

# Markal®



**MARCADORES INDUSTRIALES DE ALTO RENDIMIENTO**





## LA-CO INDUSTRIES, INC.

LA-CO Industries, Inc. es una compañía de fabricación, familiar que opera a escala mundial y se especializa en la fabricación de marcadores manuales de uso industrial, indicadores de temperatura, productos químicos para plomería y productos para identificación de ganado. Desde 1934, nos hemos entregado con total dedicación al diseño y la fabricación de productos de alta calidad, basados en el rendimiento, para las aplicaciones específicas de nuestros clientes.

Nuestra marca Markal® es líder mundial en productos manuales para marcaje industrial de alto rendimiento. Desde nuestras plantas de fabricación en Elk Grove Village, Illinois (EE. UU.) y en Blyes (Francia), producimos y vendemos marcadores industriales de alto rendimiento para las siguientes industrias: producción de metales, construcción naval, montaje automotor, soldadura y fabricación de metales, construcción inmobiliaria y procesamiento de la madera, entre muchas otras.

Durante más de 78 años, hemos tenido el orgullo de colaborar, a través de los productos Markal, con los contratistas que trabajan arduamente para construir los grandes puentes, barcos, automóviles, viviendas, torres de oficinas y plantas de energía del mundo, entre muchas otras maravillas de la ingeniería.

Hoy los productos Markal se venden en más de 60 países. Esta amplia red de socios comerciales a largo plazo les garantiza a nuestros clientes un servicio del más alto nivel.

### Nuestra misión

*“Escuchamos a nuestros clientes y les proporcionamos productos de excelente calidad y alto rendimiento en todo el mundo. Actuamos de manera ética y ambientalmente responsable, y apoyamos el crecimiento y el bienestar de nuestros empleados”.*

### Fabricado en EE. UU.

Durante más de 78 años, Markal ha fabricado y suministrado con orgullo la mayor línea en la industria de marcadores de calidad industrial. Los productos enumerados con este símbolo son fabricados en los EE. UU. con la mayor atención a la calidad y a la confiabilidad.

### Producto ecológico

Los productos designados con este símbolo son parte de nuestra selección de productos Soluciones ecológicas para la sustentabilidad. Estos productos cumplen con muchas o todas las especificaciones para reducir las preocupaciones de salud y seguridad, se producen con materiales sustentables o reciclados, tienen bajos niveles de compuestos orgánicos volátiles y cumplen con la normativa RoHS.

### Bajos niveles de compuestos orgánicos volátiles

Un compuesto orgánico volátil (VOC, por sus siglas en inglés) es un tipo de gas potencialmente nocivo emitido por determinados sólidos o líquidos y que daña la calidad del aire de interiores. Los productos con este símbolo emiten menos cantidad de VOC nocivos que otros marcadores de pintura industriales.

### Colores con baja corrosión

Nuestros marcadores con baja corrosión, ideales para acero inoxidable y aleaciones, tienen bajos niveles de cloruros, halógenos y azufre para proteger contra degradación no deseada, picaduras de óxido o debilitamiento general de los materiales. Para obtener más información, consulte nuestra Guía de marcadores de baja corrosión.





## 4 Marcadores de pintura líquida

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 5 Valve Action®             | 7 PRO-LINE WP                    |
| 6 Valve Action ultravioleta | 8 PRO-LINE XT                    |
| 6 Certified Valve Action    | 8 PRO-WASH®                      |
| 7 PRO-LINE® HP              | 9 PRO-LINE de punta fina y micro |

## 12 Marcadores de tinta

- |                 |                 |   |
|-----------------|-----------------|---|
| 13 DURA-INK® 15 | 13 DURA-INK 55  | 15 Marcador para borrado en seco DURA-INK           |
| 13 DURA-INK 20  | 14 DURA-INK 60  | 15 Marcador ALL-WEATHER® para etiquetas de plástico |
| 13 DURA-INK 25  | 14 DURA-INK 80  |   |
|                 | 14 DURA-INK 200 |   |

## 16 Marcadores de pintura sólida

- |                                     |                                 |                                |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 17 B® / B-E®                        | 20 O-10® / P® / WS-3/B®         | 22 Quik Stik® / Mini Quik Stik |
| 18 B-L® / BL-W® / C® / E®           | 21 Lacquer-Stik® / TYRE MARQUE® | 23 Soportes: 101 / 102 / 107   |
| 19 F® / FAST DRY® / M® / M-10® / N® | 21 ZEPHYR®                      |                                |

## 24 Marcadores de pintura sólida - Superficies de altas temperaturas

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 25 H® / HT® / HT-34® / HT-40® | 27 PK®                        |
| 26 HT-75® / J® / K® / X-5®    | 27 Soportes: 100 / 102K / 111 |

## 28 Marcadores para soldaduras

- |   |              |
|---|--------------|
| 29 Lápices para soldadores Silver-Streak® | 30 Red-Riter |
| 29 Lápices para soldadores Red-Riter®     | 30 Esteatita |
| 29 Silver-Streak                          |              |

## 31 Indicadores de temperatura

- |                         |
|-------------------------|
| 32 THERMOMELT®          |
| 33 THERMOMELT Celsius   |
| 33 Certified THERMOMELT |

## 34 Marcadores de carpintero/para madera

- |                           |                  |                             |
|---------------------------|------------------|-----------------------------|
| 35 Crayón para madera 500 | 36 OPTIMARK®     | 39 Soportes: Prograde / 106 |
| 35 Crayón para madera 200 | 37 SCAN-IT® Plus | 39 Soportes: Peterson 109   |
| 36 Pro-EX®                | 38 ULTRASCAN®    | 39 Soportes: Peterson 112   |

## 40 Marcadores para todo uso

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 41 TRADES-MARKER®   | 42 Lápiz de carpintero |
| 41 TRADES-MARKER WS | 42 Tiza ferroviaria    |
| 42 China Marker     |                        |

## 43 Productos químicos para tareas de mantenimiento, reparaciones y operaciones, y para tubos, válvulas y conectores de LA-CO®

- |                                |                              |                              |                           |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 44 Pasta Slic-tite®            | 45 Cinta para rosca de tubos | 46 EZ BREAK® de cobre/níquel | 47 Lubricador Zoom Spout® |
| 44 LEAK-TITE® Azul             | 45 Fundente estándar         | 47 PIERCE®                   | 47 EPOXY-STIK®            |
| 45 Cinta para roscas Slic-tite | 45 Cool Gel®                 | 47 Rust Buster®              | 47 Cinta para conductos   |



# MARCADORES DE PINTURA LÍQUIDA

## VERSÁTIL Y CONFIABLE

Durante más de 78 años, Markal® ha sido el líder de confianza en soluciones de marcaje industrial debido a su compromiso en el desarrollo de productos nuevos e innovadores para usar en algunos de los entornos más duros del mundo. Estos marcadores de pintura líquida, ideales para usar en la industria automotriz, en la construcción, en los procesos de soldadura y en la fabricación y producción de metales, son una de las herramientas de marcaje industrial más versátiles y confiables del mundo. Estos marcadores, que utilizan pintura líquida permanente y temporal, ofrecen pintura real en múltiples tamaños de puntas y colores, entre los que se incluye una gama de colores certificados para la industria nuclear y para otras aplicaciones que exigen un marcaje resistente a la corrosión.

	VALVE ACTION®	CERTIFIED VALVE ACTION	PRO-LINE® HP	PRO-LINE WP	PRO-LINE XT	PRO-WASH®	PRO-LINE DE PUNTA FINA/MICRO	PRO-MAX®	STYLMARK®	BALL PAINT MARKER®
<b>PERMANENTE</b>										
<b>Metales</b>										
Limpios, secos	●	○	○	○	○		○	○	○	○
Rugosos					○				○	○
Oxidados					○				○	○
Aceitosos			○							
Húmedos				○						
Baja corrosión	○	○	○	○	○				○	○
Especificaciones propias de la industria nuclear y militar		○								
<b>Plásticos</b>										
Limpios, secos	○	○	○	○	○		○	○	○	○
Rugosos					○				○	○
Aceitosos			○							
Húmedos				○						
<b>Caucho</b>										
Limpio, seco	○		○	○	○		○	○	○	○
Rugoso					○				○	○
Aceitoso			○							
Húmedo				○					○	○
<b>Vidrio, cerámica</b>										
Limpio, seco	○		○	○	○		○	○	○	○
Rugoso					○				○	○
Húmedo				○					○	○
<b>Ladrillo, piedra</b>										
Limpio, seco	○		○	○	○		○	○	○	○
Rugoso					○				○	○
Húmedo				○					○	○
<b>Tela, tejido</b>										
Limpia, seca	○						○	○	○	○
<b>Superficie pintada</b>										
Limpia, seca	○		○	○	○		○	○		
Rugosa					○					
Aceitosa			○							
Húmeda				○						
<b>Azulejo/baldosa, piedra pulida</b>										
Limpio, seco	○		○	○	○		○	○		
Húmedo				○						
<b>BORRABLE</b>										
<b>Superficies no porosas</b>										
Limpias, secas							○			

● Selección preferida ○ Selección secundaria



## Valve Action®



Es un marcador de pintura líquida de secado rápido para realizar marcas duraderas, resistentes al desgaste y a la intemperie que se puede utilizar sin riesgos sobre casi cualquier superficie. Como el marcador de pintura líquida más versátil del mundo, su pintura sin xileno reduce los riesgos para la salud de los usuarios, y está disponible en 18 colores intensos y fluorescentes ideales para una identificación precisa con marcas.

### Características y beneficios

- 14 colores estándar y 4 colores fluorescentes para mejorar la identificación de las marcas, el control de calidad y la inspección de piezas.
- Pintura permanente de secado rápido para un manejo inmediato que reduce el tiempo de inactividad en el trabajo.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- La punta de bala intermedia Dura-Nib resiste el desgaste para brindar una vida útil prolongada.
- El tubo metálico duradero y el tapón con clip ofrecen mayor protección, evitan roturas y el marcador se guarda fácilmente en el bolsillo.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fabricación industrial  
Automotriz y otros medios de transporte  
Montaje automotriz  
Fabricación de metales  
Construcción  
Soldadura  
Suministros para envío  
Textil  
Aviación e industria aeroespacial

### Uso en distintas superficies

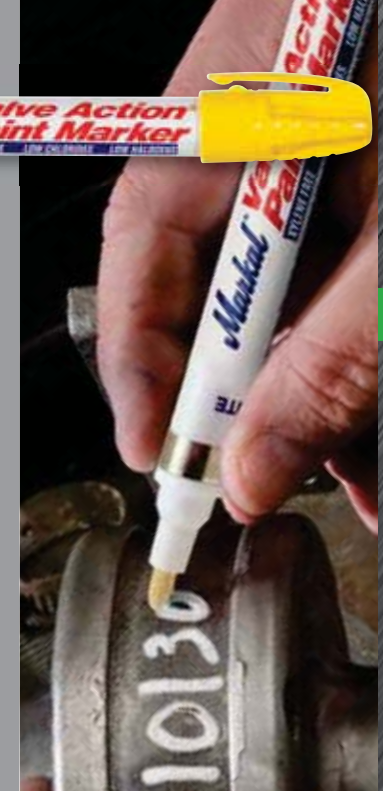
Acero y hierro  
Plástico  
Vidrio  
Caños y tubos  
Caucho y neumáticos  
Tela, tejido (textiles)



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

96809	● Marrón*
96817	● Púrpura*
96820	● Blanco*
96821	● Amarillo*
96822	● Rojo*
96823	● Negro*
96824	● Naranja*
96825	● Azul*
96826	● Verde*
96827	● Oro*
96828	● Verde claro*
96830	● Rosa*
96832	○ Aluminio*
96835	● Azul claro*
97050	● Amarillo fluorescente
97051	● Verde fluorescente
97052	● Naranja fluorescente
97053	● Rosa fluorescente



\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.



markal.com





**Detalles Envase de 48**  
Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

97054 ● UV Visible

## Valve Action® ultravioleta



El marcador UV-visible Valve Action se utiliza para trazar marcas de pintura invisible que brillan en un color azul intenso ante la luz ultravioleta o negra; por tanto, es ideal para los procesos de seguridad y control de calidad, y también para los métodos contra manipulaciones y falsificaciones. La pintura líquida permanente invisible se seca rápidamente y sirve para realizar marcas duraderas y resistentes al desgaste y a la intemperie.

### Características y beneficios

- Realiza marcas invisibles claras que se iluminan de color azul brillante cuando se visualizan con una luz ultravioleta o negra.
- La fórmula a base de pintura invisible es ideal para la seguridad, la prevención de robos y el control de calidad.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- La fórmula de secado rápido reduce los borrones.
- La punta de bala intermedia Dura-Nib resiste el desgaste para brindar una vida útil prolongada.
- El tubo metálico duradero y el tapón con clip ofrecen mayor protección, evitan roturas y el marcador se guarda fácilmente en el bolsillo.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fabricación industrial  
Control de calidad  
Seguridad y prevención de robos  
Construcción

### Uso en distintas superficies

Metales  
Plásticos  
Vidrio  
Caños y tubos  
Cerámica  
Herramientas y equipos



**Detalles Envase de 48**  
Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

96880 ● Blanco\*  
96881 ● Amarillo\*  
96882 ● Rojo\*  
96883 ● Negro\*

## Certified Valve Action



El marcador Certified Valve Action de pintura líquida de alta visibilidad posee una precertificación sobre su bajo contenido de cloruros, halógenos, metales de bajo punto de fusión y azufre. Cada lote de fabricación se analiza y certifica individualmente para satisfacer las especificaciones propias de la industria nuclear y militar de EE. UU. e internacionales, y se puede utilizar sin riesgos sobre acero inoxidable y otras aleaciones en las que la resistencia a la corrosión es un requisito importante.

### Características y beneficios

- Ideal para utilizar sobre acero inoxidable o superaleaciones en industrias que deben evitar la corrosión, las picaduras de óxido o la degradación.
- Posee una certificación que garantiza su conformidad con las siguientes especificaciones internacionales y de Estados Unidos:
  - EDF PMUC
  - MIL - STD-2041D
  - U.S. DOE RDT F-7-3T (vencida)
  - U.S. Navy C3070 (especificaciones de la Marina de EE. UU.)
- Diseñado específicamente para cumplir con:
  - < 200 ppm totales de halógenos
  - < 250 ppm de cada metal de bajo punto de fusión
  - < 300 ppm totales de metales de bajo punto de fusión
  - < 200 ppm de azufre
- Análisis y certificación de lotes individuales disponibles en [www.markal.com/certified](http://www.markal.com/certified) para una referencia rápida y precisa.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- La fórmula de secado rápido deja marcas resistentes al desgaste, a la intemperie y a los rayos UV.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Generación de energía nuclear  
Otras plantas generadoras de energía  
Industria del petróleo y del gas  
Militar  
Soldadura  
Aviación e industria aeroespacial

### Uso en distintas superficies

Acero inoxidable  
Aleaciones y superaleaciones

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.





## PRO-LINE® HP



El PRO-LINE HP es un marcador de pintura líquida desarrollado para garantizar un rendimiento de marcaje superior en superficies aceitosas y grasosas. La pintura de alto rendimiento penetra en el aceite y la grasa para lograr un secado rápido y dejar una marca intensa y permanente, resistente al desgaste y a la intemperie.

