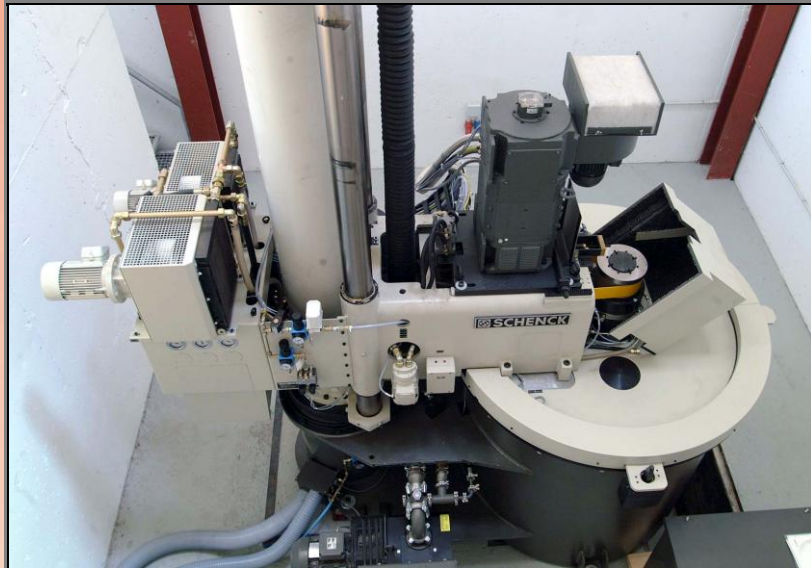


LABORATORIO DE VOLANTES DE INERCIA



OBJETIVOS:

Realizar el diseño y fabricación de volantes de inercia

ÁMBITO:

Volantes de inercia

ÁREA TEMÁTICA:

Energías renovables y ahorro energético

TIPO DE SERVICIOS:

Investigación, Desarrollo e Innovación

FUNCIONES:

- Fabricar volantes de inercia mediante bobinado de filamentos de materiales compuestos
- Realizar ensayos centrífugos hasta 62.000 r.p.m. de rotores de volantes de inercia y otros componentes mecánicos

UBICACIÓN:

Centro de desarrollo de energías renovables (CEDER)- Autovía de Navarra A15, salida 56 - 42290 Lubia (Soria). www.ceder.es

CONSTA DE:

1) Planta bobinadora

Planta piloto donde se fabrica cualquier objeto de simetría cilíndrica (rotores para volantes de inercia de alta velocidad, palas completas o secciones de palas, de torres de aerogeneradores de pequeña potencia, envases para almacenamiento de hidrogeno comprimido a alta presión,...) mediante bobinado de filamentos de fibra de material compuesto (vidrio o fibra de carbono).

La fibra de carbono utilizada puede ser de distinto grosor (en función del número de fibras desde 6.000 a 48.000 fibras).

2) Planta de ensayo de volantes de inercia (LEVI)

Está equipada para realizar todo tipo de ensayos rotatorios de volantes de inercia para su aplicación en sistemas de almacenamiento de energía cinética, a alta velocidad (hasta 63.000 r.p.m.), con equipamiento modular para ensayar rotores y otros componentes en eje vertical.

El sistema permite ensayos de ciclos de fatiga, ensayos de sobrevelocidad y ensayos destructivos de rotura de volantes de inercia fabricados en metal o materiales compuestos.

Se realizan ensayos de fatiga y deformación del volante con velocidades de hasta 62.000 r.p.m. para cualquier objeto de hasta 1 m de diámetro y 0,8 m de longitud.

Ciemat