verankerungen (boorplaatjes, schroeven),
  - metalen structuren, bomen: soepele verankerungen (bandlussen).
- Verankerings-bandlussen zijn ontworpen om tijdelijke of verplaatsbare verankerungen te installeren. Als het verankeringsysteem definitief moet geïnstalleerd worden of als dit bestemd is voor intensief gebruik, installeer dan een boorplaatje.

Als aanvulling op de standaard verankeringsuitrustingen, stelt Petzl een leeflijnstalatie voor die gewijd is aan de horizontale voortbeweging alsook een reeks accessoires, uitgedacht om de ergonomie en de toepassingen van de verankerungen te optimaliseren of om de integriteit van de verbindingen te bewaren.



### ANNEAU C40

#### Genaaide bandlus

- Bestaat in vier lengtes, herkenbaar aan hun kleur:
- ANNEAU (C40 60): 60 cm (gewicht: 60 g),
- ANNEAU (C40 80): 80 cm (gewicht: 80 g),
- ANNEAU (C40 120): 120 cm (gewicht: 100 g),
- ANNEAU (C40 150): 150 cm (gewicht: 135 g).
- Breuklast: 22 kN
- Certificatie: CE EN 566, CE EN 795 B



### CONNEXION FIXE C42

#### Verankerings-bandlus

- Uiteinden in D-vorm, in gesmeed staal.
- Bestaat in drie lengtes:
- CONNEXION FIXE (C42.100): 100 cm (gewicht: 335 g),
- CONNEXION FIXE (C42.150): 150 cm (gewicht: 390 g),
- CONNEXION FIXE (C42.200): 200 cm (gewicht: 440 g).
- Breuklast: 35 kN
- Certificatie: CE EN 795 B, CE EN 354

### CONNEXION VARIO C42 V

#### Regelbare verankerings-bandlus

- Regelbare gesp met een wijde van 80 tot 130 cm.
- Uiteinden in D-vorm, in gesmeed staal.
- Lengte: 80 tot 130 cm
- Gewicht: 475 g
- Breuklast: 22 kN
- Certificatie: CE EN 795 B, CE EN 354

### CONNEXION FAST C42 F

#### Snel regelbare verankerings-bandlus

- Snel regelbare gesp op het uiteinde met een wijde van 20 tot 150 cm.
- Uiteinden in D-vorm, in gesmeed staal.
- Lengte: 20 tot 150 cm
- Gewicht: 390 g
- Breuklast: 18 kN
- Certificatie: CE EN 795 B



### TRESBEE C04

#### "Fausse fourche"

- Verankerings-bandlus die men vanaf de grond kan installeren (techniek van het boomsnoeien).
- Lengte: 110 cm
- Gewicht: 325 g
- Breuklast: 15 kN
- Certificatie: CE EN 795 B





CŒUR



CŒUR GOUJON

### CŒUR P34050-P38150

#### Verankeringsplaatje in roestvrij staal

- Bestaat in twee versies:
  - CŒUR (P34050): plaatje voor pen van 10 mm,
  - CŒUR (P38150): plaatje voor pen van 12 mm.
- Gewicht: 40 g
- Certificatie: EN 795 A1

### CŒUR GOUJON P32-P33

#### Complete verankeringsset in roestvrij staal

- Samengesteld uit een CŒUR verankeringsplaatje, een schroef en een keilbout.
- Verwijderbaar plaatje.
- Bestaat in twee versies:
  - CŒUR GOUJON (P32): CŒUR plaatje gemonteerd met een pen van 10 mm,
  - CŒUR GOUJON (P33): CŒUR plaatje gemonteerd met een pen van 12 mm.

### LONG LIFE P38

#### Uitzetbare verankeringsset in roestvrij staal

- Kroon verbonden met een niet-verwijderbaar plaatje.
- Behoeft geen sleutel voor het aanspannen (expansie van de centrale pen tijdens de installatie).



COLLINOX



BAT'INOX

### COLLINOX P55

#### Te lijmen verankeringsset in roestvrij gesmeed staal

- 10 x 70 mm

### AMPOULE COLLINOX P56

#### Lijm voor de COLLINOX verankeringsset

### BAT'INOX P57

#### Te lijmen verankeringsset in roestvrij gesmeed staal

- 14 x 70 mm

### AMPOULE BAT'INOX P41

#### Lijm voor de BAT'INOX verankeringsset

	CŒUR GOUJON		LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Referentie	P32	P33	P38	P55	P57
Gewicht	85 g	120 g	100 g	95 g	250 g
Certificatie	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959	EN 795 A1, EN 959

### Type

Type	CŒUR GOUJON	LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Graniet, gneiss > 80 MPa	••	••	••	••
Harde kalksteen > 80 MPa	••	••	••	••
Halfzachte kalk- en zandsteen 80 MPa tot 45 MPa	•	••	•	••
Zachte rots (gemengd, kalksteen) < 45 MPa	Nee	Nee	Nee	•
Zeer goede kwaliteit (kunstwerk) > 50 MPa	•	••	••	••
Gemiddelde kwaliteit 25 < x < 50 MPa	Nee	•	••	••

### Bevestiging

Parameter	CŒUR GOUJON	LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Lengte	55 mm	67 mm	47 mm	70 mm
Lengte van de perforatie	≥ 55 mm	≥ 67 mm	≥ 47 mm	70-75 mm
Diameter	10 mm	12 mm	12 mm	10 mm
Diameter van de perforatie	10 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Bevestigingswijze	Uitzetting	Uitzetting	Uitzetting	Lijm P56*
Aangewezen droogtijd	-	-	-	40 min -> 10 u**

### Prestatievermogen

Test	CŒUR GOUJON	LONG LIFE	COLLINOX	BAT'INOX
Weerstand bij het afbreken over betonrand 50 MPa	25 kN	25 kN	25 kN	50 kN
Weerstand bij het losrukken uit beton 50 MPa	18 kN	18 kN	18 kN	50 kN

\* Of andere lijm, goedgekeurd door Petzl.

\*\* Waarde, opgegeven bij de P41 en P56 lijmen (afhankelijk van de gebruikte lijm en de omgeving).



**SWIVEL** P58  
Antitorsie-schakel

- Vermijdt het torsen van het touw wanneer de last begint te draaien.
- Uitstekende prestaties en betrouwbaarheid dankzij het waterdichte, onderhoudsvrije kogellager.
- **SWIVEL S (P58 S):**
  - geschikt voor het hijsen van een persoon,
  - compact,
  - breuklast: 23 kN
  - gewicht: 95 g
  - certificatie: CE
- **SWIVEL L (P58 L):**
  - geschikt voor het hijsen van twee personen, biedt plaats aan drie connectors in de bevestigingsogen.
  - breuklast: 36 kN
  - gewicht: 150 g
  - certificatie: CE, NFPA 1983 G



**PAW** P63  
Verankerings-vermenigvuldiger

- Om een werkpost te organiseren en zeer makkelijk een veelvoudig verankeringsysteem te realiseren.
- Gaatjes van 19 mm waar men de meeste connectors doorheen kan steken.
- Vervaardigd in aluminium: uitstekende verhouding lichtgewicht / sterkte.
- Breuklast: 36 kN
- Bestaat in drie maten:
  - PAW S (P63 S): small (gewicht: 55 g),
  - PAW M (P63 M): medium (gewicht: 210 g),
  - PAW L (P63 L): large (gewicht: 350 g),
- Eveneens beschikbaar in het zwart.
- Certificatie: CE, NFPA 1983 G



**GRILLON** L52  
Horizontale tijdelijke leeflijn

- Het zelfblokkerend toestel kan gemakkelijk de lengte en de spanning tussen de twee verankeringspunten regelen.
- Semi-statisch touw, bestand tegen wrijving en veroudering.
- Genaaid uiteinde met plastic beschermhuls: houdt de connector in de juiste richting en beschermt tegen het schuren.
- Bestaat in drie lengtes:
  - GRILLON (L52 5): 5 m (gewicht: 680 g),
  - GRILLON (L52 010): 10 m (gewicht: 1045 g),
  - GRILLON (L52 020): 20 m (gewicht: 1890 g).
- Certificatie: CE EN 358, EN 795 C

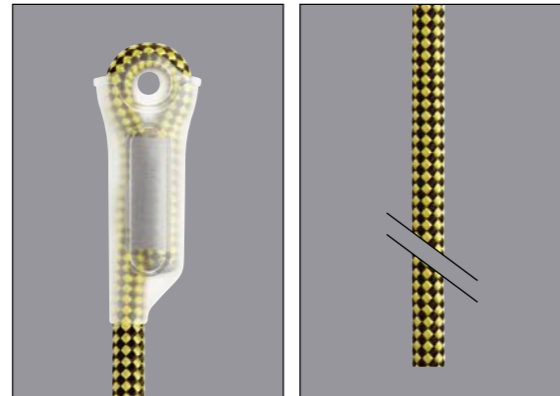


© A. Chidderic / Kalice

- GORDELS
- HELMEN
- LEEFLIJNEN EN ABSORBERS
- MOBIELE ANTIVAL-BEVEILIGING
- VERBINDINGS-ELEMENTEN
- AFDAALAPPARATEN
- STUJKLEMMEN
- KATROLLEN
- VERANKERINGEN
- TOUWEN
- TASSEN EN ACCESSOIRES
- HOOFDLAMPEN



Het gamma van de Petzl touwen is bestemd voor de professionele werkers op hoogte. Het brengt een doeltreffende oplossing voor de eisen van verschillende activiteiten: moeilijke toegang, technische hulpverlening, industrie ...  
Teneinde oplossingen aan te brengen voor zijn klanten over de hele wereld, stelt Petzl touwen voor die beantwoorden aan de Europese en aan de Amerikaanse normen.



### Touwen op maat

(deze dienst is enkel beschikbaar voor touwen met Europese normen)

Om precies te beantwoorden aan de specifieke vereisten van bepaalde professionele gebruikers, stelt Petzl een personaliseringdienst voor. Zo is het mogelijk een touw te bestellen van de gewenste lengte en het uit te rusten met uiteinden vervaardigd in hoge kwaliteit, met een beschermhuls op één of twee uiteinden. Deze producten zijn dus klaar voor gebruik en vragen geen knopen meer. De genaaide uiteinden beschikken over een beschermhuls om de connector in de correcte positie te houden en de manipulaties te vergemakkelijken.

De vervaardigde uiteinden bieden tevens een hogere resistentie dan een acht-knoop en voldoen hierdoor aan bepaalde normen, namelijk de EN 353-2 norm (mobiele antival-beveiliging met inbegrip van een flexibele valbeveiliging, ASAP + touw).

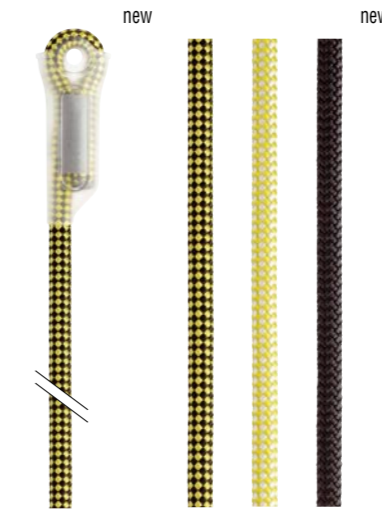
### • Touwen - Europese normen

#### Touwen voor moeilijke toegang



PARALLEL 10,5 mm

#### Touwen voor de industrie



AXIS 11 mm

AXIS 11 mm

#### Touwen voor brandweerlieden



GRIP 12,5 mm

LINK 7 mm

### • Touwen - Amerikaanse normen



VECTOR 11



VECTOR 12,5



8 MM RESCUE CORD

### • Touwbeschermers



PROTEC

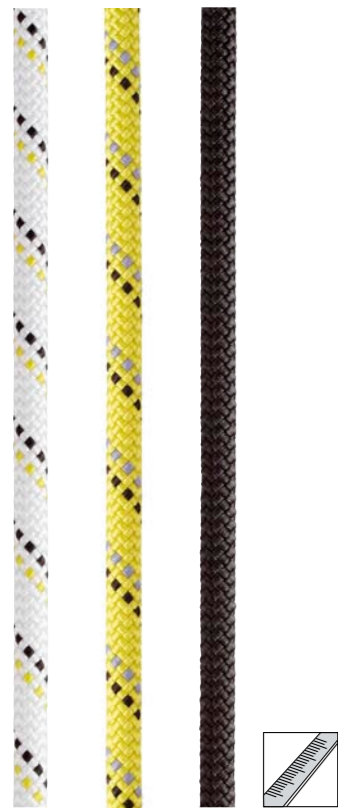


SET CATERPILLAR



ROLL MODULE

NEW



**PARALLEL 10,5 mm R77**

Touw voor moeilijke toegang en intensief gebruik

- "Fijne" diameter voor een minimaal gewicht en plaatsbenutting, dat bekwaamheid vraagt bij de controle van de afdaling.
- Soepelheid die een uitstekende hanteerbaarheid verleent.
- Beschikbaar in drie kleuren waardoor je gemakkelijk het werktuig kan onderscheiden van het veiligheidstouw en de gezamenlijke toegang.
- Standaard lengtes:
  - 50 m: wit (R77W 050),
  - 50 m: zwart (R77N 050),
  - 100 m: wit (R77W 100),
  - 100 m: geel (R77Y 100),
  - 100 m: zwart (R77N 100),
  - 200 m: wit (R77W 200),
  - 200 m: geel (R77Y 200),
  - 200 m: zwart (R77N 200),
  - 400 m: op bestelling.
- Personalisering op aanvraag:
  - keuze van de lengte,
  - keuze van de genaaide uiteinden op het touweinde.
- CE, EN 1891 Type A
- Weerstand met een acht-knoop: 19,5 kN.
- Weerstand met een genaaide uiteinde: 24 kN.
- Valimpact (factor 0,3): 5,1 kN.
- Gewicht: 65 g/m

NEW

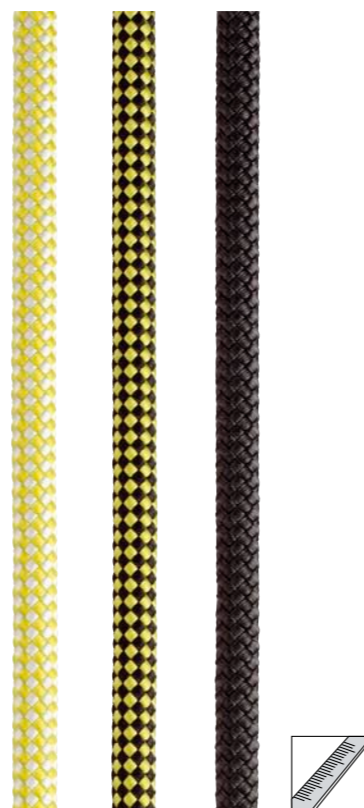


**AXIS 11 mm R74YT**

Polyvalent touw met genaaide uiteinden dat een uitstekende weerstand biedt tegen het schuren

- "Standaard" diameter bestemd voor gebruikers die geen expert zijn in de touwtechnieken.
- Beschikbaar van 10 tot 60 m met een genaaid uiteinde, voor een gebruik met een mobiele antivallbeveiliging ASAP, of in een reddingskit met een I'D S afdaalapparaat.
- Genaaid uiteinde met plastic beschermhuls: houdt de connector in de juiste richting en vergemakkelijkt de manipulatie.
- Standaard lengtes (genaaid uiteinde op één touweinde):
  - 10 m: geel/zwart (R74YT 010),
  - 20 m: geel/zwart (R74YT 020),
  - 30 m: geel/zwart (R74YT 030),
  - 40 m: geel/zwart (R74YT 040),
  - 50 m: geel/zwart (R74YT 050),
  - 60 m: geel/zwart (R74YT 060),
- CE, EN 1891 Type A
- Weerstand met een genaaid uiteinde: 24 kN.
- Valimpact (factor 0,3): 5,1 kN.
- Gewicht: 73 g/m

