

Samenvatting

In de literatuur wordt aangenomen dat de overgang van vrije- naar gedwongen buiging ligt tussen een oploophoek van 6 en 15 graden. Voor een kruisgeslagen 6x25 vuldraad-constructie kabel met stalen kern is deze overgang experimenteel bepaald. Dit is gedaan door eerst de zuivere buigspanning te bepalen met behulp van rekstrookjes bij verschillende belastingen en oploophoeken. Uit de zuivere buigspanning zijn met behulp van een computerprogramma het oppervlakte traagheidsmoment en de buigstraal van de kabel bepaald. Uit zowel de zuivere buigspanning als de kromtestraal is afgeleid dat de overgang tussen vrije- en gedwongen buiging plaats vind tussen een oploophoek van 9 en 18 graden.

Summary

In literature it is common accepted that the change from free to forced bending takes place at a wrapangle of 12 to 30 degrees. For a regular lay 6x25 filler type wire rope this changing traject is experimentally determined. This determination is done with stress measurements by strain gauges for different angles and tensional forces. Bendingstiffness and curvature were determined with use of the pure bendingstress, rope geometrical data and a computerprogram . As well out off the pure bendingstress and the computed curvature is derived that the changing traject from free to forced bending takes place between 18 and 36 degrees wrap angle.