Normblad schroefduimen, schroefhaken, schroefogen en windhaken — plugkeuze, voorboren, belasting

Haken en ogen met houtdraad worden in hout of in een plug geschroefd. De draagkracht hangt af van de inschroefdiepte, de houtsoort en de richting van de belasting: trek in de richting van de draad houdt het minst, een haak die naar boven wijst en belast wordt in de richting van het hout het meest. Het zijn ophangmiddelen voor statische lasten, geen hijs- of valbeveiligingsmiddelen.

Plugkeuze per draaddikte (nylon plug, massieve ondergrond)

draaddikte (mm)	plug Ø (mm)	zware belasting plug Ø (mm)
3 – 4	5 / 6	6
4,5 – 5	6 / 8	8
6	8 / 10	10
7 – 8	10 / 12	12

Voorboren

ondergrond	boorgat
zachthout	0,5 – 0,6 × draaddikte; onder 4 mm niet nodig
hardhout	0,7 × draaddikte, over de volle draadlengte
steen / beton	plugmaat uit de tabel; gat 10 mm dieper dan de plug, stof uitblazen
gipsplaat / holle wand	hollewandplug of tuimelanker; schroefdraad van de haak moet in de plug grijpen, niet enkel in de plaat

Belasting

onderwerp	regel
inschroefdiepte	volledige houtdraad in het hout of de plug; een halve inschroefdiepte halveert niet, maar vermindert de houdkracht sterk
richting	haak zo draaien dat de opening naar boven wijst; last zo dicht mogelijk bij de wand of het plafond
plafond	pure trek op de draad: dikkere draad en langere inschroefdiepte kiezen, of een schroefoog met moer door een balk
schommelen / dynamisch	hangmat, schommel, trainingsmateriaal: alleen met een gesloten oog, dikte ≥ 8 mm, in massief hout of met expansieanker in beton
niet	hijsen van lasten, valbeveiliging, klimmen: daarvoor gekeurde hijsogen (DIN 580/582) of gecertificeerde ankerpunten

Windhaken en luikschroeven

onderwerp	regel
windhaak	haak op het bewegende deel, oog op het vaste deel; in open stand meten zodat de haak spanningsvrij in het oog valt
luikschroef	volledige draad, brede kop; voorboren in hardhout, alle gaten van het beslag vullen
materiaal	verzinkt binnen en overdekt; inox A2 buiten; messing in zichtwerk en vochtige ruimtes, niet voor zware lasten (zacht)