### Características y beneficios

- La fórmula de pintura exclusiva es resistente a derrames y se seca rápidamente en superficies aceitosas para dejar marcas precisas y permanentes.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- La punta y el tubo metálico son duraderos y evitan roturas para una vida útil más prolongada.
- El tapón con clip fácil de enganchar permite guardar el marcador en el bolsillo.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fabricación de metales  
Automotriz y otros medios de transporte  
Fabricación industrial  
Fábricas de acero y almacenes  
Industria del petróleo y del gas  
Construcción  
Aviación e industria aeroespacial

### Uso en distintas superficies

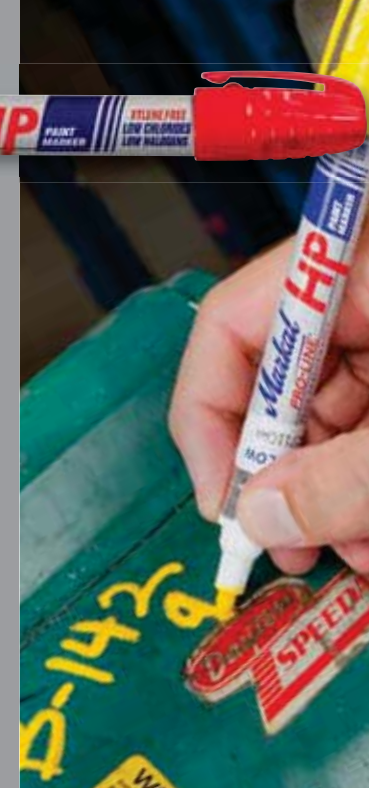
Acero y hierro  
Aluminio  
Caños y tubos  
Plásticos  
Caucho/Neumáticos



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

- 96960 ● Blanco\*
- 96961 ● Amarillo\*
- 96962 ● Rojo\*
- 96963 ● Negro\*
- 96964 ● Naranja
- 96965 ● Azul\*
- 96966 ● Verde
- 96967 ● Plateado\*
- 96970 ● Verde claro
- 96971 ● Azul claro\*
- 96972 ● Oro
- 96973 ● Rosa\*
- 96974 ● Púrpura
- 96975 ● Marrón\*



## PRO-LINE WP



El marcador de pintura líquida PRO-LINE WP está diseñado específicamente para mejorar el rendimiento de marcaje y la adhesión sobre superficies húmedas. La fórmula de secado rápido permite dejar marcas brillantes y permanentes dado que impide que la pintura se esparza y se corra en contacto con el agua o con los fluidos a base de agua.

### Características y beneficios

- La pintura especialmente formulada no se corre ni se esparce en superficies húmedas o mojadas y deja marcas permanentes y claramente visibles.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- Contienen bajo contenido de VOC y no contribuyen al ozono superficial
- El tubo metálico y la punta de fibra proporcionan durabilidad para una vida útil más prolongada.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Talleres de maquinaria  
trabajos de estampado  
Cortes con plasma  
Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Industria del petróleo y del gas  
Climas muy húmedos  
Aviación e industria aeroespacial

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Aluminio  
Caños y tubos  
Plásticos  
Vidrio  
Caucho  
Cerámica



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

- 96930 ● Blanco\*
- 96931 ● Amarillo\*
- 96932 ● Rojo\*
- 96933 ● Negro\*
- 96934 ● Azul\*
- 96935 ● Verde\*
- 96936 ● Naranja
- 96937 ● Plateado\*



markal.com

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.





## PRO-LINE® XT



El PRO-LINE XT, un marcador de pintura líquida diseñado específicamente para ofrecer el máximo rendimiento de marcaje en superficies rugosas, oxidadas y sucias, utiliza resina esmaltada para lograr mayor resistencia al desgaste, a la intemperie y a los productos químicos. Su fórmula a base de pintura de secado rápido, que se adhiere rápidamente al material para dejar una marca intensa y claramente visible, presenta menos riesgos para la salud de los usuarios por no contener xileno ni otros productos químicos nocivos.

### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

- 97250 ● Blanco\*
- 97251 ● Amarillo\*
- 97252 ● Rojo\*
- 97253 ● Negro\*
- 97254 ● Azul\*
- 97255 ● Verde\*
- 97256 ● Naranja\*
- 97257 ● Plateado\*
- 97258 ● Verde claro\*
- 97259 ● Azul claro\*
- 97260 ● Oro
- 97261 ● Rosa\*
- 97262 ● Púrpura
- 97263 ● Marrón\*

### Características y beneficios

- Está específicamente diseñado para marcaje continuo claramente visible en superficies rugosas, oxidadas y sucias.
- Pintura esmaltada para ofrecer la máxima durabilidad y una mejor resistencia al desgaste, a la intemperie y a los productos químicos.
- Disponible en 14 colores intensos de secado rápido para permitir un manejo inmediato y reducir el tiempo de inactividad.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- El tubo metálico duradero y el tapón con clip ofrecen mayor protección, evitan roturas y el marcador se guarda fácilmente en el bolsillo.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Fabricación de metales  
Industria del petróleo y del gas  
Automotriz  
Construcción y reparación de barcos  
Construcción  
Producción de metales

### Uso en distintas superficies

Metal oxidado  
Acero y hierro  
Caños y tubos  
Placas  
Metales no ferrosos  
Neumáticos/caucho  
Plástico  
Vidrio y cerámica



## PRO-WASH®



Los PRO-WASH W y D son marcadores de pintura líquida borrable con capacidad de secado rápido, cuyas marcas se pueden limpiar rápida y fácilmente de cualquier superficie no porosa sin dejar rastros ni residuos. Sus pinturas poseen una fórmula exclusiva que permite obtener marcas claramente visibles y duraderas que se pueden borrar cuando es necesario, lo que hace que el PRO-WASH sea la solución ideal para los procesos de control de calidad, las operaciones de montaje y la identificación de defectos en las piezas.

### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

#### PRO-WASH W

- 97030 ● Blanco
- 97031 ● Amarillo
- 97032 ● Rojo
- 97033 ● Negro
- 97035 ● Azul
- 97036 ● Verde

#### PRO-WASH D

- 97010 ● Blanco
- 97011 ● Amarillo
- 97012 ● Rojo
- 97013 ● Negro
- 97015 ● Azul
- 97016 ● Verde

### Características y beneficios

- La pintura de secado rápido se quita fácilmente dejando las superficies sin rastros de marcas ni residuos de pintura.
- Las marcas de PRO-WASH W se pueden quitar con agua de manera simple y rápida.
- Las marcas de PRO-WASH D se pueden quitar con detergentes que tengan un nivel de pH igual a 10 o superior.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- Tubo de plástico liviano de alta resistencia diseñado para uso industrial.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 66 °C (de 0 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Control de calidad  
Mercado de autopartes  
Montaje automotor  
Construcción  
Fabricación de metales

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Vidrio  
Plástico  
Caños y tubos

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.



## PRO-LINE® de punta fina y micro

Los marcadores de pintura líquida PRO-LINE de punta fina y micro combinan la durabilidad de la pintura y la precisión del marcaje al utilizar puntas finas accionadas por válvula. Independientemente de que se requieran marcajes sobre áreas de superficie pequeña o marcas de fácil lectura, los tamaños de punta pequeña permiten trazar líneas pronunciadas claramente visibles para una mayor identificación.

### Características y beneficios

- Disponible en tamaños de punta fina y micro para un marcaje de pintura preciso y permanente.
- Tubo liviano de alta resistencia diseñado para uso industrial.
- El tapón con clip de guardado automático protege la punta para una vida útil más prolongada y se guarda fácilmente en el bolsillo.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 66 °C (de 0 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fabricación industrial  
Soldadura  
Automotriz y otros medios de transporte  
Fabricación de metales  
Textil

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Tela, tejido (textiles)  
Plásticos  
Vidrio  
Caños y tubos



### Detalles Envase de 48

#### Fino

Tamaño de marcaje 1,5 mm (1/16 in)

- Blanco
- Amarillo
- Negro
- Rojo
- Azul
- Verde
- Naranja
- Verde claro

#### Micro

Tamaño de marcaje 0,79 mm (1/32 in)

- Blanco
- Amarillo
- Negro
- Rojo

## PRO-MAX®

El PRO-MAX es un marcador de pintura líquida con una punta extragrande para obtener las marcas más grandes y más visibles. La pintura resistente al desgaste, al agua y a la intemperie se seca rápidamente para dejar marcas intensas y fácilmente legibles, y se puede utilizar sin riesgos en casi todas las superficies.

### Características y beneficios

- Punta extragrande ideal para marcas de señalización o seguridad en lugares donde se requiere identificación inmediata.
- La pintura sin xileno reduce los riesgos de salud para el usuario y elimina las inquietudes relacionadas con el cumplimiento de la Propuesta 65 de California, la ley de Contaminantes ambientales peligrosos (HAPS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y la ley SARA, sección 313, de Estados Unidos.
- La punta accionada por válvula libera pintura según demanda para lograr un uso continuo y uniforme.
- El tubo duradero resiste las roturas y el tapón de guardado automático se coloca cómodamente en el extremo del marcador cuando no se utiliza el producto.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 66 °C (de 0 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fabricación industrial  
Automotriz y otros medios de transporte  
Señalización  
Envíos  
Construcción

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Plástico  
Cartón  
Vidrio  
Caños y tubos



### Detalles Envase de 24

Tamaño de marcaje 14,2 mm (9/16 in)

- Blanco
- Amarillo
- Rojo
- Negro
- Naranja
- Azul



markal.com





## Stylmark®



Markal® Stylmark es un marcador con punta metálica tipo bolígrafo que puede realizar marcas en la mayoría de las superficies. Al incluir un tubo de aluminio flexible y pintura espesa, este producto resulta apropiado para superficies rugosas, verticales y elevadas, y posee excelente adhesión en superficies aceitosas y húmedas. La pintura sin xileno reduce los riesgos para la salud de los usuarios.

### Detalles Envase de 48

3 mm (1/8 in)

- 96652 ● Blanco\*
- 96653 ● Amarillo
- 96654 ● Rojo
- 96655 ● Negro
- 96657 ● Azul
- 96658 ● Verde

### Características y beneficios

- Marcas duraderas con punta de bola de acero y pintura indeleble en superficies lisas o rugosas.
- La punta de bola de acero es resistente a superficies muy rugosas para una vida útil prolongada de marcaje.
- Los 6 colores de pintura brillantes e intensos son resistentes a la intemperie, al agua y a los rayos UV.
- Gracias a su diseño exclusivo, la pintura no gotea en superficies verticales o elevadas.
- El rango de temperatura para marcar es de -20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F).
- Resistencia a la temperatura de marcaje: 200° C (392°F).
- Fabricado en EE. UU.

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Plantas de fundición y forja  
Construcción y reparación de barcos  
Fabricación de metales  
Producción de metales  
Construcción  
Neumáticos  
Soldadura

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Hormigón, piedra  
Asfalto  
Albañilería  
Plástico  
Caucho y neumáticos  
Tela, tejido (textiles)



## BALL PAINT MARKER®



Markal BALL PAINT MARKER es un marcador de pintura líquida que usa una punta metálica tipo bolígrafo duradera para escribir en superficies duras. Ideal para realizar marcas de identificación en acero fabricado y otras superficies rugosas en entornos difíciles, este marcador se ofrece en un envase flexible que dosifica la pintura para obtener marcas duraderas en trazo grueso o fino.

### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

- 84620 ● Blanco\*
- 84621 ● Amarillo\*
- 84622 ● Rojo\*
- 84623 ● Negro\*
- 84624 ● Naranja
- 84625 ● Azul
- 84626 ● Verde

### Características y beneficios

- La punta de metal tipo bolígrafo duradera resiste el desgaste y el atascamiento para brindar una vida útil prolongada del marcaje en superficies rugosas.
- La fórmula a base de pintura evita el goteo y brinda un fácil marcaje en el lugar de trabajo.
- La pintura industrial soporta entornos exigentes y condiciones climáticas extremas.
- El tapón de plástico mantiene limpia la punta entre trabajo y trabajo.
- El rango de temperatura para marcar es de -46 °C a 66 °C (-50 °F a 150 °F).

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Plantas de fundición y forja  
Construcción y reparación de barcos  
Fabricación de metales  
Construcción  
Producción de metales  
Aviación e industria aeroespacial

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Caños y tubos  
Hormigón, piedra  
Asfalto

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.



## Puntas de repuesto

Las puntas de repuesto prolongarán la vida útil del marcador al maximizar el uso de la pintura o la tinta cuando se realicen marcas sobre superficies rugosas, oxidadas o sucias.

### Características y beneficios

- Las puntas de repuesto accionadas por válvula liberan pintura o tinta según demanda para lograr un uso continuo y uniforme.
- Cada estilo de punta está diseñado para maximizar el uso del marcador; no se pueden intercambiar las puntas.

### Uso en distintas industrias

Fabricación industrial  
Automotriz y otros medios de transporte  
Montaje automotriz  
Fabricación de metales  
Construcción  
Soldadura  
Suministros para envío  
Textil  
Aviación e industria aeroespacial

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Plástico  
Vidrio  
Caños y tubos  
Caucho y neumáticos  
Tela, tejido (textiles)

### Detalles Envase de 144

96867	Puntas para Valve Action®
97023	Puntas para PRO-WASH®/ puntas para PRO-LINE® XT
96908	Puntas para PRO-LINE HP/ PRO-LINE WP
96907	Puntas para DURA-INK® 80



## Exhibidores de marcadores

Perfectos para mostradores de sala de exhibición o para el taller, nuestros marcadores más populares están disponibles en opciones adicionales de embalajes únicos.

### Detalles Envase de 1

#### Soporte con clip de Valve Action®

- 96800S ● Blanco/1 envase de 24 marcadores  
96801S ● Amarillo/1 envase de 24 marcadores

#### Exhibidor cilíndrico de Valve Action

- 96080 ○ Surtido 10 c/u.  
Blanco, negro y amarillo  
1 envase de 30 marcadores

#### Exhibidor en caja de Valve Action

- 96810 ● Blanco/1 envase de 48 marcadores  
96811 ● Amarillo/1 envase de 48 marcadores  
96819 ○ Surtido  
8 c/u. Blanco y amarillo -  
4 c/u. Blanco y rojo  
1 envase de 24 marcadores





# MARCADORES DE TINTA

## MARCAJE Y SECADO INMEDIATOS

Los marcadores de tinta con punta de fieltro son los preferidos por su capacidad para marcar y secarse de inmediato en prácticamente cualquier superficie y se los puede encontrar en cualquier lugar de trabajo, fábrica y en todos los almacenes y departamentos de envío del mundo. Nuestra línea de marcadores DURA-INK® utiliza puntas y tintas duraderas para la construcción y uso industrial, ideales para cualquier aplicación.

## Marcadores de tinta permanente DURA-INK®

### Tapones diseñados de modo que no rueden en la mesa de trabajo

Estos tapones irrompibles hechos de plástico están diseñados para ofrecer un sellado rápido y completo para impedir el secado prematuro. Los convenientes tapones con clip ayudan a guardar los marcadores fácilmente en el bolsillo o cinturón de herramientas e impiden que rueden en la mesa o banco de trabajo.

### Tubos duraderos y livianos

Estos tubos irrompibles son lo suficientemente livianos como para reducir la fatiga de la mano, pero tienen el tamaño suficiente para usarlos incluso con guantes de trabajo y son resistentes a entornos de trabajo duros y ayudan a prolongar la vida útil del marcador.

### Puntas extrarresistentes

Ya sea que esté marcando cartón o acero, las puntas extrarresistentes no se expanden y conservan su forma, lo que asegura una larga duración y un rendimiento de marcaje preciso.

### Fórmula de tinta resistente al desgaste

La tinta para uso industrial, formulada para secarse rápidamente y dejar marcas de trazo grueso claramente visibles, es segura para usar en prácticamente cualquier superficie y es resistente al agua y al desgaste.







#### Uso en distintas industrias

Fabricación de metales  
 Construcción  
 Automotriz y otros medios de transporte  
 Suministros para envío  
 Textil  
 Aviación e industria aeroespacial

#### Uso en distintas superficies

Metal  
 Cartón  
 Caños y tubos  
 Plástico  
 Vidrio  
 Madera  
 Tela, tejido (textiles)

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.

