Normblad houtschroeven, constructieschroeven en houtdraadbouten — voorboren, lengte, afstanden, keuze

Vuistregels voor houtverbindingen met schroeven (verzonken kop, tellerkop, flenskop) en houtdraadbouten DIN 571. Voorboren voorkomt splijten en afbreken: in zachthout alleen bij d ≥ 6 mm of dicht bij een kopse kant, in hardhout altijd. De schroef moet diep genoeg in het dragende deel grijpen en genoeg afstand houden van rand en kopse kant. Voor berekende dragende verbindingen gelden de CE-/ETA-waarden van de fabrikant en EN 1995-1-1 (Eurocode 5); dit blad geeft de praktijkregels.

Voorboren (mm) per schroefdiameter

d	zachthout (vuren, grenen)	hardhout (eik, bangkirai, azobé)	MDF / spaanplaat (bij rand)
3	–	2,1	1,8
3,5	–	2,4	2,1
4	–	2,8	2,4
4,5	–	3,1	2,7
5	–	3,5	3
6	3	4,2	3,6
8	4	5,6	4,8
10	5	7	6
12	6	8,4	7,2

Houtdraadbouten DIN 571: sleutelwijdte

d	SW
6	10
8	13
10	17
12	19
16	24
20	30

Lengte en afstanden

inschroefdiepte	minstens 8 × d in het dragende deel, of 2/3 van de schroeflengte in het tweede deel
terras-/vlonderplank	schroeflengte ≥ 2,5 × plankdikte (21 mm → 50–60 mm; 28 mm → 60–70 mm), twee schroeven per plank per balk
randafstand	≥ 5 × d tot de rand, ≥ 10 × d tot een kopse kant (anders voorboren)
onderlinge afstand	≥ 10 × d evenwijdig aan de vezel, ≥ 5 × d dwars op de vezel
houtdraadbout	voorboren over de draadlengte (0,7 × d hard / 0,5 × d zacht), kopgat op d, sluitring DIN 440/9021, aandraaien met sleutel SW

Keuze van kop, punt en materiaal

verzonken kop	vlakke afwerking; freesribben verzinken de kop zonder splinteren
tellerkop / flenskop	brede kop op het oppervlak; vervangt sluitring; balken, gordingen, tuinhout
zeskantkop (DIN 571)	hoog koppel met sleutel; zware verbindingen, beugels, palen
voorsnijpunt	snijdt zijn eigen gat, minder splijten; standaard op constructieschroeven
boorpunt	zelfborend in hardhout en plaat; geen voorboren in zachthout
verzinkt / geelverzinkt	binnen en overdekt (C1–C2)

WIROX / thermisch verzinkt	buiten, geen zout (C3)
inox A2	buiten, vochtig (C3); hardhout met looizuur: A2 kan verkleuren → A4
inox A4	kust, zwembad, chemisch belast (C4–C5)
gehard inox C2 (AISI 410)	hard als staal, roestvast in gewone buitenlucht; niet bij blijvend nat of zout