NEW



**AXIS 11 mm R74**

Polyvalent touw dat een uitstekende weerstand biedt tegen het schuren

- "Standaard" diameter bestemd voor gebruikers die geen expert zijn in de touwtechnieken.
- Beschikbaar in drie kleuren waardoor je gemakkelijker de verschillende kits kan onderscheiden.
- Standaard lengtes:
  - 50 m: geel/zwart (R74Y 050),
  - 50 m: zwart (R74N 050),
  - 100 m: geel/zwart (R74Y 100),
  - 100 m: geel/wit (R74W 100),
  - 100 m: zwart (R74N 100),
  - 200 m: geel/zwart (R74Y 200),
  - 200 m: zwart (R74N 200),
- Personalisering op aanvraag:
  - keuze van de lengte,
  - keuze van de genaaide uiteinden op het touweinde.
- CE, EN 1891 Type A
- Weerstand met een acht-knoop: 21 kN.
- Weerstand met een genaaid uiteinde: 24 kN.
- Valimpact (factor 0,3): 5,1 kN.
- Gewicht: 73 g/m

NEW

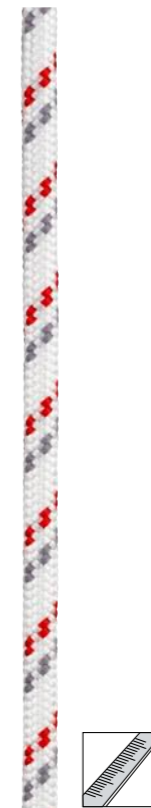


**GRIP 12,5 mm R78**

Zeer resistent touw, voor de hulpverlening, dat een uitstekende grip biedt

- Kleur: wit.
- Standaard lengtes:
  - 30 m (R78W 030),
  - 60 m (R78W 060).
- Personalisering op aanvraag:
  - keuze van de lengte,
  - keuze van de genaaide uiteinden op het touweinde.
- CE, EN 1891 Type A
- Weerstand met een acht-knoop: 27 kN.
- Valimpact (factor 0,3): 5,2 kN.
- Gewicht: 101 g/m

NEW



**LINK 7 mm R75**

Stuurlijn waarmee je een gewonde persoon kan leiden tijdens een reddingsoperatie, of materiaal kan hijsen

- Kleur: wit.
- Standaard lengtes:
  - 30 m (R75W 030),
  - 60 m (R75W 060),
  - 120 m (R75W 120).
- Personalisering op aanvraag:
  - keuze van de lengte,
  - keuze van de genaaide uiteinden op het touweinde.
- CE, EN 564
- Gewicht: 32,2 g/m



**VECTOR 11 mm** R11

Polyvalent touw bestemd voor het domein van de moeilijke toegang en de bescherming tegen hoogtevalLEN

- Fusion Process™ waardoor het touw zijn vorm behoudt en een uitstekende hanteerbaarheid biedt.
- Beschikbaar in vier kleuren waardoor je gemakkelijk de verschillende kits kan onderscheiden.
- Standaard lengtes:
  - 46 m / 150 ft: wit (R1146 W),
  - 46 m / 150 ft: rood (R1146 R),
  - 46 m / 150 ft: blauw (R1146 B),
  - 46 m / 150 ft: zwart (R1146 N),
- 61 m / 200 ft: wit (R1161 W),
- 61 m / 200 ft: rood (R1161 R),
- 61 m / 200 ft: blauw (R1161 B),
- 61 m / 200 ft: zwart (R1161 N).
- 183 m / 600 ft: wit (R11183 W),
- 183 m / 600 ft: rood (R11183 R),
- 183 m / 600 ft: blauw (R11183 B),
- 183 m / 600 ft: zwart (R11183 N).
- 200 m / 656 ft: wit (R11200 W),
- 200 m / 656 ft: zwart (R11200 N).
- 366 m / 1200 ft: wit (R11366 W),
- 366 m / 1200 ft: zwart (R11366 N).
- NFPA 1983 "L"
- Gewicht: 6 lb/100'



**VECTOR 12,5 mm** R12

Touw dat speciaal ontworpen is voor de brandweer-reddingstroepen

- Fusion Process™ waardoor het touw zijn vorm behoudt en een uitstekende hanteerbaarheid biedt.
- Beschikbaar in zes kleuren waardoor je gemakkelijk de verschillende kits kan onderscheiden.
- Standaard lengtes:
  - 46 m / 150 ft: wit (R1246 W),
  - 46 m / 150 ft: rood (R1246 R),
  - 46 m / 150 ft: blauw (R1246 B),
  - 46 m / 150 ft: geel (R1246 Y),
  - 46 m / 150 ft: oranje (R1246 O).
- 61 m / 200 ft: wit (R1261 W),
- 61 m / 200 ft: rood (R1261 R),
- 61 m / 200 ft: blauw (R1261 B),
- 61 m / 200 ft: geel (R1261 Y),
- 61 m / 200 ft: oranje (R1261 O).
- 183 m / 600 ft: wit (R12183 W),
- 183 m / 600 ft: rood (R12183 R),
- 183 m / 600 ft: blauw (R12183 B),
- 183 m / 600 ft: geel (R12183 Y),
- 183 m / 600 ft: oranje (R12183 O),
- 183 m / 600 ft: zwart (R12183 N).
- 366 m / 1200 ft: wit (R12366 W),
- 366 m / 1200 ft: zwart (R12366 N).
- NFPA 1983 "G"
- Gewicht: 7,7 lb/100'



**8 mm RESCUE CORD** R846/R892

Touw voornamelijk ontworpen om prusikknoppen te realiseren op de VECTOR 11 mm en VECTOR 12,5 mm touwen

- Uitstekende prestaties bij het beveiligen met de "Tandem prusik" techniek.
- Beschikbaar in vier kleuren waardoor je gemakkelijk de verschillende kits kan onderscheiden.
- Standaard lengtes:
  - 46 m / 150 ft: rood (R846 R),
  - 46 m / 150 ft: oranje (R846 O),
  - 46 m / 150 ft: groen (R846 G),
  - 46 m / 150 ft: zwart (R846 N).
- 92 m / 300 ft: rood (R892 R),
- 92 m / 300 ft: oranje (R892 O),
- 92 m / 300 ft: groen (R892 G),
- 92 m / 300 ft: zwart (R892 N).
- NFPA 1983 "E"
- Gewicht: 3,3 lb/100'



**PROTEC** C45

Soepele bescherming

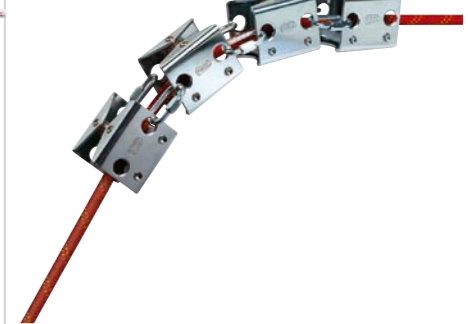
- Voor het beschermen van van een vast geïnstalleerd touw tegen het schuren.
- Lichte en resistente PVC beschermhuls.
- Klittenbandsluiting en klem voor makkelijk plaatsen en verwijderen.
- Gewicht: 95 g



**SET CATERPILLAR** P68

Blokjes touwbeschermer

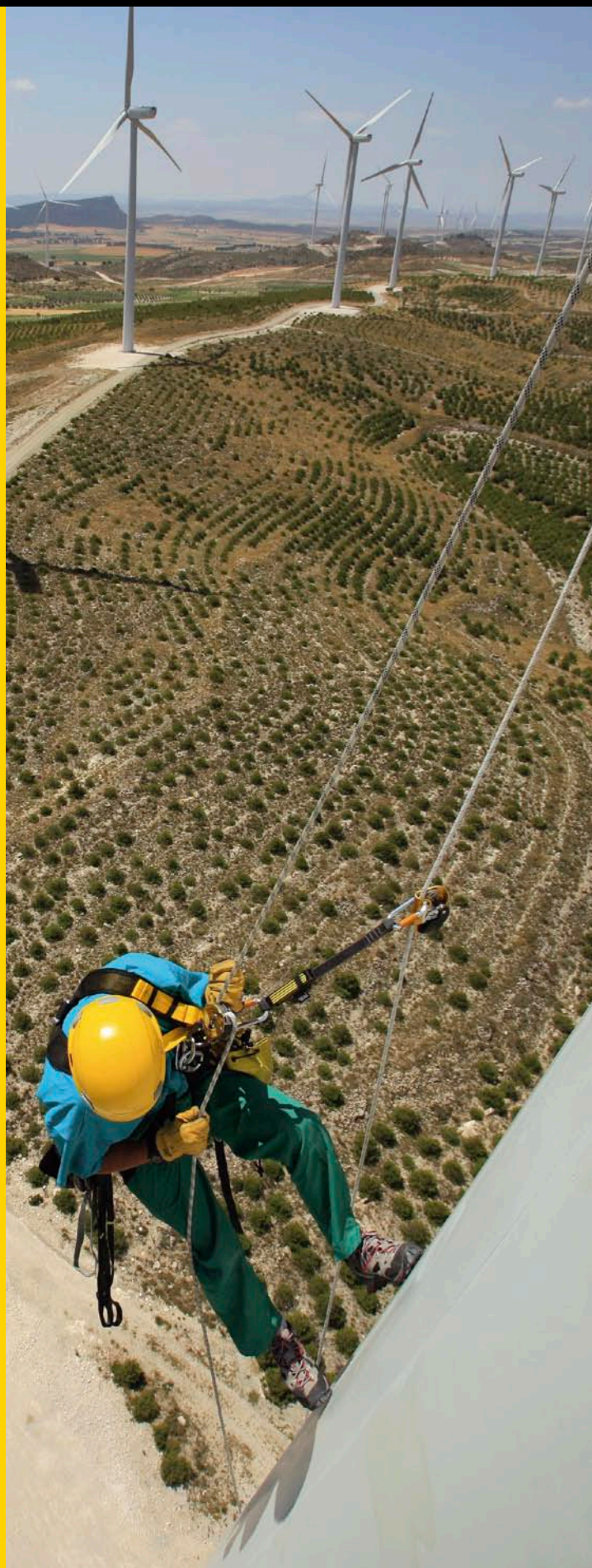
- Voor het beschermen van een bewegend touw tegen het schuren.
- De modules zijn verbonden door snelschakels: het aantal modules is aan te passen volgens het reliëf.
- Elke module kan afzonderlijk geplaatst worden: het geheel past zich aan volgens het reliëf.
- Geleverd in kit: 4 modules + 6 aanbouwschakels.
- Gewicht: 1.055 g



**ROLL MODULE** P49

Blokjes touwbeschermer met wiel(t)jes

- Om een bewegend touw te geleiden en te beschermen tegen het schuren.
- Verticale en horizontale rol-elementen om een bewegend touw te geleiden met een minimum aan wrijving.
- Elke module kan afzonderlijk geplaatst worden: het geheel past zich aan volgens het reliëf.
- De modules zijn verbonden door snelschakels: het aantal modules is aan te passen volgens het reliëf.
- Geleverd in kit: 4 modules + 8 aanbouwschakels + transporttasje.
- Gewicht: 1.330 g



© S. Denys

## Een knowhow die voortkomt uit de speleologie

De tas, een praktische partner die je toelaat het materiaal in een individuele kit te verzamelen, de uitrusting op de werkplaats te brengen of te transporteren in een verticale omgeving.

De Petzl tassen genieten van de ervaring van het bedrijf in het domein van de speleologie: de PVC materialen, de gelaste naden en montages zijn bestand tegen wrijving, zijn waterdicht en gemakkelijk in het onderhoud. Ze zijn uitgerust met regelbare schouderbanden voor het dragen op de rug.



TRANSPORT



CLASSIQUE



PORTO



PORTAGE



PERSONNEL



BOLTBAG

### TRANSPORT C02

Tas met grote capaciteit voor het dragen op de rug

- Dankzij zijn vorm kan men beter bij het materiaal en kan men hem ook beter vullen.
- Gepolsterde heupriem, rug- en schouderriemen voor meer comfort bij langdurig dragen.
- Afsluitklep met schuin-aflopende overhang en snelgesp om de inhoud te beschermen.
- Insteekpochet voor identificatie met zijsluiting op de afsluitklep.
- Capaciteit: 45 l
- Hoogte: 67 cm
- Gewicht: 1.050 g

### PORTAGE S32

Tas met grote capaciteit

- Dankzij zijn vorm kan men beter bij het materiaal en kan men hem ook beter vullen.
- Binnenklep om de inhoud te beschermen.
- Laterale handgreep en één lus bovenaan de tas voor het dragen met de hand en het hijsen.
- Capaciteit: 35 l
- Hoogte: 60 cm
- Gewicht: 750 g

### CLASSIQUE C03

Polyvalente tas met gemiddelde capaciteit

- Insteekpochet voor identificatie met zijsluiting op de afsluitklep.
- Laterale handgreep en één lus bovenaan de tas voor het dragen met de hand en het hijsen.
- Capaciteit: 22 l
- Hoogte: 60 cm
- Gewicht: 600 g

### PERSONNEL C14

Tas met kleine capaciteit

- Het kleine volume stelt minimale hinder, lichtgewicht en bereikbaarheid voorop.
- Laterale handgreep en één lus bovenaan de tas voor het dragen met de hand en het hijsen.
- Capaciteit: 15 l
- Hoogte: 45 cm
- Gewicht: 470 g

### PORTO C33

Materiaaldrager in bandlus

- U kan hem gemakkelijk bevestigen aan de binnenring van de tas om uw materiaal aan op te hangen.
- Gewicht: 18 g

### BOLTBAG C11

Materiaaltasje

- Voor het opbergen van een hamer, verankeringuitrusting en klein materiaal.
- Groot insteekvak, afsluitbaar met klep en snelgesp.
- Kleine pochet binnenin, grote pochet aan de buitenkant voor hamer en vakjes voor de boorkronen.
- Kan aan de heupriem gedragen worden.
- Gewicht: 170 g



**CORDEX** K52

Lichte handschoenen voor het beveiligen en afdalen op touw

- Vervaardigd in natuurleder van «hoge kwaliteit».
- Resistente dubbele lederlaag voor de delen van de hand die blootstaan aan wrijving (uiteinden, handpalm, ruimte tussen de duim en wijsvinger).
- Rug in luchtdoorlatende stretch nylon.
- Neoprene handgreep met Klittenbandsluiting.
- Bevestigingssoog om de handschoenen aan de gordel te hangen.
- Bestaat in verschillende maten:
  - zwarte kleur:
    - . S (K52 SN),
    - . M (K52 MN),
    - . L (K52 LN),
    - . XL (K52 XLN).
  - beige kleur:
    - . XS (K52 XST),
    - . S (K52 ST),
    - . M (K52 MT),
    - . L (K52 LT),
    - . XL (K52 XLT).
- CE

**CORDEX PLUS** K53

Handschoenen voor het beveiligen en afdalen op touw

- Vervaardigd in natuurleder van «hoge kwaliteit» met verstevigde handpalm.
- Resistente dubbele lederlaag voor de delen van de hand die blootstaan aan wrijving (uiteinden, handpalm, ruimte tussen de duim en wijsvinger).
- Rug in robuust leder met anti-wrijving stretch nylon ter hoogte van de articulates.
- Neoprene handgreep met Klittenbandsluiting.
- Bevestigingssoog om de handschoenen aan de gordel te hangen.
- Bestaat in verschillende maten:
  - zwarte kleur:
    - . S (K53 SN),
    - . M (K53 MN),
    - . L (K53 LN),
    - . XL (K53 XLN).
  - beige kleur:
    - . XS (K53 XST),
    - . S (K53 ST),
    - . M (K53 MT),
    - . L (K53 LT),
    - . XL (K53 XLT).
- CE



