



Lijmen, het probleem, deel 3

Nadat we in het vorige nummer een hele pagina met ingezonden brieven over lijmen plaatsten (naar aanleiding van het artikel over lijmen in SdZ 2021.2), reageerde Spiegellezer Fj. Berghuis uit Heiloo als volgt: 'Over lijmen gesproken. Hebben jullie nooit van epoxylijmen gehoord? Gebruik ik al tientallen jaren en heb nooit meer problemen! Uitzonderlijke hechting.'

Frank Brouwer van het Ambachtelijk Botenbouw Centrum (ABC) te Amersfoort is al een tijdje bezig met het testen van lijm en meent: 'Ik kan slechts spreken uit de ervaringen die ik in mijn botenbouwcarrière heb opgedaan. Epoxy is prima te gebruiken bij stabiele verbindingen met droog hout of plaat-materiaal. Dus voor een deel van deze bouwmogelijkheden is er een oplossing. Inderdaad, ook met toevoegingen om het dikker, dus 'vullend', te maken.

Ook schijnen er tegenwoordig epoxy soorten te bestaan die licht flexibel blijven. Maar geen van deze soorten is opgewassen tegen massieve houten botenbouw (met bijvoorbeeld kielverbindingen in kiel en vanaf 70 mm breed en 150 mm hoog) of hout dat gestoomd, gebo-gen of gebrand moet worden. De oude Bison 2K lijm kon dit allemaal aan.

Zelfs verbinden van vers gezaagd eikenhout met een vochtigheidsgehalte van ver boven de 30 procent was geen probleem. (Voor spantjes of kiel en die gestoomd moeten worden).

Ik ken niemand die allergisch geworden is voor deze lijm, wel velen die geen epoxy meer kunnen verdragen. Toch zijn we ook op dit gebied aan het experimenteren bij ons op het ABC. Er gaat een hol-bol/Bulthuismethode schip met plakhout eroverheen (2x diagonaal en 1 laag in de lengterichting van het schip) van 8 meter lang gebouwd worden.

De bouwer is op zoek naar Bio-epoxy of epoxy zonder oplosmiddelen die eruit verdampen (fenolen) zodat de kans op allergie drastisch verminderd. (Bestaat in Frankrijk sowieso).

Droog hout

Wim de Bruijn, die het lijmartikel in SdZ 2021.2 schreef, antwoordt hierop: 'Er zijn epoxyharsen die je al vanaf 5° C kan verwerken. Er zijn helaas ook mensen die er niet tegen kunnen. De epoxyhars zelf is niet spleetvullend, maar je kunt de harsen opdikken. De Jong Joure bouwt overnaadse teakhouten vletten, met epoxyhars tussen de naden. Voor de vorm worden er alsnog klinknagels ingezet. Ook de

Teststukken op tafel bij het ABC; twee drijfnatte delen die aan elkaar werden gelijmd. Dat werkt dus duidelijk niet

gangen worden uit twee delen met schuine lassen samengesteld met epoxyhars. Je moet wel droog hout gebruiken. Dat lukt niet altijd, daarom kun je epoxyhars eigenlijk het beste voor dun, droog hout gebruiken.

Spiegellezer Maarten Hemmes reageerde met de volgende mail: Het zijn natuurlijk niet alleen de professionele bouwers, maar ook de zelfbouwers en overige klussers die de Bison houtlijm missen. Ik heb meerdere rond- en platbodems afgebouwd/ingetimmerd en talloze verpakkingen Bison Konstruktieijm verbruikt. De prijs was stevig, maar werd altijd overtroffen door de kwaliteit. Is het een idee om de Spiegellezers aan de redactie te laten weten of zij in zijn voor (meerdere?) verpakkingen? Met zo'n inventarisatie is de firma Bison er misschien van te overtuigen dit product opnieuw in de markt te zetten. Bijvoorbeeld door per mail te laten bestellen.

Testen

In de volgende Spiegel zullen we laten zien dat het ABC in Amersfoort maar liefst zeven verschillende houtlijmen heeft getest. Telkens werden stukken hout met een liplas en een platvlak verbinding aan elkaar gelijmd. Na uitharding werd er met een lepel van een vorkheftruck druk uitgeoefend en vervolgens werd er vastgelegd bij hoeveel centimeter doorbuiging de verbinding brak. Opvallend was de constatering dat een aantal lijmverbindingen brak en dat bij andere lijmsoorten of alleen het hout brak of zowel hout als lijm braken.

Mocht u goede of slechte ervaringen hebben met houtlijmen of epoxyharsen dan horen of lezen we dat graag. Mail naar: redactie@spiegelderzeilvaart.nl