

Mechanisch bevestigen op daken met een houten dakvloer

In de dagelijkse praktijk komt het nog regelmatig voor dat er in een houten dakvloer een standaard staaldakschroef wordt gebruikt hoewel die een draadvorm heeft die daar helemaal niet geschikt voor is. Het gevolg hiervan is onder meer dat men niet de gewenste en vaak noodzakelijke hechting en uittrekwaarde behaalt. Informeren naar het juiste product is dan ook niet alleen verstandig maar ook hard nodig.

Bernard De Keyser & Arjan van Voorden
Afast Belgium - Antwerpen

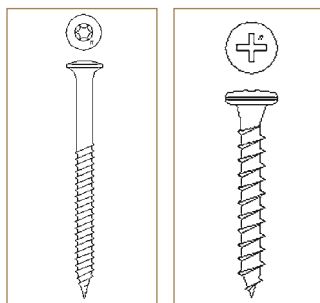


Dit artikel is een bewerking van een artikel dat eerder verscheen in het Nederlandse vakblad Dakenraad (nr. 58, februari 2004)

De voornaamste reden waarom men halsstarrig metaalschroeven in een houten ondergrond blijft gebruiken is het gemak om 1 type schroef te gebruiken voor de meest voorkomende onderconstructies: staalprofielplaat en houten dakplaten. Een andere reden is dat veel verdelers van de dakmaterialen geen specifieke houtdakschroeven op voorraad hebben of in hun assortiment voeren.

Draadvorm niet ontwikkeld voor hout

Het is een feit dat de standaard staal dakschroef (ook wel 15 cycli S-Punt-Schroef genoemd) van oorsprong niet is ontwikkeld voor de montage in hout. De draadvorm is te "fijn" en geeft meer bepaald in de minder vaste houten dakplaten niet voldoende hechting (uittrekweerstand).



staaldakschroef

houtschroef

De staaldakschroeven zijn beschikbaar in 2 diameters: Ø 4,2 mm (lengten 25 t/m 75 mm) en Ø 4,8 mm (lengten 30 t/m 300 mm). De diameter Ø 4,2 mm wordt relatief nog meer toegepast op houten ondergronden omdat op hout vaak de PUR en PIR platen wor-

den toegepast waar de meest gangbare dikten in dat segment momenteel nog rond de 50 mm liggen. Bij die isolatiedikte is een schroef met een lengte van 75 mm nog voldoende. Probleem is echter dat de dikte van Ø 4,2 mm in combinatie met de "fijne" schroefdraad nog minder hechting geeft dan de Ø 4,8 mm schroeven. Het is overigens zo dat de nieuwe Europese ETAG-regelgeving voor daktoepassingen geen dakschroeven meer toelaat met een diameter dunner dan Ø 4,8 mm. Deze regelgeving is in voorbereiding en zal Ø 4,2 mm dikke dakschroeven op termijn doen verdwijnen.

Andere typen dakplaten vragen om andere oplossingen

De problemen rond onvoldoende hechting zijn de laatste jaren nog toegenomen doordat dakplaten in OSB en Underlayment steeds vaker worden toegepast. Waar in het verleden Spaanplaat en Multiplex als dakplaat werden toegepast hebben de hierboven genoemde varianten, voornamelijk uit prijsoverweging terrein gewonnen. OSB en Underlayment geven echter andere rekenwaarden. (Zie tabel met rekenwaarden hiernaast)

Daarnaast is de kwaliteit niet zo constant als bijvoorbeeld bij Multiplex: schommelingen van meer dan 50% op 1 m² plaat zijn mogelijk. Nog een reden waarom geen optimale uittrekweerstand bereikt wordt is de dikte



Dakschroef,
voor houten dakvloer,
met metalen drukverdeelplaat



Dakschroef,
voor houten dakvloer, met een
kunststofhuls drukverdeelplaat



van het plaatmateriaal want ook hierop wordt volop bespaard. Waar in het verleden 25 en 22 mm dikte werd toegepast, is de meest gangbare dikte nu 18 mm. De tabel laat zien dat, indien alle correctiefactoren in rekening worden genomen, de 4,2 mm dakschroef in combinatie met OSB in deze test niet aan de minimale eis van 400 Newton voldoet. Ook bij spaanplaat ligt de rekenwaarde maar net boven de 400 Newton.