### DURA-INK® 5 Marcador de tinta permanente con micro punta extendida

**Detalles Envase de 24**  
 96520 ● Negro



Tamaño de marcaje: 1 mm (1/32 in)

### DURA-INK 15 Punta de bala fina



**Detalles Envase de 72**

96022 ● Rojo\*  
 96023 ● Negro  
 96025 ● Azul  
 96026 ● Verde  
 96027 ○ Plata



Tamaño de marcaje: 1,5 mm (1/16 in)

### DURA-INK 20 Punta de bala fina retráctil



**Detalles Envase de 24**

96575 ● Negro  
 96576 ● Rojo\*



Tamaño de marcaje: 1,5 mm (1/16 in)

### DURA-INK 25 Punta de cincel grande



**Detalles Envase de 48**

96222 ● Rojo\*  
 96223 ● Negro



Tamaño de marcaje:  
 De 3 mm a 6 mm  
 (de 1/8 in a 1/4 in)



markal.com



**Uso en distintas industrias**

Fabricación de metales  
 Construcción  
 Automotriz y otros medios de transporte  
 Suministros para envío  
 Textil  
 Aviación e industria aeroespacial

**Uso en distintas superficies**

Metal  
 Cartón  
 Caños y tubos  
 Plástico  
 Vidrio  
 Madera  
 Tela, tejido (textiles)

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.



### DURA-INK® 55

#### Punta de cincel media

**Detalles Envase de 48**

96528 ● Rojo\*  
 96529 ● Negro  
 96530 ● Azul  
 96531 ● Verde



Tamaño de marcaje:  
 De 1,5 mm a 4,5 mm  
 (de 1/16 in a 3/16 in)



### DURA-INK 60

#### Punta de bala media

**Detalles Envase de 48**

96535 ● Rojo\*  
 96536 ● Negro  
 96537 ● Azul  
 96538 ● Verde



Tamaño de marcaje: 3 mm (1/8 in)



### DURA-INK® 80

#### Punta cónica accionada por válvula

**Detalles Envase de 48**

96923 ● Negro



Tamaño de marcaje: 3 mm (1/8 in)



### DURA-INK 200

#### Punta de cincel ancha

**Detalles Envase de 24**

96914 ● Verde  
 96915 ● Azul  
 96916 ● Rojo\*  
 96917 ● Negro



Tamaño de marcaje:  
 De 9,5 mm a 16 mm  
 (de 3/8 in a 5/8 in)

## Marcador para borrado en seco DURA-INK®

El marcador para borrado en seco DURA-INK sirve para realizar marcas temporales borrables, rápida y fácilmente en la mayoría de las superficies no porosas sin dejar rastros ni residuos. La punta de bala permite realizar marcas claramente visibles hasta el momento de su borrado, y no se abre ni se deteriora, lo cual proporciona una vida útil más prolongada.

### Características y beneficios

- La tinta de uso industrial para aplicaciones de marcaje temporal se quita de manera rápida y fácil con un paño seco, una toalla o un borrador.
- Las marcas borradas no dejan rastros ni residuos, incluso en la mayoría de las superficies no porosas.
- La punta duradera no se abre ni se deteriora y no raya las superficies pintadas.
- El tapón con clip y el tubo de plástico duraderos resisten al desgaste innecesario y a las roturas.

### Uso en distintas industrias

Control de calidad  
Automotriz  
Mercado de autopartes  
Fábricas de acero y almacenes

### Uso en distintas superficies

Metal  
Plástico  
Vidrio  
Aluminio



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 3 mm (1/8 in)

- 96570 ● Rojo  
96571 ● Negro  
96572 ● Azul  
96573 ● Verde



## Marcador ALL-WEATHER® para etiquetas de plástico



Un marcador de tinta permanente, diseñado específicamente con una fórmula exclusiva para grabar marcas duraderas, claramente visibles, en superficies plásticas y etiquetas. La punta accionada por válvula libera, según demanda, una tinta resistente al desgaste, a la intemperie y a los rayos UV para lograr un uso continuo y uniforme.

### Características y beneficios

- La fórmula de tinta exclusiva graba superficies de plástico de poliuretano y realiza marcas duraderas y claramente visibles.
- Tinta resistente al desgaste y a la intemperie para una exposición prolongada en el exterior.
- Tubo de aluminio reforzado para condiciones de trabajo adversas.
- El práctico tapón con clip permite guardar fácilmente el marcador en el bolsillo y evita que el producto ruede.

### Uso en distintas industrias

Seguridad y prevención de robos  
Mantenimiento, reparación y operación  
Manejo de animales en granjas  
Construcción

### Uso en distintas superficies

Plásticos de poliuretano  
Marcaje de animales  
Caucho



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 4,5 mm (3/16 in)

- 96623 ● Negro  
96638 ● Blanco





# MARCADORES DE PINTURA SÓLIDA

## LA DURABILIDAD DE LA PINTURA LA COMODIDAD DE UN CRAYÓN

Con la introducción del B® Paintstik® original en 1934, Markal cambió la cara del marcaje industrial al crear un producto que combina la durabilidad de la pintura con la comodidad de un crayón. Desde ese momento, hemos continuado creando sobre esta innovación al diseñar específicamente soluciones únicas de marcaje, haciendo que nuestros marcadores Paintstik sean uno de los tipos de herramientas de marcaje industrial disponible más diverso y usado. Estos crayones de pintura sólida pueden marcar casi cualquier superficie y son ideales para la fabricación y producción de metales, los trabajos de soldadura y la construcción, entre muchas otras aplicaciones industriales.

	B®	B-E®	B-L® / B-W®	C®	E®	F®	FAST DRY®	M® / M-10®	N®	O-10®	P®	WS-3/8®	Lacquer-Stik®	TYRE MARQUE®	Zephyr®	Quik Stik®	Mini Quik Stik®	
<b>PERMANENTE</b>																		
<b>Metales</b>																		
Limpios, secos	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙				⊙			⊙	⊙	
Rugosos	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙							⊙	⊙	
Oxidados	⊙	⊙			⊙	⊙	⊙									⊙	⊙	
Aceitosos	⊙									⊙								
Húmedos	⊙															⊙	⊙	
Recocido, tratamiento térmico							⊙											
Baja corrosión	⊙																	
<b>Plásticos</b>																		
Limpios, secos	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙				⊙			⊙	⊙	
Rugosos	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙							⊙	⊙	
Aceitosos										⊙								
Húmedos	⊙															⊙	⊙	
<b>Caucho</b>																		
Limpio, seco	⊙				⊙	⊙	⊙							⊙		⊙	⊙	
Rugoso	⊙				⊙	⊙	⊙							⊙		⊙	⊙	
Aceitoso	⊙									⊙								
Húmedo	⊙													⊙		⊙	⊙	
<b>Vidrio, cerámica</b>																		
Limpio, seco	⊙		⊙				⊙										⊙	⊙
Rugoso	⊙	⊙					⊙										⊙	⊙
Húmedo	⊙																⊙	⊙
<b>Ladrillo, piedra</b>																		
Limpio, seco	⊙				⊙	⊙	⊙										⊙	⊙
Rugoso	⊙	⊙			⊙	⊙	⊙										⊙	⊙
Húmedo	⊙	⊙			⊙	⊙											⊙	⊙
<b>Superficie antes pintada</b>																		
Pintura que deja trazo visible			⊙															
Sin trazo visible									⊙									
<b>Superficie pintada</b>																		
Limpia, seca	⊙			⊙	⊙	⊙	⊙											
Rugosa	⊙	⊙			⊙	⊙	⊙											
Aceitosa	⊙									⊙								
Húmeda	⊙				⊙	⊙											⊙	⊙
<b>BORRABLE</b>																		
<b>Superficies no porosas</b>																		
Limpia, seca										⊙	⊙					⊙		

⊙ Selección preferida ○ Selección secundaria

## B® Paintstik®



Por ser el marcador más versátil y económico de Markal, el marcador original de pintura sólida B Paintstik combina la durabilidad de la pintura con la practicidad de un crayón. La fórmula a base de pintura real tiene un rendimiento de marcaje superior en superficies aceitosas, heladas, húmedas, secas o frías, además de resistir los efectos de la intemperie y los rayos UV. Este marcador Paintstick funciona en superficies rugosas, oxidadas, lisas o sucias.

### Características y beneficios

- Pintura real para marcas duraderas y claramente visibles.
- Marcaje superior sobre superficies rugosas, oxidadas o sucias.
- El marcador de pintura sólida elimina la necesidad de contar con puntas de repuesto y las tareas de afilado e imprimación, lo que permite incrementar la productividad.
- Pintura resistente a la intemperie y a los rayos UV para marcas duraderas.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Plantas de fundición y forja  
Construcción y reparación de barcos  
Fabricación de metales  
Reparación y recauchutado de neumáticos  
Madera  
Construcción

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Caños y tubos  
Caucho y neumáticos  
Madera  
Plástico  
Vidrio  
Hormigón, piedra

### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 80220 ● Blanco\*
- 80221 ● Amarillo
- 80222 ● Rojo
- 80223 ● Negro
- 80224 ● Naranja
- 80225 ● Azul
- 80226 ● Verde
- 80227 ● Rosa
- 80228 ● Púrpura
- 80229 ● Marrón
- 80230 ○ Gris
- 80231 ● Oro
- 80232 ○ Aluminio
- 80233 ○ Plata
- 82821 ● Amarillo fluorescente



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 17 m (11/16 in)

- 84810 ● Blanco\*
- 84811 ● Amarillo
- 84812 ● Rojo
- 84813 ● Negro
- 84814 ● Naranja
- 84815 ● Azul

### B-3/8 Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)

- 80420 ● Blanco\*
- 80421 ● Amarillo

### B-1" Envase de 144

Tamaño de marcaje 25,4 mm (1 in)

- 80260 ● Blanco\*

## B-E® Paintstik



Creado para superficies muy rugosas, como piezas forjadas, piezas de fundición, hormigón y madera, el marcador B-E Paintstik tiene un trazo más grueso que se distingue claramente en superficies metálicas o de madera, frías, húmedas, secas o aceitosas.

### Características y beneficios

- La pintura sólida suave facilita el marcaje en superficies rugosas o frías.
- Las marcas resisten la inmersión prolongada en agua y ofrecen una mayor vida útil.
- Resistente a la intemperie y a los rayos UV.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Fabricación de metales  
Construcción  
Madera

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Hormigón, piedra  
Madera  
Lingotes

### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 80620 ● Blanco
- 80621 ● Amarillo
- 80622 ● Rojo
- 80623 ● Negro



markal.com

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.





### B-L® Paintstik®



#### Características y beneficios

- Las marcas penetran en los imprimadores o pinturas a base de aceite o solvente.
- Utilizado para operaciones de inspección, codificación, diseño o montaje.
- Marcas duraderas resistentes a la intemperie y a los rayos UV.
- Para evitar que las marcas se vean a través de la última capa de pintura, selle las áreas marcadas con pintura epoxi a base de agua.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Construcción  
Construcción de puentes  
Construcción y reparación de barcos

#### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Acero estructural

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)  
80725 ● Azul



### BL-W® Paintstik



#### Características y beneficios

- Las marcas penetran en los imprimadores o pinturas a base de agua.
- Utilizado para operaciones de inspección, codificación, diseño o montaje.
- Marcas duraderas resistentes a la intemperie y a los rayos UV.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Construcción  
Construcción de puentes  
Construcción y reparación de barcos

#### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Acero estructural

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)  
80735 ● Azul



### C® Paintstik



#### Características y beneficios

- Marcador de pintura sólida más resistente para marcas superiores en superficies lisas o calientes.
- Pintura resistente a la intemperie y a los rayos UV para marcas duraderas.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 66 °C (de 0 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Construcción

#### Uso en distintas superficies

Acero laminado en frío  
Lámina de metal  
Vidrio plano pulido  
Plástico

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)  
80820 ● Blanco  
80821 ● Amarillo



### E® Paintstik



#### Características y beneficios

- Colores de gran intensidad para trabajos de codificación, identificación, diseño y montaje.
- Marcas duraderas resistentes a la intemperie y a los rayos UV.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Fabricación de metales  
Reparación y recauchutado de neumáticos  
Construcción  
Construcción y reparación de barcos

#### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Caños y tubos  
Caucho y neumáticos  
Madera  
Plástico  
Vidrio  
Hormigón, piedra

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)  
88620 ● Blanco  
88621 ● Amarillo  
88624 ● Naranja  
88625 ● Azul

#### E-1"

Tamaño de marcaje 25,4 mm (1 in)  
88640 ● Blanco





### F® Paintstik®



#### Características y beneficios

- Colores brillantes para mejorar la visibilidad.
- Las marcas fluorescentes brillan bajo la luz UV o negra.
- Para un marcaje claramente visible en aplicaciones exteriores, utilice el E® Paintstik.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Plantas de fundición y forja  
Reparación y recauchutado de neumáticos  
Aserraderos

#### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Caños y tubos  
Caucho y neumáticos  
Vidrio  
Plástico  
Madera

#### Detalles Envase de 72

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 82831 ● Amarillo  
82832 ● Rojo  
82834 ● Naranja  
82835 ● Azul  
82836 ● Verde  
82842 ● Rosa



### FAST DRY® Paintstik



#### Características y beneficios

- Las marcas se secan en 5 minutos en superficies húmedas, aceitosas, secas y rugosas.
- Las marcas de secado rápido permiten el manejo inmediato sin borrones.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Fábricas de acero y almacenes  
Reparación y recauchutado de neumáticos

#### Uso en distintas superficies

Caños y tubos  
Acero y hierro  
Caucho y neumáticos  
Vidrio  
Madera

#### Detalles Envase de 72

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 82720 ● Blanco  
82721 ● Amarillo  
82722 ● Rojo

#### Tamaño fino

Tamaño de marcaje 9,5mm (3/8 in)

- 82730 ● Blanco  
82731 ● Amarillo



### M® y M-10® Paintstik



#### Características y beneficios

- Las marcas soportan el templado brusco en agua o aceite.
- Ideal para soldaduras, lingotes, fundiciones, forjas y otras piezas recocidas.
- El M Paintstik soporta temperaturas de 871 °C (1600 °F).
- El M-10 Paintstik soporta temperaturas de 982 °C (1800 °F).
- Las marcas permanentes no se borrarán, permitiendo una identificación duradera.

#### Uso en distintas industrias

Plantas de fundición y forja  
Fábricas de acero  
Soldadura  
Tratamiento térmico

#### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Aluminio

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

#### M Paintstik

- 81920 ● Blanco  
81921 ● Amarillo  
81922 ● Rojo  
81923 ● Negro

#### M-10 Paintstik

- 82020 ● Blanco



### N® Paintstik®



#### Características y beneficios

- Las marcas no se ven a través de la última capa de imprimador o pintura de terminación.
- Ideal para la construcción de embarcaciones o para la fabricación de metales.
- Fórmula de pintura sólida diseñada para marcar superficies húmedas, secas, aceitosas, oxidadas, heladas, lisas o rugosas.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 66 °C (de 0 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Construcción y reparación de barcos  
Fabricación de metales  
Construcción

#### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Madera  
Vidrio  
Plástico  
Hormigón, piedra

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 82120 ● Blanco  
82121 ● Amarillo  
82123 ● Negro



markal.com





**Detalles Envase de 144**

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)  
82220 ● Blanco

**O-10® Paintstik®**

El marcador O-10 Paintstik está especialmente diseñado para que la pintura penetre a través de superficies muy aceitadas con el fin de dejar marcas secas y visibles para una identificación instantánea.



**Características y beneficios**

- Las marcas no se corren ni se esparcen en superficies aceitosas y ofrecen una fácil identificación.
- Las marcas de pintura son resistentes a la acumulación de aceite que se produce en las bobinas de acero.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 121 °C (de 0 °F a 250 °F)

**Uso en distintas industrias**

Fábricas de acero y almacenes  
Refinerías y producción de petróleo  
Fabricación de metales

**Uso en distintas superficies**

Acero y hierro  
Aluminio  
Caños y tubos



**Detalles Envase de 144**

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)  
83420 ● Blanco

**P® Paintstik**

El marcador P Paintstik está diseñado para su uso en baños de decapado o en operaciones de galvanización. Las marcas se borran por completo y no interferirán con el cincado.



