



# COLLOQUIUM

Conform artikel 4.6.8 van het SSNS-wb.

Vakgroep: Technische Stromingsleer

In het kader van zijn doctoraalopdracht zal

**D.A. (Douwe) Dros**

een voordracht houden getiteld:

## **Modelling and Measurements of Free Surface of Water Bath used in Wet-Spinning Process**

Datum: **26 oktober 2007**

Tijd: **14:00**

Zaal: **N 109**

### **Samenvatting:**

De aramide vezel Twaron® wordt geproduceerd door middel van een nat spin proces. Het polymeer dat in zwavelzuur is opgelost wordt door een spindop geperst waarna de ontstane filamenten worden gestrekt in een luchtspleet tussen de spindop en een waterbad. Tijdens deze processtap in de luchtspleet ontstaat de ketenoriëntatie in het polymeer die de Twaron® vezel zijn hoge sterkte geeft. Na de luchtspleet worden de filamenten door het waterbad, de coagulator, gevoerd waarin de polymeeroplossing stolt. Het gedrag van het vrije vloeistof oppervlak van het waterbad vormt één van de limieten die het opvoeren van de productiesnelheid in de weg staan.

De vervorming van het vrije oppervlak van de coagulator en de invloed van de daarvoor relevante parameters is gemodelleerd en experimenteel onderzocht. Ook is de invloed onderzocht van een verhoging van de productiesnelheid op de kwaliteit van het geproduceerde garen.

Dit afstudeeronderzoek is uitgevoerd bij de onderzoeksafdeling van Teijin Aramid.

Examencommissie:

prof.dr.ir. H.W.M. Hoeijmakers (afstudeerdocent)

dr.ir. C.H. Venner

prof.dr.ir. T.H. van der Meer

ir. M.J.A. Jaarsveld (Teijin Aramid)

ir. J.J. Meerman (Teijin Aramid)

De afstudeerdocent,

\_\_\_\_\_

d.d. \_\_\_\_\_