CRAB 6



SKIPY PLUS



SPATHA

**CRAB 6** 64160

6-punts stijgijsers

- Om voort te bewegen op een talud, een besneeuwde of bevroren helling, ...
- Dubbele zijdelingse regeling om aan te passen aan alle schoenmaten.
- Sluiting met riemen.
- Gewicht: 2 x 200 g

**SPIKY PLUS 1** 79510

**SPIKY PLUS 2** 79520

**SPIKY PLUS 3** 79530

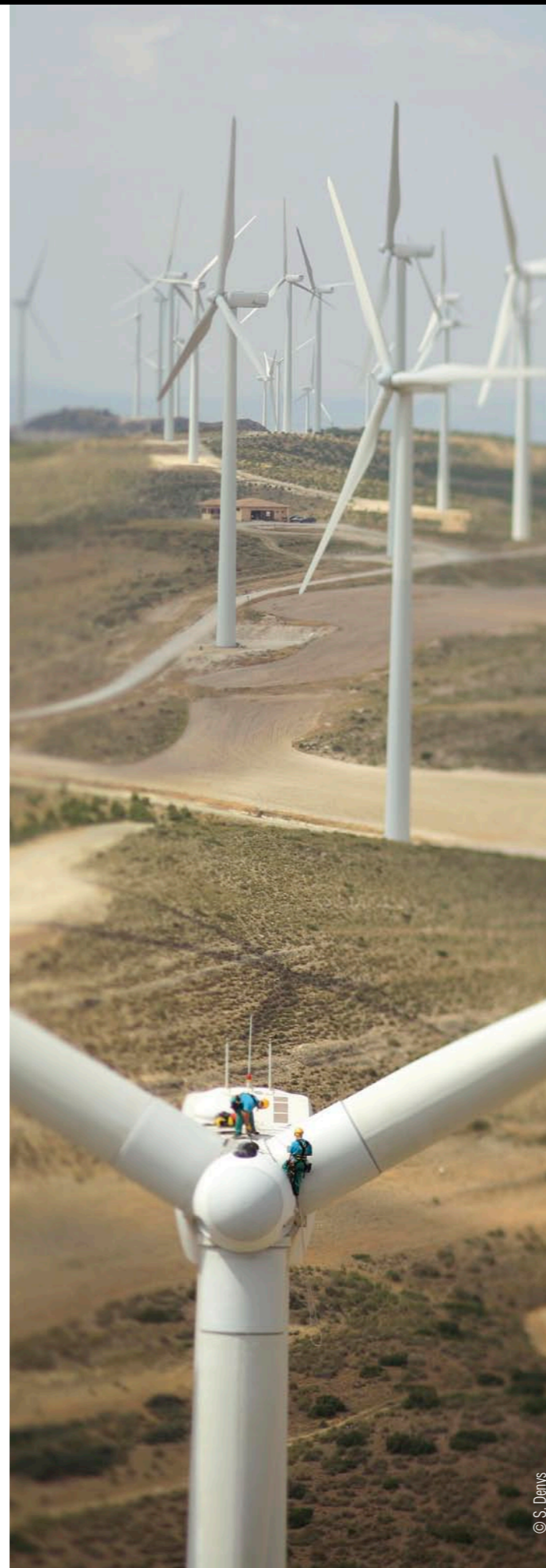
Zool tegen het uitglijden

- Om te lopen op sneeuw, ijs, bevroren of glad terrein.
- Rubber zool voorzien van carbid punten.
- Past op alle schoentypes (stad-, sport-, wandel-schoenen...).
- Bestaat in drie maten:
  - SPIKY PLUS 1 (79510): voor schoenmaten tot 41,
  - SPIKY PLUS 2 (79520): voor schoenmaten van 42 tot 45,
  - SPIKY PLUS 3 (79530): voor schoenmaten van 46 en meer.

**SPATHA** S92

Multifunctioneel mes

- Gemakkelijk te bevestigen op de gordel met een CARITool of d.m.v. een karabiner.
- Bestaat in twee maten:
  - SPATHA S (S92 S): 98 mm (gesloten)
  - SPATHA S (S92 L): 120 mm (gesloten)



EN

Europese normen tegen hoogtevallen

Energie-absorbers	EN 355
Bandlussen	EN 566
Mobiele antival-beveiliging op een touw	EN 353-2
Stijgklemmen	EN 567
Veiligheidshelmen voor de industrie	EN 397
Helmen voor de bergsport	EN12492
Connectors (karabiners)	EN 362
Dynamische touwen	EN 892
Kernmantel-touwen met een gering rek-percentag (half-statische touwen genoemd)	EN 1891
Afdaalapparaten	EN 341
Verankeringen	EN 795
Antival-gordels	EN 361
Zitgordels	EN 813
Leeflijnen	EN 354
Katrollen	EN 12278
Valstop-systemen	EN 363
Gordel voor werkpositionering & werkplaatsbeperking	EN 358
Systemen voor toegang via touw	EN 12841

ANSI

American National Standards Institute

American National Standard for industrial head protection Classic Electric	ANSI Z89.1 Class C Class E
Safety requirements for personal fall arrest systems, sub systems and components	ANSI Z359.1

NFPA

National Fire Protection Association

Fire Service Life Safety Rope and system Components	NFPA 1983
---	-----------

CSA

Canadian Standards Associations

Full body harness	Z259.10
-------------------	---------

## De Petzl hoofdlampen: 28 jaar avonturen

In 1981 komt de ZOOM hoofdlamp op de markt en brengt een revolutie teweeg in de wereld van de bergsport. De prestaties en betrouwbaarheid van de ZOOM vervullen vooreerst de verwachtingen van de sportbeoefenaars en vinden dan snel hun toepassing in de professionele wereld.

Vanaf dat moment is er een constante evolutie op alle gebieden.

De enorme prestatieverbetering van de accu's van de laatste generatie en de beschikbaarheid op de markt van nieuwe krachtige Leds, heeft Petzl in de gelegenheid gesteld om nog krachtiger en lichtere hoofdlampen uit te denken en te ontwikkelen, die nog beter aangepast zijn aan de noden van de gebruikers. Enkele etappes:

- in de jaren '90, introductie van de DUO lamp: een robuust en krachtig all-terrain concept,
- het streven naar meer compactheid en lichtgewicht met de lancering in 2000 van de TIKKA en de ZIPKA, eerste hoofdlampen met Leds,
- het gebruik van krachtige Leds om nog verder te kunnen zien (MYO serie),
- zeer recent, heeft de e+LITE zich opgeworpen als de ideale oplossing voor een noodverlichting waarop men werkelijk kan rekenen, en ze kan 10 jaar worden opgeborgen,
- in 2009 zal de laatste telg, de ULTRA, een belangrijke vooruitgang betekenen in termen van lichtsterkte.

Natuurlijk kunnen verschillende van onze modellen, dankzij de ATEX en Hazloc certificering, ingezet worden in zones met explosiegevaar.

Ver zien, dichtbij zien, een lange tijd, de handen vrij houden en werken met een groot visueel comfort, dit zijn de belangrijke troeven die Petzl de professionele gebruikers kan bieden.

### Inhoudstafel :

Verlichtingsprestaties	pagina 110
De Led-verlichting	112
Bescherming	113
Explosiegevaarlijke atmosferen en hoofdlampen	114

### Hoofdlampen

Compacte hoofdlampen	118
Hoofdlampen met dubbele lichtbron	122
Ultra-krachtige hoofdlampen	128
Noodverlichting en seinlamp	130
Overzichtstabel van de hoofdlampen	132
Index producten	134





## Opmeten van de verlichtingsresultaten

### • Opmeten van de verlichtingsresultaten

Om de prestaties van de hoofdlampen te evalueren, gebruikt Petzl een strenge en duidelijk omschreven opmetingsprocedure. De opmetingen zijn in een laboratorium uitgevoerd en vormen betrouwbare en precieze indicatoren. De aldus bekomen resultaten vormen het referentiekader waaraan de verlichtingsprestaties van meerdere hoofdlampen kunnen worden vergeleken. Aan de hand hiervan is het gemakkelijker voor de gebruiker om het product te kiezen dat aangepast is aan zijn noden, in functie van de criteria waaraan hij de voorrang geeft.

De testen worden uitgevoerd met vijf hoofdlampen en twee sets batterijen of accu's identiek aan deze bijgeleverd (voor hoofdlampen die verkocht worden zonder batterijen, worden goede kwaliteit alkaline batterijen gebruikt). De gepubliceerde resultaten zijn het gemiddelde van de 10 uitgevoerde metingen.

### • Minimale verlichting

Alvorens de opmetingen van belichtingsafstand en -autonomie uit te voeren, is het nodig te bepalen wat de minimale hoeveelheid licht is die nodig is opdat de lamp efficiënt zou zijn, d.w.z. wanneer het verlichtingsniveau een voldoende zichtbaarheid toelaat. Petzl gaat ervan uit dat dit verlichtingsniveau vergelijkbaar is met het licht van de volle maan bij een heldere nacht, zijnde 0,25 lux. Deze minimale verlichtingswaarde wordt gebruikt als referentiekader voor de verlichtingsafstanden en -autonomie metingen.



### • Invloed van de temperatuur op de metingen

De omgevingstemperatuur beïnvloedt de prestaties van de batterijen of de accu's. Om een coherente omgeving en vergelijkbare resultaten te behouden, worden alle metingen uitgevoerd bij een temperatuur van 20°C.

### • Het lumen

De lumen (lm) is de maatstaf voor de lichtstroom. De maatstaf voor de lichtstroom duidt de globale hoeveelheid licht aan die door een lamp wordt uitgezonden in alle richtingen. De lichtstroom wordt opgemeten in een laboratorium, aan de hand van een integrator sfeer.

Deze maatstaf is een aanvulling op de belichtingsafstand. Twee lichtbronnen kunnen inderdaad tot op dezelfde afstand belichten, maar met meer of minder intensiteit. Net als bij de verlichtingsafstand, vermindert de initiële lichtstroom geleidelijk naarmate de energiebron opgebruikt is. Petzl duidt de maximale lichtstroom aan, die je toelaat de maximale verlichtingscapaciteit te kennen van elke lamp.

## Het type van lichtbundel

De vorm van de lichtbundel die men bekomt met een hoofdlamp hangt af van het type lichtbron dat men gebruikt alsook van de optische focusring.

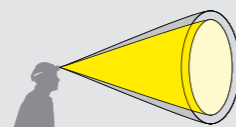
Men onderscheidt twee types lichtbundels:

- de brede lichtbundels,
- de smalle gefocusseerde lichtbundels.

Elke lichtbundel bevat eveneens een residueel gedeelte dat breder is dan de centrale lichtbundel. Deze perifere verlichting verhoogt het gebruikscomfort en verleent tevens een grotere polyvalentie aan het gebruik van de hoofdlamp.

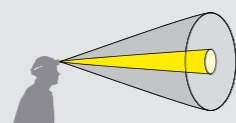
### • Brede lichtstraal

De brede lichtstraal verspreidt een licht dat geschikt is voor activiteiten die slechts trage verplaatsingen vragen.



### • Gefocusseerde lichtstraal

De gefocusseerde lichtstraal concentreert het licht zodanig dat het op een lange afstand verlicht en precies kan gericht worden.



### • Aanpassen van de lichtstraal

#### Hoofdlampen met een Diffusor-klepje

De XP hoofdlampen gebruiken een nieuwe generatie Leds die tegelijk in een krachtige en economische verlichting voorzien. Het Diffusor-klepje, een Petzl exclusiviteit, klapt over de Led om de lichtbundel te verbreden. Zo kan men van een gefocusseerde verrijkende verlichting omschakelen naar een brede nabije verlichting, ogenblikkelijk, in één handeling.



#### Hoofdlampen met dubbele lichtbron

Hoofdlampen die twee verschillende verlichtingstypes combineren, bieden de gelegenheid om te veranderen van lichtbron:

- een halogeen of xenon-halogeen lampje voor een verrijkende verlichting,
- de Leds voor een nabije verlichting met grote autonomie.

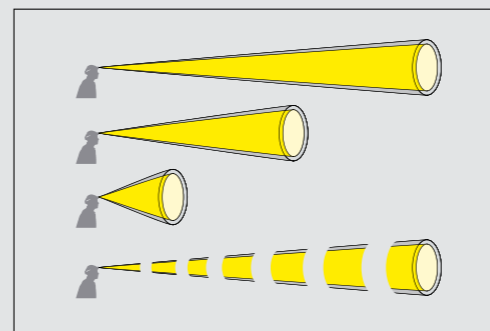
Het Petzl pluspunt: de twee lichtbronnen zijn gescheiden om de homogeniteit van de halogeen-reflector te bewaren en zo ook de netheid van de verrijkende verlichting.



## Verlichtingsniveaus

### • Aanpassen van het verlichtingsniveau

Bepaalde van onze Led lichtbronnen bieden de mogelijkheid om te kiezen tussen 3 verschillende lichtsterktes: maximum, optimum en economisch. De gebruiker kan aldus het licht aanpassen aan de activiteit (door de kracht van de lichtbundel te kiezen) en aan de autonomie behoefte. Bij deze drie verlichtingsniveaus voegt zich nog een knippermodus, nuttig om te signaleren waar men zich bevindt (bij opsporingen, hulpverlening enz...) en voorzien van een uitzonderlijke autonomie.



### • Een Boost-modus voor nog meer lichtsterkte

Dankzij hun krachtige Led, kunnen de XP lampen een Boost-modus bieden: door een eenvoudige druk op de schakelaar produceert de Led ongeveer 50% meer licht dan het maximale niveau gedurende 20 seconden. Deze modus kan bereikt worden bij elke toestand waarin de lamp zich bevindt: gedoofd, knippermodus.

### • Een constant verlichtingsniveau

Bij de meeste hoofdlampen vermindert het lichtniveau geleidelijk naarmate de batterijen opgebruikt worden. Petzl heeft ervoor gekozen een constant lichtniveau aan te houden in de Led lichtbron van bepaalde lampen, dankzij een elektronisch regelsysteem. Daardoor behoudt men een verlichting met gelijke intensiteit tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn. Daarna gaat de verlichting automatisch over naar een minimale overlevingsfunctie. De autonomie van de lamp wordt aldus verlengd met een zwakke verlichting, zodat men de tijd heeft om de batterijen te vervangen.

## De autonomie

De autonomie komt overeen met de tijdsduur waarin de hoofdlamp een lichtsterkte produceert die hoger is of gelijk aan 0,25 lux, op een afstand van 2 meter in het verlengde van de lichtstraal.

Wanneer de geleverde verlichting van de hoofdlamp onder dit niveau valt, beschouwt men dat de hoeveelheid licht niet meer voldoende is om zich te verplaatsen of voor een outdoor-activiteit.

Voor de metingen is de hoofdlamp uitgerust met nieuwe batterijen of een volledig opgeladen accu. De lamp is aan, en men meet de tijd die verloopt tot wanneer de lichtsterkte onder de 0,25 lux zakt.