**Características y beneficios**

- Las marcas se borran en baños de decapado para permitir una excelente adhesión durante el cincado.
- Marcaje superior en superficies rugosas, oxidadas, aceitosas y lisas, en comparación con los marcadores de pintura líquida.
- El crayón de pintura sólida realiza marcas anchas y de trazo grueso para una identificación instantánea.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

**Uso en distintas industrias**

Fabricación de metales

**Uso en distintas superficies**

Acero



**Detalles Envase de 144**

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)  
82420 ● Blanco  
82421 ● Amarillo  
82422 ● Rojo  
82423 ● Negro

**WS-3/8® Paintstik**

El crayón WS-3/8 Paintstik de escritura suave es un crayón de pintura sólida cuyas marcas se pueden borrar. Las marcas de trazo fino se borran fácilmente con agua sin dejar rastros sobre las superficies no porosas.



**Características y beneficios**

- Soluble en agua para un fácil borrado antes del proceso de producción o acabado.
- Diámetro más pequeño para un marcaje con líneas más finas.
- Ideal para el marcaje temporal en superficies no porosas.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

**Uso en distintas industrias**

Montaje automotriz  
Construcción y reparación de barcos  
Mercado de autopartes  
Reparación y recauchutado de neumáticos  
Suministros para envío  
Textil

**Uso en distintas superficies**

Plástico  
Vidrio  
Metales pintados  
Aluminio pulido  
Tela, tejido (textiles)  
Caucho y neumáticos  
Caños y tubos  
Otros metales no porosos



## Lacquer-Stik®



El Lacquer-Stik es un crayón de pintura sólida especialmente diseñado para agregar color o brillo a las líneas y caracteres estampados o grabados.

### Características y beneficios

- La pintura de relleno del marcador proporciona colores fuertes y brillantes incluso para los grabados más pequeños.
- Se aplica y se limpia fácilmente y es de rápido secado.
- La pintura es flexible y se expande y contrae según la superficie para brindar un color duradero.
- Sin manchas, desperdicios ni goteos de pintura.
- Resistencia a la temperatura de marcaje: hasta 260 °C (500 °F)
- Cumple con la especificación federal de Estados Unidos TT-F-325a I y con la norma MIL-STD 171, Acabado n. ° 30.1.1, Tipo I.

### Uso en distintas industrias

Artículos deportivos  
Grabado de trofeos  
Mercado de autopartes  
Electrónica

### Uso en distintas superficies

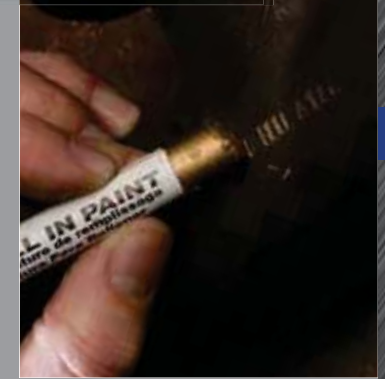
Armas y miras  
Plástico y cerámica  
Componentes informáticos  
Electrodomésticos  
Placas de identificación  
Herramientas, discos, perillas



### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)

- 51120 ● Blanco
- 51121 ● Amarillo
- 51122 ● Rojo
- 51123 ● Negro
- 51131 ● Oro



## TYRE MARQUE®



El crayón de pintura sólida TYRE MARQUE, diseñado para aplicaciones de marcaje temporal en neumáticos, realiza marcas suaves en muchas superficies. Estos colores brillantes y resistentes a las manchas se pueden ver fácilmente en áreas de poca luz y son ideales para marcar neumáticos.

### Características y beneficios

- Marcaje suave en superficies rugosas o sucias para producir marcas visibles de trazo grueso.
- Para realizar marcas con facilidad en superficies de caucho húmedas o frías.
- Rango de temperatura para marcar: de -29 °C a 54 °C (de -20 °F a 130 °F)

### Uso en distintas industrias

Reparación y recauchutado de neumáticos

### Uso en distintas superficies

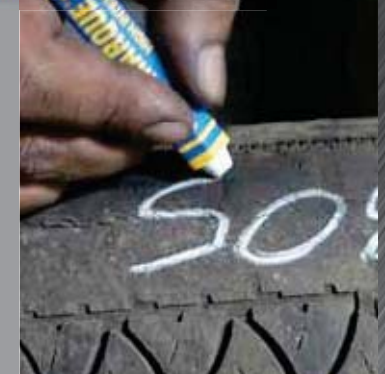
Caucho y neumáticos



### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 12,7mm (1/2 in)

- 51420 ● Blanco
- 51421 ● Amarillo
- 51422 ● Rojo



## ZEPHYR® Paintstik®



El crayón de pintura sólida Zephyr, ideal para la realización de marcas temporales en vidrio y otras superficies no porosas, garantiza un marcaje duradero por su resistencia al desgaste y puede borrarse con agua.

### Características y beneficios

- Soluble en agua para un fácil borrado en superficies de vidrio y otras superficies no porosas.
- Marcas más anchas y con mayor resistencia al desgaste que las del WS-3/8®.
- Las marcas no dañan la superficie ni dejan rastros después del borrado.
- Rango de temperatura para marcar: de -46 °C a 66 °C (de -50 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Mercado de autopartes  
Montaje automotriz  
Fabricación de metales

### Uso en distintas superficies

Vidrio  
Cerámica  
Metales pintados  
Acero  
Caucho y neumáticos



### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 51321 ● Amarillo



markal.com





## Quik Stik®



Quik Stik es un crayón de pintura sólida para un marcaje suave, que se seca rápidamente para dejar una marca intensa y permanente en la mayoría de las superficies. El soporte retráctil de plástico es muy duradero y evita roturas. Mantenga las manos, la ropa y las cajas de herramientas limpias con el marcador retráctil de pintura sólida más grande de la industria.

### Detalles Envase de 72

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 61049 ● Rojo
- 61050 ● Negro
- 61051 ● Blanco
- 61053 ● Amarillo
- 61069 ● Verde
- 61070 ● Azul
- 61071 ● Naranja
- 61073 ● Púrpura

### Envase de 24

- 61117 ● Amarillo
- 61118 ● Rojo
- 61119 ● Negro
- 61120 ● Blanco

### Características y beneficios

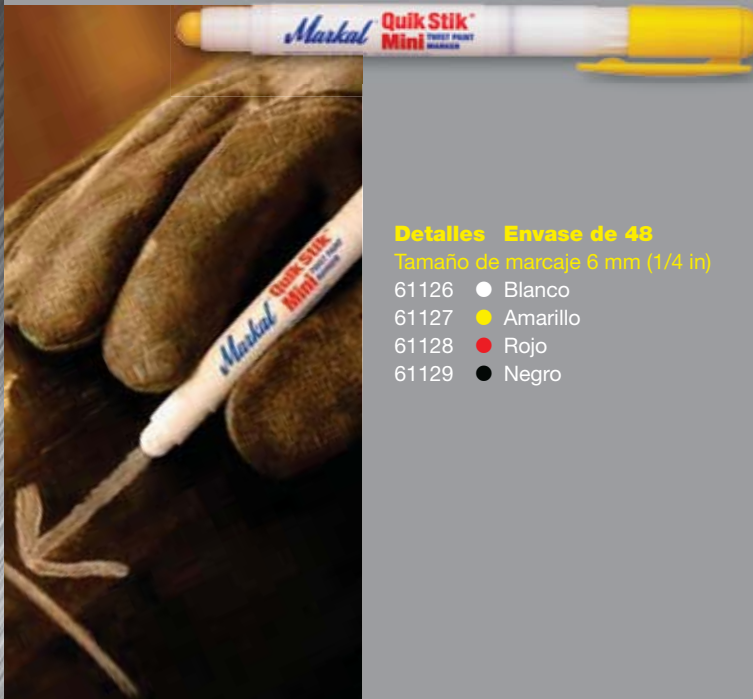
- Marcas de pintura brillantes de secado rápido en 5-7 minutos.
- 20 % más de pintura que la competencia, más marcas por menos dinero.
- Marca en prácticamente cualquier superficie: húmeda, lisa, rugosa o caliente
- El tapón hermético de guardado automático mantiene el marcador limpio y con la tinta fresca entre uno y otro uso.
- Pintura resistente a la intemperie y a los rayos UV para marcas duraderas.
- El marcador de pintura sólida avanza y se retrae girando el botón retráctil.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 200 °C (de 0 °F a 392 °F)

### Uso en distintas industrias

Fabricación de metales  
Mercado de autopartes  
Construcción  
Soldadura  
Tuberías de procesos industriales  
Suministros para envío

### Uso en distintas superficies

Caños y tubos  
Vidrio, cerámica  
Acero y hierro  
Madera  
Hormigón, piedra  
Caucho y neumáticos  
Plástico



## Mini Quik Stik



El marcador de pintura sólida Mini Quik Stik de diseño compacto viene en un cómodo soporte de plástico retráctil, y es ideal para marcaje con líneas más finas sobre superficies lisas o rugosas. Esta versión más pequeña del marcador Markal® Quik Stik se guarda fácilmente en el bolsillo o en el cinturón de herramientas. Al girar la perilla del soporte, se avanza el marcador sin problema y esto permite su uso por completo. La pintura de alto rendimiento se seca rápidamente y permite dejar marcas intensas y permanentes sobre la mayoría de las superficies.

### Detalles Envase de 48

Tamaño de marcaje 6 mm (1/4 in)

- 61126 ● Blanco
- 61127 ● Amarillo
- 61128 ● Rojo
- 61129 ● Negro

### Características y beneficios

- Marcas de pintura brillantes de secado rápido que se seca en 5-7 minutos.
- El soporte compacto de plástico que tiene un tapón con clip se guarda fácilmente en el bolsillo y mantiene limpias las manos y la ropa.
- Marcas en prácticamente cualquier superficie: húmeda, lisa, rugosa o caliente.
- Pintura resistente a la intemperie y a los rayos UV para marcas duraderas.
- El marcador de pintura sólida avanza y se retrae girando el botón retráctil.
- Fórmula sin xileno ni 2-butoxi-etanol para reducir los riesgos de salud.
- Rango de temperatura para marcar: de -18 °C a 200 °C (de 0 °F a 392 °F)

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
Fabricación de metales  
Mercado de autopartes  
Construcción  
Tuberías de procesos industriales  
Suministros para envío  
Plástico

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Caños y tubos  
Vidrio, cerámica  
Madera  
Hormigón, piedra  
Caucho y neumáticos



## Soporte 101



El soporte 101 es de metal reforzado, reduce la fatiga de la mano y protege los marcadores de pintura sólida Markal® en condiciones de trabajo adversas.

### Características y beneficios

- El soporte de metal reforzado para todos los marcadores de pintura sólida de tamaño estándar evita roturas no deseadas durante el uso para brindar una vida útil prolongada.
- Diseñado específicamente para los siguientes marcadores de pintura sólida Markal de tamaño estándar 1,7 cm (11/16 in): B®, B-E®, B-L®, BL-W®, C®, E®, F®, M®, M-10®, N®, O-10®, P®, Zephyr®
- Práctico diseño de avance con botón para agilizar el uso.

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Construcción y fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Madera  
Reparación y recauchutado de neumáticos

### Uso en distintas superficies

Caucho y neumáticos  
Aluminio, acero y hierro  
Hormigón y piedra  
Acero estructural  
Caños y tubos

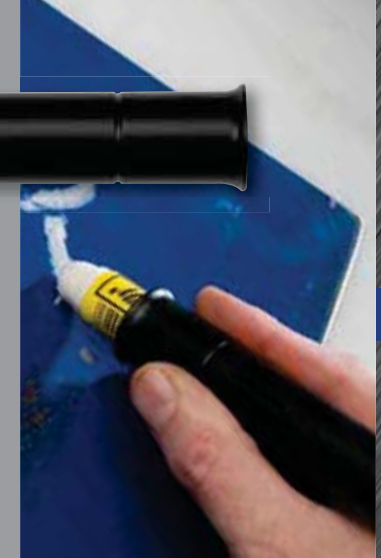


Marcador no incluido.

### Detalles Envase de 12

Largo 12,7 cm (5 in)

85000 Soporte de marcador



## Soporte 102



El soporte 102 de metal protege los marcadores de pintura sólida, reduce la fatiga de la mano y mantiene limpia el área de trabajo. Permite un avance fácil y es ajustable para maximizar la vida útil del marcador.

### Características y beneficios

- El soporte de metal duradero brinda una vida útil prolongada para todos los marcadores de pintura sólida Markal de tamaño estándar 1,7 cm (11/16 in).
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores de pintura sólida Markal de tamaño estándar: B, B-E, B-L, BL-W, C, E, F, M, M-10, N, O-10, P
- El mecanismo ajustable permite que el marcador de pintura asome fácilmente.
- Para lograr una distancia más segura durante el marcaje, se encuentran disponibles las extensiones de 0,6 m (24 in) y 0,9 m (36 in) mediante orden de pedido especial.

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Construcción y fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Madera  
Reparación y recauchutado de neumáticos

### Uso en distintas superficies

Caucho y neumáticos  
Aluminio, acero y hierro  
Hormigón y piedra  
Acero estructural  
Caños y tubos

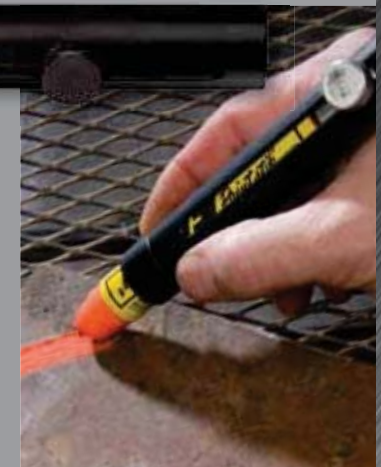


Marcador no incluido.

### Detalles Envase de 12

Largo 15,2 cm (6 in)

85100 Soporte de marcador



## Soporte 107



El soporte durable de metal está especialmente desarrollado para facilitar el marcaje y proteger los marcadores de pintura sólida de diámetro pequeño contra las roturas. Viene equipado con un botón para facilitar su uso con una sola mano en el lugar de trabajo.

### Características y beneficios

- El soporte es confiable y protege al marcador Markal Paintstiks® de tamaño fino para que tenga una vida útil prolongada.
- Para lograr una distancia segura durante el marcaje, se encuentran disponibles las extensiones de 0,6 m (24 in) y 0,9 m (36 in) mediante orden de pedido especial.
- El diseño con botón de avance fácil de usar reduce el tiempo de inactividad en el trabajo.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores de pintura sólida Markal: B-3/8, FAST-DRY® 3/8 y WS-3/8®

### Uso en distintas industrias

Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Fábricas de acero y almacenes  
Reparación y recauchutado de neumáticos  
Montaje automotriz

### Uso en distintas superficies

Caños y tubos  
Acero y hierro  
Caucho y neumáticos  
Vidrio y plástico



Marcador no incluido.

