



Nitrode®

No existe otro electrodo igual que Nitrode® por su rentabilidad y su alto rendimiento de calidad en aplicaciones de soldadura por resistencia

El electrodo Nitrode® de Luvata está fabricado en una aleación de cobre reforzado por dispersión con óxido de aluminio formado en frío. El óptimo rendimiento de los electrodos de cobre-cromo y cobre-cromo-zirconio ofrece una excelente resistencia al re-calentamiento en cada soldadura, una conductividad eléctrica consistente, aumentar la vida del electrodo y reduce los gastos de mantenimiento. Entre otras ventajas se incluyen.

Mejor durabilidad

Los electrodos Nitrode® duran más que los electrodos convencionales por su resistencia al re-calentamiento en cada soldadura. La superficie de contacto de un electrodo de soldadura por resistencia alcanza temperaturas de hasta 900°C durante el proceso de soldadura. El electrodo Nitrode® resiste al efecto de deformación sobre la superficie de contacto del electrodo, permitiendo más soldaduras antes de fresado, incrementación o cambio de los electrodos.

No se adhieren

Los electrodos Nitrode® reducen la adhesión de los electrodos sobre acero galvanizado y otros metales recubiertos. Las cualidades refractarias del Al_2O_3 reducen la infusión de zinc líquido y gaseoso en la matriz de cobre.



Reducción del gasto de energía

Los electrodos Nitrode® requieren menor intensidad si se utilizan a ambos lados de la pieza soldada. Los ajustes de consumo de energía de la soldadora se pueden reducir hasta un 10% en comparación a los ajustes habituales, sin perder calidad en la soldadura. Nitrode® permite para arranques más simples sin precalentamiento, reduciendo los cambios de electrodos, pues menos interrupciones para menos paradas de mantenimiento, comparado con otros electrodos convencionales.

Funciona en todo tipo de acero

Las puntas de Nitrode® han demostrado un excelente rendimiento en distintos tipos de acero, incluyendo acero de alta resistencia (HSS), alto límite elástico (HSLA), micro aleado, nitrogenado, bajo carbono, electro-zincado electrolíticamente y galvanizado, entre otros.

Nitrode® reduce el gasto de su empresa

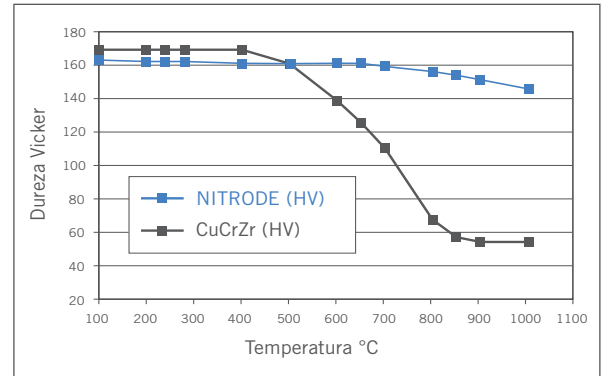
Nitrode® resiste a la deformación para mejorar el tiempo de funcionamiento reduciendo los cambios de electrodos, los fresados. Los parámetros inferiores de intensidad aumentarán la productividad de su empresa reduciendo los costes.

Acerca de Luvata

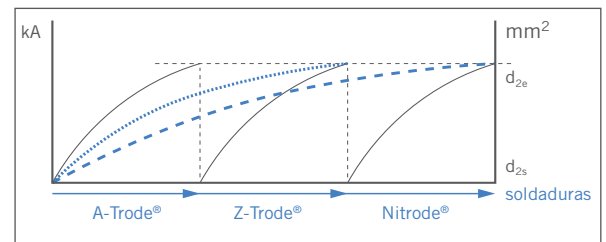
Luvata es líder mundial en la fabricación de soluciones metálicas y servicios de ingeniería relacionados con industrias como la energía renovable, la automoción, la salud y la generación y distribución de energía. El éxito continuo de la compañía se atribuye a su longevidad, excelencia tecnológica y estrategia de construir sociedades más allá de los metales. Con más de 1.400 empleados en 6 países, Luvata trabaja en colaboración con clientes como ABB, CERN, Siemens y Toyota. Luvata es una empresa del grupo de Mitsubishi Materials Corporation.

Propiedades de calidad*

| | |
|---|--|
| Aleación | C15760 CuAl ₂ O ₃ , EN ISO 5182 C20/1, RWMA Clase 20 |
| Composición química | Aluminum 0.60% by weight as Al ₂ O ₃ Copper balance |
| Propiedades físicas del material a 20°C | Densidad 8.81g/cm ³ |
| | Conductividad térmica 322 W/m.K |
| | Coefficiente de expansión (20-150°C) 16.6 x 10 ⁻⁶ m/mK |
| | Conductividad eléctrica 78% IACS |
| | Temperatura de fusión 1083°C |
| Dimensiones e tolerancias | Para ISO 5821 u otros estándares del modo necesario. Electrodos especiales según planos del cliente |
| Empaque | La mayoría de los artículos se suministran en cajas de 500 unidades. |
| Documentación | Previo pago, se puede enviar el certificado de pruebas de aceptación EN 10204 3.1 B, si se desea. |
| Área de aplicación | Electrodos macho y hembra para soldadura por resistencia Refuerzos Refuerzos en soldadura en serie y indirecta |



Dureza a altas temperaturas



Progreso de calor

Propiedades mecánicas*

| Forma de suministro | Resistencia a la tensión MPa | Desviación del límite elástico MPa | Elongación [%] | Dureza HV |
|---------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------|-----------|
| Electrodos | 489 - 537 | 393 - 441 | 18 - 23% | 160 |

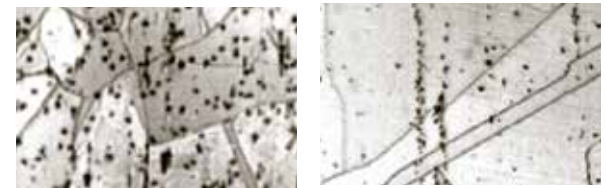
Propiedades físicas*

| | |
|-------------------------------|----------|
| Dureza a temperatura ambiente | 83 HRB |
| Conductividad | 78% IACS |

*Exceptuando errores u omisiones, los valores proporcionados corresponden a estándares de la industria. Las propiedades reales variarán dependiendo de la cantidad de trabajo en frío.

Trazabilidad

Todos los materiales de Luvata son totalmente trazables. Los electrodos de Nitrode pueden reconocerse por sus estrías.



CuCrZr antes y después del re-calentamiento a 900° C



Nitrode antes y después del re-calentamiento a 900° C



CuCrZr tras 1200 soldaduras

Nitrode tras 1200 soldaduras

Luvata Ohio Inc.
1376 Pittsburgh Drive
Delaware
Ohio 43015
USA
Tel: +1 740 363 1981

Luvata Welwyn Garden Ltd.
Centrapark
Bessemer Road
Welwyn Garden City
Hertfordshire AL7 1HT
United Kingdom
Tel: +44 1707 379789

MM Metal Products Suzhou
53 Sanzhuang Street
Weiting Town
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province
215121 China
Tel: +86 512 6285 1018

Luvata Sao Paulo
Avenida dos
Autonomistas, nº 4.900
Galpão PR406-B
06194-060
Osasco - SP, Brazil
Tel: +55 11 3513 2003



luvata.com