

montagevoorschriften

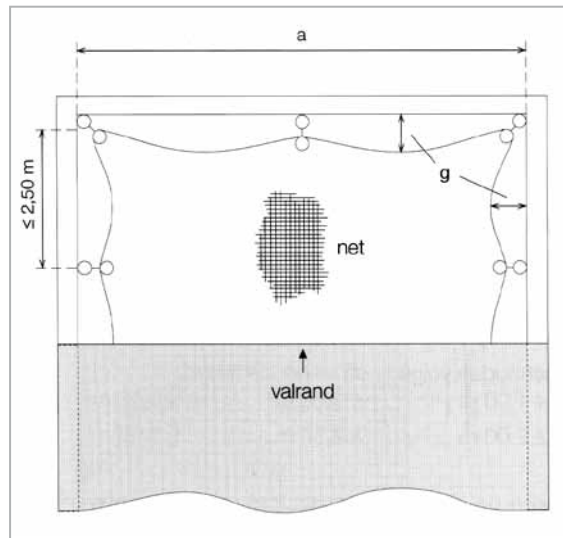
BOUWVEILIGHEIDSNETTEN


duranet
high-performance nets & textiles

3_ ophangpunten

Personenopvangnetten moeten rondom op tussenafstanden van max. 2,50m bevestigd worden aan vaste ophangpunten van de constructie (afb. 2).

Deze tussenafstanden gelden voor ophanging met touwen (zie 4.1). Bij ophanging met andere bevestigingsmiddelen (zie 4.2), kan het noodzakelijk zijn kortere tussenafstanden tussen de ophangpunten in acht te nemen. Zie hiervoor de aanbevelingen van de fabrikant.



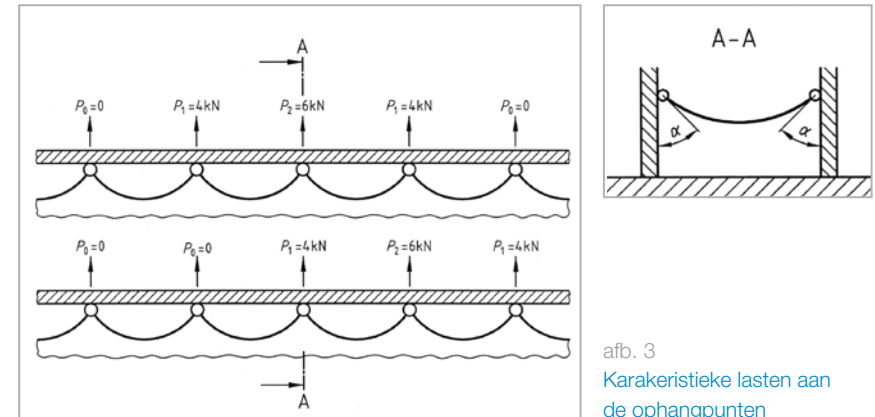
afb. 2
Veiligheidsafstand

Elk ophangpunt moet berekend zijn op een karakteristieke last van minstens 6 kN onder een hoek α van 45° .

Wanneer de bevestiging gebeurt aan spanten, liggers of steunbalken, dan zijn drie karakteristieke lasten van 4 kN, 6 kN en 4 kN in te calculeren. Deze karakteristieke lasten moeten voor de statische berekening van de constructie naast elkaar worden gepland in een ongunstige opstelling en met een hoek α van 45° (afb. 3).

De maximale opening g tussen de netrand van het opgespannen net en de dragende constructie (afb. 2) wordt niet beschreven in de norm EN 1263-2.

Er moet naar gestreefd worden om de netten zodanig op te spannen dat de opening niet meer dan 100mm bedraagt. In uitzonderlijke omstandigheden, bijvoorbeeld rond kolommen of waterleidingen, zijn openingen toegestaan tot maximum 225mm.

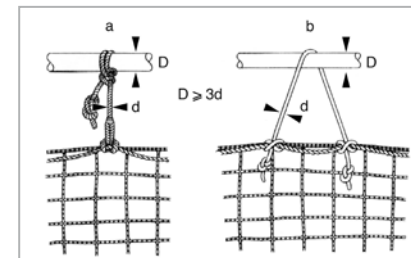


afb. 3
Karakteristieke lasten aan de ophangpunten

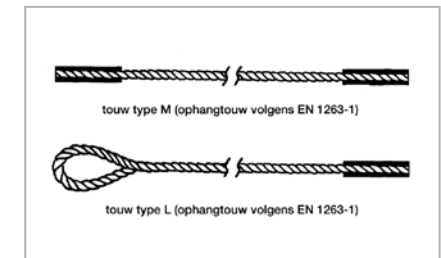
4_ ophanging van het opvangnet

4.1 OPHANGING VAN HET NET DOOR MIDDEL VAN OPHANGTOUWEN

De ophanging gebeurt door de netrand te verbinden met de ophangpunten door het strikken en vastknopen van ophangtouwen. Bij montage met enkel touwpart (a) is een touw met min. 30 kN breeksterkte vereist. Bij ophanging met dubbel touwpart (b) volstaat een touw met min. 15 kN breeksterkte (afb. 4). De uiteinden van de ophangtouwen moeten geborgd zijn tegen uitrafelen (afb. 5).



afb. 4



afb. 5

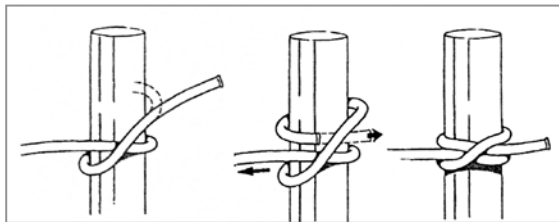
Bij het vastbinden van de touwen moet steeds het randtouw van het net mee ingesloten worden (afb. 4).