### Detalles Envase de 12

Largo 14 cm (5,5 in)

85300 Soporte de marcador



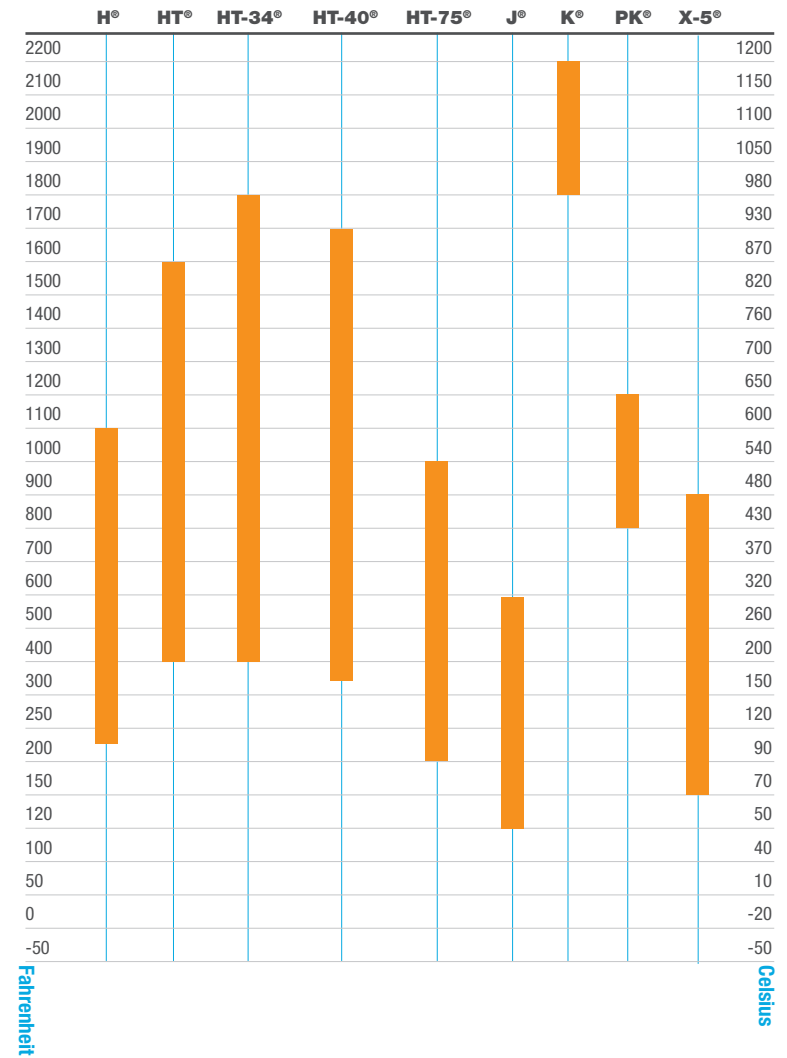
markal.com



# MARCADORES DE PINTURA SÓLIDA - SUPERFICIES DE ALTAS TEMPERATURAS

## TEMPERATURAS EXTREMAS

Las herramientas que se requieren en un horno de fundición o en plantas de fundición y forja deben ser capaces de tener siempre buen rendimiento siempre, y soportar temperaturas extremas. Los marcadores industriales no son la excepción. Nuestra línea de marcadores de pintura sólida para superficies de altas temperaturas comenzará a producir marcas solo cuando esté a la temperatura de trabajo establecida y realizará marcas duraderas, claramente visibles que no se correrán, no se quemarán, no se disiparán, no se decolorarán, no se agrietarán ni se descascararán. Con temperaturas nominales de 49 °C a 1204 °C (de 120 °F a 2200 °F), estos marcadores son ideales para usar en bobinas, varillas de metal, barras, lingotes y placas.





### Características y beneficios

- El marcador para superficies de altas temperaturas escribe en fundiciones, forjas, bobinas, varillas de metal, placas y otras superficies metálicas calientes.
- Las marcas de secado rápido son permanentes y no se corren, no se queman, no se disipan, no se decoloran, no se agrietan ni se descascaran.
- Las forjas y las piezas se pueden sumergir inmediatamente en baños de agua fría sin dañar las marcas.
- Pintura real para marcas duraderas y claramente visibles.

### Uso en distintas industrias

Plantas de fundición y forja  
Fábricas de acero y almacenes  
Fábricas de aluminio  
Fábricas de fundición

### Uso en distintas superficies

Bobinas  
Varillas de metal y barras  
Fundiciones y arrabios  
Lingotes y placas  
Rieles y vigas  
Vidrio

## H® Paintstik®



Rango de temperatura para marcar:  
de 107 °C a 593 °C  
de 225 °F a 1100 °F

### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)

81020 ● Blanco  
81021 ● Amarillo  
81022 ● Rojo  
81023 ● Negro  
81025 ● Azul  
81026 ● Verde

## HT® Paintstik



Rango de temperatura para marcar:  
de 204 °C a 871 °C  
de 400 °F a 1600 °F

### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)

81220 ● Blanco  
81221 ● Amarillo  
81222 ● Rojo  
81223 ● Negro  
81225 ● Azul  
81226 ● Verde

### Extragrande

Tamaño de marcaje 19 mm (3/4 in)

81210 ● Blanco

## HT-34® Paintstik



Rango de temperatura para marcar:  
de 204 °C a 982 °C  
de 400 °F a 1800 °F

### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)

84720 ● Blanco

### Extragrande

Tamaño de marcaje 19 mm (3/4 in)

84710 ● Blanco

## HT-40® Paintstik



Rango de temperatura para marcar:  
de 177 °C a 927 °C  
de 350 °F a 1700 °F

### Detalles Envase de 144

Extragrande

Tamaño de marcaje 19 mm (3/4 in)

81610 ● Blanco



markal.com





#### Características y beneficios

- El marcador para superficies de altas temperaturas escribe en fundiciones, forjas, bobinas, varillas de metal, placas y otras superficies metálicas calientes.
- Las marcas de secado rápido son permanentes y no se corren, no se queman, no se disipan, no se decoloran, no se agrietan ni se descascaran.
- Las forjas y las piezas se pueden sumergir inmediatamente en baños de agua fría sin dañar las marcas.
- Pintura real para marcas duraderas y claramente visibles.

#### Uso en distintas industrias

Plantas de fundición y forja  
Fábricas de acero y almacenes  
Fábricas de aluminio  
Fábricas de fundición

#### Uso en distintas superficies

Bobinas  
Varillas de metal y barras  
Fundiciones y arrabios  
Lingotes y placas  
Rieles y vigas  
Vidrio

### HT-75® Paintstik®



Rango de temperatura para marcar:  
de 98 °C a 538 °C  
de 200 °F a 1000 °F

#### Detalles Envase de 144 Extragrande

Tamaño de marcaje 19 mm (3/4 in)  
84820 ● Blanco

### J® Paintstik



Rango de temperatura para marcar:  
de 49 °C a 316 °C  
de 120 °F a 600 °F

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)  
81720 ● Blanco

### K® Paintstik



Rango de temperatura para marcar:  
de 982 °C a 1204 °C  
de 1800 °F a 2200 °F

#### Detalles Envase de 144 Extragrande

Tamaño de marcaje 19 mm (3/4 in)  
81820 ● Blanco

### X-5® Paintstik



Rango de temperatura para marcar:  
de 66 °C a 482 °C  
de 150 °F a 900 °F

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)  
82520 ● Blanco  
82521 ● Amarillo





## PK® Paintstik®



Rango de temperatura para marcar:  
de 427 °C a 649 °C  
de 800 °F a 1200 °F

### Características y beneficios

- Crayón de pintura para superficies de altas temperaturas que permite realizar marcas temporales antes del proceso de galvanizado.
- Las marcas temporales permiten el uso total de la bobina.
- Las marcas no contaminan la superficie de acero para procesamientos futuros.
- Las marcas temporales no se corren, no se queman ni se decoloran.
- Un marcaje fuera del rango de temperatura puede producir una eliminación incompleta de la marca.

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero y almacenes  
Fabricación de metales

### Uso en distintas superficies

Bobinas de acero calientes  
Placas y láminas de metal  
Caños y tubos

### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 9,5 mm (3/8 in)  
81200 ● Blanco

## Soporte 100



### Características y beneficios

- El soporte de madera duradero protege el marcador durante el uso para brindar una vida útil prolongada del marcaje.
- El anillo de metal ajustable permite fijar el marcador en el soporte.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores de pintura sólida Markal® en superficies de altas temperaturas: H®, HT®, HT-34®, HT-40®, J®, X-5®

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero  
Plantas de fundición y forja  
Tratamiento térmico  
Fabricación de metales  
Producción de metales

### Uso en distintas superficies

Superficies metálicas de altas temperaturas  
Caucho y neumáticos

### Detalles Envase de 12

Largo 10,2 cm (4 in)  
85500 Soporte de marcador

## Soporte 102K



### Características y beneficios

- El soporte largo protege al usuario de las fuentes de calor peligrosas.
- Avance rápido con botón para una gran producción, incluso con guantes reforzados.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores de pintura sólida Markal en superficies de altas temperaturas: K®, HT-75®, HT extragrande, HT-34 extragrande
- Para lograr una distancia segura durante el marcaje, se encuentran disponibles las extensiones de 0,6 m (24 in) y 0,9 m (36 in) mediante orden de pedido especial.

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero  
Plantas de fundición y forja  
Producción de metales

### Uso en distintas superficies

Acero laminado en caliente  
Superficies metálicas de altas temperaturas

### Detalles Envase de 12

18,4 cm (7 1/4 in)  
85200 Soporte de marcador

## Soporte 111



### Características y beneficios

- Es el soporte de metal más largo ideal para el marcaje de superficies de altas temperaturas.
- El soporte de metal con botón es duradero y fácil de usar, incluso con guantes reforzados.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores de pintura sólida Markal en superficies de altas temperaturas: H, HT, HT-34, HT-40, J, X-5
- Para lograr una distancia segura durante el marcaje, se encuentran disponibles las extensiones de 0,6 m (24 in) y 0,9 m (36 in) mediante orden de pedido especial.

### Uso en distintas industrias

Fábricas de acero  
Plantas de fundición y forja  
Tratamiento térmico  
Fabricación de metales  
Producción de metales

### Uso en distintas superficies

Caucho y neumáticos  
Superficies metálicas de altas temperaturas

### Detalles Envase de 12

Largo 28 cm (11 in)  
85700 Soporte de marcador





# MARCADORES PARA SOLDADURAS

28

MARCADORES PARA SOLDADURAS

## DURADERO Y VISIBLE

El primer paso para realizar una soldadura duradera y resistente es el uso de las mejores herramientas disponibles para cumplir con el nivel de precisión requerido por el proceso. Markal® ofrece los mejores marcadores para soldaduras, económicos y especiales, para producir marcas duraderas y más visibles, y garantizar que estas no contaminen ni causen inclusiones, ni picaduras de óxido ni porosidad en la soldadura. En esta línea de marcadores de marcas temporales se incluyen los marcadores para soldadores, la esteatita y otros marcadores de alta visibilidad para diseño.



## Lápices para soldadores Silver-Streak® y Red-Riter®



Los lápices para soldadores Markal® Silver-Streak y Red-Riter realizan marcas resistentes a la llama del soplete, que no se quemarán ni borrarán como la esteatita. Estas marcas claramente visibles, ideales para un marcaje de líneas finas durante el diseño y la fabricación de metales, se iluminan durante las operaciones de corte o soldadura.

### Características y beneficios

- La mina reflectante se ilumina al realizar los trabajos de corte o soldadura para ofrecer mayor visibilidad.
- La alternativa ideal para reemplazar la esteatita dado que sirve para realizar marcas que resisten a la llama del soplete, no se deterioran, no se quemará ni se disiparán.
- Las marcas duraderas no rayan ni erosionan las superficies metálicas.
- Disponible en tres colores claramente visibles: rojo para aluminio u otros metales brillantes y plateado para superficies más oscuras.
- El lápiz de forma hexagonal y gran resistencia evita que el tubo ruede, a diferencia de otras marcas de la competencia.
- Con cualquier sacapuntas estándar, se puede sacar punta fácilmente a los lápices que ya se entregan con punta.

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Construcción de puentes  
Construcción

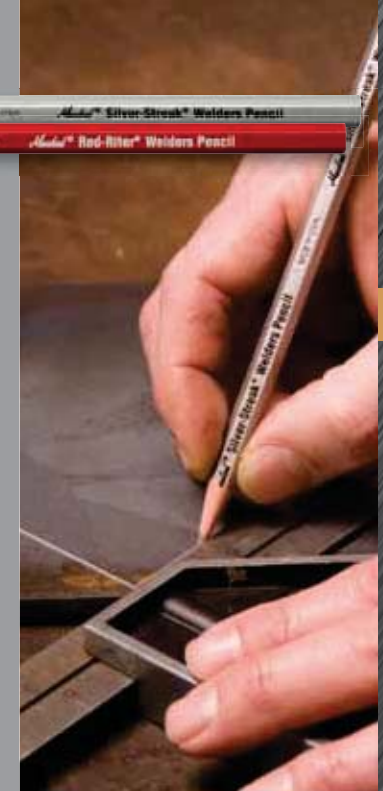
### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Aluminio



### Detalles Envase de 72

96101  Plateado  
96100  Rojo



## Silver-Streak



Los marcadores de metal Markal Silver-Streak son la solución ideal para realizar marcas claramente visibles y resistentes a la llama del soplete para los procesos de fabricación y diseño de metales. Su exclusiva mina reflectante es más visible a través de la placa de filtrado del soldador y no se borrarán, quemará ni disipará como la esteatita. Para realizar marcas en todas las superficies metálicas, incluso en las aceitosas o húmedas.

### Características y beneficios

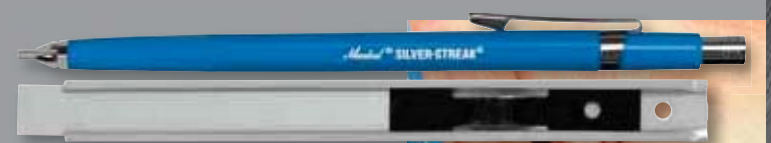
- Marcas claramente visibles que se iluminan durante las operaciones de corte y soldadura.
- Superior a la esteatita en capacidad de marcaje y durabilidad ya que las marcas no se deterioran, no se queman ni se disipan.
- Para realizar marcas sobre superficies metálicas aceitosas, húmedas u oxidadas y no raya ni erosiona las superficies.
- Disponible en forma plana y redonda.
- Los soportes duraderos evitan que la barra se rompa.
- El soporte mecánico duradero evita que la barra se rompa y presenta un cómodo sacapuntas incorporado y un clip para bolsillo que permite guardar el marcador con facilidad.

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Construcción de puentes  
Construcción

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Aluminio  
Acero inoxidable



### Detalles Envase de 24

96004 Plano  
96006 Redondo

### Paquete de repuestos (envase de 24)

96107 Marcador redondo con 10 repuestos  
96018 Repuestos planos, paquete de 25  
96002 Repuestos planos, paquete de 100  
96007 Repuestos redondos, paquete de 6

### Paquete de soportes (envase de 12)

96017 Repuestos planos, paquete de 10



markal.com



## Red-Riter®



Los marcadores de metal Red-Riter, ideales para aluminio y acero inoxidable, pueden realizar marcas claramente visibles y son resistentes a la llama del soplete. La mina roja es más visible a través de las placas de filtrado del soldador. A diferencia de la esteatita, las marcas duraderas no se borrarán, no se quemarán ni se disiparán durante los procesos de diseño y la fabricación de metales.

### Detalles Envase de 24

96005 Plano

### Paquete de repuestos (envase de 24)

96019 Repuestos planos, paquete de 25

### Paquete de soportes (envase de 12)

96017 Soportes planos, paquete de 10

### Características y beneficios

- Marcas claramente visibles que se iluminan durante las operaciones de corte y soldadura.
- Superior a la esteatita en capacidad de marcaje y durabilidad ya que las marcas no se deterioran, no se queman ni se disipan.
- Para realizar marcas sobre superficies metálicas aceitosas, húmedas u oxidadas y no raya ni erosiona las superficies.
- El soporte de metal resistente evita que la barra se rompa e incluye un práctico clip para bolsillo que permite guardar el marcador con facilidad cuando no se lo utiliza.

