



WOOD.BE

Barstvorming

Uit onderzoek is gebleken dat de barstvorming in thermisch gemodificeerd hout afhankelijk is van **het ruwe materiaal**. De reeds aanwezige barstjes in het ovengedroogd hout zullen sterker aanwezig zijn in het gemodificeerde hout. Deze barstjes zijn met het blote oog niet altijd zichtbaar in het ruwe materiaal omdat het hout reageert op de aanwezige stress tijdens het droogproces. Er treedt kruip op om verdere barstvorming tegen te gaan. Het delamineren ter hoogte van de jaarringen is vaak het gevolg van microscheuren die zijn ontstaan in het ruwe, onbehandelde materiaal. De spanningen in vroeg- en laathout zijn door hun opbouw verschillend waardoor inwendig scheurtjes kunnen ontstaan t.g.v. het werken van het hout.

Er kunnen ook nieuwe barsten ontstaan door de eigenschappen van het **modificatieproces**. De eerste stap in het modificatieproces is het vochtgehalte van het hout op 0% brengen. Het hout wordt tot zijn maximale krimp gebracht wat stress in het hout teweeg brengt en waardoor barstvorming optreedt.

Oppervlaktebarsten in het gemodificeerde hout kunnen deels weggewerkt worden door het schaven van de plank. Echter de dieper gelegen schade aan de cellen (**microdefecten**) veroorzaakt door het modificatieproces kan niet wegenomen worden. Waar de cellen beschadigd zijn, zal sneller barstvorming optreden. Deze microdefecten zijn vaak het startpunt van uitgesproken barsten wanneer het hout cyclisch benat wordt zoals bij blootstelling aan weer en wind het geval is. Door de thermische modificatie is de **mechanische sterkte** van het hout kleiner geworden dan de stress veroorzaakt door het opeenvolgend benatten en drogen van het hout. En hoewel thermisch gemodificeerd hout een hogere dimensionale stabiliteit vertoont is het thermisch gemodificeerd materiaal gevoeliger aan scheurinitiatie en -groei.

Om dit type barstvorming te beperken is het aan te raden om het hout bloot te stellen met de binnenzijde, de kant van de kern, naar buiten toe gericht.