Als de maat van het net groter is dan de afstand tussen de constructie-elementen moet het net aan beide zijden ingepakt worden door het op te draaien (afb. 6).



afb. 6

Het knopen kan op verschillende manieren gebeuren, bijvoorbeeld met een mastworp (afb. 7). De gebruikte knopen moeten zelfsluitend zijn en moeten toelaten het net voldoende op spanning te trekken.

afb. 7
Mastworp

4.2 OPHANGING VAN HET NET DOOR MIDDEL VAN STAALBALKKLEMMEN, VEILIGHEIDSKARABIJNHAKEN, STALEN BEUGELS E.A.

De norm EN 1263-2 bespreekt enkel het gebruik van touwen voor de ophanging van personenopvangnetten. In specifieke gevallen zijn andere bevestigingen wenselijk of noodzakelijk.

Voor het gebruik van deze bevestigingsmiddelen wordt verwezen naar de aanbevelingen van de fabrikant.



afb. 8

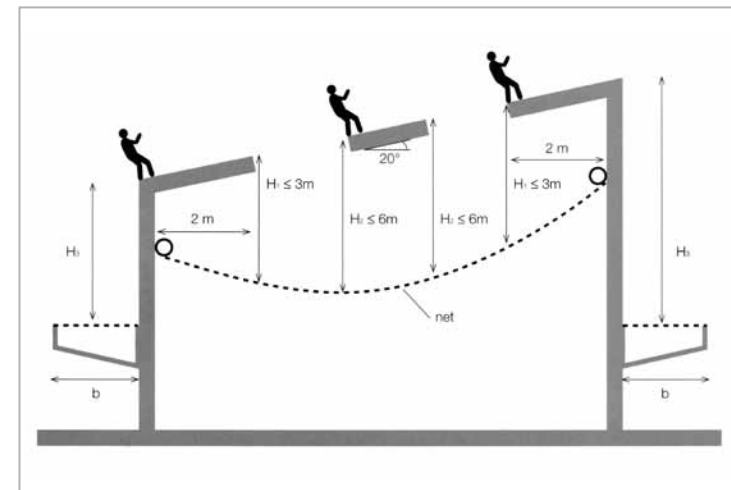
5_ maximale valhoogte

Opvangnetten moeten zo dicht mogelijk onder de te beveiligen werkplek opgehangen worden. De valhoogte (afstand tussen werkplek en plaats van inslag in het net) mag niet meer dan 3 meter bedragen binnen een afstand van 2 meter tot de netranden. Op alle andere punten mag de valhoogte niet meer dan 6 meter bedragen (afb. 9).

Voor opvangnetten kleiner dan 35m² of waarvan de spanwijdte niet meer dan 5 meter bedraagt, moet de valhoogte beperkt worden tot 2 meter.

6_ minimale vangbreedte

6.1 VANGBREEDTE BIJ DAKEN MET EEN HELLING TOT 20°

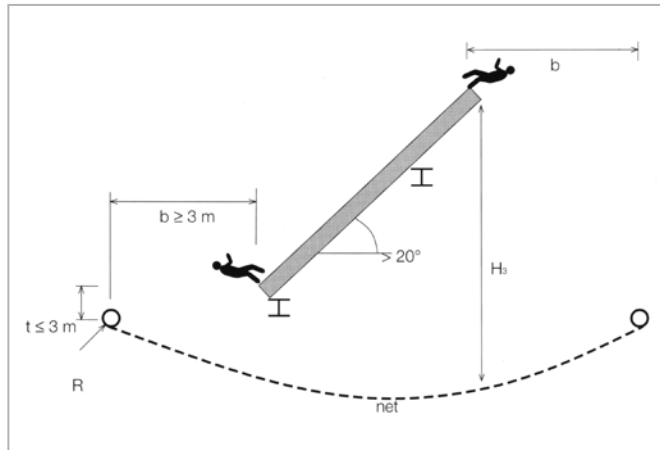
afb. 9
H = valhoogte
b = vangbreedte

De vangbreedte moet worden aangehouden volgens de volgende tabel:

valhoogte H_3 (m):	$\leq 1,00$	$\leq 3,00$	$\leq 6,00$
minimale vangbreedte b (m):	$\geq 2,00$	$\geq 2,50$	$\geq 3,00$

