

- 27 -

CONSERVACION DE LAS ARMADURAS DE LOS MOTORES

P. Ziemke *

De "ROCK PRODUCTS" 109, marzo 1949

Las armaduras o inducidos de los motores de corriente continua, tan utilizados en las industrias de cemento, son la parte más vulnerable y una fuente potencial de averías de gran consideración.

Los núcleos laminados, contruidos con chapas de hierro dulce, aisladas para evitar corrientes de Foucault, deben tratarse con los más extremos cuidados. Cualquier irregularidad en los mismos, puede provocar la formación de fuertes corrientes parásitas que provocarían la destrucción mas o menos rápida de los inducidos. Actualmente, los motores se construyen con vistas al máximo ahorro de chapa y cobre, es decir, - en el límite de su capacidad de funcionamiento, con lo cual - los inconvenientes antes citados se hacen aun más serios. Por ejemplo, la extracción de una bobina que seha quemado debe hacerse con los máximos cuidados. Los métodos violentos - mecánicos o a fuego - pueden dañar seriamente las chapas del inducido, doblando su dentado o destruyendo parcialmente las capas aislantes (generalmente de esmalte) entre cada dos chapas. De esta forma se produce un "cortocircuito" en el hierro con el consiguiente aumento de las corrientes parásitas y, por

ende, del calentamiento de la armadura. Cualquier irregularidad en la periferia de la misma, puede provocar también calentamientos importantes del inducido. Lo mismo puede decirse del mal centrado del inducido debido a desgaste de los cojinetes.

En una reciente encuesta realizada en Estados Unidos por diversos representantes de las fábricas más importantes de motores, ha podido comprobarse que, salvo excepciones, el tratamiento sufrido por los mismos, especialmente en lo que se refiere a los núcleos, tanto de las piezas polares como de los inducidos, había sido malo. Muchos mecánicos habían tratado de arreglar las irregularidades de los núcleos mediante el empleo de la lima. Esto es una barbaridad y sus consecuencias funestas. La rectificación o torneado de inducidos tampoco es recomendable, en general.

Cuando hay que efectuar alguna reparación o cambiar un inducido de tipo pesado, debe llevarse al taller tomando toda clase de precauciones para no dañar las delicadas chapas. Lo mejor es disponer de un carro de transporte con dispositivo de sujeción adecuado, meterlo en una caja de madera o envolverlo en una hoja de cobre u otro metal blando. Lo mismo puede decirse de las armaduras de repuesto. Deben mantenerse "colgadas" de los dos extremos del eje y nunca descansando sobre la periferia del inducido. El prolongado estacionamiento en esta forma puede doblar o simplemente desviar las chapas de su posición con los inconvenientes subsiguientes. También debe guardarse lejos del polvo y la humedad que podría dañar los barnices de las laminaciones y de las bobinas.