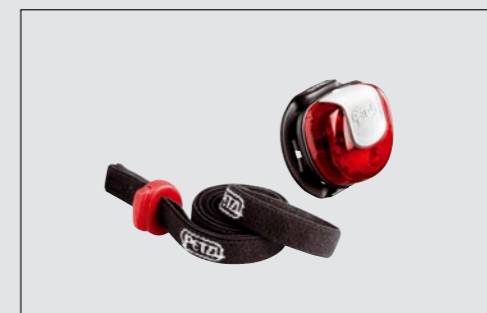
### • Bijzonder geval: hoofdlampen met geregleerde Leds

De opgemeten autonomie komt overeen met de duur van de geregleerde verlichting + de tijd dat de verlichting nog boven 0,25 lux blijft op 2 m afstand (overlevingsfunctie). Deze aanduiding wordt systematisch geassocieerd met de overeenkomstige verlichtingsafstand.



### • Bijzonder geval van de seinlamp

Volgens het referentiekader om gezien te worden met behulp van een seinlicht, beschouwt Petzl dat met een zichtbaarheid op minder dan 100 m, de verlichting niet voldoende is om gezien te worden en voldoende veiligheid te verzekeren. Aldus zal de SIGNAL seinlamp niet meer gezien worden na 40 uur gebruik bij constante verlichting en na 120 uur in knippermodus.



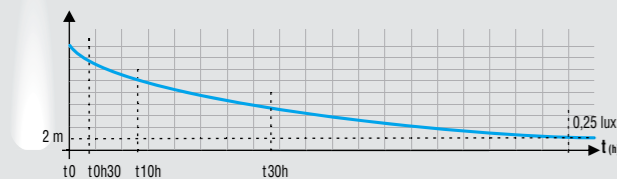
## De belichtingsafstand

Dit is de afstand tot waar de hoofdlamp een verlichting produceert die groter is of gelijk aan 0,25 lux.

Bij hoofdlampen uitgerust met batterijen, vermindert de initiële belichtingsafstand geleidelijk naarmate de energiebron opgebruikt wordt.

Om zijn evolutie het best voor te stellen, is de verkregen verlichtingsafstand met nieuwe batterijen (maximale capaciteit van de lamp) als volgt aangeduid:

- na 30 minuten gebruik (gewoon gebruik),
- na 10 uur gebruik (continu gebruik gedurende een nacht),
- na 30 uur gebruik.

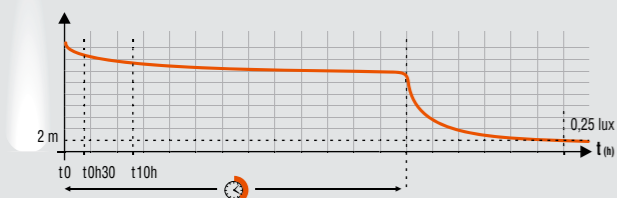


Petzl heeft eveneens een referentiekader op punt gesteld voor het opmeten van het "gezien worden". Voor een verlichting met een seinlicht, werd de zichtbaarheidslimiet vastgelegd op 0,00001 lux op 100 m.

## •Gereguleerde hoofdlampen

Bepaalde hoofdlampen zijn uitgerust met een elektronisch regelsysteem, dat een vrij stabiel verlichtingsniveau handhaaft, en dit gedurende het grootste deel van de levensloop van de batterijen of accu's. Wanneer de beschikbare elektrische energie niet meer voldoende is, loopt de regulatie automatisch ten einde. De lichtsterkte vermindert dan vanzelf naar een zwak verlichtingsniveau zodat er een reserveverlichting behouden blijft. Dit laat de gebruiker de tijd om de batterijen te vervangen.

Bij dit type hoofdlampen duidt Petzl de afstand aan die bereikt werd gedurende de gereguleerde verlichtingsfase.



## De Led-verlichting



De Leds (Light Emitting Diode), of lichtgevende dioden, zijn opto-elektronische onderdelen ontworpen om licht te geven.

Enkele typische eigenschappen van de Leds:

- in tegenstelling tot een klassieke gloeilamp, gebruiken zij geen filament,
  - zij verbruiken minder elektrische energie dan gloeilampen en hebben bovendien een langere levensduur,
  - de technologie van de Leds laat een groot aantal vormen en kleuren toe,
- De Petzl hoofdlampen uitgerust met Leds zijn op de markt gekomen in 2000 (TIKKA hoofdlamp).
- De Petzl hoofdlampen gebruiken twee types Leds:
- de cilindervormige Leds van 5 en 3 mm diameter (o.a. TIKKA en ZIPKA hoofdlampen),
  - de krachtige Leds, ook "power led" genoemd (o.a. TIKKA XP en MYO XP hoofdlampen).

## Karakteristieken :

### •Energieverbruik

In vergelijking met gloeilampen, verbruiken de Leds van de Petzl hoofdlampen minder elektrische energie, op heden om en nabij de 0,2 à 3 W. Hierdoor dragen ze bij tot het verhogen van de verlichtingsautonomie van de hoofdlampen. Het elektriciteitsverbruik kan worden geoptimaliseerd dankzij het gebruik van verschillende lichtsterktes. Zo kan men de hoeveelheid licht (door de kracht van de lichtbundel te kiezen) aanpassen aan de activiteit en aan de autonomie behoefte.

### •Kleur

Het licht dat verspreid wordt door de witte Leds is comfortabel. Soms kan men een lichte blauwe lichtkring waarnemen. Voor bepaalde toepassingen (jacht, visvangst, enz...) kan een gekleurd licht nuttig zijn: discrete verlichting, nachtelijke observaties. Deze bekomt men dankzij het gebruik van filters of gekleurde Leds.

Bv: rode, groene of blauwe filters voor de TACTIKKA XP hoofdlamp.

### •Optische karakteristieken

Niet alle Leds hebben dezelfde optische karakteristieken:

- de cilindervormige Leds van 5 mm diameter bezitten een geïntegreerde optische lens. Zij vragen geen bijkomende accessoires,
- de krachtige Leds vereisen een toegevoegde optische lens om het licht te concentreren.

Het licht geleverd door de Leds is veel homogener dan het licht bekomen met een gloeilamp. Dit is o.a. te wijten aan de afwezigheid van filamenten in de Leds.

### •Elektrische stroomtoevoer

Vanwege hun werkingsprincipe zijn de Leds gepolariseerd (kathode en anode). Daarom is het van groot belang om de juiste inleg van de batterijen of accu's te respecteren. In geval van verkeerde inleg, zullen de Leds niet werken.

De geleverde verlichtingsprestaties variëren aanzienlijk volgens het type energiebron dat wordt gebruikt.

### •Licht opbrengst

Wanneer de Leds worden voorzien van stroom aan de nominale waarden bepaald door elke fabrikant, bereikt men over het algemeen een hoger rendement dan met gloeilampen.

### •Levensduur

Er wordt overeengekomen dat de levensduur van een Led overeenkomt met de tijd zolang zij nog tot 50% van de initiële lichtstroom uitzendt. Bij kwaliteit-Leds, benadert deze waarde de 100000 uren aan de nominale waarden van spanning en stroom. In dergelijke omstandigheden, is de lichtsterkte zeer zwak (gebruik als controlelampjes, enz...).

Bij de Petzl hoofdlampen, is de elektrische stroom gecontroleerd teneinde een hoog verlichtingsniveau te leveren. Dit laat een gemiddelde levensduur van de Leds van ongeveer 5000 uren bij continu gebruik toe.

### •Mechanische resistentie

De Leds van 5 mm diameter bieden een goede weerstand tegen schokken en trillingen (geen filamenten, gemouleerde capsule uit één stuk).

Omwille van hun specifiek concept, vragen de krachtige Leds een bijkomende bescherming tegen directe schokken. Deze functie kan worden ingevuld door de optische houder.

## Bescherming en waterdichtheid...

De IP index drukt de beschermingsgraad van een product uit tegen vaste en vloeibare stoffen. Hij wordt als volgt uitgedrukt: IP XX. Het eerste cijfer geeft de bescherming aan tegen vaste stoffen. Het tweede cijfer geeft de bescherming aan tegen vloeibare stoffen.

### - Bescherming tegen vreemde vaste stoffen

- X = Niet opgemeten
- 0 = Niet beschermd
- 1 = Beschermd tegen de projectie van vaste stoffen van een diameter  $\geq 50$  mm
- 2 = Beschermd tegen de projectie van vaste stoffen van een diameter  $\geq 12,5$  mm
- 3 = Beschermd tegen de projectie van vaste stoffen van een diameter  $\geq 2,5$  mm
- 4 = Beschermd tegen de projectie van vaste stoffen van een diameter  $\geq 1$  mm
- 5 = Beschermd tegen stof (beperkt binnendringen, geen schadelijke neerslag)
- 6 = Waterdicht tegen stof

### - Bescherming tegen vloeistoffen

- X = Niet opgemeten
- 0 = Niet beschermd
- 1 = Beschermd tegen verticale waterdruppels
- 2 = Beschermd tegen waterdruppels (15° inclinatie)
- 3 = Beschermd tegen waterdruppels (60° inclinatie)
- 4 = Beschermd tegen projectie van water
- 5 = Beschermd tegen projectie van water met een spuitlans
- 6 = Beschermd tegen krachtige projectie van water met een spuitlans
- 7 = tijdelijke onderdompeling (-1 meter gedurende 30 minuten)
- 8 = langdurige onderdompeling (dieper dan 1 meter gedurende een tijd bepaald door de fabrikant)

De Petzl hoofdlampen worden onderverdeeld in twee groepen:

### •Water resistent = IPX4 of IPX6

Deze Petzl hoofdlampen zijn bestand tegen de meest extreme weersomstandigheden: hoge vochtigheidsgraad, sneeuw, stortregen, snelle onderdompeling...

Zij blijven werken zelfs wanneer er water in het body van de lamp dringt. Dit dankzij het gebruik van contactpunten in roestvrij staal en een waterdichte vernis die de gevoelige delen beschermt.

Als er water binnengelopen is in de lamp, moet zij worden gedroogd en de batterijen vervangen. De contactpunten moeten geïnspecteerd worden. Dit betreft: alle hoofdlampen met uitzondering van de e+LITE, de SIGNAL en het DUO gamma.

### •Waterproof -1 m en -5 m = IPX8

Bepaalde lampen van Petzl zijn waterdicht. Zij verdragen een onderdompeling van meer dan 30 minuten op -1 m of -5 m. Als er water binnengelopen is in de lamp, bij een vervanging van de batterijen in een vochtige omgeving, moet zij worden gedroogd. Dit betreft: de e+LITE, de SIGNAL en het DUO gamma.

Opgelet, om de waterdichte karakteristieken van deze waterproof hoofdlampen te behouden, moeten bepaalde regels van onderhoud en opberging worden gerespecteerd.

NB: Als er zeewater binnengelopen is, spoel de lamp overvloedig met helder water en droog ze.

## De elektromagnetische compatibiliteit

De Petzl hoofdlampen zijn conform aan de eisen van de richtlijn 83 / 336 / CEE betreffende de elektromagnetische compatibiliteit: ze kunnen geen interferenties veroorzaken met andere toestellen die CE gemarkeerd zijn.



© A. Childeric / Kalitec

Bepaalde omgevingen kunnen een risico op explosie inhouden wanneer de voorwaarden hiervoor aanwezig zijn. Dit is bv. het geval bij activiteiten waar gewerkt wordt met chemische middelen (raffinaderijen, metaalindustrie, farmaceutische industrie, verfateliers, stookplaatsen enz...) maar ook met natuurlijke producten (graansilo's, fruitverwerking, houtbewerking, enz...).

Om zich voort te bewegen en in te grijpen in een dergelijke atmosfeer, moet het personeel uitgerust zijn met specifiek materiaal dat beantwoordt aan strikte normen, dit is met name het geval voor de elektrische uitrustingen.

## Explosiegevaarlijke atmosferen

Een atmosfeer houdt een explosiegevaar in wanneer de concentratie aan gas of stof in de lucht kritieke verhoudingen bereikt. Dit type atmosfeer kan men tegenkomen bij normaal functioneren, of bij een onvoorziene gebeurtenis, in gesloten of slecht verluchte zones waar ontvlambare vloeistoffen verdampen, in stoffige zones, enz...

Dit is bv. het geval bij reinigingsoperaties van stoffilters of bij het vullen of leeglopen van graansilo's. Op bepaalde momenten, kan de concentratie aan stof aanzienlijk verhogen (bv. tijdens het vullen van de silo). In deze situatie wordt de atmosfeer uitermate gevaarlijk: een verhoging van de temperatuur of een kleine vonk, mechanisch of elektrisch veroorzaakt, kan een ontploffing teweegbrengen. Om in te grijpen in dit soort omgeving, moeten de uitrustingen explosievrij zijn, opdat ze geen bron van ontvlaming zouden betekenen.

## Reglementering

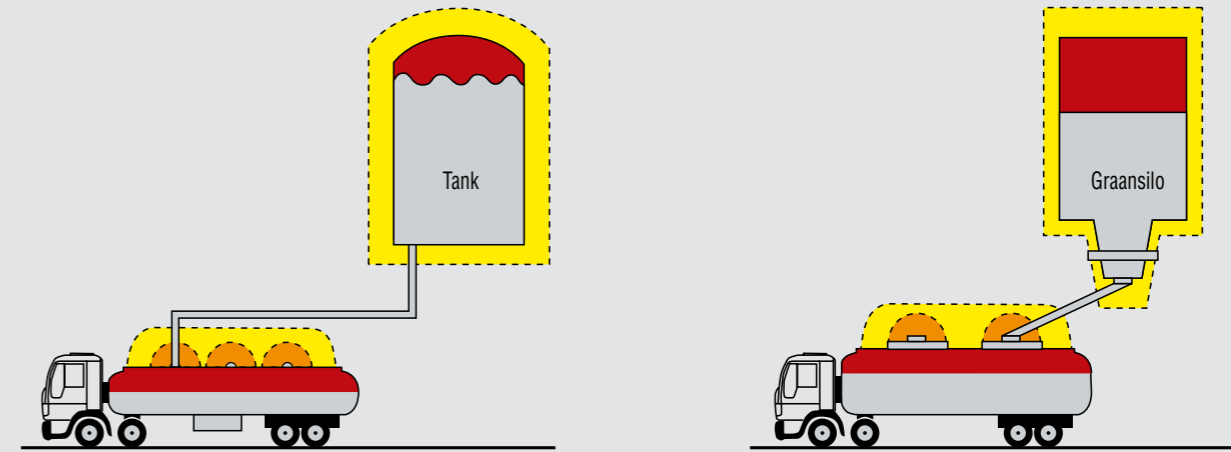
De reglementering bepaalt welke de omgevingen zijn met een risico en welke technische middelen moeten ingezet worden om een ontploffing te vermijden. Afhankelijk van het land, betreft het de ATEX richtlijnen (voor Europa) en de HAZLOC richtlijnen (voor Noord-Amerika).

De verschillende uitrustingen die gebruikt worden in explosiegevaarlijke atmosferen moeten beslist ATEX of HAZLOC gecertificeerd zijn, afhankelijk van het land. Deze twee reglementeringen richten zich naar de fabrikanten, maar ook naar de gebruikers van materiaal voor explosiegevaarlijke milieus. Zij bepalen zeer strikt hoe deze uitrustingen moeten worden ontwikkeld en vervaardigd, maar eveneens hoe zij moeten gebruikt worden.



## De verschillende omgevingen

Het niveau van explosiegevaar is individueel bepaald voor elke omgeving. Dit hangt tegelijk af van het type atmosfeer (gas of stof), van de plaats waar men zich bevindt, maar ook van de risicograad (permanent, herhaaldelijk of onregelmatig). Tegenover elke omgeving, staan specifieke eisen op gebied van de veiligheid (zie tabel).



