



PLACAS OVERLAY DE CARBURO DE CROMO



Revestimiento antiabrasivo soldado CCO-S · CCO-O

Carburo de cromo depositado sobre placa base de acero al carbono por arco sumergido (CCO-S) o arco abierto (CCO-O). Microestructura de carburos primarios Cr_7C_3 en matriz eutéctica austenítica, con volumen de carburo superior al 35 % y dureza de capa de 58-63 HRC distribuida uniformemente en todo el espesor. Tolerancia de espesor de capa inferior a 0,5 mm y planitud dentro de ± 3 mm/m. Respaldo dúctil de acero dulce, que absorbe el impacto y permite conformar y rolar la chapa sin dañar el recubrimiento. En aplicaciones de alta abrasión la vida útil es de 5 a 6 veces la de una placa templada de 400 HB.

GRADOS Y ESPESORES DISPONIBLES

OTROS ESPESORES Y FORMATOS, BAJO PEDIDO

Grado	Espesor base + capa (mm)	Composición Cr / C (%)	Dureza (HRC)	Formato (mm)
CCO-S arco sumergido	4 + 4	25-35 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3000
	5 + 5	26-35 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3000
	6 + 6	27-37 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3500
	8 + 5	26-35 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3500
	8 + 6	27-37 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3500
	8 + 7	27-37 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3500
	8 + 8	28-38 / 3,5-5,0	58 - 63	1400 × 3500
	10 + 10	30-40 / 4,0-5,5	58 - 63	1400 × 3500
	12 + 12	30-40 / 4,0-5,5	58 - 63	1400 × 3500
CCO-O arco abierto	3 + 3	17-22 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	4 + 4	20-25 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	6 + 4	20-25 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	6 + 6	21-26 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	8 + 4	20-25 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	8 + 6	21-26 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	8 + 7	22-27 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400
	8 + 8	24-29 / 4,5-7,5	58 - 63	1400 × 3400

SOLDADURA

Respaldo soldable con electrodo de acero dulce o de bajo hidrógeno, sin precalentamiento. Evitar el contacto del arco con la capa de recubrimiento.

CORTE

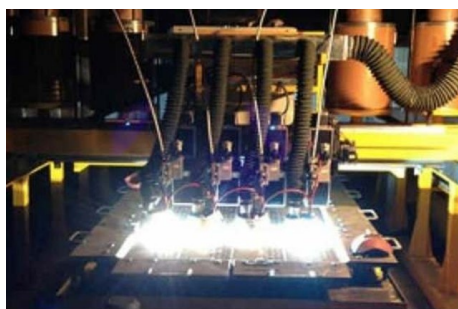
Corte por plasma desde el lado del respaldo: borde limpio y sin contaminación por carbono.

MECANIZADO

Agujeros, pernos, radios y formas a medida. Chapa conformable y rolable en frío.



CAPA 6 + 6 MM · FORMATO 1400 × 3000



DEPÓSITO AUTOMÁTICO DE LA CAPA



LÍNEA DE ARCO SUMERGIDO

CCO LISO (SMOOTH CCO)

Placa CCO de superficie lisa, prácticamente libre de grietas y cordones de soldadura: composición química y dureza uniformes en todo el espesor —más de 670 HV (60–64 HRC) con variación inferior a 3 puntos Rockwell—. La superficie sin irregularidades reduce la fricción y los atascamientos en el manejo de granel, y entrega de 1,5 a 4 veces la vida útil de una placa overlay convencional. Tres líneas según el mecanismo de desgaste dominante: M30, M70 y M10.

M30

Abrasión general con impacto moderado.

- Cr 21–35 % · C 2,5–5,5 % · >670 HV (60–64 HRC)
- Espesores 5+5 a 12+25 · 1000 × 3000 / 1200 × 3000

M70

Abrasión extrema con alto impacto.

- Carburos compuestos Nb+Mo+Ti+V+W 7–10 % · pérdida G65 <0,11 g
- Espesores 8+8 a 12+25 · 1000 × 3000 / 1200 × 3000

M10

Desgaste en campo magnético intenso.

- Base 0Cr18Ni9 no magnética · permeabilidad $<1,3 \times 10^{-6}$
- 5 veces la vida del AISI 304 en separadores magnéticos

ESPECIFICACIONES

M30 · M70 · M10

Característica	M30	M70	M10
Placa base	Q235B (S235)	Q235B (S235)	0Cr18Ni9
Aleación de la capa	Carburo de cromo	Carburo de cromo + carburos compuestos	Austenita + carburo de cromo
Volumen de carburo primario	>37 %	>37 %	—
Dureza de la capa	>670 HV (60–64 HRC)	>670 HV (60–64 HRC)	>500 HV
Espesores base + capa (mm)	5+5 · 6+6 · 8+8 · 10+10 · 12+12 · 12+17 · 12+20 · 12+25	8+8 · 10+10 · 12+12 · 12+17 · 12+20 · 12+25	5+5 · 6+6 · 8+8 · 10+10
Formato (mm)	1000 × 3000 / 1200 × 3000	1000 × 3000 / 1200 × 3000	600 × 3000
Cr / C (%)	21–35 / 2,5–5,5	18–28 / 2,5–5,5	18–35 / 2,0–4,0
Nb+Mo+Ti+V+W (%)	<1,5	7–10	<0,5
Mn / Si / B (%)	<1,5 / <1,2 / <0,6	<1,5 / <1,2 / <0,3	>13 / <1,2 / <0,7
P / S (%)	<0,033 / <0,033	<0,033 / <0,033	<0,033 / <0,033
Aplicación	Abrasión general, impacto moderado	Abrasión extrema, alto impacto	Entorno magnético fuerte

