

EXAMEN MATERIAALKUNDE 2016

Vraag1:

- Aluminium, 4 versterkingstechnieken, & toepassing + chemische samenstelling geven
- TTT- en diagram & ...
Warmteversterking
- structuur bij 550°C en finale temperatuur van warmteversterking & dit ingeval dat je het faseprogramma volgt en in geval van quenchen. Teken hiervan de microstructuur.

vraag 2:

- materiaalindex lichte, stijve (vierkante) balk, en balk met vrije structurele doorsnede, bij buiging. kies bijhorende beste materiaal uit gegeven lijst.
- Waarom is de taaiheid veel groter dan 2 keer de oppervlakte-energie? Leg uit voor metalen en composieten.
- 3 parameters/behandelingen om koolstofstaal te versterken + microstructuur tijdens elke stap.
- materiaal index warmtewisselaar + vb van Cu
- voor- en nadelen van koude- en warmtebehandeling metalen (of iets in die aard?)

Meerkeuze:

- drie maal de vraag: rangschik 4 materialen qua eigenschap (relatief, nobelste metaal/thermische conductiviteit/...)
- juiste uitleg over eutectische/eutectoïde fase/...
- "hoort materiaalkunde thuis in opleiding handelsingenieur?"
- E-modulus en α gegeven van een materiaal. geef juiste bijhorende max (smelt?)T, α , ...
- geef juiste materiaalindex voor thermische schokresistentie.
- gebruikt een koffiezet of een auto, of allebei, of geen van beiden, het meest energie tijdens hun gebruiksmoment, of tijdens productiefase?
-