Zones met gas

Zones met stof

	ATEX		HAZLOC	
	Gas	Stof	Gas (class I)	Stof (class II)
Explosie-gevaarlijke atmosfeer: constante of langdurige aanwezigheid	zone 0	zone 20	Division 1	zone 0
Explosie-gevaarlijke atmosfeer: veelvuldige of herhaalde aanwezigheid	zone 1  DUO ATEX LED 5	zone 21  DUO ATEX LED 5		zone 1
Explosie-gevaarlijke atmosfeer: sporadische of kortstondige aanwezigheid	zone 2  e+LITE  TIKKA XP ATEX  DUO ATEX LED 5	zone 22  e+LITE  DUO ATEX LED 5	Division 2  TIKKA XP HAZLOC	zone 2 Division 2

Opgelet: de Petzl hoofdlampen mogen nooit gebruikt worden in mijngashoudende mijnschachten.



Om te beantwoorden aan de professionele noden, stelt Petzl verschillende types hoofdlampen voor:

• **Compacte hoofdlampen:** zij zijn voornamelijk bestemd voor een werk op korte afstand waarbij men beide handen vrij houdt. Deze lampen zijn licht en compact en worden gemakkelijk opgeborgen in een gereedschapskist, een jaszak, enz...

• **Hoofdlampen met een dubbele lichtbron:** ze zijn ontworpen om zowel een verlichting op korte afstand als op lange afstand te garanderen. Zij werden ontwikkeld om te weerstaan aan bijzonder veeleisende en intensieve gebruiksomstandigheden.

• **Ultra-krachtige hoofdlampen (350 lumen):** zij bieden een brede en zeer verreikende verlichting.

• **De e+LITE noodlamp:** zij verstrekt een wit of rood licht om je bij te lichten of om je positie te signaleren. Zeer handig en intuïtief in het gebruik, is zij uitgerust met een overleving-fluitje en kan zij 10 jaar lang opgeborgen worden met de batterijen.

• **De SIGNAL seinlamp:** zij levert een krachtige rode multidirectionele lichtstraal tot 180° die een maximale zichtbaarheid tot op 1000 meter verzekert. Deze lamp kan gemakkelijk bevestigd worden op meerdere plaatsen.

### De explosie-vrije verlichting

Met de explosievrije hoofdlampen TIKKA XP ATEX/HAZLOC, DUO ATEX LED 5 en e+LITE kan je voortbewegen in milieus met explosiegevaar. Er bestaan twee types van certificering voor explosievrije hoofdlampen: de ATEX certificatie (volgens de Europese richtlijn) en de HAZLOC certificatie (volgens de Amerikaanse norm).

### • Compacte Hoofdlampen



TIKKA XP ATEX / HAZLOC



TIKKA PLUS



TIKKA



TIKKINA



ZIPKA PLUS



ZIPKA



ADAPT familie TIKKA

### • Hoofdlampen met dubbele lichtbron



DUO ATEX LED 5



DUO LED 5  
DUO LED 14  
DUO LED 14 ACCU



DUOBELT LED 5  
DUOBELT LED 14



ZOOM HALOGENE



MYO 3 NOIR



MYO XP

### • Ultra-krachtige hoofdlampen



ULTRA



ULTRA BELT



e+LITE



SIGNAL

### • Noodverlichting en seinlamp

## TIKKA® XP ATEX / HAZLOC E81 PEX - E81 PHZ

Krachtige explosievrije hoofdlamp met 3 verlichtingsniveaus, Boost-modus en Diffusor-klepje



- Regelbare elastische hoofdband
- Batterijhouder en optische houder uit één geheel
- Drukknop voor aan/uit schakelen en Boost-modus
- Wegklapbaar Diffusor-klepje
- Oriënteerbare houder



Een exclusiviteit van Petzl: dankzij het wegklapbaar Diffusor-klepje kan men onmiddellijk omschakelen van een gefocuste verlichting naar een brede nabije verlichting. Eén enkele lichtbron beantwoordt aldus aan meervoudige noden.



De Boost-modus verhoogt tijdelijk de lichtsterkte. Hij is op elk moment beschikbaar, ongeacht de geselecteerde verlichtingsstand, door op de Boost-drukknop te duwen.



De TIKKA XP ATEX/HAZLOC hoofdlamp kan worden uitgerust met een ADAPT bevestigings-kit voor een grotere veelzijdigheid in gebruik. Aldus uitgerust, kan de lamp worden bevestigd op een helm, een jas, een gereedschapskist, een structuur, enz...

- Eén enkele lichtbron om de verlichting aan te passen aan de noden:
- drie verlichtingsniveaus: maximum, optimum, economisch,
- twee verlichtingswijzen (vaste verlichting en knipper-modus),
- wegklapbaar Diffusor-klepje: brede lichtstraal voor een zeer homogene nabije verlichting om comfortabel je handen bij te lichten om te werken en een focusseerbare lichtstraal voor een verreikende verlichting (tot op 35 meter),
- Boost-modus: verlichting op 50 meter gedurende 20 seconden.
- Compact en licht.
- Controlelampje wanneer de batterijen opgebruikt zijn:
- verlichting rond 70%, dan 90% ontlading van de batterijen.
- Praktisch:
- oriënteerbare lichtstraal, gemakkelijk te hanteren,
- regelbare en comfortabele elastische hoofdband voor langdurig gebruik.
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant)
- Werkt op drie AAA/LR03 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 95 g (met de batterijen)
- CE
- 3 jaar garantie.

- Bestaat in twee versies:
- ATEX classificatie:
- TIKKA XP ATEX E81 PEX:** hoofdlamp bruikbaar in aanwezigheid van gas (zone 2) met een vlampunt hoger dan 135°C bij atmosferische druk (135°C maximale temperatuur aan het oppervlak van de lamp).
- ATEX certificering : Ex II 3 G, Eex nL IIB T4, CE EN 50 014 EN 50 021
- HAZLOC classificatie:
- TIKKA XP HAZLOC E81 PHZ:** hoofdlamp bruikbaar in Class I, Division 2, Group C en D of slechts in een niet-bedorven omgeving.
- UL certificering: UL class 1 Div 2, groupe C, D



## TIKKA® PLUS E47 PBY

4 Leds hoofdlamp met 3 verlichtingsniveaus

- Men kan de lichtsterkte aanpassen aan de autonomie vereisten:
- lichtbron met vier Leds die een brede lichtstraal produceert met een grote autonomie,
- drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch),
- twee verlichtingswijzen (vaste verlichting en knipper-modus),
- Compact en licht.
- Praktisch:
- oriënteerbare lichtstraal, gemakkelijk te hanteren,
- regelbare en comfortabele elastische hoofdband voor langdurig gebruik.
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant)
- Werkt op drie AAA/LR03 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 78 g (met de batterijen)
- CE
- 3 jaar garantie.



## TIKKA® E43 PBY

3 Leds hoofdlamp met 1 verlichtingsniveau

- Grote autonomie:
- lichtbron met drie Leds die een brede lichtstraal produceert met een grote autonomie.
- Compact en licht.
- Eenvoudig en praktisch:
- één lichtsterkte,
- oriënteerbare lichtstraal, gemakkelijk te hanteren,
- regelbare en comfortabele elastische hoofdband voor langdurig gebruik.
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant)
- Werkt op drie AAA/LR03 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 78 g (met de batterijen)
- CE
- 3 jaar garantie.



## TIKKINA® E41 PBY

2 Leds hoofdlamp met 1 verlichtingsniveau

- Grote autonomie:
- lichtbron met twee Leds die een brede lichtstraal produceert met een grote autonomie.
- Compact en licht.
- Eenvoudig en praktisch:
- één lichtsterkte,
- oriënteerbare lichtstraal, gemakkelijk te hanteren,
- regelbare en comfortabele elastische hoofdband voor langdurig gebruik.
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant)
- Werkt op drie AAA/LR03 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 78 g (met de batterijen)
- CE
- 3 jaar garantie.

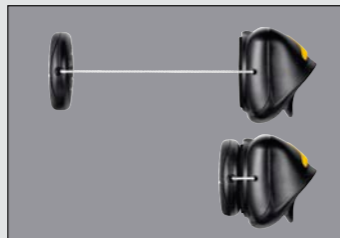
## ZIPKA® PLUS E48 PBY

Ultralichte 4 Leds hoofdlamp met 3 verlichtingsniveaus en oprol-systeem



- Drukknop voor aan/uit schakelen en selectie van de verlichtingsniveaus (maximum, optimum en economisch)
- Cilindervormige Leds van 5 mm
- Oprol-systeem met zeer resistente koord
- Ultra-compact en ultralicht

- Ultra-compact en ultralicht:
- oprol-systeem, ideaal voor gerichte toepassingen.
- Men kan de lichtsterkte aanpassen aan de autonomie vereisten:
- lichtbron met vier Leds die een brede lichtstraal produceert met een grote autonomie,
- drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch),
- twee verlichtingswijzen (vaste verlichting en knipper-modus),
- Dankzij het oprol-systeem kan men de lamp bevestigen op het hoofd, aan de pols, op de schouderband van een rugtas, enz...
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant)
- Werkt op drie AAA/LR03 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 65 g (met de batterijen)
- CE
- 3 jaar garantie.



Het oprol-systeem werd uitgevonden door Petzl om ultra-compacte hoofdlampen in één stuk te ontwikkelen die men kan dragen op het hoofd, aan de pols, enz... Deze oplossing is ideaal voor gerichte toepassingen. Deze lampen kunnen onopvallend worden weggeborgen in de jaszak, de gereedschapskist, het handschoenkastje, enz...

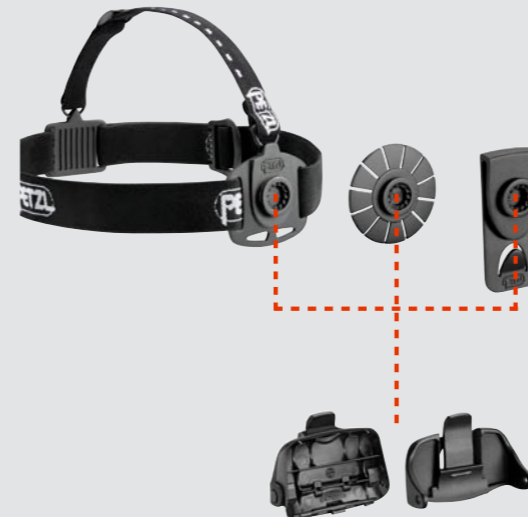


## ZIPKA® E44 PBY

Ultralichte 3 Leds hoofdlamp met 1 verlichtingsniveau en oprol-systeem

- Ultra-compact en ultralicht:
- oprol-systeem, ideaal voor gerichte toepassingen.
- Grote autonomie:
- één lichtsterkte,
- lichtbron met drie Leds die een brede lichtstraal produceert met een grote autonomie.
- Dankzij het oprol-systeem kan men de lamp bevestigen op het hoofd, aan de pols, op de schouderband van een rugtas, enz...
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant)
- Werkt op drie AAA/LR03 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 65 g (met de batterijen)
- CE
- 3 jaar garantie.

## Accessoires



### ADAPT voor TIKKA® familie E86900

Meervoudige houder-kit voor de lampen van het TIKKA of ZIPKA gamma

- Bevestigingsstelsel ontworpen om de hoofdverlichting gemakkelijk en snel te verplaatsen (op een helm, een schouderband van een rugtas, een jas, een riem, enz...).
- Vergrendeling door eenvoudig indrukken (ontgrendelen door aan het bovenste lipje van de optische houder te trekken).
- Mogelijkheid om de lichtstraal in alle richtingen te oriënteren (360° rotatie van het ADAPT systeem).
- Universele adapter geleverd met dubbelzijdige tape om de lamp te bevestigen op een helm of andere stevige oppervlakken.
- Specifieke elastische hoofdband om de lamp op het hoofd te dragen.
- Riem-clip om de lichtbron te bevestigen op een schouderband van een rugtas, een jaszak, een heupriem, enz...
- Inhoud van de kit: twee verbindingsplaatjes (om de optische houder te monteren), een kleefbare universele adapter, een specifieke elastische hoofdband, een riem-clip.



TIKKA ETUI



ZIPKA ETUI

### TIKKA ETUI E43990

Tasje voor compacte lampen

- Beschermt de lamp tegen schokken en schuren.
- Kan een set batterijen bevatten, reserve-voorzetraampjes of elk ander accessoire dat je nodig hebt op verplaatsing.
- Compatibel met de TIKKINA, TIKKA, TIKKA PLUS, TIKKA XP ATEX/HAZLOC lampen.
- Niet compatibel met lampen gemonteerd op het ADAPT systeem.

### ZIPKA ETUI E44990

Tasje voor compacte lampen met oprol-systeem

- Beschermt de lamp tegen schokken en schuren.
- Voor elk accessoire dat je nodig hebt op verplaatsing.
- Compatibel met de ZIPKA en ZIPKA PLUS lampen.



Kit voorzetraampjes



Diffusor-klepjes kit TIKKA XP ATEX/HAZLOC



Filter-houder voor TIKKA XP ATEX/HAZLOC

### Kit voorzetraampjes E44850

- Biedt een discrete verlichting voor nachtelijke observaties of om een gebroken raampje te vervangen.
- Raampjes in rode en groene kleur en één transparant. Voor TIKKINA, TIKKA, ZIPKA, TIKKA PLUS, ZIPKA PLUS.

### Diffusor-klepjes kit TIKKA XP E86870

- Biedt een discrete verlichting voor nachtelijke observaties.
- Met drie gekleurde Diffusor-klepjes: rood, blauw en groen.

### Filter-houder voor TIKKA XP E86750

- Zo heb je altijd een Diffusor-klepje in een andere kleur of ter vervanging bij de hand op de hoofdband.
- Wordt gemakkelijk geïnstalleerd op de hoofdband van de lamp.

## DUO® ATEX LED 5 E61L5 3

Waterdichte explosievrije hoofdlamp met dubbele lichtbron: 1 krachtige Led / 5 Leds



Regelbare elastische hoofdbanden

Batterijhouder en optische houder zijn waterdicht (tot op -5 m)

Aan/uit schakelaar met geïntegreerd vergrendelmechanisme

Optische houder met dubbele lichtbron



Intrinsieke veiligheid-accu



De dubbele lichtbron beschikt over vijf Leds voor een brede nabije verlichting en één krachtige Led met een regelbare zoom voor een gefocuste verlichting.



De aan/uit schakelaar van de lamp kan bediend worden met één hand en kan vergrendeld worden door de rode hendel over te halen om ongewenst aanschakelen van de lamp te vermijden.

- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Te kiezen uit twee lichtbronnen in functie van de activiteit:
  - lichtbron met een krachtige led voor een gefocuste verlichting met regelbare zoom,
  - lichtbron met vijf Leds voor een brede nabije verlichting en een grote autonomie.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden.
  - oriënteerbare lichtbron.
- Geleverd met:
  - intrinsieke veiligheid-accu E61100 2 (NiMH, 2.700 mAh),
  - EUR en US netspanning-lader E65200 2 (110/240 V compatibel - 50/60 Hz).
- Waterdicht tot -5 meter: IP 68.
- Gewicht: 380 (met de batterijen)

- ATEX gecertificeerd: hoofdlamp bruikbaar in aanwezigheid van gas (zones 1 en 2) en in aanwezigheid van stof (zones 21 en 22) met een vlamptpunt hoger dan 200°C bij atmosferische druk (200°C maximale temperatuur aan het oppervlak van de lamp).
- Certificatie:
  - Ex II 2 GD, Eex ia IIC T3, Ex iaD 21 T200 °C
  - CE EN 50.014, EN 50.020
  - CEI 61241-0, CEI 61241-11
- Te gebruiken bij temperaturen: -5°C tot +40°C
- CE
- 3 jaar garantie.



