

Test gepatenteerde aluminium universele panlat

In Zwitserland is een eerste oriënterende test uitgevoerd met een eenvoudig massief Aluminium prototype. Doel van de test was met name vaststellen of de beoogde constructie stand houdt bij het benodigde krachterspel, zoals o.a. in de EN795 & EN 517 norm omschreven. Dit omdat uit berekeningen naar voren kwam dat niet de panlat maar de aanhechting het zwakste punt vormt.

Om een vorm van worst-case scenario te testen is het volgende uitgevoerd:

- Van een aanwezig pallet (zie foto) zijn twee planken losgemaakt, dikte van het pallethout 20 mm, houtklasse <C14.
- Vervolgens zijn deze twee pallets muurvast op een onderplaat geschroefd, onderlinge afstand bedraagt 700 mm.
- De panlat is op de hiertoe geëigende wijze vastgeschroefd op de twee planken, door met een houtboor dikte 7 mm op de juiste plek gaten te boren en de panlat met de bijbehorende panlatblokken stevig vast te zetten.
- De panlatblokken worden aan weerszijde van de panlat op de palletplanken vastgeschroefd, zie foto.
- Om de panlat onevenredig te belasten, dus zwaarder te belasten, is op $2/3^e$ van de panlat de belasting (trekkracht) uitgevoerd, zie foto 3. Op deze manier wordt niet de meest ideale situatie getest, maar een zwakkere constructie nagebootst die ook in de praktijk kan opgaan.
- Vervolgens is een statische trekproef uitgevoerd. Volgens de EN-795 norm dient minimaal 3 minuten lang een kracht van 1.000 kg worden doorstaan.
- Dat heeft het prototype doorstaan.
- Vervolgens is verder getest welke trekkracht de constructie aan kan, daarbij is verder doorgetrokken tot een belasting van 1.250 kg, zie laatste foto. Ook dat heeft de constructie prima doorstaan.

Vervolgstappen

- Eerste fabricage definitief product
- Ca 20 proeven uitvoeren tot bezwijken met vastgestelde houtkwaliteiten om de spreiding van resultaten en daarmee het risicoveld vast te stellen.
- Satra het definitieve product laten testen en rapportage laten opstellen

