

rhéomètre capillaire



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

La matière à déterminer est introduite dans un cylindre chauffé. Le fondu est comprimé par un piston et passe par un moule avec une longueur et un diamètre donné. La contrainte appliquée juste au-dessus du moule est mesurée par un capteur de pression. Le mouvement du piston à des vitesses variables permet de déterminer les vitesses de cisaillement et d'élaborer la courbe de viscosité.

Applications

- élaboration de la courbe de viscosité à des fins de simulation
- détermination de l'écoulement des polymères
- détermination de la dégradation