## DUO® LED 5 E69 P

Waterdichte explosievrije hoofdlamp met dubbele lichtbron: halogeen / 5 Leds

- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Te kiezen uit twee lichtbronnen in functie van de activiteit:
  - halogeen lichtbron voor een gefocuste verlichting met regelbare zoom,
  - lichtbron met vijf Leds voor een brede nabije verlichting en een grote autonomie.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden.
  - oriënteerbare lichtbron.
- Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
- Werkt op vier AA/LR6 batterijen (bijgeleverd) of met de DUO ACCU (E65100 2) (optioneel).
- Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
- Gewicht: 300 g (met de batterijen).
- CE
- 3 jaar garantie.



## DUO® LED 14 E72 P

Waterdichte explosievrije hoofdlamp met dubbele lichtbron: halogeen / 14 Leds, met 3 gereguleerde verlichtingsniveaus

- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Te kiezen uit twee krachtige lichtbronnen in functie van de activiteit:
  - halogeen lichtbron voor een gefocuste verlichting met regelbare zoom,
  - lichtbron met veertien Leds voor een brede nabije verlichting, met drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch).
- Constante nabije verlichting met een grote autonomie:
  - gereguleerde lichtbron met veertien Leds om een krachtig en constant verlichtingsniveau te behouden tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn,
  - automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden,
  - oriënteerbare lichtbron.
- Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
- Werkt op vier AA/LR6 batterijen (bijgeleverd) of met de DUO ACCU (E65100 2) (optioneel).
- Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
- Gewicht: 300 g (met de batterijen).
- CE
- 3 jaar garantie.



## DUO® LED 14 ACCU E72 AC

Waterdichte explosievrije hoofdlamp met dubbele lichtbron: halogeen / 14 Leds, met 3 gereguleerde verlichtingsniveaus en accu

- Versie van de DUO LED 14 geleverd met een accu:
  - accu met grote capaciteit,
  - snel op te laden.
- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Te kiezen uit twee krachtige lichtbronnen in functie van de activiteit:
  - halogeen lichtbron voor een gefocuste verlichting met regelbare zoom,
  - lichtbron met veertien Leds voor een brede nabije verlichting, met drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch).
- Constante nabije verlichting met een grote autonomie:
  - gereguleerde lichtbron met veertien Leds om een krachtig en constant verlichtingsniveau te behouden tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn,
  - automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden,
  - oriënteerbare lichtbron.
- Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
- Geleverd met DUO ACCU + snellader (E65 2):
  - accu NiMH 2700 mAh (vier elementen),
  - maximaal aantal oplaadbeurten: ongeveer 500,
  - laadt op in ongeveer: 4 uren (verklikker voor opladen en opladen beëindigd),
  - snel-lader 110/240 V compatibel.
- Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
- Gewicht: 380 g (met de batterijen).
- CE
- 3 jaar garantie.



## DUOBELT LED 5 <sup>E73 P</sup>

Waterdichte explosievrije hoofdlamp met dubbele lichtbron: halogeen / 5 Leds en batterijtasje

- Het batterijtasje laat toe om:
  - het gewicht op het hoofd te verminderen tot amper 140 g
  - de batterijen te beschermen tegen de koude en overwinteringcondities
- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Grote autonomie:
  - gebruik van hoge capaciteit batterijen (C/LR14).
  - Te kiezen uit twee lichtbronnen in functie van de activiteit:
    - halogeen lichtbron voor een gefocusseerde verrijkende verlichting met regelbare zoom,
    - lichtbron met vijf Leds voor een brede nabije verlichting en een grote autonomie.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden.
  - oriënteerbare lichtbron.
- Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
- Werkt op vier C/LR14 batterijen (bijgeleverd).
- Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
- Gewicht: 550 g met de batterijen (140 g op het hoofd).
- CE
- 3 jaar garantie.

## DUOBELT LED 14 <sup>E76 P</sup>

Waterdichte explosievrije hoofdlamp met dubbele lichtbron: halogeen / 14 Leds, met 3 geregleerde verlichtingsniveaus en batterijtasje

- Het batterijtasje laat toe om:
  - het gewicht op het hoofd te verminderen tot amper 140 g
  - de batterijen te beschermen tegen de koude en overwinteringcondities
- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Grote autonomie:
  - gebruik van vier hoge capaciteit batterijen (C/LR14).
  - Te kiezen uit twee krachtige lichtbronnen in functie van de activiteit:
    - halogeen lichtbron voor een gefocusseerde verrijkende verlichting met regelbare zoom,
    - lichtbron met veertien Leds voor een brede nabije verlichting, met drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch).
- Constante nabije verlichting met een grote autonomie:
  - gereguleerde lichtbron met veertien Leds om een krachtig en constant verlichtingsniveau te behouden tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn,
  - automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden.
  - oriënteerbare lichtbron.
- Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
- Werkt op vier C/LR14 batterijen (bijgeleverd).
- Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
- Gewicht: 550 g met de batterijen (140 g op het hoofd).
- CE
- 3 jaar garantie.



## VERTEX® BEST DUO® LED 14 <sup>E66</sup>

Helm en hoofdlamp met waterdichte optische houder met dubbele lichtbron voor nauwe ruimten, voor nachtelijke hulpverlening en werken op hoogte

- VERTEX BEST witte helm met geïntegreerde waterdichte hoofdlamp met dubbele lichtbron: halogeen / veertien Leds.
  - Terreinlamp:
    - robuuste bouw,
    - waterdicht tot -5 meter.
  - Te kiezen uit twee krachtige lichtbronnen in functie van de activiteit:
    - halogeen lichtbron voor een gefocusseerde verrijkende verlichting met regelbare zoom,
    - lichtbron met veertien Leds voor een brede nabije verlichting, met drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch).
  - Constante nabije verlichting met een grote autonomie:
    - gereguleerde lichtbron met veertien Leds om een krachtig en constant verlichtingsniveau te behouden tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn,
    - automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn.
  - Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
    - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
    - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden,
    - oriënteerbare lichtbron.
  - Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
  - Werkt op vier AA/LR6 batterijen (bijgeleverd) of met de DUO ACCU (E65100 2) (optioneel).
  - Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
  - Gewicht: 640 g met de batterijen.
  - CE ANSI Z89.1 – 2003 TYPE I CLASS C
- Voldoet niet aan de facultatieve eisen van de EN 397 norm, betreffende elektrische isolatie.
- 3 jaar garantie.



## FIXO DUO® LED 14 <sup>E63 L14</sup>

Waterdichte hoofdlamp te bevestigen op een helm, met dubbele lichtbron: halogeen / 14 Leds, met 3 geregleerde verlichtingsniveaus

- Terreinlamp:
  - robuuste bouw,
  - waterdicht tot -5 meter.
- Te kiezen uit twee krachtige lichtbronnen in functie van de activiteit:
  - halogeen lichtbron voor een gefocusseerde verrijkende verlichting met regelbare zoom,
  - lichtbron met veertien Leds voor een brede nabije verlichting, met drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch).
- Constante nabije verlichting met een grote autonomie:
  - gereguleerde lichtbron met veertien Leds om een krachtig en constant verlichtingsniveau te behouden tot wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn,
  - automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de batterijen bijna opgebruikt zijn.
- Comfortabel en eenvoudig te gebruiken:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdbanden,
  - vergrendelbare schakelaar om ongewenst aanschakelen te vermijden,
  - oriënteerbare lichtbron.
- Halogeen reservelampje in de optische houder van de lamp.
- Werkt op vier AA/LR6 batterijen (bijgeleverd) of met de DUO ACCU (E65100 2) (optioneel).
- Waterdicht tot -5 meter: IP X8.
- Gewicht: 180 g met de batterijen.
- CE
- 3 jaar garantie.



## MYO® 3 noir <sup>E27 PN</sup>

Hoofdlamp met dubbele lichtbron: xenon-halogeen / 3 Leds

- Dubbele lichtbron voor het aanpassen van de verlichting volgens de activiteit:
  - een xenon-halogeen lampje voor een gefocusseerde verrijkende verlichting,
  - drie Leds voor een brede nabije verlichting met grote autonomie.
- Comfortabel en praktisch:
  - regelbare en comfortabele elastische hoofdband met steun bovenaan,
  - regelring met schakelaar: aanschakelen en zoom in één enkele handeling,
  - xenon-halogeen lichtbundel met regelbare focus,
  - de ring is eenvoudig te bedienen, zelfs met handschoenen,
  - oriënteerbare lichtbundel.
  - oriënteerbare lichtbron.
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant).
- Werkt op drie AA/LR6 batterijen (bijgeleverd).
- Gewicht: 240 g (met de batterijen).
- CE
- 3 jaar garantie.

## MYO® XP <sup>E83 P2</sup>

Krachtige hoofdlamp met 3 verlichtingsniveaus, Boost-modus en Diffusor-klepje

- Krachtige verlichting:
  - 85 lumen (maximale modus),
  - verlicht tot op 72 meter (maximale modus).
- Verlichting aangepast aan de noden:
  - mogelijkheid om de lichtintensiteit aan te passen volgens de activiteit: drie verlichtingsniveaus (maximum, optimum, economisch),
  - met het Diffusor-klepje kan men snel en in één handeling omschakelen van een zeer homogene en brede nabije verlichting naar een gefocusseerde verrijkende verlichting,
  - Boost modus om de lichtsterkte te verhogen voor een gerichte actie indien nodig,
  - beschikt over een knippermodus,
  - oriënteerbare optische houder om het licht naar de gewenste plaats te richten.
- Comfortabel en stabiel:
  - zeer licht voor zo'n krachtige lamp,
  - compact design,
  - elastische hoofdband met regelbare hoofdomtrek,
  - bovenste hoofdband (niet geïnstalleerd), voor een betere houding op het hoofd indien nodig.
- Betrouwbaar en robuust:
  - verklikker voor het batterij-niveau: verwittiging als de batterijen ongeveer 70%, daarna 90% opgebruikt zijn,
  - bescherming van de schakelaars wanneer de optische houder rechtop staat,
  - men hoeft het lampje niet te vervangen,
  - bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden: IP X4 (Water resistant).
  - Werkt op drie AA/LR6 batterijen (bijgeleverd).
  - Gewicht: 175 g (met de batterijen).
  - CE
  - 3 jaar garantie.





## ZOOM HALOGENE E22 NOI

Hoofdlamp met halogene verlichting

- Verreikende verlichting
- halogeen lampje met gefocusseerde verlichting tot op 90 m.
- Comfortabel en praktisch
- regelbare en comfortabele elastische hoofdband,
- regelring met schakelaar: aanschakelen en zoom in dezelfde handeling,
- de ring is eenvoudig te bedienen, zelfs met handschoenen,
- oriënteerbare lichtbundel.
- Bestand tegen water voor een gebruik in alle weersomstandigheden.
- Geleverd met een standaard reservelamp.
- Werkt op een 3LR12 batterij (niet bijgeleverd).
- Gewicht: 170 g zonder de batterij.
- CE
- 3 jaar garantie.

## Accessoires



ACCU DUO ATEX

## ACCU DUO® ATEX E61100 2

Accu van grote capaciteit voor DUO ATEX

- Accu voor explosie-gevaarlijke atmosfeer om het risico op elektrische ontladingen of verhitting tot een minimum te herleiden.
- NiMH accu met grote capaciteit:
- accu 2700 mAh (vier elementen),
- maximaal aantal oplaadbeurten: ongeveer 500.
- Certificatie:
- Ex II 2 GD, Eex ia IIC T3, Ex ia D21 T200°C
- CE EN 50.014, EN 50.020
- CEI 61241-0, CEI 61241-11
- 3 jaar garantie.



DUO Netspanninglader



DUO 12 V Oplader voor de wagen

## DUO® Netspanninglader E65200 2

Snellader voor ACCU DUO

- Snellader 110/240 V compatibel:
- laadt op in ongeveer 4 uren (verklikker voor 'opladen' en 'opladen beëindigd'),
- inzetbaar in Europa en in Noord-Amerika (verwisselbare stroomstekker).
- 3 jaar garantie.

## DUO® 12 V Oplader voor de wagen E65300 2

Oplader voor de wagen, voor ACCU DUO

- 3 jaar garantie.



ACCU DUO



ACCU DUO + EUR / US Netspanninglader

## ACCU DUO® E65100 2

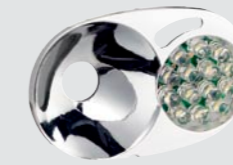
Accu van grote capaciteit voor DUO LED 5 en DUO LED 14

- NiMH accu met grote capaciteit:
- accu 2700 mAh (vier elementen),
- maximaal aantal oplaadbeurten: ongeveer 500.
- 3 jaar garantie.

## ACCU DUO® + EUR/US Netspanninglader E65 2

Accu van grote capaciteit voor DUO LED 5 en DUO LED 14, met snellader

- NiMH accu met grote capaciteit:
- accu 2700 mAh (vier elementen),
- maximaal aantal oplaadbeurten: ongeveer 500.
- Snellader 110/240 V compatibel:
- laadt op in ongeveer 4 uren (verklikker voor 'opladen' en 'opladen beëindigd'),
- inzetbaar in Europa en in Noord-Amerika (verwisselbare stroomstekker).
- 3 jaar garantie.



MODU'LED 14 DUO

## MODU'LED 14 DUO® E60970

Dubbele lichtbron reflector + module met 14 Leds, met 3 geregleerde verlichtingsniveaus

- Wordt geïnstalleerd op de plaats van het Bipin lampje of van de MODU'LED op de DUO en DUOBELT hoofdlampen.
- Verlichting door veertien geregleerde Leds met overlevingsfunctie.
- Gewicht: 8 g
- CE
- 3 jaar garantie.

## Lampjes / Led's

### Halogeen lampje voor DUO

FR0500 BLI

Halogeen lampje 6 V

### Led 1 W voor DUO ATEX E61700

1 W Led

### MYO 3 noir : FR0231 BLI

6V xenon lampje

### FR0241 BLI

6V standaard lampje



CROCHLAMP S



CROCHLAMP L

## CROCHLAMP S E04350

Bevestigingshaakjes voor hoofdlamp op een helm met fijne boord

- Hiermee kan men een hoofdlamp installeren op een helm die niet voorzien is van haakjes.

## CROCHLAMP L E04405

Bevestigingshaakjes voor hoofdlamp op een helm met brede boord

- Hiermee kan men een hoofdlamp installeren op een helm die niet voorzien is van haakjes.

## ULTRA E52 AC

Ultra-krachtige hoofdlamp, met 3 geregleerde verlichtingsniveaus en herlaadbare ACCU 2 ULTRA batterij

NEW



Stabilisatie-plaatje met schuimrubber insert

Robuuste constructie en bestand tegen extreme weersomstandigheden (IP 66)

Ultra-krachtige geregleerde verlichting (350 lumen)

Selectieknop voor het verlichtingsniveau (maximum, optimum, economisch) om de verlichting aan te passen aan de situatie

Zeer krachtige herlaadbare batterij (Lithium Ion 2000 mAh)

- Zeer krachtige geregleerde verlichting:
  - 350 lumen,
  - constant verlichtingsniveau, dan automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de accu bijna opgebruikt is,
  - krachtige leds van de nieuwste generatie.
- Comfortabel en ergonomisch:
  - uitstekende houding op het hoofd: compact design, soepel stabilisatie-plaatje vooraan met comfortabel schuimrubber, brede en aanpasbare elastische hoofdomtrek met bovenste hoofdband,
  - eenvoudig te gebruiken: intuïtieve keuze van de verlichtingsmodus via een draaiknop.
- Zeer krachtige herlaadbare batterijen:
  - Lithium Ion 2000 mAh accu van grote capaciteit, met een uitstekende prestatie bij lage temperaturen, terwijl het geheel toch zo licht mogelijk blijft,
  - test-knop van de accu met indicator voor het opladen,
- Betrouwbaar en robuust:
  - autonomie van 1u30 in maximale modus plus 30 minuten in overlevingsfunctie,
  - robuuste constructie, bestand tegen extreme weersomstandigheden (IP 66),
  - men hoeft het lampje niet te vervangen,
  - 3 jaar garantie op hoofdlamp en accu.

