

Ecologische variant op stalen nagel

Houten spijker

Je verwacht het niet, maar uit testen blijkt dat de houten spijkers van de Beck Fastener Group uit Oostenrijk een hogere treksterkte hebben dan aluminium varianten. Daarmee staat het houten exemplaar zijn mannetje ten opzichte van de vertrouwde stalen nagel. Ecologische bouwers, zoals Dijkhuis Bouw, zijn er blij mee.

De coilspijker-machine slaat houten nagels met grote kracht in de ondergrond.

Foto's: Beck Fastener Group, Rijnbach Textvisual



De koploze houten spijkers met de naam Lignoloc zijn intussen bij enkele houtbouwprojecten toegepast. Nu moet ervaring in de praktijk nog leren of de hechting met het hout-element op de lange termijn een duurzame toepassing is. De beukenhouten nagels dienen als bevestiging voor onder meer rabatdelen en planken op gevels, CLT-elementen, vlonders en schuttingen. De spijkers worden via een speciale pneumatische coilspijker-machine op

hoge snelheid in het hout geslagen. Door die hoge inslagkracht komt er veel wrijvingswarmte vrij, waardoor het lignine in de houten spijker (soort natuurlijke hars) versmelt met het omliggende hout. "De spijker vormt één geheel met het hout en creëert daardoor een ijzersterke verbinding die bestand is tegen trillingen", aldus directeur Bert Ros van Press Hechttechniek, die de houten spijker naar Nederland heeft geïmporteerd.

Kustgebieden

Vooraf in de kustgebieden waar stalen spijkers door het zilte, vochtige klimaat kunnen corroderen is de houten spijker een uitkomst. Vocht kan namelijk niet bij de spijker komen, omdat deze opgaat in het hout, in tegenstelling tot de stalen nagel. Daarom hebben houtskeletbouwers aldaar interesse getoond in de houten exemplaren. Wekelijks demonstreert Ros de houten spijker bij aannemers, hsb-bouwers en zzp'ers.

Intussen zijn er enkele tientallen projecten met de houten spijkers uitgevoerd. Het gaat hierbij vooral om de bevestiging van rabatdelen en montage van tuinhuisjes. Officiële testrapporten zijn niet voorhanden; de certificering van TÜV voor de Europese goedkeuring loopt nog. "Die goedkeuring krijg je pas na enkele jaren als het bevestigings-systeem zich heeft bewezen. Zo eerlijk zijn we ook naar onze klanten toe."

Geschikte houtsoorten

De houten spijkers kunnen niet voor elk houtsoort worden toegepast. In een houtvezelplaat met een fijne



De koploze houten nagels worden niet op gelijke hoogte genaald vanwege slijptrisico van het hout.

structuur hecht de spijker niet, maar houtwolcementplaat daarentegen gaat volgens Ros dan weer prima. Oud eiken en houten spijkers vormen een slechte combinatie. In andere harde houtsoorten moet worden voorgeboord om de spijkermachine goed zijn werk te laten doen.

Het voordeel van deze coilspijker-machine is dat de verwerker doorlopend spijkers erin kan schieten, doordat ze met honderden op een rol zitten. Bovendien zijn de machines geschikt voor diverse varianten qua lengte en dikte.

De houten spijkers hebben een diameter van 3,7 mm en een lengte variërend tussen 50 en 90 mm. Volgens Ros zijn ze nog duurder dan stalen nagels, maar door de aantrekkende vraag verwacht Ros dat de prijzen gaan zakken. "Ik hoop dat over twee jaar de kostprijs van een houten spijker onder die van een stalen nagel ligt."

Dijkhuis: op eigen risico

Dijkhuis Bouw uit Hardenberg is altijd op zoek naar ecologische oplossingen. Op de beurs Bouw Compleet in Hardenberg kwam directeur Eberhard Dijkhuis in aanraking met de houten spijkers. "We willen zoveel mogelijk circulair opereren en dit systeem past goed in zo'n concept." De aannemer heeft de Lignoloc toegepast voor de montage van gekantrechte gevelplanken aan de

buitenzijde van een nieuwbouwwoning in Enschede. "De leverancier gaf geen garantie; we hebben het dus op eigen risico gedaan. Daarom hebben we de bevestiging van de plafonds niet de houten spijkers gebruikt. Dat durfde ik nog niet aan. Gevelplanken die loslaten kun je makkelijk vervangen en bovendien vormen ze bij een grondgebonden woning geen gevaar voor de gebouwgebruiker en de omgeving." Het gros van de planken zit nog stevig op de gevel, maar drie exemplaren zijn losgeschoten. De oorzaak heeft Dijkhuis nog niet achterhaald. "We hebben de gevelbekleding in een extreem warme periode toegepast, wellicht ligt het daaraan. Het is ook belangrijk om de houten spijkers op een droge plek op te slaan,

zodat ze ook droog kunnen worden verwerkt."

Tweede testproject

Dijkhuis Bouw gaat de houten spijkers in een tweede woningbouwproject nogmaals testen, maar dan onder betere omstandigheden. "Hopelijk is het resultaat dan 100 procent, want de verwerking is ideaal omdat je niet hoeft voor te boren. Wellicht kan de leverancier de 'kleefkracht' van de spijker nog wat versterken door bijvoorbeeld de hoeveelheid lignine te verhogen. Ik wil graag een zo functioneel mogelijke oplossing voor mijn klanten; een TÜV-verklaring zegt wat mij betreft niet alles. Van belang is of de spijker goed blijft zitten op het moment dat het hout gaat werken."

Stiho neemt houten nagels op in het assortiment

Een aantal vaste klanten van Stihl is positief over de houten nagel en daarom durft de groothandel het aan om hem in het assortiment op te nemen. Ondanks dat er nog geen officiële testresultaten voorhanden zijn. "Wij zijn voorstander van duurzaam bouwen en innovaties", verklaart category manager Hans Rochat van de afdeling ijzerwaren de keuze. "Met dit product kun je circulair werken en het is milieuvriendelijker dan stalen nagels. Bovendien vormt de houten nagel een voordeliger alternatief dan de verplichte rvs A4-schroef, die in kustgebieden wordt voorgeschreven."



De coilspijkermachine kan vele spijkers achter elkaar verwerken.