

KLUSSEN IN FRANKRIJK

Vivent les bricoleurs!
Christian, bricoleur par passion, pas par nécessité.

Home

0 Inhoud, trefwoorden

01 Voorstelling, intenties

02 Planning

03 Algemene adviezen

04 Architecten en aannemers

05 Vergunningen, offertes

06 Dak, timmerwerk

07 Funderingen, muren, scheidingswanden; muren voegen

08 Vloeren, plafonds en trappen

09 Deuren, ramen, luiken

10 Water en riool

11 Fosse septique

12 Verwarming, ventilatie en airco

13 Elektra, telefoon, internet

14 Gas, propaan, butaan

15 Isolatie

16 Muurafwerking: Schilderen, verven, tegelzetten

17 Vocht, ventilatie en tocht

18 Pluggen en bevestigingen

19 Terrassen, tuin en erf

20 Gereedschappen, hulpmiddelen etc.

21 Woordenlijst van bouwkundige termen

22 Referenties, literatuur, websites

23 Diverse tips en informaties

24 Uitgevoerde projecten

reserve 1

reserve 2

reserve 3

reserve 4

reserve 5

23.4 TIPS VOOR HET WERKEN MET HOUT, GEHOORD VAN EEN TIMMERMAN EN EEN MEUBELMAKER

Het is algemeen bekend dat hout hygroscopisch is en bij vochtopname 'werkt', maar hoe zit dat nu precies?

Het hout neemt vocht uit de lucht op en staat dit weer af. Iedere vochtopname heeft een volumevergroting tot gevolg, het hout zet uit. Dit proces gaat altijd door, zoiets als 'uitgewerkt hout' (bekend reclamesprookje) bestaat niet. Nadere studie leert dat de cellen zelf watervrij zijn, het zijn de celwanden die vocht blijven opnemen en afstaan. Je kunt het vergelijken met een spons. Is de spons volgezogen met water dan heeft hij een bepaald volume (vers gekapt hout). Knijp je de spons nu uit dan is het water uit de holtes verdwenen maar het volume blijft hetzelfde (gedroogd hout tot 15% watergehalte); pas als de spons helemaal ingedroogd is krijg je een volumeverandering, de droge verschrompelde spons (hout onder de 10% vocht)

Uitzetting en krimp is het sterkst in tangential of omvangsrichting, de richting parallel aan de groeiringen; van kamerdroog tot verzadigd ca. 10%.

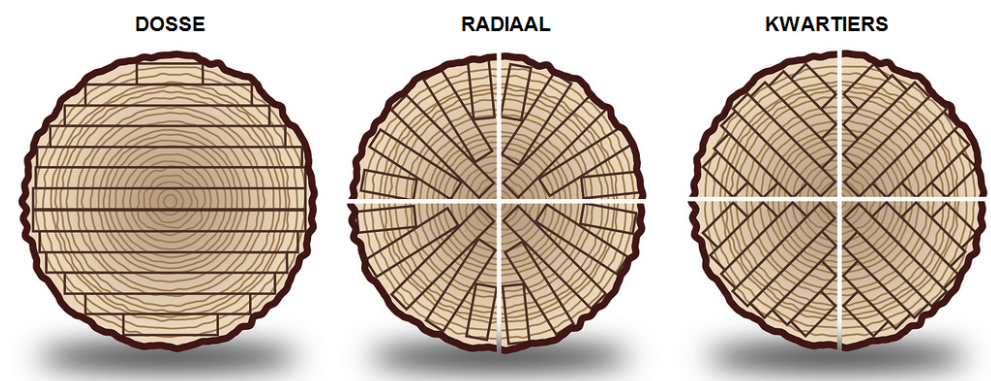
In radiale richting, dus haaks op de groeiringen, is dit ca. 5%.

Axiaal, in de lengte richting van een plank, dus van wortel naar kruin, zijn uitzetting en krimp veel kleiner, 0,5% of minder.

Men spreekt daarom vaak van een verhouding

lengtekrimp / radiaalkrimp / tangentialkrimp = 1 / 10 / 20.

De vervorming door tangentialkrimp kan beïnvloed worden door de manier waarop de planken uit de boomstam gezaagd zijn, dosse of kwartiers (radiaal is ongebruikelijk vanwege de verliezen)..

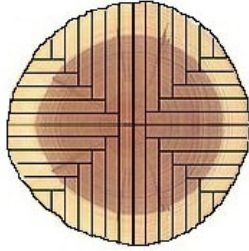


afb. 23.4 - 1 Dosse, radiaal of kwartiers gezaagde planken

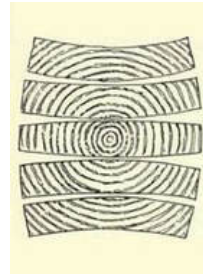
[Click here to edit.](#)

Door de tangentialkrimp vervormen dosse gezaagde planken zoals op afb.3 te zien is. Dit effect treedt bij kwartiers

PSEUDO-KWARTIERS



afb. 23.4 - 2 De moderne manier van kwartiers zagen



afb. 23.4 - 3 Krom trekken van dosse gezaagde planken

Waarom trekken bepaalde houtverbindingen nu krom en andere niet?

Dit komt omdat men bij het verlijmen vaak geen rekening houdt met het werken van het hout. Men kan een houten plaat dwars op een andere even grote lijmen; als men dat aan beide zijden doet dan ontstaat triplex. Dat beide platen even groot zijn is belangrijk. In alle andere gevallen gaat het op den duur problemen geven, bijvoorbeeld krom trekken, scheluw trekken. Vaak te zien bij luiken waar men de dwarslatten vastgelijmd heeft ipv geschroefd. Eerst trekken de luiken krom en sluiten daarom niet meer goed, en op den duur ziet men scheurvorming optreden.

Hier nog een paar tips voor het verlijmen van hout:

- gebruik watervaste lijm
- zorg dat je de panelen volledig vlak houdt tijdens het lijmen, dus goed klemmen!
- In het geval van dosse gezaagde planken dient men de jaarringen om en om te leggen*.
- Zorg ook dat bij luiken de dwarslat zo lang mogelijk is zodat je zoveel mogelijk hout bedekt. Des te minder kans dat de buitenste delen van je luik krom gaan trekken.

* Bij vloerdelen gaat de om-en-om methode niet omdat die meestal een onder- en een bovenzijde hebben; de groef zit namelijk asymmetrisch, dus niet op halve hoogte.

Bestaat er dan geen mogelijkheid het werken van hout tegen te gaan? Jawel. Als men het hout volledig van de omgevingslucht weet af te sluiten, bijvoorbeeld met een epoxycoating. Maar dit is duur en wordt daarom zelden toegepast, bijvoorbeeld in de scheepsbouw. Het hout wordt dan compleet afgesloten waardoor de hygroscopische uitwisseling met de omgeving verhinderd wordt.

Een omvangrijke verzameling van technische gegevens van hout is [hier](#) te vinden.

Bonmot van een houthandelaar:

**Ik heb een goede vervanger voor veel soorten kunststof -
HOUT !**