6.2 VANGBREDTE BIJ DAKEN MET EEN HELLING VAN MEER DAN 20°

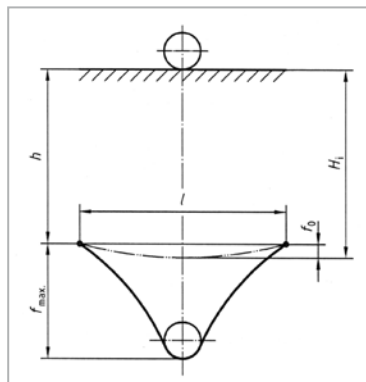
Indien de te beveiligen werkplekken zich op vlakken bevinden met een helling van meer dan 20°, moet de vangbreedte b tenminste 3 meter bedragen. Het diepste punt van de netrand mag niet lager hangen dan 3 meter onder de onderste valrand (afb. 10).



afb. 10
 b = vangbreedte
 t = grootste afstand tussen onderste valrand en netrand
 R = diepste punt van de netrand

7_ veiligheidsafstand (f_{max}) van het net tot de bodem

Opvangnetten vervormen tijdens de inslag van vallende personen. Ze moeten daarom zo worden opgehangen dat degene die valt niet met obstakels onder het net kan in aanraking komen.



afb. 11
 Grootste vervorming van het opvangnet afhankelijk van de spanwijdte en de plaats van de ophangpunten

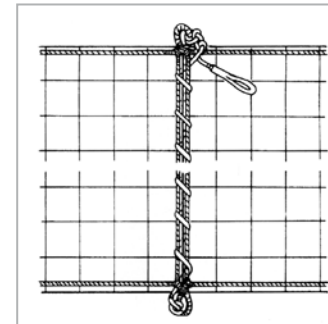
- l = spanwijdte van het opvangnet (kortste zijde)
- h = loodrechte afstand tussen de valrand en het ophangpunt van het opvangnet
- H = valhoogte
- f_0 = vervorming door het eigen gewicht van het opvangnet
- f_{max} = maximale vervorming door het eigen gewicht en door de dynamische last

Afhankelijk van de spanwijdte van het opvangnet l en de hoogte h , dient een veiligheidsafstand f_{max} onder het net in acht te worden genomen:

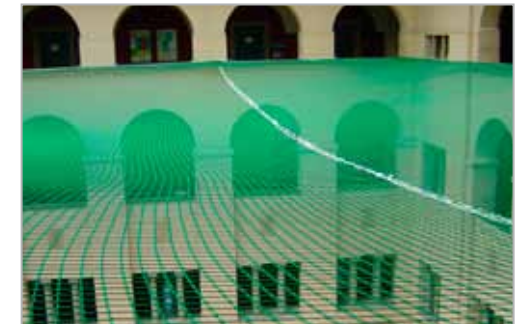
spanwijdte l (m)	f_{max} (m)					
	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
5,00	2,65	2,85	2,95	3,00	3,05	3,10
9,00	3,35	3,55	3,75	3,85	3,95	4,00
12,00	4,20	4,40	4,55	4,75	4,90	5,00

8_ netverbindingen

Meerdere opvangnetten mogen tot één vlak verbonden worden door middel van koppelingstouwen. De netten worden nauw aansluitend naast elkaar gelegd. Het koppelingstouw wordt door de twee hoekmazen of de randkousen aan de ene zijde van de netten gehaald en vastgeknoopt, vervolgens maas per maas door de randmazen gevlochten en aan het andere einde in de hoekmazen of de randkousen vastgeknoopt (afb. 12 + 13). Het gat tussen twee gekoppelde netten mag niet breder zijn dan 100mm.



afb. 12 Netverbinding met koppelingstouw



afb. 13 Aan elkaar gekoppelde netten

3_ bevestiging van een zijwandveiligheidsnet aan een leuning

Een zijwandveiligheidsnet moet zonder doorhanging en vouwen aan de leuning worden bevestigd. Er zijn 3 methodes om een net vast te maken.

3.1 DIRECTE BEVESTIGING AAN DE LEUNING

Het net wordt maas voor maas over de leuningbuis getrokken en aan de steunpalen bevestigd.



afb. 16
Leuningbuis door de
randmazen geschoven

3.2 BEVESTIGING AAN DE LEUNING DOOR MIDDEL VAN GESPRIEMEN OF SJORKOORDEN

Bevestiging van het net door middel van gespriemen of sjorkoorden met knevelsluiting. Duranet gespriemen en sjorkoorden zijn afzonderlijk verkrijgbaar of ingenaaid in het net. Ze moeten worden aangebracht op een afstand van maximaal 0,75m.



afb. 17
Bevestiging d.m.v.
gespriemen



afb. 18
Bevestiging d.m.v.
sjorkoorden

3.3 BEVESTIGING AAN DE LEUNING DOOR MIDDEL VAN EEN GEWIKKELD TOUW

Bevestiging van het net met een maas voor maas gewikkeld touw, breeksterkte min. 7,5 kN (polyamide diam. 8mm of polypropyleen diam. 10mm).



afb. 19
Bevestiging met een
gewikkeld touw



Duranet bvba
Stationsstraat 107
B-8400 Oostende
—
t +32 (0)59 55 19 90
f +32 (0)59 70 12 11
info@duranet.com
www.duranet.com