

① Bespreek de vlakvervormingsberekening.

a. wanneer gebruik je dit soort berekeningen? Verklaar met figuren.

b. Hoe ziet de spanningstoestand van een punt in een vlakvervormingstoestand algemeen uit? Maak een skets van een model en plaats een duidelijk assenkruis, waarvan in de vlakvervormingstoestand een gewaarlijkte spanningstoestand?

c. welke elementen kan je gebruiken voor deze berekening? Begint met hoeveel vrijheidsgraden er zijn en waarvoor je elk type element zou gebruiken en waarom.

d. Hoe zien de spanningcircels van Mohr er uit voor een vlakvervormingstoestand?

(Verklaar vanuit wet van Hooke)

Vanuit de wetten van Newton, de verenigbaarheidsvoorwaarden en de materiaalwet wordt ~~steeds~~ een structuur in FEA behandeld als een systeem van aaneengesloten veren.

$$\text{Vorm: } [K] \{D\} = \{F\}$$

ik krijg volgende foutboodschappen. Bespreek op welke van de 3 delen (K, D, F) deze boodschap daart + Betekenis + waarom de berekening kan falen.

pas dit toe op een voorbeeld.

a. insufficiently constrained: conditions, properties, constraints.

b. mesh (AutoGEN): points have a load but are not part of any elements.

c. no parts with material properties, surfaces with shell definition.

③ MBA:

1.1. Bespreek de betekenis van de restitutiecoëfficiënt.
(leg uit, def, formule, fysische betekenis, ...)

1.2. Beschrijf hoe je via MBA-Analyse een massa-veer systeem
(1 massa, 1 veer) de eigenfrequentie kan bepalen

(maak een schets, zeg wat je instelt, hoe je berekeningen opbouwt,
wat je wilt te weten en waarom).