- Polyvalent:
  - drie verlichtingsniveaus: maximum, optimum en economisch om de verlichting aan te passen aan de situatie,
  - verticaal oriënteerbare optische houder om het licht te richten,
  - moduleerbare configuratie in functie van de gebruiksomstandigheden om voorrang te geven aan de autonomie of aan het gewicht op het hoofd,
  - verbindingssysteem dat je toelaat om snel de accu los te koppelen om hem te herladen of te vervangen en het gewicht op het hoofd te herleiden van 345 g (lamp + ACCU 2 ULTRA accu) naar 200 g, door de accu te verplaatsen met de ULTRA Verlengkabel (E55950 optioneel),
  - verdubbelde autonomie met de zeer krachtige en performante ACCU 4 ULTRA accu (E55400 optioneel),
  - reflecterende sticker te kleven op de accu.
- Beschermingsgraad: IP 66.
- Gewicht: 345 (lamp met de ACCU 2 ULTRA accu).
- CE
- 3 jaar garantie.



De nieuwe generatie van krachtige Leds verenigd met de prestaties van de Lithium Ion accu's, leveren een zeer krachtige geregleerde verlichting, waarbij toch het gewicht van het geheel minimaal blijft. De ULTRA BELT en ULTRA hoofdlampen leveren een brede verrijkende lichtbundel die perfect homogeen is.



De lampen in het ULTRA gamma zijn ontworpen om zich voor te bewegen op alle terreinen en onder alle omstandigheden. Ze zijn bestand tegen schokken en slechte weersomstandigheden (IP 66) en genieten 3 jaar garantie, net als hun accu's. Voor een betere veiligheid, is het voortaan mogelijk om exact te controleren hoever de accu opgeladen is alvorens hem te gebruiken. Hiertoe zijn deze hoofdlampen uitgerust met een knop voor het testen van het opladen, voorzien van controlelampjes.

NEW



## ULTRA BELT E53 AC

Ultra-krachtige hoofdlamp, met 3 geregleerde verlichtingsniveaus en herlaadbare ACCU 4 ULTRA accu

- Zeer krachtige geregleerde verlichting:
  - 350 lumen,
  - constant verlichtingsniveau, dan automatisch overschakelen naar een overlevingsfunctie wanneer de accu bijna opgebruikt is,
  - krachtige leds van de nieuwe generatie.
- Comfortabel en ergonomisch:
  - uitstekende houding op het hoofd: compact design, soepel stabilisatie-plaatje vooraan met comfortabel schuimrubber, brede en aanpasbare elastische hoofdomtrek met bovenste hoofdband,
  - de accu kan verplaats worden naar een jaszak, een rugtas teneinde het gewicht dat op het hoofd gedragen wordt maximaal te verlichten,
  - eenvoudig te gebruiken: intuïtieve keuze van de verlichtingsmodus via een draaiknop.
- Zeer krachtige herlaadbare batterijen:
  - Lithium Ion 4000 mAh accu van grote capaciteit, met een uitstekende prestatie bij lage temperaturen, terwijl het geheel toch ontzettend licht blijft,
  - test-knop van de accu met indicator voor het opladen,
- Betrouwbaar en robuust:
  - autonomie van 3u15 in maximale modus plus 45 minuten in overlevingsfunctie,
  - robuuste constructie, bestand tegen extreme weersomstandigheden (IP 66),
  - men hoeft het lampje niet te vervangen,
  - 3 jaar garantie op hoofdlamp en accu.

- Polyvalent:
  - drie verlichtingsniveaus: maximum, optimum en economisch om de verlichting aan te passen aan de situatie,
  - verticaal oriënteerbare optische houder om het licht te richten,
  - verbindingssysteem dat je toelaat om snel de accu los te koppelen om hem te herladen,
  - moduleerbare configuratie: het totale gewicht van het geheel kan herleid worden tot 375 g met de zeer krachtige en performante ACCU 2 ULTRA accu (E55450 optioneel),
  - reflecterende sticker te kleven op de accu.
- Beschermingsgraad: IP 66.
- Gewicht: 495 g (lamp van 230 g op het hoofd + verplaatste ACCU 4 ULTRA accu van 265 g).
- CE
- 3 jaar garantie.

**NEW**



### ACCU 4 ULTRA E55400

Zeer krachtige en performante accu voor ULTRA en ULTRA BELT lampen

- Lithium Ion 4000 mAh accu.
- Lichtgewicht: 265 g
- Zeer grote capaciteit en uitstekende prestatie bij lage temperaturen dankzij de Lithium Ion technologie
- Elektronisch beschermingscircuit geïntegreerd in de accu om een te zware oplading of ontlading te vermijden
- Test-knop met indicator voor het opladen
- Gewicht: 265 g
- CE
- 3 jaar garantie.

**NEW**



### ACCU 2 ULTRA E55450

Krachtige en performante accu voor ULTRA en ULTRA BELT lampen

- Lithium Ion 2000 mAh accu.
- Lichtgewicht: 145 g
- Grote capaciteit en uitstekende prestatie bij lage temperaturen dankzij de Lithium Ion technologie
- Elektronisch beschermingscircuit geïntegreerd in de accu om een te zware oplading of ontlading te vermijden
- Test-knop met indicator voor het opladen
- Gewicht: 145 g
- CE
- 3 jaar garantie.

**NEW**



ULTRA Verlengkabel

**NEW**



ULTRA snellader

### ULTRA verlengkabel E55950

Verlengkabel voor ULTRA lamp

- Snelschakel.
- Lengte van de stroomkabel: 1,1 m.
- Gewicht: 75 g
- CE
- 3 jaar garantie.

### ULTRA snellader E55800

Netspanning-snellader voor ACCU 2 ULTRA en ACCU 4 ULTRA accu's

- Elektrische stroomtoevoer 100/240 V EUR/US compatibel.
- Oplaad-tijd:
  - ACCU 2 ULTRA accu: 3 uur,
  - ACCU 4 ULTRA accu: 5 uur.
- Controlelampje wanneer het opladen beëindigd is.
- Inzetbaar in Europa en in Noord-Amerika (verwisselbare stroomstekker).
- CE
- 3 jaar garantie.

**NEW**



### e+LITE® E02 P2

Explosievrije hoofdlamp voor noodsituaties

- Totale betrouwbaarheid voor jaren in alle omstandigheden:
    - bestand tegen extreme temperaturen van -30 °C tot +60 °C (-22 °F tot +140 °F),
    - steeds klaar voor gebruik: kan 10 jaar lang worden opgeborgen met de batterijen,
    - waterdicht tot -1 m,
    - te transporteren en te gebruiken in omgeving met explosiegevaar (zie specificaties voor het niveau van certificatie),
    - compact en ultralicht (28 g) om ze steeds bij zich te hebben,
    - ontworpen om ongewenst aanschakelen te vermijden: vergrendelingspositie op de roterende schakelaar.
  - Efficiënte verlichting:
    - twee witte verlichtingsniveaus: maximum en economisch,
    - één rood verlichtingsniveau,
    - twee knipper-modi: wit of rood (om z'n positie kenbaar te maken),
    - handig om je vlot te verplaatsen: verlicht tot op 19 m,
    - biedt tot 4 opeenvolgende nachten verlichting (45 uren),
    - zeer intuïtief in het gebruik.
  - Verdragend fluitje om te communiceren of om gered te worden:
    - tot 100 dB om gelocaliseerd te worden tot op een afstand van 500 m (in het gebergte, 's nachts en zonder wind),
    - het SOS signaal in Morse is op het fluitje gegraveerd.
  - Zeer handig in het gebruik:
    - kan bevestigd worden op het hoofd, aan de pols, om de hals of op andere smalle houders dankzij het geïntegreerd clip-systeem,
    - verlicht steeds in de gewenste richting: multidirectionele oriëntatie van de lichtbron op 360°,
    - discrete rode verlichting voor nachtelijke observaties.
  - Hoofdlamp bruikbaar in zone 2 met aanwezigheid van gas, damp, mist en in zone 22 met aanwezigheid van stof met een vlamptpunt hoger dan 85° C bij atmosferische druk (85 °C maximale temperatuur aan het oppervlak van de lamp).
- Certificatie:
- ATEX: Ex 3 GD Ex ic IIC T6, Ex td A22, IP68 T85°C
  - Hazloc: wordt momenteel gecertificeerd
  - Werkt op twee Lithium batterijen CR2032 (bijgeleverd).
  - Waterdicht tot -1 meter: IP 68.
  - Gewicht: 28 g met de batterijen.
  - CE
  - 10 jaar garantie.

### SIGNAL E05 P

Rood knipperlicht voor de veiligheid, met meervoudige bevestiging

- Multidirectionele seinlamp met meervoudige bevestiging om van ver gezien te worden:
  - twee standen met rood licht: vaste verlichting en knipper-modus,
  - zichtbaar tot op 1.000 m,
  - zichtbaar op 180°,
  - 120 uur autonomie in knippermodus en 40 uur bij continu verlichting.
- Grote betrouwbaarheid:
  - bestand tegen extreme temperaturen van -30 °C tot +60 °C (-22 °F tot +140 °F),
  - robuuste bouw,
  - Led technologie,
  - waterdicht tot -1 m.
- Polyvalent en eenvoudig te gebruiken:
  - compact en licht: 22 g met de batterijen,
  - geïntegreerde clip en meegeleverde regelbare hoofdband,
  - talrijke mogelijkheden om te bevestigen: op het hoofd, op een helm, op de arm, op een tas, enz...
  - intuïtieve schakelaar.
- Stabiel waar men hem ook op bevestigt:
  - clip en sleuf op het bevestigingsplaatje.
- Werkt op twee Lithium batterijen CR2032 (bijgeleverd).
- Waterdicht tot -1 meter: IP X8.
- Gewicht: 22 g met de batterijen.
- CE
- 3 jaar garantie.

# Overzichtstabel van de hoofdlampen



	Referentie	Gewicht		Waterdicht	Batterijen	Gloeilampjes / Leds	Constante verlichting	Verlichtingsniveau	Belichtingsafstand				Autonomie		Type van lichtbundel		Lichtsterkte (lumen)		
		met de batterijen	op het hoofd						t = 0	t = 0 h 30	t = 10 h	t = 30 h	totaal	overleving	breed	focus			
Compacte hoofdlampen																			
TIKKA XP ATEX	E81 PEX	95 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	krachtige Led	-	maximum	35 m	30 m	20 m	7 m	60 h	/	X	X	40 lm (Boost-modus)	TIKKA XP ATEX	
								optimum	27 m	25 m	19 m	9 m	80 h	/				TIKKA XP HAZLOC	
TIKKA XP HAZLOC	E81 PHZ							economisch	18 m	17 m	15 m	13 m	120 h	/					
		Boost	50 m	/	/	/	/	/											
ZIPKA PLUS	E48 PBY	65 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	Led x 4	-	maximum	32 m	25 m	15 m	5 m	100 h	/	X	-	35 lm (maximale modus)	ZIPKA PLUS	
		optimum	23 m					20 m	13 m	6 m	120 h	/	TIKKA PLUS						
TIKKA PLUS	E47 PBY	78 g						economisch	15 m	14 m	11 m	9 m	150 h	/					
ZIPKA	E44 PBY	65 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	Led x 3	-	-	27 m	22 m	14 m	6 m	120 h	/	X	-	26 lm	ZIPKA	
TIKKA	E43 PBY	78 g						-	27 m	22 m	14 m	6 m	120 h	/					
TIKKINA	E41 PBY	78 g		water resistant IPX4	LR03 / AAA x 3	Led x 2	-	-	23 m	20 m	15 m	8 m	140 h	/	X	-	18 lm	TIKKINA	
Hoofdlampen met dubbele verlichting																			
DUO ATEX LED 5	E61L5 3	380 g		waterproof - 5 m IP 68	herlaadbare accu NIMH	krachtige Led 1 W	X	-	50 m --> 10 h 30		50 m	/	10 h 30	/	-	X	30 lm (Krachtige Led)	DUO ATEX LED 5	
						Led x 5		-	22 m --> 13 h				31 h	18 h	X	-			
DUO LED 5	E69 P	300 g		waterproof - 5 m IP X8	LR6 / AA x 4	halogeen	-	-	100 m	70 m	/	/	4 h	/	-	X	40 lm (5 Leds)	DUO LED 5	
		380 g		waterproof - 5 m IP X8	herlaadbare accu NIMH (optie)	halogeen	-	-	100 m	75 m	/	/	5 h 30	/	-	X			
						Led x 5	-	24 m --> 12 h				30 h	18 h	X	-				
DUO LED 14	E72 P	300 g		waterproof - 5 m IP X8	LR6 / AA x 4	halogeen	X	-	100 m	70 m	/	/	4 h	/	-	X	67 lm (14 Leds)	DUO LED 14	
						optimum		26 m --> 10 h				148 h	138 h	X	-				
						maximum		34 m --> 3 h 30		9 m	/	183 h 30	180 h						
						economisch		15 m --> 63 h				110 h	47 h						
DUO LED 14 ACCU	E72 AC	380 g		waterproof - 5 m IP X8	herlaadbare accu NIMH	halogeen	X	-	100 m	75 m	/	/	5 h 30	/	-	X	67 lm (14 Leds, maximale modus)	DUO LED 14 ACCU	
						optimum		26 m --> 17 h				40 h	23 h	X	-				
						maximum		34 m --> 5 h		9 m	/	33 h	28 h						
						economisch		15 m --> 70 h				96 h	26 h						
DUOBELT LED 5	E73 P	550 g	140 g	waterproof - 5 m IP X8	LR14 / C x 4	halogeen	-	-	100 m	80 m	35 m		11 h 30	/	-	X	40 lm (5 Leds)	DUOBELT LED 5	
						Led x 5		-	28 m	24 m	22 m	19 m	350 h	/	X	-			
DUOBELT LED 14	E76 P	550 g	140 g	waterproof - 5 m IP X8	LR14 / C x 4	halogeen	X	-	100 m	80 m	35 m	/	11 h 30	/	-	X	67 lm (14 Leds, maximale modus)	DUOBELT LED 14	
						optimum		26 m --> 35 h				305 h	270 h	X	-				
						maximum		34 m --> 9 h 30		9 m	/	294 h 30	285 h						
						economisch		15 m --> 210 h				430 h	220 h						
MYO XP	E83 P2	175 g		water resistant IPX4	LR6 / AA x 3	krachtige Led	-	maximum	72 m	59 m	39 m	16 m	80 h	/	X	X	150 lm (Boost-modus)	MYO XP	
						optimum		54 m	47 m	36 m	21 m	100 h	/						
						economisch		34 m	31 m	27 m	24 m	180 h	/						
						Boost		97 m	/	/	/	/	/						
MYO 3 noir	E27 PN	240 g		water resistant IPX4	LR6 / AA x 4	xenon-halogeen	-	-	90 m	60 m	/	/	4 h	/	X	X	40 lm (xenon-halogeen)	MYO 3 noir	
						standaard (optie)		-	35 m	30 m	15 m	0 m	10 h 30	/					
						Led x 3		-	25 m	22 m	19 m	10 m	130 h	/					X
ZOOM HALOGENE	E22 NO1	170 g		water resistant	3LR12	halogeen	-	-	90 m	60 m	/	/	9 h	/		X	35 lm	ZOOM HALOGENE	
Zeer krachtige hoofdlampen																			
ULTRA	E52 AC	345 g		water resistant IP66	ACCU 2 ULTRA Li-Ion 2000 mAh	krachtige Led x 6	X	maximum	120 m --> 1 h 30				30 min	2 h	X	X	350 lm (maximale modus)	ULTRA	
						optimum		80 m --> 4 h 45				20 min	5 h						
						economisch		40 m --> 16 h 45				10 min	16 h 55						
ULTRA BELT	E53 AC	495 g	230 g	water resistant IP66	ACCU 4 ULTRA Li-Ion 4000 mAh	krachtige Led x 6	X	maximum	120 m --> 3 h 15				45 min	4 h	X	X	350 lm (maximale modus)	ULTRA BELT	
								optimum	80 m --> 9 h 30				30 min	10 h					
								economisch	40 m --> 34 h				20 min	34 h 20					
Noodverlichting en seinlamp																			
e+LITE	E02 P	28 g		waterproof - 1 m IP 68	CR2032 x 2	Led x 3 rode Led X 1	-	maximum	19 m	12 m	5 m	3 m	35 h	/	X	-	16 lm (maximale modus)	e+LITE	
						economisch		11 m	10 m	5 m	3 m	45 h	/						
SIGNAL	E05 P	22 g		waterproof - 1 m IP 68	CR2032 x 2	rode Led X 3	-	constante verlichting	1000 m	/	/	/	40 h	/	X	-	-	SIGNAL	
								knipperlicht	1000 m	/	/	/	120 h	/					