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ASTM G65 · VALORES DE REFERENCIA

Muestra	Densidad (g/cm ³)	Pérdida de masa (g)	Volumen perdido G-65 (mm ³)	Dureza (HRC)
M30 (11 + 10)	7,5156	0,1306	17,69	59,44
M70 (11 + 10)	7,5556	0,0947	12,76	59,88

Límites de especificación: pérdida de masa M30 <0,15 g · M70 <0,11 g. Ensayo sobre probeta de espesor 11 + 10 mm; los valores de dureza corresponden a la medición de la probeta ensayada.



CCO LISO · SUPERFICIE SIN CORDONES NI FISURAS



BLOQUES DE DESGASTE LAMINADOS

Hierro blanco al cromo unido metalúrgicamente a un respaldo de acero dulce mediante brazing al vacío con cobre. Capa de trabajo de 700 HB (63 HRC) sobre una base que se suelda, perfora, rosca y atornilla en campo, sin perder resistencia al impacto. Suministro en formas estándar y a medida —barras chocky, botones, tiras, placas y puntas de martillo—, para protección localizada de las zonas de mayor desgaste sin reemplazar el revestimiento completo.

HIERRO BLANCO AL CROMO — 700 HB (63 HRC)

UNIÓN POR BRAZING DE COBRE

RESPALDO DE ACERO DULCE SOLDABLE



FORMAS ESTÁNDAR Y A MEDIDA · SOLDABLES SOBRE ACERO BASE

FORMATOS DISPONIBLES

BARRAS CHOCKY

Protección continua en superficies de alto desgaste; reposición pieza por pieza.

BOTONES Y BLOQUES

Protección puntual en zonas de impacto concentrado.

TIRAS Y RUNNERS

Protección lineal en zonas de contacto y guiado de material.

PLACAS DE DESGASTE

Cobertura plana en cucharones, tolvas y cajas de roca.

PUNTAS DE MARTILLO

Recuperación del perfil de trabajo en martillos de trituración.

INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN

INSTALACIÓN

Soldadura directa sobre el acero base, atornillado o perforado en campo.

REPOSICIÓN

Modular, pieza por pieza, sin retirar el revestimiento completo.

FRENTE A CHAPA AR

Capa de trabajo de 700 HB contra los 400-500 HBW de una chapa AR templada.



LABIO DE CUCHARÓN



REVESTIMIENTO DE CHUTE



CAJA DE CAMIÓN



SELECCIÓN Y APLICACIONES

GUÍA DE SELECCIÓN

POR MECANISMO DE DESGASTE DOMINANTE

Producto	Dureza de capa	Mecanismo dominante	Aplicación recomendada
CCO-S	58-63 HRC	Abrasión por deslizamiento	Chutes, tolvas, ductos, cajas de camión
CCO-O	58-63 HRC	Abrasión + impacto moderado	Cucharones, alimentadores, cribas
CCO liso M30	60-64 HRC	Abrasión y erosión con finos	Ciclones, ventiladores, canaletas
CCO liso M70	60-64 HRC	Abrasión extrema + alto impacto	Revestimiento de trituradoras, barras grizzly, cajas de roca
CCO liso M10	>500 HV	Abrasión en campo magnético	Separadores magnéticos y de hierro
Bloques laminados	700 HB (63 HRC)	Impacto concentrado + abrasión	Labios de cucharón, puntas de martillo, zonas de impacto

SERVICIOS DE TRANSFORMACIÓN

SOBRE PLANO O SOBRE PIEZA

CORTE A MEDIDA

Plasma desde el lado del respaldo, en piezas planas o desarrolladas.

PERFORADO Y AVELLANADO

Agujeros pasantes y avellanados para fijación atornillada.

ROLADO Y CONFORMADO

Radio y curvas según chute, ciclón o ducto.

KITS POR EQUIPO

Juegos precortados y numerados, listos para montar en parada.

APLICACIONES

- Cucharones de pala, cargadora y excavadora
- Labios, laterales y talones
- Revestimiento de chutes y canaletas
- Placas de alimentador y de impacto
- Revestimiento de tolvas y silos
- Cajas de camión y volquetes
- Revestimiento de trituradoras y molinos
- Barras grizzly y cajas de roca
- Ciclones, ductos y ventiladores
- Mezcladores y amortiguadores
- Puntas de martillo triturador
- Dragas: bocas de succión y cabezal



Sectores Minería · Canteras · Cemento · Siderurgia y coque · Dragado · Reciclaje · Puertos

¿QUÉ ZONA DE DESGASTE NECESITÁS PROTEGER?

Contanos el equipo, el espesor disponible y el material que procesás. Cotizamos en 24 horas.

info@rockwayinc.com · rockwayinc.com

CUANDO LA ROCA EXIGE MÁS

Las especificaciones, materiales y configuraciones pueden modificarse sin previo aviso. Las imágenes son ilustrativas. Rockway 2026, todos los derechos reservados.

