

STRUKTURE*

Siyavula Uploaders

This work is produced by OpenStax-CNX and licensed under the Creative Commons Attribution License 3.0[†]

1 TEGNOLOGIE

2 Graad 7

3 STRUKTURE EN KOMMUNIKASIE

4 Module 20

5 STRUKTURE

Strukture

Toon kennis en begrip van strukture ten opsigte van:

- spesifieke eienskappe en gebruik van materiaal (bv. waterbestandheid, termiese isolering, brandbestandheid);
- stabiliteit (bv. basisgrootte, swaartepunt);
- versterking (bv. rimpeling, laminering, verstewiging);
- las- en voegtegnieke.

SPESIFIEKE EIENSKAPPE EN GEBRUIK VAN MATERIAAL

Agtergrond

Strukture moet ontwerp en gebou word sodat dit die kragte wat daarop inwerk, kan weerstaan. Die sterkte van 'n struktuur word bepaal deur

- die sterkte van die materiaal waarvan dit gemaak is;
- die gehalte van die verbindings tussen die dele;
- die vorm van die struktuurdele;
- die manier hoe die dele gerangskik is.

TERMIESE ISOLERING is wanneer sekere materiale soos plastiek sterk gemaak word sodat hulle hitte kan weerstaan. As hulle eers in 'n spesifieke vorm gegiet is, kan hulle nie weer van vorm verander nie, aangesien hulle weerstand teen hitte bied. Omdat hulle so hard is, kan hulle wel maklik kraak en breek. Voorbeelde hiervan is die bakwerk van sekere voertuie, sommige gomme, werkoppervlaktes in kombuise, die handvatsels van potte en panne, die bedekkings van skakelaars en sommige bakke, bekere en glase van plastiek.

*Version 1.1: Jun 9, 2009 8:39 am -0500

[†]<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

6 Opdrag 1:

7 Om voorbeelde van strukture te soek

	LU/AS 2.1.1			

Table 1

Soek voorbeelde van strukture wat met termiese isolering gevorm is en plak dit op 'n vel papier.

Voorwerpe wat **BRANDBESTAND** is, toon 'n weerstand teen hoë hitte. Voorwerpe wat **WATERBESTAND** is, is waterdig gemaak en kan maklik onder water gedompel word sonder om nat te word.

Versterking

Maniere om sekere strukture te versterk, is deur:

- **RIMPELING**, bv. blikke vir opstapeling, en asbesdakplate;
- **LAMINERING**, bv. deur plekmatjies of hout oor te trek met plastiek.

Omdat hout terugspring na sy normale posisie as dit gebuig word, is dit nie maklik om geboë of gekurfdde voorwerpe uit reguit stukke hout te maak nie. Die praktiese manier om hout permanent te buig, is deur **LAMINERING**. Party stoele word met gelamineerde hout gemaak. Dun lae hout word aanmekaar gegom. Dit is maklik om 'n dun laag hout te buig. Elke laag het gom aan en word gebuig oor 'n vorm en in dié posisie gehou tot die gom droog is. Tennisrakette en dakbalke kan so gevorm word. Het jy al gehoor van gelamineerde vloere? Hoe word dit gemaak?

8 Assessering

LU 2
TEGNOLOGIESE KENNIS EN BEGRIP Die leerder is in staat om relevante tegnologiese kennis te verstaan en dit eties en verantwoordelik toe te pas.
verwerking:2.2 kennis en begrip toon van hoe stowwe/materiaal verwerk kan word om eienskappe te verander of te verbeter (bv. sterkte, brandbestandheid, waterdigtheid, smaak, volume, tekstuur)

Table 2