

- **Propiedades reológicas**

El Rheometer ANTONPAR ha sido diseñado para evaluar el desarrollo viscoelástico de materiales y productos finales con un control de temperatura en un rango de temperatura ambiente de hasta 600 °C. La estructura molecular y, por lo tanto, el comportamiento de los polímeros durante el procesamiento puede determinarse en unos pocos minutos utilizando ensayos reológicos antes de que comience el procesamiento.

Las pruebas reológicas estándar se pueden dividir en tres categorías:

- En el análisis mecánico dinámico (DMA) se aplica a la muestra una deformación definida o esfuerzo cortante. La reacción de los polímeros con cualquier tensión dada da una idea de la estructura molecular del polímero.
- En el análisis térmico mecánico dinámico (DMTA) bajo torsión, las propiedades físicas o químicas de una muestra se miden en función de la temperatura. La magnitud de la tensión se mantiene lo más pequeña posible para que la estructura no se destruya o cambie durante la medición. A partir de la curva resultante, se puede determinar la transición vítrea de un polímero amorfo, temperatura de punto de fusión, temperatura de cristalización de un polímero semicristalino y el grado de reticulación y ramificación de un polímero. El reómetro también se puede usar para medir reacciones de curado y reacciones químicas, sobre resina epoxídica o sistemas de curado UV. La cinética de reticulación completa (punto de reblandecimiento a viscosidad mínima, punto de gelificación) se puede determinar reológicamente de forma isotérmica o fijando una velocidad de calentamiento. Finalmente, las mediciones tribológicas determinan el comportamiento de fricción y desgaste entre los materiales que se frotan entre sí. Cubre el campo de la fricción, el desgaste y la lubricación e incluye interacciones de la interfaz entre los sólidos, así como entre los sólidos y los líquidos o los gases. Las placas están en un ángulo de 45° en el soporte de muestras, que puede llenarse con lubricante. El material de la pelota y las placas se pueden adaptar a sus necesidades o puede fabricar su propio balón y platos. La configuración puede ser controlada por temperatura entre -40 °C y 200 °C.

