

Nuevo sistema de ensayo para postes

Profesionales del INTI desarrollaron un software que permite medir en tiempo real y desde una computadora la resistencia de las columnas de madera que se emplean para dar sustento a las líneas aéreas de energía y telecomunicaciones. La rapidez, precisión y seguridad del método lo convierten en una herramienta propicia para la industria.

Agustín Vázquez
Instituto Nacional
de Tecnología Industrial
INTI
www.inti.gob.ar



adecuada resistencia a la flexión. Su principal ventaja en relación a los métodos tradicionales de medición es que brinda información con mayor rapidez, precisión y seguridad.

“En el nuevo sistema las mediciones se realizan de forma inalámbrica, lo que brinda mayor seguridad a los operarios”, señaló Emiliano Arduini, responsable del desarrollo junto a Damián Gherscovic, ambos de INTI-Madera y Muebles. “Los ensayos tradicionales utilizan un equipo compuesto por un cable de acero —que se coloca en el extremo del poste—, un sistema de tiro y un instrumento para medir fuerzas llamado dinamómetro. Su lectura requiere que el ejecutor del ensayo se acerque a tomar registro de los valores y distancias”, agregó Arduini.

La caída de postes en la vía pública durante temporales o por falta de mantenimiento es una situación que puede afectar la seguridad de los ciudadanos. Con el objetivo de aportar una solución tecnológica a este problema, especialistas del Centro de Madera y Muebles del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) desarrollaron un sistema digital que mide la resistencia de estas columnas de madera utilizadas normalmente para líneas aéreas de energía y telecomunicaciones.

El equipo permite, de manera inalámbrica, realizar el control del desplazamiento, como así también monitorear y registrar la fuerza aplicada, a fin de verificar si los postes cuentan con una



Con el nuevo software es posible visualizar en tiempo real desde una computadora los valores monitoreados de la fuerza aplicada sobre el poste y controlar de forma remota el dispositivo de tiro. Esto habilita el avance de manera automática hasta alcanzar los valores de carga exigidos por el ensayo.

Otra ventaja del software es que garantiza la fiabilidad de los datos, a diferencia de los métodos tradicionales donde la lectura del dinamómetro puede generar errores por parte del observador. Además, permite realizar mediciones constantes sobre las velocidades de desplazamiento y la fuerza a la que se debe someter el poste, variable que es difícil controlar con la otra técnica porque está condicionada por la longitud y perímetro del objeto a ensayar.



Toda esta iniciativa se suma al trabajo que desarrolla el INTI para mejorar la competitividad de la industria maderera. Será un aporte clave no solo para la sociedad sino también para quienes realizan este tipo de ensayos —principalmente productores e impregnadores de postes, y empresas distribuidoras de energía eléctrica, telecomunicaciones y televisión por cable—.

“El sistema es innovador porque no solo ofrece la posibilidad de medir los parámetros solicitados en las normas vigentes, sino también realizar el registro de las mediciones y control del ensayo de forma conjunta. A futuro, podrá utilizarse también para otros materiales, como por ejemplo plástico reforzado con fibra de vidrio”, anticipó Gherscovic. ■

