

# knopen en lijnsterkte

Een knoop verzwakt de lijn. Het is best nuttig te weten hoeveel een knoop een lijn verzwakt. Dit om te voorkomen dat je door een verkeerde knoop een vlieger verliest. Helaas word je pas echt geïnteresseerd als het een keer te laat is....

Ik kreeg tussen twee banen door de gelegenheid om een middag wat proefjes te doen op een trekbank. Ik wilde hiermee de sterkte van een niet-geknoopte lijn vergelijken met de sterkte van een geknoopte lijn om te meten welke knoop de minste verzwakking in de lijn zou brengen. Bovendien wilde ik dat met twee soorten lijnen doen (Dyneema en Dacron) om te kijken of er verschil zit in de knoop-bestendigheid van deze lijn-soorten.

Het eerste probleem ontstond snel. Hoe span je een lijn in een trekbank zodanig dat hij

ergens in het midden breekt?

De inklemming van de trekbank bestaat uit twee stalen platen met scherpe ribbels. Tussen de kunststof-trekstaven waarvoor deze bank ontworpen is, is de lijn met deze ribbels goed in te klemmen. De lijnen waarmee ik de proeven echter deed, werden al snel door de ribbels doorgesneden. Wat nu?

Ik besloot twee ijzeren haakjes in te spannen waaraan ik de lijnen zou knopen. De knoop was natuurlijk de zwakste plek van de lijn, maar je moet iets. Ik legde een lus met een achtknoop in de lijn en trok de tamp (het losse eindje van een knoop) stevig aan. Met een kattenklauw bevestigde ik de lijn aan de haakjes en liet de trekbank trekken. Pang, daar brak het lijntje in het midden! Is de knoop niet de zwakste plek? Ik deed het

proefje voor de zekerheid nog een paar keer en steeds brak de lijn ergens in het midden. Toen ik de tamp een keer bewust niet goed aantrok, brak de lijn wel op de knoop. Vreemd, maar het kwam me goed uit: zo kon ik tenminste doorgaan met de proefjes!

Er zijn trekproefjes gedaan voor drie verschillende toepassingen van knopen: Proef A, een knoop in een lijn (bijvoorbeeld voor het vastzetten van lijnelementen), proef B, het repareren van een gebroken lijn en proef C, het bevestigen van een lus aan een knopenlijn (bijvoorbeeld bij het vastzetten van een remlijn op een vierlijns-handgreep).

De trekbank deed er ongeveer 20 seconden over om een lijntje stuk te trekken. Je kan daardoor goed zien hoe de knoop in elkaar getrokken wordt voordat hij breekt. De knoop

