DOC 5

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente contratación es el suministro de un **Reómetro rotacional** para polímeros y materia blanda a ser suministrado en el Centro de Física de Materiales CISC-UPV/EHU.

II.-CONCRECIÓN DEL OBJETO DEL SUMINISTRO/SERVICIO

Se requiere un equipo que permita realizar ensayos reométricos torsionales sobre un amplio intervalo de frecuencias y temperaturas. El equipo ha de tener un amplio rango y alta sensibilidad de torque, así como una alta resolución angular. Además, ha de permitir realizar también ensayos de análisis dinamo-mecánicos en modo axial sin modificaciones en el sistema ni cambio de motor.

Deberá incluir como mínimo **los siguientes accesorios** para el estudio de diferentes propiedades mecánico-termo-reológicas de los materiales

- Motor de baja inercia sin contacto
- Horno con un rango amplio de temperaturas y preparado para incorporar nitrógeno líquido.
- Geometrías para ensayos de torsión y oscilación axial DMA en modo tensión.
- El equipo deberá de operar tanto en esfuerzo como en deformación controlada, así como realizar cizalla estacionaria.
- Geometrías de platos paralelos de al menos 4, 8 y 25 mm.
- Ordenador y software de control y análisis.
- Además, el equipo permitirá la posibilidad de ser actualizado en el futuro con Platos eléctricos Paralelos
- Luz integrada para facilitar la visualización del posicionamiento de la muestra

Las **características concretas mínimas** que deben cumplir las especificaciones **del equipo** se detallan a continuación:

- Rango de torque entre 2 nN.m y 200 mN.m,
- Rango de frecuencias entre 10^-5 Hz y 100 Hz (7 décadas)
- Resolución angular de 2 nano-radianes
- Velocidad angular hasta 300 rads/s
- Fuerza normal entre 5mN y 50N con resolución de 0.5 mN
- Temperaturas de trabajo desde -160ºC hasta 600ºC
- Visualización en tiempo real de la onda estímulo y respuesta

Por último, la contratista deberá impartir, al menos, **4 horas de formación 'in situ'**, que consistirá especialmente en formación práctica del uso del equipo en sus distintos modos de operación, con especial atención a los parámetros y accesorios seleccionables por el usuario, así como sobre las distintas señales de control que permiten analizar las condiciones de cada uno de los experimentos.

Fecha:

Centro/Dpto./Servicio:

Fdo.: ALEGRIA LOINAZ ANGEL MARIA - 15918091K

Firmado digitalmente por ALEGRIA LOINAZ ANGEL MARIA - 15918091K
Fecha: 2021.06.03 12:32:34 +02'00'