



ECIM SRL San Mateo (ex S. Salvador) N° 262
B1833 CRF - TURDERA, BUENOS AIRES

TE (011) 4298-2808 / 1283 FAX (011) 4298-1283

info@ecim.com.ar
www.ecim.com.ar www.ecimfix.com.ar

Informe sobre el Tratamiento de Esferoidizado.

El alambre de acero SAE 1018/1022 con los que se fabrican los Tornillos Auto perforantes "ECIMFIX" es tratado térmicamente por ESFEROIDIZADO previo al estampado de los tornillos. De esta manera los Auto perforantes "ECIMFIX" ganan en ductilidad, resistencia, elasticidad y dureza. Y baja sensiblemente la fragilidad.

Estas son algunas de las propiedades que caracterizan nuestras fijaciones.

DESCRIPCION DEL TRATAMIENTO DE ESFEROIDIZADO



Hornos de Esferoidizado

En un sentido práctico, el tratamiento térmico denominado esferoidizado permite que un acero de alto carbono sea más fácil de conformar y mecanizar. Esto se logra a nivel microscópico cambiando las partículas alargadas y duras de carburo contenidas en el acero, en formas esféricas con diámetro y distribución convenientes.

Los carburos alargados se originan durante el proceso de trabajado en caliente de los aceros para la obtención del alambraón (laminado, forjado, etc). Según sean los procesos de fabricación utilizados queda determinado el tamaño y forma de las partículas de carburo y esto tiene influencia en la habilidad de esferoidizar posteriormente dichos carburos.

El tratamiento de esferoidizado consiste en calentar los aceros a temperaturas en las que las partículas de carburo tienen tendencia a formar esferas. Este ciclo de calentamiento masivo y sostenido toma de 20 a 50 horas para completarse. Varias combinaciones de temperaturas y tiempos pueden usarse para lograr la forma y distribución deseada de las esferas de carburo.

From a practical sense, the spheroidized annealing process makes high carbon steel easier to machine and form. This is achieved on a microscopic level by changing the hard, elongated carbide particles in the steel to spherical shapes with a preferred diameter and distribution. The size and shape of the original elongated carbides produced by the previous hot-working process have an influence on the ability to spheroidize the carbides.

The spheroidized annealing process is conducted by heating to temperatures at which the carbide particles have the tendency to form spherical shapes. This entire heating and holding cycle takes 20-to-50 hours to occur.

Various combinations of temperatures and times can be used to achieve the desired shape and distribution of the carbide spheres.