

## rhéomètre rotationnel



### Principe

La rhéologie est l'étude de la déformation et de l'écoulement de la matière sous l'effet d'une contrainte appliquée.

C'est l'étude de la viscosité ou de l'écoulement des polymères.

La viscosité est un paramètre de la matière représentant une consistance sirupeuse.

### Méthode

Le matériau est fondu entre deux disques chauffés. La température dépend du matériau. Le disque supérieur tourne ou oscille à une fréquence et une vitesse différentes.

Ensuite la force appliquée est enregistrée. De ces données, la courbe dans la zone de "faible vitesse de cisaillement" est générée.

Deux configurations:

- disque-disque
- cône-disque

### Applications

- caractérisation des matériaux
- établir la courbe de viscosité dans la zone de "faible vitesse de cisaillement"
- détermination:
  - de la distribution du poids moléculaire
  - du tackiness (adhésion des couches)
  - de la viscosité extensionnelle et fusibilité
  - des propriétés dynamo-thermique en torsion

