



Nieuwe generatie kunststof dwarsligger

Toelichting

In Nederland worden in nieuwbouw en vernieuwbouw hoofdzakelijk betonnen liggers toegepast. De huidige baan bestaat nog voor ongeveer 50% uit gecreosoteerde houten dwarsliggers die inmiddels niet meer in door ProRail beheerde railinfra mogen worden toegepast. Als alternatief voor deze houten ligger bieden Lankhorst Mouldings en voest Alpine Railpro de kunststof dwarsligger, een Europese primeur. Bij deze nieuwe generatie kunststof liggers zijn hoge eisen gesteld aan duurzaamheid, life cycle costs en zijdelingse weerstand. De verwachting is dat de kunststof ligger minimaal 40 jaar mee gaat. Na gebruik is de ligger volledig recyclebaar. Recente metingen op bruggen tonen een geluidsreductie van 3 tot 5 dB. Daarnaast is de hoge geluidspiek in de frequentie van gehoorbereik drastisch verminderd en hiermee de geluidsoverlast beperkt.

Toepassing

Door de sterkte en vormvastheid van de kunststof dwarsligger is deze in alle (weers-)omstandigheden goed te gebruiken. Doordat de kunststof ligger aanzienlijk lichter is dan de betonnen ligger is dit product op alle ondergronden toepasbaar. Door het lage gewicht is de kunststof ligger zelfs geschikt voor op een slappe bodem of op een kunstwerk.

Door de beperkte constructiehoogte is het bij de vervanging van een houten wissel naar een wissel met kunststof liggers niet nodig om extra uit te graven, een voordeel ten opzichte van een wissel op betonnen liggers.

Dit kan zowel in werkuren, af te voeren materialen, als ook in kosten schelen. De ligger kan vrijwel op dezelfde wijze worden bewerkt als de houten dwarsligger. Echter het aanbrengen van applicaties, zoals bewapening, op de kunststof ligger is makkelijker dan op een betonnen ligger, omdat de positie van het trekstaal in de kunststof ligger geen problemen geeft bij het plaatsen van de bevestiging op de ligger.

Regelgeving

ProRail heeft in haar regelgeving beschreven in welke situaties de kunststof liggers kunnen worden toegepast.

Advies

De kunststof ligger is een prima alternatief voor houten of betonnen liggers en biedt vele voordelen op het gebied van duurzaamheid, geluidsreductie, CO₂-reductie en bewerking.

Assortiment					
Omschrijving	Traditionele ligger en traditionele wisselligger	Gekoppelde wisselligger	Bruggliggers	Broekbalken	Ligger met kunststofreductie en zijdelingse weerstand
Afmeting	15x25x260 cm 15x25xmax.520 cm	15x25xmax.1040 cm	25xvariabele hoogtex260 cm	25xvariabele hoogtex260 cm	15x25x260 en 30% minder kunststof en hoge zijdelingse weerstand
Toepassing	Vervanger voor de houten ligger en in wissels	Wissels	Op bruggen	Op bruggen	Bogen waar veel zijdelingse weerstand of een minimale gewichtsbelasting wordt gevraagd