

Margen de dureza del acero AISI 1070 sobre el AISI 1020

Teniendo en cuenta las condiciones severas del trabajo de cribado, como son:

- 1. CARGA REPETITIVA:** Debido a la carga de impacto por la altura de alimentación del producto, se genera una flexión alternativa que incide en la fatiga de la malla.
- 2. ABRASIÓN:** Se origina por el contacto entre arena o piedra y metal el cual desgasta la superficie del mismo.
- 3. VIBRACIÓN:** Al estar rígidamente unida a la zaranda, hace que ésta entre en vibración generando esfuerzos dinámicos que afectan directamente la vida útil de la malla.

Por todo lo anterior es necesario un acero que satisfaga estos requerimientos; para la cual se establece seguidamente un análisis comparativo entre el acero AISI 1020 y AISI 1070.

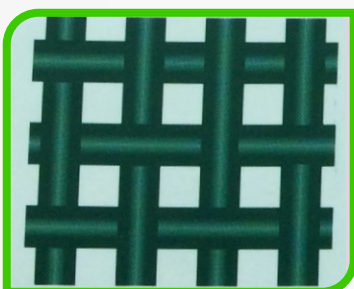
- 1. RESISTENCIA MECÁNICA:** En el acero 1070 esta propiedad es mayor que en el acero 1020 lo que da a la malla estabilidad, es decir, conserva su forma y dimensiones durante su ciclo de trabajo. Lo anterior también le proporciona una buena resistencia a la fluencia, la cual es mayor en el acero 1070 que en el acero 1020.
- 2. DUREZA:** Partiendo de la premisa que la dureza de un acero es proporcional al contenido de carbono y que el carbono en el 1070 es tres veces mayor que en el 1020, se tiene un acero de mejores propiedades.

En lo referente a la resistencia a la ABRASIÓN, se considera que el 1070 es tres veces más resistente

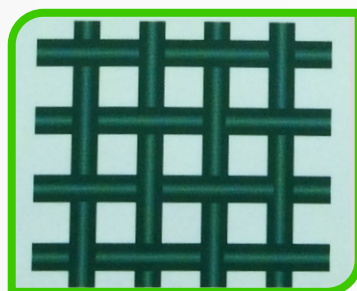
Porcentaje Área Abierta

El porcentaje de área abierta, determina el rendimiento (m³/hora) del equipo clasificador. Para un hueco específico el porcentaje de área abierta esta dada por el diámetro o calibre de alambre. Así mismo, la vida útil de la malla esta determinada por el diámetro del alambre utilizado.

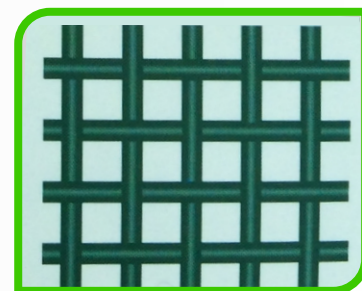
Por lo tanto, al seleccionar el diámetro del alambre de la malla, se decidirá cual de los factores es el determinante: la vida útil de la malla o el rendimiento del equipo.



Mayor calibre, menor área abierta



Calibre medio, mediana área abierta



Menor Calibre, mayor área abierta