

Basisprincipes van het werken op hoogte

1. Werkpositionering en werkplaatsbeperving

De werkplaatsbeperving :

is een techniek die een arbeider moet verhinderen te evolueren in een zone die een valrisico inhoudt.

- Systeem :

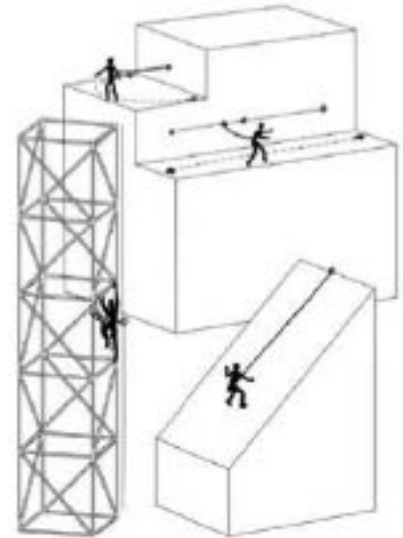
leeflijn + gordel voor de werkpositionering: de lengte van de leeflijn wordt zo gekozen om te verhinderen dat de arbeider in de valzone terecht komt.

De werkpositionering :

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

- Systeem :

- indien het risico van een val in de diepte onbestaand is (hellend dak of helling) : gordel voor de werkpositionering + leeflijn
- indien er een valrisico is (ongedekt dak, dak dat niet beveiligd is door collectieve beveiliging, te sterke helling) : gordel voor de werkpositionering en antival + leeflijn + antival-systeem.



2. Antivalsysteem

Risico's vermijden die verbonden zijn aan een val

Het antivalsysteem heeft tot doel :

- vermindering van de afstand die nodig is om een val op te vangen,
- de energie van de val te absorberen om de valimpact op het menselijk lichaam te beperken,
- een bewusteloze of gewonde persoon in een gepaste hangende positie te houden met beperking van de negatieve effecten

2a - Een obstakel of de grond raken

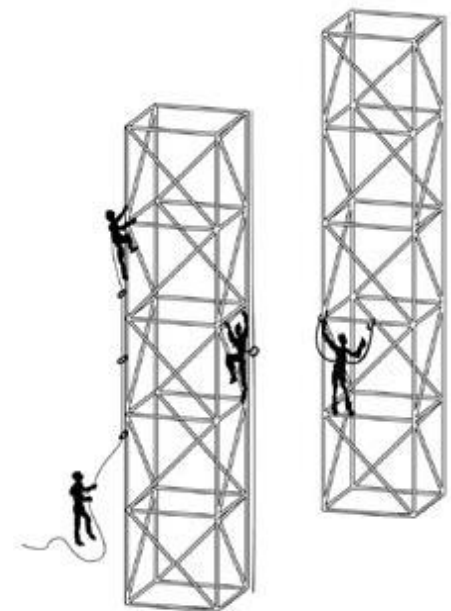
Men moet de noodzakelijke vrije ruimte bij een val voorzien (tirant d'air).

Het is de vrije ruimte die noodzakelijk is onder de gebruiker om geen hindernissen te raken tijdens een val :

zie schema.

Let op :

- de leeflijnen of energie-absorbers mogen niet langer zijn dan 2 meter.
- de hoogte van val moet steeds tot een minimum worden herleid.
- de berekening van de noodzakelijke vrije ruimte is afhankelijk van het gebruikte systeem : leeflijn, energieabsorber, mobiel antival-systeem, touw-oproller.