GORDELS  
 HELMEN  
 LEEFLIJVEN EN ABSORBERS  
 MOBIELE ANTIVAL-BEVELIGING  
 VERBINDINGS-ELEMENTEN  
 AFDAALAPPARATEN  
 STUIGKLEM MEN  
 KATROLLEN  
 VERANKERINGEN  
 TOUWEN  
 TASSEN EN ACCESSOIRES  
 HOOFDLAMPEN

PRODUCT Referentie	Pagina
<b>A</b>	
ABSORBICA L57	63
ABSORBICA-I L58 / L70150 I	63
ABSORBICA-I MGO L38 MGO / L70150 IM	63
ABSORBICA-Y L59 / L70150 Y	63
ABSORBICA-Y-MGO L59 MGO / L70150 YM	63
ACCU 2 ULTRA E55450	130
ACCU 4 ULTRA E55400	130
ACCU DUO + chargeur EUR/US E65 2	127
ACCU DUO E65100 2	127
ACCU DUO ATEX E61100 2	126
ADAPT famille TIKKA E86900	121
Am'D BALL-LOCK M34 BL	70
Am'D SCREW-LOCK M34 SL	70
Am'D TRIACT-LOCK M34 TL	70
AMPOULE BAT'INOX P41	94
AMPOULE COLLINOX P56	94
ANNEAU C40	93
ASAP B71	67
ASAP'SORBER L71	67
ASCENSION B17WRA / B17 WLA	81
ASCENTREE B19 WAA	82
AXIS 11 mm R74YT	100
AXIS 11 mm R74	100
<b>B</b>	
BASIC B18AAA	84
BAT'INOX P57	94
BERMUDE C80	52
BOLTBAG C11	105
<b>C</b>	
CARITOOOL P42	53
CARITOOOL L P42 L	53
CD rom EPI Z29 C	39
Chargeur DUO secteur E65200 2	126
Chargeur DUO voiture 12V E65300 2	126
Chargeur rapide ULTRA E55800	130
CHESTER C64	43
CLASSIQUE C03	105
CŒUR 10 mm P34050	94
CŒUR 12 mm P38150	94
COLLINOX P55	94
CŒUR GOUJON 10 mm P32	94
CŒUR GOUJON 12 mm P33	94
CONNEXION FAST C42 F	93

PRODUCT Referentie	Pagina
CONNEXION FIXE C42	93
CONNEXION VARIO C42 V	93
CORDEX K52	106
CORDEX PLUS K53	106
CRAB 6 64160	106
CROCHLAMP L E04405	127
CROCHLAMP S E04350	127
CROLL B16 AAA	83
<b>D</b>	
DELTA P11 / P11-8 / P11-8B	72
DEMI ROND P18	72
DUO ATEX LED 5 E61L5 3	122
DUO CHARGER E65200 2	126
DUO CAR CHARGER 12 V E65300 2	126
DUO LED 5 E69 P	123
DUO LED 14 E72 P	123
DUO LED 14 ACCU E72 AC	123
DUOBELT LED 5 E73 P	124
DUOBELT LED 14 E76 P	124
<b>E</b>	
e+LITE E02 P2	131
EXO D30 15B	79
EXO EASHOOK D30015 CN	79
<b>F</b>	
FALCON C38 AAA	50
FALCON MONTAIN C38 CAA	51
FALCON ASCENT C38 BAA	51
FIXE P05	88
FIXO DUO LED 14 E63 L14	125
FOOTPRO C49	82
FREINO M42	71
<b>G</b>	
GEMINI P66	89
GO P15	72
GRIGRI D14	77
GRILLON L52	61
GRILLON HOOK 2 m L52 2H	61
GRILLON HOOK 3 m L52 3H	61
GRILLON MGO L52 3MG	61
GRIP 12,5 mm R78	101

PRODUCT Referentie	Pagina
<b>H</b>	
HUIT D02	77
<b>I</b>	
I'D L D200LO	76
I'D S D200SO	75
<b>J</b>	
JAK C73101	45
JANE L50	62
JANE MGO L53	62
<b>K</b>	
KADOR M73	72
KIT vitres TIKKA E44850	121
KIT Grand Angle TIKKA XP E86870	121
KOOTENAY P67	90
<b>L</b>	
LIFT L54	45
LINK 7 mm R75	101
LONG LIFE P38	94
LOOPING C25	82
<b>M</b>	
MACROCENDER B51	84
MACROGRAB B52	84
MGO MGO60	72
MICROCENDER B54	84
MICROGRAB B53	84
MINDER P60	89
MINI P59	89
MINI TRAXION P07	87
MODU'LED 14 DUO E60970	127
MYO XP E83 P2	125
MYO 3 NOIR E27 PN	125

PRODUCT Referentie	Pagina
<b>N</b>	
NAVAHO BOD C71000	42
NAVAHO BOD FAST C710F0	42
NAVAHO BOD FAST noir C710FN	42
NAVAHO BOD CROLL FAST C71CF0	46
NAVAHO SIT C79000	43 / 47
NAVAHO SIT FAST C790F0	43 / 47
NAVAHO SIT FAST noir C790FN	43 / 47
NEST S61	52
NEWTON C73000	45
NEWTON FAST JAK C73 JFO	44
<b>O</b>	
OK SCREW-LOCK M33 SL	70
OK TRIACT-LOCK noir M33 SLN	70
OK TRIACT-LOCK M33 TL	70
OK TRIACT-LOCK noir M33 TLN	70
OMNI SCREW-LOCK M37 SL	45 / 51 / 71
OMNI TRIACT-LOCK M37 TL	45 / 51 / 71
OSCILLANTE P02	88
<b>P</b>	
PAD FAST C89 F	45
PANTIN B02ALA / B02ARA	83
PARALLEL10,5 mm R77	100
PAW S P63 S	96
PAW M P63 M	96
PAW L P63 L	96
PERSONNEL C14	105
PITAGOR C80 BR	52
POCHE TIKKA E43990	121
POCHE ZIPKA E44990	121
PODIUM S70	47
PORTAGE S32	105
PORTE FILTRES TIKKA XP E86750	121
PORTO C33	105
PRO TRAXION P51	87
PROTEC C45	103

PRODUCT Referentie	Pagina
<b>R</b>	
RACK D11	77
RALLONGE ULTRA E55950	130
RESCUCENDER B50	84
RESCUE P50	88
RESCUE CORD 8 mm R846 - R892	102
ROLL MODULE P49	103
ROLLCAB P47	90
<b>S</b>	
SECUR C74	83
SEQUOIA C690F0	49
SEQUOIA SRT C69CF0	48
SEQUOIA SWING C69SFA	49
SET CATERPILLAR P68	103
SPATHA S92 S / S92 L	106
SIGNAL E05 P	131
SPELEGYCA C44	62
SPIKY PLUS 1 79510	106
SPIKY PLUS 2 79520	106
SPIKY PLUS 3 79530	106
SPIRIT M15 A	71
STOP D09	76
SWIVEL S P58 S	96
SWIVEL L P58 L	96
<b>T</b>	
TANDEM P21	90
TANDEM SPEED P21 SPE	90
TIBLOC B01	85
TIKKA E43 PBX	119
TIKKA PLUS E47 PBX	119
TIKKA XP ATEX E81 PEX	118
TIKKA XP HAZLOC E81 PHZ	118
TIKKINA E41 PBX	119
TOP C81000	43
TOP CROLL C81C00	47
TRANSPORT C02	105
TREESBEE C04	93
TUBA D12	77
TWIN P65	89

PRODUCT Referentie	Pagina
<b>U</b>	
ULTRA E52 AC	128
ULTRA BELT E53 AC	129
<b>V</b>	
VECTOR 11 mm R11	102
VECTOR 12,5 mm R12	102
VERTEX BEST A16	57
VERTEX BEST DUO LED 14 E66	58 / 124
VERTEX VENT A11	58
VERTEX ST A12	59
<b>W</b>	
WILLIAM BALL-LOCK M36 BL	70
WILLIAM SCREW-LOCK M36 SL	70
WILLIAM SCREW-LOCK noir M36 SLN	70
WILLIAM TRIACT-LOCK M36 TL	70
WILLIAM TRIACT-LOCK noir M36 TLN	70
<b>Z</b>	
ZIPKA E44 PBX	120
ZIPKA PLUS E48 PBX	120
ZOOM HALOGENE E22 NOI	126



## In dienst van het milieu waaraan we ons ontstaan en onze ontwikkeling te danken hebben ...

Opricht in 2006, heeft de Petzl Stichting zich tot doel gesteld projecten uit te voeren in alle landen waar activiteiten worden beoefend die al dan niet rechtstreeks verbonden zijn met de beroepen van de Petzl onderneming.

De Petzl Stichting draagt bij tot het ondersteunen van projecten van organisaties zonder winstbejag die zich inzetten voor het goed van onze gemeenschap en het algemeen nut. Vooral drie domeinen worden beoogd:

- de preventie en bewust maken van de veiligheid,
- milieubewustzijn en natuurbehoud
- steun aan de research.

## Een beloftevolle start

Drie jaar na zijn creatie, heeft de Petzl Stichting reeds zijn bijdrage geleverd aan meerdere nationale en internationale projecten, waaronder:

- het project Phenoclim, een programma voor het bestuderen en observeren van het klimaat in het hooggebergte,
- gratis trainingsateliers voor de veiligheid in het gebergte van het Mont Blanc Massief, georganiseerd met de vereniging La Chamoniarde en de stichting Montana Sicurra (Italië),
- het oprichten van een opleidingscentrum te Kakani in Nepal, met de Nepal Mountaineering Association,
- het bestuderen van de ijswatervallen in samenwerking met het Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement de Grenoble (het Laboratorium voor Gletsjerkunde en Geofysica van het Milieu) en het CNRS (de Organisatie voor zuiver wetenschappelijk onderzoek in Frankrijk).

Veel andere wereldprojecten zijn in ontwikkeling of in een voorbereidingfase. Om meer te lezen over de Petzl Stichting en de lopende projecten: [www.petzl.com/foundation](http://www.petzl.com/foundation)



## In Peru, samen met Pompiers Sans Frontière

In samenwerking met Pompiers Sans Frontière (PoSF) (Brandweer Zonder Grenzen), is er een project aan de gang, dat tot doel heeft te helpen bij de ontwikkeling van de hulpverlenings- en reddingscapaciteiten van de brandweerlieden uit het Corps Général des Pompiers Volontaires du Pérou (CGBVP) (Hoofdkorps van de Vrijwillige Brandweer van Peru).

PoSf treedt op in Peru sedert meerdere jaren in het kader van een bijstandsmisssie. Dankzij deze aanwezigheid hebben zij op een nauwkeurige manier de technische materiële en pedagogische noden van hun Peruviaanse collega's kunnen identificeren. Het doel van dit project bestaat erin de leden van het CGBVP te vormen in de reddingspraktijken in gevaarlijke omstandigheden. Om deze ingreep tot een goed einde te brengen, hebben de Brandweer Zonder Grenzen en de Petzl Stichting, in samenwerking met het CGBVP, een actieplan in drie delen opgesteld:

- fase 1: opstellen van een opleidingsplan,
- fase 2: het realiseren van een technische memento,
- fase 3: het bouwen van een trainingstructuur.

### Opleidingsplan

Deze eerste etappe zal verzorgd worden door de trainers van de PoSF en de Petzl Stichting. Zij beoogt het opleiden van de instructeurs van het CGBVP in de technieken op hoog niveau. Deze eerste fase zal tevens toelaten om een reddingskit te ontwikkelen die beantwoordt aan de specifieke noden van de Peruviaanse brandweertui. Zij zal ook de gelegenheid

scheppen om de inhoud van de technische memento nauwkeurig te identificeren.

### Technische memento

Dit pedagogisch document, opgesteld in het Spaans en het Frans, zal gebruikt worden als technisch referentiesysteem. Het zal de verzameling bevatten van alle technieken aangepast aan de interventiegroepen van het CGBVP.

### Trainingstructuur

Dit project integreert het ontwerp en de bouw van een toren voor het simuleren van realistische manoeuvres. Hierdoor zal men de technieken die geschikt zijn voor de interventiecondities van de Peruviaanse brandweerlieden kunnen formaliseren.

### • Het Corps Général des Pompiers Volontaires du Pérou (CGBVP):

- Oprichtingsdatum : 1860.
- 10 000 vrijwillige brandweerlieden.
- Méér dan 120 000 interventies per jaar in heel Peru.
- 181 kazernes.
- 50 instructeurs van hoog niveau.

### • Peru in enkele cijfers:

- 25 miljoen inwoners.
- Oppervlakte: 1 285 216 km<sup>2</sup> (2,5 keer Frankrijk).
- Hoofdstad: Lima.
- Talen: Spaans, Quechua, Aymara.
- Het land is onderverdeeld in drie zones: de "sierra" (het gebergte), de "selva" (het tropisch regenwoud), en de "costa" (kust van de Stille Oceaan met woestijngebied).

## Verwittiging

Neem de tijd om de informatie in deze catalogus goed door te nemen en te begrijpen, alsook de bijsluiters die bij het aangekochte materiaal zijn gevoegd. Het is uw verantwoordelijkheid om de gepaste technieken en veiligheidsvoorzorgen aan te leren. Wij hebben alles in het werk gesteld om u de meest accurate informatie te verlenen op het moment van uitgave. Het is echter geen garantie dat deze informatie volledig, correct, begrijpelijk en up to date is. PETZL behoudt zich het recht voor om op elk ogenblik de inhoud van deze catalogus aan te passen. Bij twijfel of wanneer u moeite heeft iets te begrijpen, aarzel niet contact op te nemen met uw PETZL verdeler.



Catalogus gedrukt op 100% gerecycleerd papier, voor het merendeel afkomstig uit de papierophaling. Witgewassen zonder chloor, is zijn productie uitermate eerbiedig voor het milieu in termen van energieverbruik en lozingen in water en lucht.

Conception:  
**Petzl**  
Laurent Gasmì

Graphic design:  
**Yves Marchand**  
[m@rhand.net](mailto:m@rhand.net)

Products photos:  
**Kalice**  
[www.kalice.fr](http://www.kalice.fr)

Non contractual photos

Printed in France by **Fot**

© Petzl 2008  
Z13