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Construcción de puentes  
Construcción

### Uso en distintas superficies

Aluminio  
Acero inoxidable  
Acero y hierro

## Esteatita

La esteatita completamente natural es una solución económica y versátil para realizar marcas temporales en los trabajos de soldadura. Las marcas se pueden borrar fácilmente y no contaminan las soldaduras.

### Detalles Envase de 432

80129 Plano

80130 Redondo

80131 Cuadrado

### Soportes Envase de 12

80140 Soporte plano

80141 Soporte redondo

### Características y beneficios

- Las marcas temporales son fáciles de borrar.
- Las marcas no contaminan la soldadura ni dañan la superficie metálica.
- Los soportes de forma plana y redonda evitan roturas.
- Para marcas más visibles y duraderas, consulte sobre nuestros marcadores de metal Silver-Streak® y Red-Riter.

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
Fabricación de metales  
Construcción y reparación de barcos  
Construcción de puentes  
Construcción  
Textil

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Aluminio  
Acero inoxidable  
Tela, tejido (textiles)

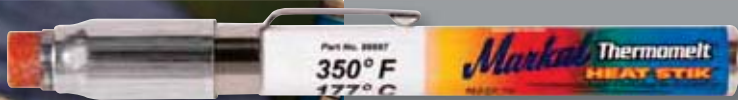
# INDICADORES DE TEMPERATURA

A large industrial vessel, possibly a ship or offshore platform, is shown under construction in a shipyard. The vessel has a prominent red hull and a black upper section. It is surrounded by scaffolding and construction equipment. The sky is blue with some clouds.

## RESULTADOS RÁPIDOS Y PRECISOS

Para obtener la mejor integridad en la soldadura, se requiere calentar los materiales base a temperaturas altamente específicas y nuestra línea de indicadores de temperatura Thermomelt® ofrecen la mejor combinación de factores como velocidad, facilidad de uso y precisión. Las barras fáciles de usar se funden rápidamente al aplicarlas cuando la superficie alcanza la temperatura establecida en el paquete; esto garantiza resultados rápidos y precisos siempre, sin necesidad de calibración.





## Thermomelt® HEAT-STIK®



Los marcadores Thermomelt HEAT-STIK® son un método rápido y de bajo costo para medir con precisión las temperaturas de la superficie de diversos metales y equipos. Están disponibles en 88 temperaturas Fahrenheit; el diseño de soporte al cual se adhiere el marcador es cómodo y ofrece durabilidad para un uso prolongado en el taller o en el campo de trabajo.

### Características y beneficios

- La barra se funde cuando se alcanza la temperatura precisa.
- La barra duradera es un 33% más grande que las de la competencia.
- Con un margen de error de +/- 1% para grados Fahrenheit y +/- 3% para grados Celsius respecto de la temperatura nominal; no se necesita calibración del sensor.
- Ideal para tratamientos térmicos de precalentamiento posteriores a la soldadura, control de temperatura entre pasadas, distensión y recocido.
- El soporte de protección, el clip para bolsillo y el anillo de ajuste evitan roturas y mejoran el manejo.
- Cumple con los siguientes códigos de soldadura: AWS D1.1; B32.1 y B31.3 ANSI/ASME; ASME Sec. I, III y VII; trazabilidad NIST.

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
 Construcción y reparación de barcos  
 Construcción de puentes  
 Fabricación de metales  
 Plantas de fundición y forja  
 Ferrocarriles  
 Fábricas de acero

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro

Detalles	Envase de 12	
	F	C
86400	100 °F	38 °C
86409	109 °F	43 °C
86418	113 °F	45 °C
86427	119 °F	48 °C
86436*	125 °F	52 °C
86445	131 °F	55 °C
86454	138 °F	59 °C
86463*	150 °F	66 °C
86472	163 °F	73 °C
86481*	175 °F	79 °C
86490	182 °F	83 °C
86499	188 °F	87 °C
86508	194 °F	90 °C
86517*	200 °F	93 °C
86522	206 °F	97 °C
86526	213 °F	101 °C
86535	219 °F	104 °C
86544*	225 °F	107 °C
86553	238 °F	114 °C
86562*	250 °F	121 °C
86569	256 °F	124 °C
86571	263 °F	128 °C
86580	269 °F	132 °C
86589*	275 °F	135 °C
86598	282 °F	139 °C
86607	288 °F	142 °C
86616	294 °F	146 °C
86625*	300 °F	149 °C
86634	306 °F	152 °C
86643	313 °F	156 °C

	F	C
86652	319 °F	159 °C
86661*	325 °F	163 °C
86670	331 °F	166 °C
86679	338 °F	170 °C
86688	344 °F	173 °C
86697*	350 °F	177 °C
86706	363 °F	184 °C
86715*	375 °F	191 °C
86724	388 °F	198 °C
86733*	400 °F	204 °C
86742	413 °F	212 °C
86751*	425 °F	218 °C
86760	438 °F	225 °C
86769*	450 °F	232 °C
86778	463 °F	239 °C
86787*	475 °F	246 °C
86796	488 °F	253 °C
86805*	500 °F	260 °C
86814*	525 °F	274 °C
86823*	550 °F	288 °C
86832	575 °F	302 °C
86841	600 °F	316 °C
86850	625 °F	239 °C
86859*	650 °F	343 °C
86868	700 °F	371 °C
86877	750 °F	399 °C
86886	800 °F	427 °C
86895	850 °F	454 °C
86904	900 °F	482 °C
86922	950 °F	510 °C

	F	C
86931	1000 °F	538 °C
86940	1022 °F	550 °C
86949	1050 °F	565 °C
86958	1100 °F	593 °C
86967	1150 °F	621 °C
86976	1200 °F	649 °C
86985	1250 °F	677 °C
86994	1300 °F	704 °C
87003	1350 °F	732 °C
87012	1400 °F	760 °C
87021	1425 °F	774 °C
87030	1450 °F	788 °C
87039	1480 °F	804 °C
87048	1500 °F	816 °C
87057	1550 °F	843 °C
87066	1600 °F	871 °C
87075	1650 °F	899 °C
87084	1700 °F	927 °C
87093	1750 °F	954 °C
87102	1800 °F	982 °C
87111	1850 °F	1010 °C
87120	1900 °F	1038 °C
87129	1950 °F	1066 °C
87138	2000 °F	1093 °C
87147	2050 °F	1121 °C
87156	2100 °F	1149 °C
87165	2150 °F	1177 °C
87174	2200 °F	1204 °C

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre, y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.



## Thermomelt® HEAT-STIK® Celsius



Los marcadores Thermomelt HEAT-STIK® son un método rápido y de bajo costo para medir con precisión las temperaturas de la superficie de diversos metales y equipos. Están disponibles en 31 temperaturas Celsius; el diseño de soporte al cual se adhiere el marcador es cómodo y ofrece durabilidad para un uso prolongado en el taller o en el campo de trabajo.

### Características y beneficios

- La barra se funde cuando se alcanza la temperatura precisa.
- La barra duradera es un 33% más grande que las de la competencia.
- Con un margen de error dentro de +/- 3% para grados Celsius respecto de la temperatura nominal; no se necesita calibración del sensor.
- Ideal para tratamientos térmicos de precalentamiento posteriores a la soldadura, control de temperatura entre pasadas, distensión y recocido.
- El soporte de protección, el clip para bolsillo y el anillo de ajuste evitan roturas y mejoran el manejo.
- Cumple con los siguientes códigos de soldadura: AWS D1.1; B32.1 y B31.3 ANSI/ASME; ASME Sec. I, III y VII, trazabilidad NIST.

### Uso en distintas industrias

Soldadura  
Construcción y reparación de barcos  
Construcción de puentes  
Fabricación de metales  
Plantas de fundición y forja  
Ferrocarriles  
Fábricas de acero

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro

### Detalles Envase de 12 C

Detalles	Envase de 12 C	C	C
86402	50 °C	86770	450 °C
86404	75 °C	86807	500 °C
86401	100 °C	86824	550 °C
86411	110 °C	86825	560 °C
86408	125 °C	86842	600 °C
86413	131 °C	86860	650 °C
84664	150 °C	86870	700 °C
86466	160 °C	86878	750 °C
86468	165 °C	86887	800 °C
86410	175 °C	86896	850 °C
86516	200 °C	86905	900 °C
86405	225 °C	86923	950 °C
86563	250 °C	86932	1000 °C
86407	275 °C	86950	1050 °C
86626	300 °C	86960	1100 °C
86698	350 °C	86968	1150 °C
86734	400 °C	86977	1200 °C



### Detalles Envase de 12 F

Detalles	Envase de 12 F	C	C
89100*	100 °F	38 °C	
89125*	125 °F	52 °C	
89150*	150 °F	66 °C	
89175*	175 °F	79 °C	
89200*	200 °F	93 °C	
89225*	225 °F	107 °C	
89250*	250 °F	121 °C	
89275*	275 °F	135 °C	
89300*	300 °F	148 °C	
89325*	325 °F	163 °C	
89350*	350 °F	177 °C	
89375*	375 °F	191 °C	
89400*	400 °F	204 °C	
89425*	425 °F	218 °C	
89450*	450 °F	232 °C	
89475*	475 °F	246 °C	
89500*	500 °F	260 °C	
89525*	525 °F	274 °C	
89550*	550 °F	288 °C	
89650*	650 °F	343 °C	

\* Indica que este color de marcador tiene bajo contenido de cloruros, halógenos, y azufre y cumple con los requisitos de marcaje de baja corrosión.

## Certified Thermomelt HEAT-STIK



Markal® Certified Thermomelt HEAT-STIK es un método rápido para medir con precisión las temperaturas de equipos y superficies metálicas, y está precertificado en función de las especificaciones propias de las industrias militar y nuclear en materia de baja corrosión para la fabricación de acero inoxidable y de otras superaleaciones. Las 20 temperaturas disponibles garantizan la trazabilidad por lote para cumplir con la documentación requerida en el lugar de trabajo.

### Características y beneficios

- Posee una certificación que garantiza su conformidad con las siguientes especificaciones internacionales y de Estados Unidos:
  - EDF PMUC
  - MIL - STD-2041D
  - U.S. DOE RDT F-7-3T (vencida)
  - U.S. Navy C3070 (especificaciones de la Marina de EE. UU.)
- Diseñado específicamente para cumplir con:
  - <200 ppm totales de halógenos
  - <250 ppm de cada metal de bajo punto de fusión
  - <300 ppm totales de metales de bajo punto de fusión
  - <200 ppm de azufre
- Análisis y certificación de lotes individuales disponibles en [www.markal.com/certified](http://www.markal.com/certified) para una referencia rápida y precisa.
- El soporte de protección, el clip para bolsillo y el anillo de ajuste evitan roturas y mejoran el manejo.

### Uso en distintas industrias

Construcción y reparación de barcos  
Generación de energía nuclear  
Otras plantas generadoras de energía  
Industria del petróleo y del gas  
Militar

### Uso en distintas superficies

Acero inoxidable  
Aleaciones y superaleaciones





# MARCADORES DE CARPINTERO/ PARA MADERA

## ECONÓMICO Y EFICAZ

Ya sea que marque materias primas en el campo de trabajo o en la planta para su procesamiento, Markal® tiene un marcador diseñado específicamente para usar en prácticamente cualquier superficie de madera y para usar con lectores de marcas de clasificación. Para marcar troncos, tablas o madera en bruto, nuestros crayones para madera son una forma económica y eficaz de marcar madera húmeda, seca, rugosa y sucia para optimizar el procesamiento y el seguimiento. Nuestros crayones para uso con escáner son ideales para lectores de marcas de clasificación, han sido diseñados específicamente con color y dinamismo excepcionales para reducir los errores de lectura y mejorar su eficiencia.





## Crayón para madera 500



El crayón para madera 500 Markal® es un crayón más duro, a base de arcilla, que permite realizar marcas más perdurables y es apto para marcaje en climas calurosos. Las marcas brillantes e intensas son resistentes a la intemperie y a los rayos UV.

### Características y beneficios

- Conocido en el mercado de la construcción como "crayón ocre rojo" o tiza para diseño.
- La fórmula a base de arcilla proporciona mayor rendimiento en el marcaje.
- Su fórmula especial más resistente permite un marcaje superior en climas cálidos.
- Disponible en colores fluorescentes para marcas claramente visibles.
- Rango de temperatura para marcar: de -29 °C a 66 °C (de -20 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Construcción  
Piedra y albañilería  
Madera

### Uso en distintas superficies

Madera  
Piedra  
Metal  
Plástico  
Caucho  
Hormigón



### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 12,7 mm (1/2 in)

- 80320 ● Blanco
- 80321 ● Amarillo
- 80322 ● Rojo
- 80323 ● Negro
- 80324 ● Naranja
- 80325 ● Azul
- 80326 ● Verde
- 80328 ● Púrpura

### Envase de 72

- 80451 ● Amarillo fluorescente
- 80452 ● Rojo fluorescente
- 80454 ● Naranja fluorescente
- 80462 ● Rosa fluorescente

## Crayón para madera 200



El crayón para madera 200 Markal es un crayón blando estándar para marcaje en general, que funciona bien en climas fríos. La marca a base de cera es resistente a la intemperie y a los rayos UV.

### Características y beneficios

- Conocido en el mercado de la construcción como "crayón ocre rojo" o tiza para diseño.
- Formulado para brindar un marcaje resistente a la intemperie y al desgaste en la mayoría de las superficies.
- Su fórmula especial más suave permite un marcaje superior en climas fríos.
- Rango de temperatura para marcar: de -29 °C a 66 °C (de -20 °F a 150 °F)

### Uso en distintas industrias

Construcción  
Piedra y albañilería  
Madera

### Uso en distintas superficies

Madera  
Piedra  
Metal  
Plástico  
Caucho  
Hormigón



### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 12,7 mm (1/2 in)

- 80350 ● Blanco
- 80351 ● Amarillo
- 80352 ● Rojo
- 80353 ● Negro
- 80354 ● Naranja
- 80355 ● Azul
- 80356 ● Verde
- 80358 ● Púrpura



markal.com





### Pro-EX®

Markal® Pro-EX es un crayón a base de arcilla para madera extrudida, que se utiliza en el sector de la construcción para realizar marcas brillantes en diferentes superficies. Este crayón de calidad superior funciona en superficies húmedas o secas.

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 12,7 mm (1/2 in)

- 80379 ● Marrón
- 80380 ● Blanco
- 80381 ● Amarillo
- 80382 ● Rojo
- 80383 ● Negro
- 80384 ● Naranja
- 80385 ● Azul
- 80386 ● Verde
- 80387 ● Rosa
- 80388 ● Púrpura

#### Características y beneficios

- Una fórmula más resistente para evitar roturas y ofrecer una vida útil más prolongada.
- Rendimiento superior en madera húmeda, congelada o tratada.
- Fórmula a base de arcilla para un marcaje suave y rápido.
- Rango de temperatura para marcar: de -29 °C a 66 °C (de -20 °F a 150 °F)

#### Uso en distintas industrias

Construcción  
Piedra y albañilería  
Madera

#### Uso en distintas superficies

Madera  
Hormigón  
Piedra  
Metal  
Plástico  
Caucho



### OPTIMARK®



Markal OPTIMARK mejora la precisión de las sierras de corte automáticas. El crayón fluorescente realiza marcas brillantes y claras, eliminando de este modo los escaneados fallidos.

#### Detalles Envase de 144

Tamaño de marcaje 12,7 mm (1/2 in)

- 82742 ● Rojo
- 82743 ● Naranja
- 82744 ● Rosa
- 82745 ● Rojo naranja
- 82746 ● Amarillo naranja
- 82747 ● Borgoña

#### Características y beneficios

- Formulado para minimizar la transferencia de color a la maquinaria, reduciendo el tiempo de inactividad en el trabajo y las tareas de limpieza.
- Ofrece mayor durabilidad: una vida útil hasta 4 veces mayor que la de los crayones y marcadores fluorescentes comunes.
- Seis colores visualmente distintos para identificar múltiples operadores.

