Normblatt Schraubhaken, Hakenschrauben, Schraubösen und Sturmhaken — Dübelwahl, Vorbohren, Belastung

Haken und Ösen mit Holzgewinde werden in Holz oder in einen Dübel geschraubt. Die Tragkraft hängt von Einschraubtiefe, Holzart und Lastrichtung ab: Zug in Gewinderichtung hält am wenigsten, ein nach oben zeigender Haken mit Last zum Holz hin am meisten. Es sind Aufhängemittel für statische Lasten, keine Anschlag- oder Absturzsicherungsmittel.

Dübelwahl je Drahtstärke (Nylondübel, Vollbaustoff)

Drahtstärke (mm)	Dübel Ø (mm)	schwere Last Dübel Ø (mm)
3 – 4	5 / 6	6
4,5 – 5	6 / 8	8
6	8 / 10	10
7 – 8	10 / 12	12

Vorbohren

Untergrund	Bohrloch
Weichholz	0,5 – 0,6 × Drahtstärke; unter 4 mm nicht nötig
Hartholz	0,7 × Drahtstärke, über die ganze Gewindelänge
Mauerwerk / Beton	Dübelmaß laut Tabelle; Loch 10 mm tiefer als der Dübel, Staub ausblasen
Gipskarton / Hohlwand	Hohlraumdübel oder Kippdübel; das Hakengewinde muss im Dübel greifen, nicht nur in der Platte

Belastung

Thema	Regel
Einschraubtiefe	das ganze Holzgewinde im Holz oder Dübel; halbe Einschraubtiefe mindert die Haltekraft weit mehr als um die Hälfte
Richtung	Haken so drehen, dass die Öffnung nach oben zeigt; Last so nah wie möglich an Wand oder Decke
Decke	reiner Zug am Gewinde: dickeren Draht und längere Einschraubtiefe wählen oder Schrauböse mit Mutter durch einen Balken
schwingend / dynamisch	Hängematte, Schaukel, Trainingsgerät: nur mit geschlossener Öse, Stärke ≥ 8 mm, in Massivholz oder mit Spreizanker in Beton
nicht für	Heben von Lasten, Absturzsicherung, Klettern: dafür geprüfte Ringschrauben (DIN 580/582) oder zertifizierte Anschlagpunkte

Sturmhaken und Ladenschrauben

Thema	Regel
Sturmhaken	Haken am beweglichen Teil, Öse am festen Teil; in offener Stellung messen, damit der Haken spannungsfrei einfällt
Ladenschraube	Vollgewinde, breiter Kopf; in Hartholz vorbohren, alle Löcher des Beschlags füllen
Werkstoff	verzinkt innen und überdacht; Edelstahl A2 außen; Messing im Sichtbereich und in Feuchträumen, nicht für schwere Lasten (weich)