

cromova

a c e r o s y t r a t a m i e n t o s

RN15X *inoxidable*

***nuevo acero inoxidable de alta
resistencia a la corrosión y a
desgaste abrasivo***



Dörrenberg Edelstahl

W0202_RN15X_V202007

apartado 131
31800 alsasua

tel 948 564855
fax 948 564856

website
www.cromova.es

correo.e
info@cromova.es

RN15X *inoxidable* acero para aplicaciones especiales

El acero RN15X es un acero aleado al Cr-Mo desarrollado por Dörrenberg Edelstahl GmbH para aplicaciones donde se requiere resistencia a la corrosión, alta resistencia al desgaste y alta resistencia a la compresión.

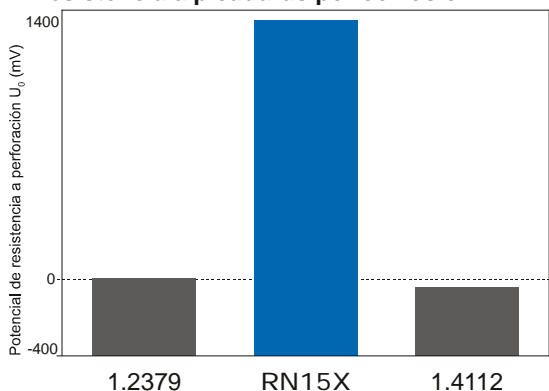
A través del balance de su aleación y el proceso de fabricación se desarrolla un acero inoxidable martensítico con alta dureza y carburos finamente distribuidos que aportan una alta resistencia al desgaste.

Comparando este acero al popular 1.2379 (acero de trabajo en frío, rico en carburos con alta resistencia al desgaste) y el 1.4112 (inoxidable martensítico) nos encontramos que reúne las propiedades de estos dos conocidos materiales.

El acero RN15X posee temple secundario a 60 HRc con temperaturas de revenido superiores a 500°C, de tal modo que tratamientos superficiales como la *nitruración* o *PVD* son posibles. Además RN15X es un acero indeformable que no sufre apenas variación dimensional durante el temple, lo cual lo hace apto también para recubrimientos por método *CVD*.

cuadro 1

Resistencia a picaduras por corrosión



cuadro 2

Resistencia al desgaste abrasivo

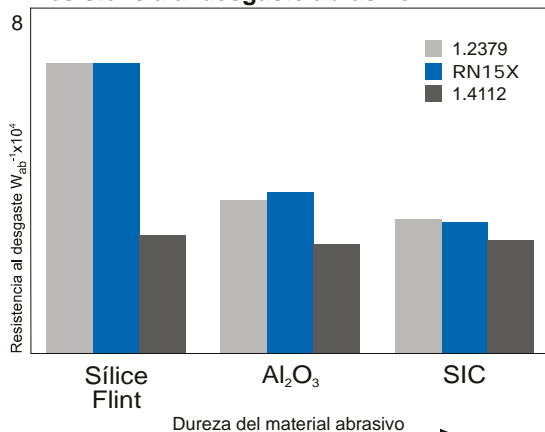
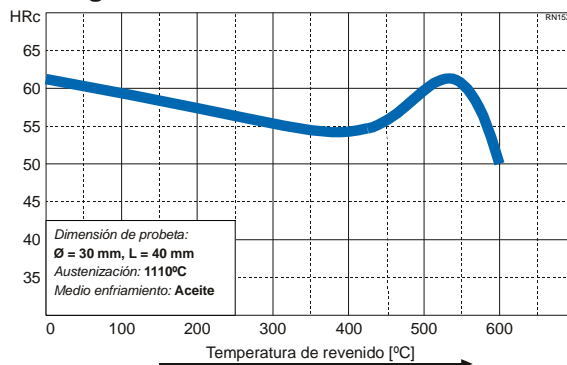


Diagrama de revenido



Su aptitud al mecanizado es comparable al acero de trabajo en frío 1.2379.

La resistencia de RN15X en estado recocido es de 255 HB. Debido a su dispersión en la distribución de carburos y matrix martensítica homogénea la resistencia al desgaste es comparable a la propia del 1.2379 (ver cuadro 2) combinada con una elevada resistencia a la corrosión. Bajo locales ataques de corrosión el acero RN15X posee una mejor y más alta resistencia a la corrosión que el acero 1.4112 (ver cuadro 1)

Reducción de costes y efecto de sustitución sus aplicaciones

Debido al perfil de propiedades expuesto anteriormente el acero RN15X encuentra uso en aplicaciones de la industria de la alimentación, proceso de polímeros abrasivos, procesos químicos, gomas, cauchos y construcción de maquinaria.

Propiedades similares eran anteriormente únicamente obtenibles a través otros procesos de producción de elevado coste, p.ej. aceros pulvimetalúrgicos.

Debido al proceso de fabricación convencional de RN15X existen también ventajas en este sentido.

Análisis químico

C 1,40 Cr 15,00 Mo 2,00 Nb 4,50

Tratamiento térmico

- Revenido: 820-850°C, enfriamiento en horno. 255 HB.
- Distensionado: 600-650°C, enfriamiento en horno
- Temple: 1090-1130°C, enfriamiento en aceite, gas (N₂), aire o baño caliente a 500-550°C.
- Revenido: ver diagrama.