

## Kenmerken van hout

Hout is een natuurlijk materiaal met uitstekende eigenschappen, zoals:

- Stevigheid
- Elasticiteit
- Geluidsisolatie
- Gemakkelijk te bewerken
- Natuurlijk karakter

**Werking van hout:** Hout zwelt op wanneer het vocht opneemt en krimpt wanneer het wordt vrijgegeven. Een heel natuurlijk gevolg is dat er scheuren en vervormingen in het hout optreden. Scheuren door droogte komen vaker voor in stammen (palissades). De scheuren hebben geen invloed op de stabiliteit of duurzaamheid van het hout en kunnen, afhankelijk van het weer, bijna volledig sluiten. Volgens DIN 4074 zijn barsten toegestaan die de duurzaamheid niet negatief beïnvloeden.

**Kleur:** Hout is geen plastic. De individuele vorm, kleur en nerf creëren na verwerking een natuurlijk kleurspel van het hout. Omdat de kleurpigmenten van de keteldrukimpregnering niet gelijkmatig worden geabsorbeerd vanwege de verschillende dichtheid van het hout, ontstaat een andere kleurintensiteit, die meestal na een tijdje verandert door weersinvloeden.

**Hars:** Hars op een zachthouten oppervlak is volkomen normaal. Het is zelfs onvermijdelijk. Het eerste jaar na de afwerking kan er hars uit het hout komen. Verse vlekken kunnen worden verwijderd met terpentijn. Wanneer hars aan de oppervlakte is gekomen wordt het doorgaans snel bros. Het valt daardoor spontaan van het hout af. Het kan ook met een schaaft verwijderd worden.

**Merg:** De mergbuis is de centrale buis in de boomstam in de eerste boomring. Het verschilt van het omringende hout: de kleur is donkerder en de structuur is anders. Bij de bewerking van het hout kan dit volledig of gedeeltelijk zichtbaar worden. Deze eigenschap maakt deel uit van de natuurlijke uitstraling van het hout. Soms wordt dit verward met houtrot.

**Noesten en vlammen:** Deze zijn karakteristiek voor hout en geven ieder stuk hout een andere uitstraling. Noesten maken deel uit van het natuurlijke uiterlijk van het hout en variëren in aantal en grootte in het hout. Ondanks zorgvuldige kwaliteitscontroles vallen noesten soms uit bij droog weer, kan nooit volledig worden vermeden en betekent geen kwaliteitsvermindering.

**Groene vlekken / impregnatie:** Op het houten oppervlak zijn vaak kleine groene stippen te zien. Dit zijn onschadelijke zoutkristallen die zich aan het oppervlak combineren met hars uit het hout. Na verloop van tijd vervagen deze stippen. Een dergelijke uitbloeiing vormt zich niet met een dompel-impregnatie. Daarom kunnen de zoutkristallen op het oppervlak worden beschouwd als een kwaliteitskenmerk; van een zorgvuldige proces middels keteldrukimpregnatie.

**Ruwe plekken en randen:** Zelfs met de grootste zorg in het productieproces kunnen ruwe plekken en schaafbewegingen niet altijd worden vermeden. Ruwe plekken kunnen

voorkomen, vooral in het aftakkingsgebied en bij houtvezels die tegen de verwerkingsrichting in lopen. In het geval van kopafrondingen en dwarsnede zijn kleine vezelscheuren mogelijk als gevolg van de verwerking dwars op de houtvezel.

**Zoutvorming:** Bij geïmpregneerd hout kan het lijken of er zoutvorming aan de buitenkant van het hout optreedt. Het gaat dan om hars dat door het impregneren een geel/groene kleur krijgt. Deze vlekken verdwijnen vanzelf.

**Mini boorgaten (pinholes):** Deze zijn veroorzaakt door kleine hout etende insecten. Voor het verwerken van de boomstam tot eindproduct zijn deze insecten gedood. Dit heeft niets te maken met houtworm.