#### Uso en distintas industrias

Madera

#### Uso en distintas superficies

Madera dimensionada



## SCAN-IT® Plus



Markal® SCAN-IT Plus es un crayón para marcaje versátil, se ofrece en distintos tamaños y grados de dureza, y puede realizar marcas en prácticamente la mayoría de los tipos de madera en diversos entornos de producción.



### Características y beneficios

- Se prueban todos los lotes para verificar que cumplan con las especificaciones de los lectores de marcas de clasificación Lucidyne ColorScan®.
- Separación superior de colores para una clasificación precisa en comparación con los crayones de la competencia.
- Realiza marcas resistentes a las manchas y reduce los errores de escaneo.
- Hasta 14 colores fluorescentes en tres niveles de dureza para diversos entornos de producción.

### Uso en distintas industrias

Madera

### Uso en distintas superficies

Madera

Productos de madera

### Detalles Envase de 144

#### Hexagonal

Tamaño de marcaje 12,7 mm (1/2 in)

#### Blando

- 82630 ● Luna azul
- 82640 ● Rayo Rosa
- 82643 ● Café bermellón

#### Medio

- 82331 ● Helado de naranja
- 82332 ● Rojo sandía
- 82333 ● Rojo cedro
- 82340 ● Rayo Rosa
- 82341 ● Verde esmeralda

#### Duro

- 82231 ● Helado de naranja
- 82232 ● Rojo sandía
- 82234 ● Verde grillo

### Detalles Envase de 144

#### Redondo

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

#### Blando

- 82635 ● Luna azul
- 82636 ● Helado de naranja
- 82637 ● Rojo sandía
- 82638 ● Rojo cedro
- 82639 ● Verde grillo
- 82645 ● Rayo Rosa
- 82646 ● Verde esmeralda
- 82647 ● Calabaza
- 82648 ● Café bermellón
- 82658 ● Verde lima
- 82659 ● Amarillo limón

#### Medio

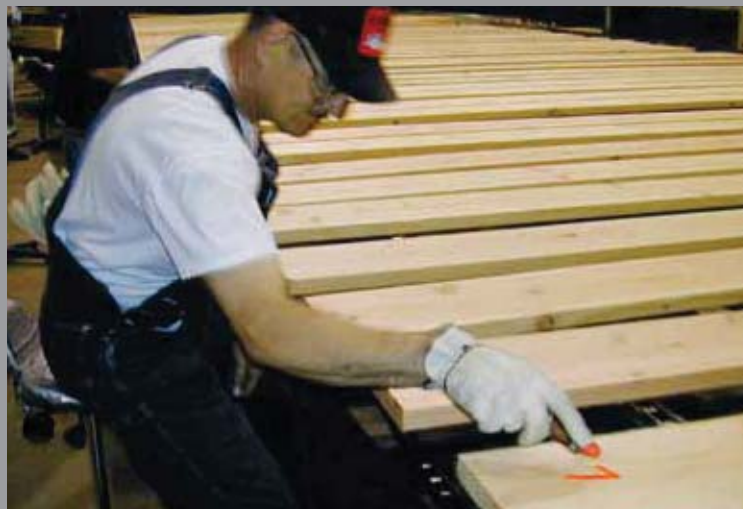
- 82335 ● Luna azul
- 82336 ● Helado de naranja
- 82337 ● Rojo sandía
- 82338 ● Rojo cedro
- 82339 ● Verde grillo
- 82345 ● Rayo Rosa
- 82346 ● Verde esmeralda

#### Medio (Cont.)

- 82347 ● Calabaza
- 82348 ● Café bermellón
- 82349 ● Gris pizarra
- 82355 ● Rosa mármol
- 82357 ● Verde musgo
- 82358 ● Verde lima
- 82359 ● Amarillo limón

#### Duro

- 82235 ● Luna azul
- 82236 ● Helado de naranja
- 82237 ● Rojo sandía
- 82238 ● Rojo cedro
- 82239 ● Verde grillo
- 82245 ● Rayo Rosa
- 82246 ● Verde esmeralda
- 82247 ● Calabaza
- 82248 ● Café bermellón
- 82255 ● Rosa mármol



markal.com





**ULTRASCAN®**



Los crayones para clasificación de madera Markal ULTRASCAN ofrecen la mejor separación por color y reconocimiento de caracteres de la industria para los lectores de marcas de clasificación.

**Detalles Envase de 72**

Tamaño de marcaje 17 mm (11/16 in)

- 82430 ● Rojo ladrillo 11
- 82431 ● Magenta 21
- 82432 ● Rojo naranja 31
- 82433 ● Naranja 41
- 82434 ● Cereza 51
- 82435 ● Lima 61
- 82436 ● Borgoña 12
- 82439 ● Naranja oscuro 42
- 82440 ● Marrón 52
- 82441 ● Verde 62
- 82442 ● Marrón rojizo 13

- 82446 ● Amarillo naranja 53
- 82447 ● Amarillo 63
- 82450 ● Verde azulado 70
- 82451 ● Rosa brillante 91
- 82452 ● Azul pavo real 80
- 82457 ● Azul claro 81
- 82459 ● Naranja brillante 44
- 82461 ● Verde primavera 71
- 82462 ● Naranja oscuro 55
- 82463 ● Dorado 54
- 82466 ● Púrpura 24
- 82467 ● Rojo brillante 34
- 82468 ● Naranja neón 103
- 82469 ● Arena 45
- 82470 ● Tangerina 03

**Características y beneficios**

- Los colores brillantes proporcionan el marcaje fluorescente más notorio entre los marcadores para clasificación de madera.
- Máximo reconocimiento y máxima precisión de caracteres para lograr las tasas de rechazo más bajas.
- Se prueban todos los lotes para verificar que cumplan con las especificaciones de los lectores de marcas de clasificación Lucidyne ColorScan® y Newnes-McGehee.
- Su fórmula exclusiva proporciona una excelente escritura en madera húmeda o verde, incluso en madera con capa de fungicida.
- 26 colores para una separación de colores superior en comparación con los crayones de cera fluorescentes de la competencia.
- Una dureza ideal para todas las temperaturas que elimina la necesidad de tener inventario duplicado.
- Su mayor durabilidad proporciona una vida útil 4 veces mayor que los crayones de la competencia.

**Uso en distintas industrias**

Madera

**Uso en distintas superficies**

Madera  
Productos de madera



## Soporte Prograde



### Características y beneficios

- El frente del soporte es flexible y evita el traumatismo de mano ya que disminuye la fatiga.
- El sólido diseño de plástico compuesto ayuda a evitar roturas.
- Avance simple con botón para agilizar el uso en el lugar de trabajo.
- La correa de cuero robusta para muñeca ayuda a evitar caídas.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores Markal: ULTRASCAN®, SCAN-IT® Plus de 17 mm (11/16 in) y otros marcadores Paintstik® de tamaño estándar

### Uso en distintas industrias

Madera  
Construcción  
Sistemas de clasificación de madera

### Uso en distintas superficies

Madera húmeda  
Madera seca  
Madera con alquitrán o savia  
Madera verde  
Madera dura de superficie rugosa

### Detalles Envase de 12

Largo 12,7 cm (5 in)

85496 Soporte de marcador



## Soporte 106



### Características y beneficios

- Diseño doble para facilitar el uso de dos marcadores y agilizar el marcaje en diversas superficies.
- Los anillos de retención fáciles de ajustar sostienen los marcadores de forma segura.
- El color amarillo brillante permite una fácil identificación en el trabajo.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores Markal: Crayones para madera 200, 500, Pro-EX® y lápices de carpintero.

### Uso en distintas industrias

Construcción  
Madera  
Aserraderos

### Uso en distintas superficies

Madera  
Hormigón, piedra  
Asfalto

### Detalles Envase de 12

Largo 12,7 cm (5 in)

85401 Soporte de marcador



## Soporte Peterson 109



### Características y beneficios

- El anillo de retención ajustable mantiene los marcados en su lugar durante el uso.
- La cómoda correa de cuero para la muñeca se adapta bien sobre los guantes y evita que el marcador se caiga.
- Diseñado para su uso con los siguientes marcadores Markal: SCAN-IT Plus hexagonal de 1,3 cm (1/2 in) y otros marcadores Markal de forma hexagonal.
- Para una mayor distancia de marcaje, se encuentra disponible la extensión de 0,9 m (36 in) mediante orden de pedido especial.

### Uso en distintas industrias

Madera  
Construcción  
Sistemas de clasificación de madera  
Suministros para envío

### Uso en distintas superficies

Madera seca  
Madera con alquitrán o savia  
Madera verde  
Cajas y cajones

### Detalles Envase de 12

Largo 12,7 cm (5 in)

85490 Soporte de marcador



## Soporte Peterson 112



### Características y beneficios

- El soporte de madera está diseñado para evitar roturas y ofrece mayor vida útil del marcador.
- El anillo de metal sostiene el marcador firmemente en su lugar durante el uso.
- La correa de cuero para la muñeca evita que el marcador se caiga.
- Diseñado para su uso con marcadores redondos de 11/16 in, incluidos los siguientes marcadores de carpintero/para madera Markal: ULTRASCAN y SCAN-IT Plus

### Uso en distintas industrias

Madera  
Construcción  
Sistemas de clasificación de madera

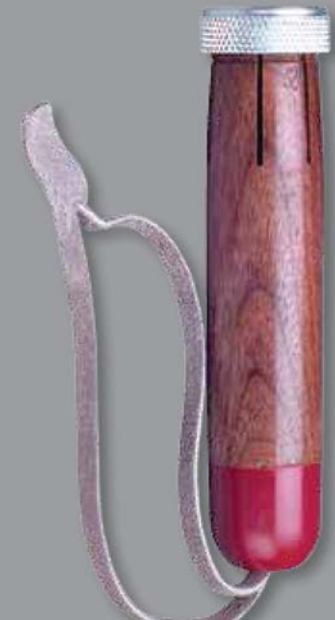
### Uso en distintas superficies

Madera húmeda  
Madera seca  
Madera con alquitrán o savia  
Madera verde  
Madera dura de superficie rugosa

### Detalles Envase de 12

Largo 12,7 cm (5 in)

85489 Soporte de marcador





# MARCADORES PARA TODO USO

## FLEXIBILIDAD EXCEPCIONAL

Estos marcadores ofrecen una flexibilidad excepcional y se pueden utilizar en muchas superficies diferentes y en prácticamente cualquier industria y sector, desde control de calidad automotriz hasta construcción. Estos marcadores, diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de los usuarios y las aplicaciones industriales, son una solución de marcaje económica y eficaz para casi cualquier usuario.

	TRADES-MARKER®	TRADES-MARKER® WS	China Marker	Lápiz de carpintero	Tiza ferroviaria
<b>PERMANENTE</b>					
<b>Metales</b>					
Limpio, seco	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugoso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oxidado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baja corrosión	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Plásticos</b>					
Limpio, seco	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugoso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Caucho</b>					
Limpio, seco	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugoso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Vidrio, cerámica</b>					
Limpio, seco	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugoso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ladrillo, piedra</b>					
Limpio, seco	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Rugoso	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>Superficie pintada</b>					
Limpia, seca	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugosa	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Azulejo/baldosa, piedra pulida</b>					
Limpio, seco	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>BORRABLE</b>					
<b>Superficies no porosas</b>					
Limpia, seca	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Selección preferida  Selección secundaria

## TRADES-MARKER®



El marcador TRADES-MARKER tiene la versatilidad del marcaje de un lápiz graso envuelto en papel combinada con el avance simple por botón que ayuda a reducir costos y desperdicios. Es recargable, apto y seguro para cualquier tipo de superficie, y sus marcas son resistentes al desgaste

### Características y beneficios

- Ideal para numerosas superficies: lisas, rugosas, oxidadas o sucias.
- Las marcas permanentes y de trazo grueso son resistentes a la fricción y a la intemperie.
- Las recargas del marcador eliminan las manchas accidentales y el desperdicio de papel que producen los lápices grasos, y se ahorra tiempo y dinero.
- El soporte maximiza el uso total del marcador.
- El soporte de plástico duradero ayuda a evitar roturas y mantiene limpias las manos y la ropa.
- El avance con botón facilita el uso con una sola mano.

### Uso en distintas industrias

Construcción  
Automotriz y otros medios de transporte  
Control de calidad  
Soldadura  
Fabricación de metales  
Textil

### Uso en distintas superficies

Acero y hierro  
Caños y tubos  
Piedra  
Azulejo/baldosa  
Cerámica  
Madera  
Tela, tejido (textiles)  
Vidrio  
Plástico

### Detalles Envase de 24

96000 ○ Surtido

### Paquete inicial (envase de 6)

1 Soporte/12 repuestos

96130 ● Blanco  
96131 ● Amarillo  
96132 ● Rojo  
96133 ● Negro  
96137 ● Naranja

### Paquete de repuestos (envase de 12)

12 Repuestos

96240 ● Blanco  
96241 ● Amarillo  
96242 ● Rojo  
96243 ● Negro  
96247 ● Naranja



### Detalles Envase de 48

Paquete a granel  
1 Soporte/1 repuesto

96250 ● Blanco  
96251 ● Amarillo  
96252 ● Negro  
96253 ● Rojo

## TRADES-MARKER WS



TRADES-MARKER WS es un marcador recargable apto y seguro para cualquier tipo de superficie, y sus marcas se pueden borrar fácilmente con agua.

### Características y beneficios

- Las marcas se pueden borrar fácilmente con agua y es ideal para control de calidad y marcaje temporal.
- Ideal para numerosas superficies: lisas, rugosas, oxidadas o sucias.
- Las recargas del marcador eliminan las manchas accidentales y el desperdicio de papel que producen los lápices grasos, y se ahorra tiempo y dinero.
- El soporte de plástico duradero ayuda a evitar roturas y mantiene limpias las manos y la ropa.
- El avance con botón facilita el uso con una sola mano.

### Uso en distintas industrias

Automotriz y otros medios de transporte  
Control de calidad  
Vidrio  
Fabricación de metales

### Uso en distintas superficies

Vidrio  
Plástico  
Piedra  
Superficies no porosas  
Acero y hierro  
Azulejo/baldosa  
Cerámica

### Detalles Envase de 6

Paquete inicial

1 Soporte/12 repuestos

96190 ● Blanco  
96191 ● Amarillo  
96192 ● Negro  
96193 ● Rojo

### Paquete de repuestos (envase de 12)

12 Repuestos

96180 ● Blanco  
96181 ● Amarillo  
96182 ● Negro  
96183 ● Rojo



markal.com





**Detalles Envase de 72**

- 96010 ● Blanco
- 96011 ● Amarillo
- 96012 ● Rojo
- 96013 ● Negro
- 96014 ● Carmesí
- 96015 ● Azul
- 96016 ● Verde

## China Marker



El lápiz grueso envuelto en papel es un marcador económico de escritura suave para realizar marcajes en casi cualquier superficie.

**Características y beneficios**

- Marcador económico para todo uso diseñado para una escritura suave en la mayoría de las superficies.
- El marcador resistente a la humedad se puede utilizar eficazmente en la mayoría de los climas.
- No es necesario sacar punta; se debe tirar del hilo y quitar el papel.
- Colores claramente visibles para una identificación instantánea.

**Uso en distintas industrias**

- Automotriz y otros medios de transporte
- Fabricación de metales
- Control de calidad
- Construcción

**Uso en distintas superficies**

- Vidrio/cerámica
- Metales
- Cartón/papel
- Plástico
- Madera



**Detalles Envase de 144**

- Largo 17,8 cm (7 in)
- 96927 Duro
  - 96928 Medio
  - 96929 Suave

## Lápiz de carpintero



Los lápices de carpintero Markal® son lápices de madera de calidad superior, ideales para marcaje en madera, hormigón y otras superficies. Minas disponibles en tres grados de dureza para cubrir los distintos requisitos de las superficies de marcaje.