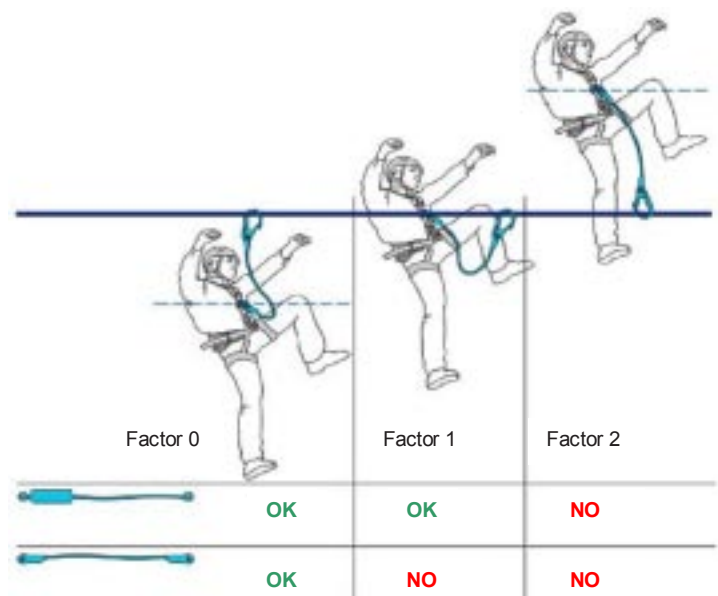


De Valfactor

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 :

valfactor = hoogte van de val / lengte van het touw of leeflijn van het systeem.



	Factor 0	Factor 1	Factor 2
ABSORBICA-I, leeflijn met energieabsorber	OK	OK	NO
JANE, leeflijn zonder energie-absorber	OK	NO	NO

ABSORBICA-I, leeflijn met energieabsorber

JANE, leeflijn zonder energie-absorber

2b - Beperking van de valimpact

Bij een val, mag de werknemer in geen geval een schokkracht van meer dan 6 kn ondergaan. Er bestaan twee manieren om dit te vermijden :

- zich ervan vergewissen dat de leeflijnen permanent verbonden blijven met de verankeringspunten boven het hoofd, zodat men de valhoogte en de valimpact minimaliseert,
- als het niet mogelijk is om de val te beperken, dan moet men een schok-absorber voorzien ; de meest gebruikte PBM's (Persoonlijke Beschermingsmiddelen) met schokdempers zijn : energie-absorbende leeflijnen en systemen met dynamisch touw.

2c - Het bewegingloos hangen :

verergering van de toestand van de persoon

Het antival-systeem is ontwikkeld om de impact door de aantrekkingskracht van de aarde op het menselijk lichaam te minimaliseren (verminderen van de schokkracht, vermijden of vertragen van het contact met een obstakel). Desondanks zijn de gevolgen van een val dikwijls heel ernstig. Het bewusteloos hangen in om het even welke veiligheidsgordel kan ernstige fysiologische storingen als gevolg hebben.

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

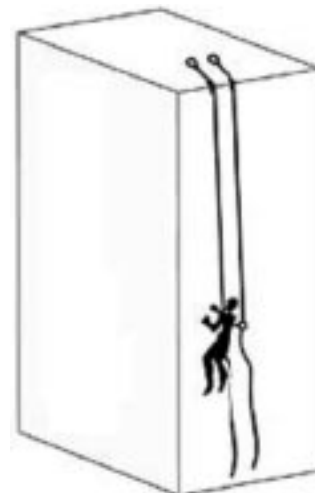
Besluit : de ploegen moeten geschoold en getraind worden om autonoom snel hulp te kunnen verlenen in het geval dat een werknemer bewusteloos is of niet bij machte om zichzelf te redden

3. Toegang via touw

Wanneer de structuur niet kan gebruikt worden voor de verplaatsing, is de toegang via het touw de oplossing die men moet toepassen.

De werken op het touw vereisen de beschikking over 2 apart verankerde systemen :

- een systeem van voortbeweging en werkpositionering : een werklijn waarop men touwklemmen, afdaaltoestellen, plaatst die de voortbeweging naar boven en beneden mogelijk maken alsook de positionering op de werkplaats.
- een valstopsysteem dat bestaat uit een veiligheidstouw uitgerust met een autonoom werkend antivalapparaat die de verplaatsingen van de arbeider begeleidt.



Voorbeeld van de minimale vereiste ruimte die nodig is met een Energieabsorber Absorbica-I van 1,15 m (karabiner inbegrepen) :

Lengte van de leeflijn + karabiners = 1.15 m

Maximale uitrek van de energie-absorber = 0.7 m

Afstand tussen het bevestigingspunt van de gordel en de voeten van de werknemer = 1.5 m

Maximale immobilisatie-afstand boven de grond = 1 m