Daarom wordt het steeds belangrijker om schroeven met een specifieke draadvorm voor hout te gebruiken. Een veel toegepaste oplossing wordt momenteel gezocht in de standaard spaanplaatschroeven, die in vele bouwtoepassingen hun weg vinden. De spaanplaat-schroef is, qua uittrekwaarden, beter dan de standaard staaldakschroef, maar voldoet niet aan de corrosiebestendigheid die voorgeschreven is. (15 Cycli Kesternich, volgens DIN 50018 S2,0L) Sinds een aantal jaren hebben de specialisten in bevestigingsmaterialen voor daken een assortiment dakschroeven speciaal voor toepassing op een houten onderconstructies. Deze schroeven zijn bovendien voorzien van een coating, die wel de noodzakelijke 15 Cycli Kesternich corrosiebescherming bieden.

Deze schroeven hebben een “dikkere” draad en de buitendiameter bedraagt 5,0 mm, in sommige gevallen zelfs 5,2 mm. Deze draadvorm is uitsluitend geschikt voor houten onderconstructies. De dikkere diameter in combinatie met de “dikkere” draadvorm resulteert in een betere hechting en minder kans op “doldraaien” tijdens de montage. Voor dakdekker en bouwheer geeft dit meer zekerheid.

Omwille van het toenemende gebruik van kunststofhuls drukverdeelplaten, als gevolg van de nieuwe Energieprestatieregelgeving, zijn de schroeven uiteraard ook hiermee te combineren.

Uit het voorgaande blijkt dat het noodzakelijk is om een houtschroef te gebruiken als het gaat om een houten dakvloer. De gemeten uittrekwaarden in de tabel zijn gebaseerd op nieuw plaatmateriaal, die in een goede staat verkeert. Uiteraard kunnen bij renovaties nog grotere verschillen ontstaan. Bij twijfel is een uittrekproef zeker aan te raden.

Het advies is dus: informeer bij uw verdeler van bevestigingsmaterialen naar het juiste product. De juiste schroef werkt effectiever en geeft meer zekerheid.

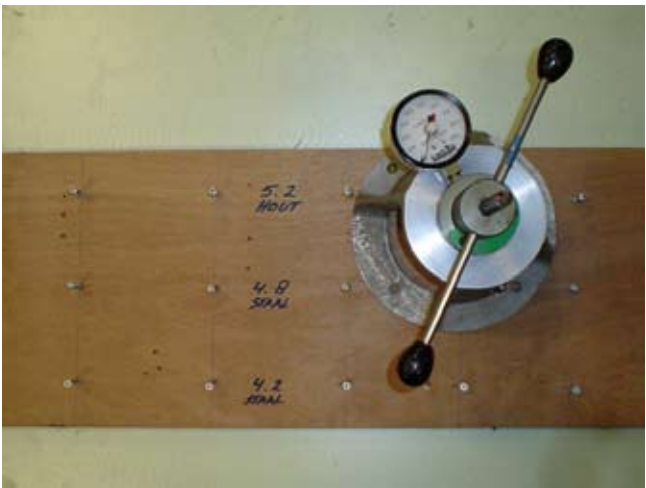


Foto uittrekproef

	Spaanplaat 18mm Niet watervast Rekenwaarden	Multiplex 18mm Rekenwaarden	OSB 18mm Rekenwaarden	Underlayment 18mm Rekenwaarden
Type Schroef				
4,2mm Staaldakschroef	420 Newton	477 Newton	332 Newton	455 Newton
4,8mm Staaldakschroef	441 Newton	539 Newton	446 Newton	474 Newton
5,2mm Houtschroef	470 Newton	611 Newton	524 Newton	891 Newton

* NB: De waarden zijn een gemiddelde van 5 uittrekproeven per type op nieuwe dakplaten.