**Características y beneficios**

- Lápiz económico para marcas limpias y precisas en madera, hormigón y otras superficies.
- El diseño plano evita que el marcador ruede en la mesa de trabajo.
- Disponible con mina de trazo suave, intermedio y grueso según las necesidades de cada superficie.

**Uso en distintas industrias**

- Madera
- Construcción

**Uso en distintas superficies**

- Madera
- Hormigón
- Papel
- Cartón



**Detalles Envase de 576**

- Largo 10,2 cm (4 in)
- 80500 ● Blanco
  - 80501 ● Amarillo
  - 80502 ● Rojo
  - 80505 ● Azul
  - 80506 ● Verde

## Tiza ferroviaria

La tiza ferroviaria Markal realiza marcas intensas, de trazo grueso, en la mayoría de las superficies. Por su diseño cónico y amplio diámetro, esta tiza resulta fácil de sostener y es muy duradera.

**Características y beneficios**

- La tiza de gran diámetro realiza marcas temporales gruesas y anchas que son fáciles de leer en prácticamente cualquier superficie.
- Su forma ancha y cónica es fácil de sostener, incluso con guantes.

**Uso en distintas industrias**

- Construcción
- Fabricación de metales
- Producción de metales
- Automotriz y otros medios de transporte
- Madera
- Reparación y recauchutado de neumáticos

**Uso en distintas superficies**

- Acero y hierro
- Madera
- Hormigón
- Plástico
- Caucho
- Asfalto



# LA-CO®



**PRODUCTOS QUÍMICOS  
PARA TAREAS DE  
MANTENIMIENTO,  
REPARACIONES Y  
OPERACIONES, Y PARA  
TUBOS, VÁLVULAS Y  
CONECTORES**



**Detalles Envase de 24**

42009	1/4 pinta, BIC
42019	1/2 pinta, BIC
42012	1 pinta
42029	1 pinta, BIC

**Envase de 12**

41209	1/4 pinta, BIC
41219	1/2 pinta, BIC
42013	1 cuarto
42049	1 cuarto, BIC

**Envase de 4**

42014	1 cuarto
-------	----------

**Envase de 1**

42015	5 galones
42069	55 galones

**Tubos en exhibidor por docena****Envase de 24**

42002	1-1/2 oz
-------	----------

BIC = cepillo en tapa

**Detalles Envase de 24**

46029	1 pinta, BIC
-------	--------------

**Envase de 12**

46013	1 cuarto
46049	1 cuarto, BIC

**Envase de 4**

46014	1 galón
-------	---------

**Envase de 1**

46015	5 galones
46069	55 galones

BIC = cepillo en tapa

## Pasta Slic-tite® con sellador de roscas de PTFE



Slic-tite está especialmente formulado con PTFE para lograr mayor poder de sellado, es la pasta para sellado de roscas de calidad superior. Se ha utilizado con éxito durante décadas para sellar agua, aire, vapor, gas natural y otros similares. Se quita fácilmente de la piel y de la ropa. El sellador de roscas Slic-tite es ideal para sistemas de presión extremadamente alta. Cuenta con varias aprobaciones para que el trabajo se complete conforme a los códigos que correspondan.

**Características y beneficios**

- Contiene PTFE para logra mayor poder de sellado
- Presiones: 3000 psi (204 bar) para gas; 10000 psi (680 bar) para líquidos
- Temperatura de sellado: de -46 °C a 260 °C (de -50 °F a 500 °F)
- Seguro, no tóxico, no se seca.
- Se puede usar en varios metales y plásticos, necesitará un único sellador de roscas para diversos tipos de trabajos.
- Se quita con facilidad de las manos y la ropa; se emplea menos tiempo en la limpieza.
- No lo utilice en servicio de oxígeno; utilice la pasta Oxytite o la cinta Slic-tite con PTFE

**Aprobaciones/certificaciones**

Aprobado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por su siglas en inglés) en plantas de carne de aves de corral y vacunos, con inspección federal.

UL  
CSA  
NSF  
UPC

La compatibilidad con el sistema FBC™ indica que el producto ha sido probado y se supervisa de manera continua para asegurar su compatibilidad química con los tubos y conectores FlowGuard Gold®, BlazeMaster® y Corzan®. FBC™, FlowGuard Gold®, BlazeMaster® y Corzan® son marcas registradas con licencia de The Lubrizol Corporation.

**Uso en distintas superficies**

Metal  
PVC  
CPVC  
ABS

## Sellador de roscas LEAK-TITE® Azul



Este sellador azul es excelente para sellar agua, aire, vapor, gas natural, refrigerantes, gasolina y amoníaco. LEAK-TITE Azul también es ideal para usar en líneas de producción y plantas de fabricación.

**Características y beneficios**

- Presiones: 1 500 psi (102 bar) para gas; 5000 psi (340 bar) para líquido
- Temperatura de sellado: de -46 °C a 260 °C (de -50 °F a 500 °F).
- Contiene partículas de PTFE para obtener mayor poder de sellado.
- No se endurece ni se seca con el tiempo, continúa siendo flexible para facilitar el desmontaje.

- Seguro, no tóxico, no contiene solventes.
- Se quita con facilidad de las manos y la ropa; emplee menos tiempo en la limpieza.
- No lo utilice en servicio de oxígeno; utilice la pasta Oxytite o la cinta Slic-tite con PTFE

**Aprobaciones/certificaciones**

NSF

La compatibilidad con el sistema FBC indica que el producto ha sido probado y se supervisa de manera continua para asegurar su compatibilidad química con los tubos y conectores FlowGuard Gold, BlazeMaster y Corzan. FBC, FlowGuard Gold, BlazeMaster y Corzan son marcas registradas con licencia de The Lubrizol Corporation.

**Uso en distintas superficies**

Metal  
PVC  
CPVC  
ABS



### Cinta para rosca Slic-tite® con PTFE

#### Características y beneficios

- Presión: hasta 2000 psi (136 bar).
- Temperatura de sellado: de -268 °C a 288 °C (de -450 °F a 550 °F).
- 3 milésimas de pulgada de espesor y fabricado con PTFE para obtener un mayor poder de sellado.
- No tóxico.

#### Aprobaciones/certificaciones

UPC  
Satisface especificaciones militares T-27730A

#### Uso en distintas superficies

Metal  
Acero inoxidable  
PVC  
CPVC  
ABS

#### Detalles Envase de 24

- 44080 ● 0,64 cm x 7,6 m (1/4" x 300")
- 44081 ● 0,64 cm x 15,2 m (1/4" x 600")
- 44082 ● 1,3 cm x 7,6 m (1/2" x 300")
- 44083 ● 1,3 cm x 15,2 m (1/2" x 600")
- 44084 ● 1,3 cm x 30,4 m (1/2" x 1200")
- 44085 ● 1,9 cm x 7,6 m (3/4" x 300")
- 44086 ● 1,9 cm x 15,2 m (3/4" x 600")
- 44087 ● 2,5 cm x 7,6 m (1" x 300")
- 44088 ● 2,5 cm x 15,2 m (1" x 600")
- 44094 ● 1,3 cm x 6,6 m (1/2" x 260") amarillo
- 44095 ● 1,3 cm x 6,6 m (1/2" x 260") rosa



### Cinta de PTFE para rosca de tubo

#### Características y beneficios

- Presión: hasta 2000 psi (136 bar).
- Temperatura de sellado: de -268 °C a 288 °C (de -450 °F a 550 °F).
- 3 milésimas de pulgada de espesor y fabricado con PTFE para obtener un poder de sellado eficaz.
- No tóxico.

#### Aprobaciones/certificaciones

Satisface especificaciones militares T-27730A

#### Uso en distintas superficies

Metal  
Acero inoxidable  
PVC  
CPVC  
ABS

#### Detalles Envase de 144

- 44070 ● 18,4 cm x 13 m (1/4" x 520")
- 44071 ● 1,3 cm x 6,6 m (1/2" x 260")
- 44072 ● 1,3 cm x 13 m (1/2" x 520")
- 44073 ● 1,3 cm x 32,9 m (1/2" x 1296")
- 44074 ● 1,9 cm x 6,6 m (3/4" x 260")
- 44075 ● 1,9 cm x 13 m (3/4" x 520")
- 44076 ● 1,9 cm x 32,9 m (3/4" x 1296")
- 44077 ● 2,5 cm x 6,6 m (1" x 260")
- 44078 ● 2,5 cm x 13 m (1" x 520")
- 44079 ● 2,5 cm x 32,9 m (1" x 1296")

#### Envase de 72

- 47272 ● 1,3 cm x 6,6 m (1/2" x 520")



### Fundente estándar



#### Características y beneficios

- Pasta soluble en agua
- Cumple con la norma ASTM B813 y no contiene zinc ni cloruro, para que el trabajo se realice conforme a los códigos que correspondan.
- No ácido, no tóxico, sin plomo.
- Limpia los tubos al aplicarse.
- Fórmula All-weather

#### Aprobaciones/certificaciones

ASTM B813  
NSF 61  
UPC  
Especif. militar Mil-F-4995 Tipo II

#### Uso en distintas superficies

Apto para todas las soldaduras blandas comunes y sin plomo  
Cobre  
Latón

#### Detalles Envase de 48

- 22101 2 oz
- 22104 4 oz
- 22194 4 oz, BIC
- Envase de 24
- 22107 1 lb

BIC = cepillo en tapa



### Cool Gel®



#### Características y beneficios

- Protege componentes y materiales durante el proceso de soldadura.
- Protege las superficies pintadas y terminadas contra la decoloración generada por el calor del soplete.
- Fórmula de gel transparente, no mancha, se adhiere a las superficies, no gotea ni se oscurece.
- Seguro, no tóxico, inofensivo para la piel e inodoro
- Reduce el riesgo de incendio en superficies vecinas.

#### Uso en distintas superficies

Metal  
Plásticos  
Válvulas  
Aislamiento  
Tablarroca y pernos  
Madera

#### Detalles Envase de 24

- 11513 16 oz

#### Envase de 12

- 11509 32 oz

#### Exhibidor en caja, envase de 48

- 11524 2 oz



**Detalles Envase de 24**

08924 4 oz, BIC  
 08910 10 oz, BIC  
 08907 16 oz, BIC

**Envase de 12**

Aerosol de 14 oz

**Envase de 4**

8 lb

**Envase de 1**

42 lb  
 08969 425 lb

*BIC = cepillo en tapa*

## Compuesto antiagarrotamiento EZ BREAK® a base de cobre



Los equipos vulnerables a la excoiación y a la oxidación necesitan protección. La mejor forma de proteger su equipo del agarrotamiento y la corrosión es usar el compuesto antiagarrotamiento EZ Break. Simplemente aplique EZ Break sobre tuercas, pernos y otras piezas metálicas para que su equipo no se oxide y sea fácil de mantener.

**Características y beneficios**

- Temperatura de trabajo: hasta 982 °C (1800 °F).
- Lubrica y protege tuercas y pernos, lo cual facilita la operación de desmontaje aun después de años de servicio.
- Resiste la excoiación, corrosión y oxidación de manera que las piezas metálicas no se atascarán.
- El material de cobre es fácil de usar para la mayoría de las aplicaciones.

**Aprobaciones/certificaciones**

Cumple con la especificación Mil-PRF-907F  
 Autorizado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por su siglas en inglés) para su uso en plantas de carne de ave de corral y vacunos, con inspección federal.

**Uso en distintas superficies**

Tuercas  
 Pernos  
 Válvulas  
 Bridas  
 Chavetas

## Compuesto antiagarrotamiento EZ BREAK® a base de níquel



Los equipos vulnerables a la excoiación y oxidación necesitan protección. La mejor forma de proteger su equipo del agarrotamiento y la corrosión es utilizar el compuesto antiagarrotamiento EZ Break. Simplemente aplique EZ Break sobre tuercas, pernos y otras piezas metálicas para que su equipo no tenga óxido y sea fácil de mantener.

**Detalles Envase de 48**

08971 8 oz, BIC  
 08972 16 oz, BIC

**Envase de 1**

42 lb

*BIC = cepillo en tapa*

**Características y beneficios**

- Temperatura de trabajo: hasta 1427 °C (2600 °F).
- Lubrica y protege tuercas y pernos, lo cual facilita la operación de desmontaje aun después de años de servicio.

- Resiste la excoiación, corrosión y oxidación de manera que las piezas metálicas no se atascarán.
- El material de níquel es excelente para aplicaciones de temperaturas extremadamente altas.

**Uso en distintas superficies**

Tuercas  
 Pernos  
 Válvulas  
 Bridas  
 Chavetas





## Pierce®



### Características y beneficios

- Penetra a través del óxido para eliminarlo rápidamente.
- Ayuda a limpiar superficies metálicas al quitar el alquitrán, la grasa y la suciedad.
- Una película incolora que repele la humedad y protege contra la corrosión y la oxidación continuas.
- Desplaza la humedad, lubrica y elimina los chirridos.

### Uso en distintas superficies

Herramientas para equipos  
Cables  
Sistemas de encendido  
Piezas roscadas  
Ideal para todas las superficies metálicas que rotan o se deslizan

### Detalles Envase de 24

79711 12 oz



## Rust Buster®



### Características y beneficios

- Tubo telescópico especial, lubrica áreas difíciles de llegar, alcance de hasta 17,7 cm (7 in) de distancia.
- Afloja rápidamente pernos oxidados a fin de realizar el mantenimiento adecuado del equipo más rápido y más fácil.
- Seguro para la piel, la ropa, los metales y las superficies de fricción; no contiene ácidos, álcalis ni otros ingredientes nocivos.

### Uso en distintas superficies

Herramientas para equipos  
Cables  
Sistemas de encendido  
Piezas roscadas  
Ideal para todas las superficies metálicas que rotan o se deslizan

### Detalles Envase de 24

79706 4 onzas líquidas



## Lubricador Zoom Spout®



### Características y beneficios

- El tubo telescópico especial sirve para lubricar áreas de difícil acceso para alcanzar hasta una distancia de 17,7 cm (7 in).
- El aceite de calidad superior para turbinas es excelente para la lubricación de uso general.

### Uso en distintas superficies

Equipos en movimiento rotativo u oscilante  
Cojinetes  
Motores  
Correderas

### Detalles Envase de 24

79704 4 onzas líquidas



## EPOXY-STIK®



### Características y beneficios

- Soporta temperaturas de hasta 121 °C (250 °F).
- Se endurece después 5 a 10 minutos y se cura por completo a las 24 horas para que su sistema pueda estar nuevamente en funcionamiento en poco tiempo.
- Se puede aplicar bajo agua para reparar fugas en tubos sumergidos.
- Después de una hora, se puede perforar, cortar, lijar y pintar para terminar fácilmente su trabajo en poco tiempo.

### Aprobaciones/certificaciones

NSF

### Uso en distintas superficies

Sistemas de agua  
Sistemas de agua potable

### Detalles Envase de 24

Exhibidor en caja por docena  
19571 4 oz



## Cinta para conductos



### Características y beneficios

- Cinta para todo uso, excelente para trabajos en conductos y otras aplicaciones.
- Revestimiento de tela mezcla de algodón para una mayor resistencia de laminación

### Uso en distintas superficies

Todo uso

### Detalles Envase de 24

44099 5,8 cm x 54,8 m  
(2 in x 60 yd)



## **LA-CO Industries, Inc.**

---

### **Oficinas corporativas mundiales**

1201 Pratt Blvd.  
Elk Grove Village, IL 60007  
EE. UU.  
Teléfono (+1) 847.956.7600  
Fax (+1) 847.956.9885  
customer\_service@laco.com  
markal.com

### **Oficinas corporativas en Europa**

Allée des Combes  
PI de la Plaine de l'Ain  
01150 BLYES  
Francia  
Teléfono +33 (0) 4 74 46 23 23  
Fax +33 (0) 4 74 46 23 29  
info@eu.laco.com