**Schimmels en blauwe plekken:** Keteldruk geïmpregneerd hout wordt door het proces erg vochtig.

Vooral in het warme seizoen kan daardoor meeldauw en schimmelaantasting ontstaan. Deze verdwijnen of kunnen eenvoudig met de hand worden weggeveegd. De schimmels zijn niet van invloed op de kwaliteit en de sterkte van het hout. U kunt lichte schimmel verwijderen met azijn of alcohol. Spray, laat 30 minuten staan en was daarna af. Zwaardere aangetaste gebieden kunnen worden verwijderd met een huishoudreiniger die chloor bevat (bijvoorbeeld DanKlorix).

**Gom:** Hardhout bevat gom.

Dit is een bruine substantie die door regen en warmte uit het hout vrijkomt. Het kan omliggende delen verkleuren.

**Zwelling en schommelingen / dimensionale verschillen:** Een typische houteigenschap is de verandering in volume door vochtabsorptie of uitdroging. Dit kan de dikte en breedte van het hout aanzienlijk veranderen - de lengte slechts licht. Door de beschermende impregneeroplossing te introduceren, wordt ons keteldruk geïmpregneerde hout met hoog houtvocht geleverd. Afhankelijk van het weer - zon of regen - ontsnapt het vocht snel of langzaam. In de volkstaal zeggen ze: "Het hout werkt". Toleranties in de houtafmetingen zijn daarom natuurlijk en geen tekortkoming.

Omdat hout een natuurlijk product is dat kan zwellen en krimpen, kunnen de in de catalogus vermelde maten een geringe afwijking vertonen.

**Specifieke kenmerken lariks/douglas hout:**

Fijn bezaagd lariks / douglas bevat een hoge mate van vocht. Dit vocht kan tijdens opslag en verwerking zorgen voor een "schimmelopwekking" in het hout. Tuinco behandelt in Nederland al haar vers gezaagd lariks / douglas met een antischimmel / anti-blauw substantie welke dit zoveel als mogelijk voorkomt. Volledig uitsluiten kunnen we het helaas niet.

Indien U een prachtig lariks / douglas project of gebouw koopt of zelf maakt en U besluit deze van vers gezaagd hout te gaan vervaardigen, houdt er dan a.u.b. rekening mee dat het hout minimaal nog 4% zal krimpen na verwerking.

Dus zorgvuldig en goed afgewerkte constructies kunnen na verloop van tijd een toch iets minder fraaie uitstraling hebben. Wij adviseren altijd om kunstmatig gedroogd lariks / douglas hout te gebruiken om dit te voorkomen.

**Omdat hout een natuurlijk product is dat kan zwellen en krimpen, kunnen de in de catalogus vermelde maten een geringe afwijking vertonen**



### **Voorwaarden en/garantie beton:**

Beton is een natuurproduct, waarbij het voor kan komen dat er kleine luchtbellens, beschadigingen of verkleuringen in het product zitten, dit valt niet onder de garantie.

Door een reactie met regenwater kan er kalk uitbloei ontstaan.

De kalk zet zich hierbij op het betonoppervlak af als witte uitslag.

Dit verschijnsel hoort bij beton en verdwijnt vanzelf door het weer of door slijtage. Kalk uitbloei valt niet onder de garantie.

### **Kenmerken/garantie montage:**

Onder garantie van de montage vallen uitsluitend de volgende zaken:

- het niet in de afgesproken lijn monteren van de schutting
- het niet recht stellen van de schutting tijdens oplevering
- montagefouten

Onder deze garantie valt niet;

- Noesten (open en dichte noesten)
- Scheuren en barsten
- Kromtrekken van het hout
- Het bloeden van het hout
- Harsuitval
- Krimpen en uitzetten van het hout
- Kalk- en/of Roestuitbloei en kleurverschillen in het beton

Geconstateerde gebreken dienen binnen 7 dagen na akkoord schriftelijk kenbaar gemaakt te worden.

Het garantiebedrag bedraagt nimmer meer dan wat is gefactureerd.

Stormschade of andere invloeden van buitenaf vallen nooit onder de garantie.