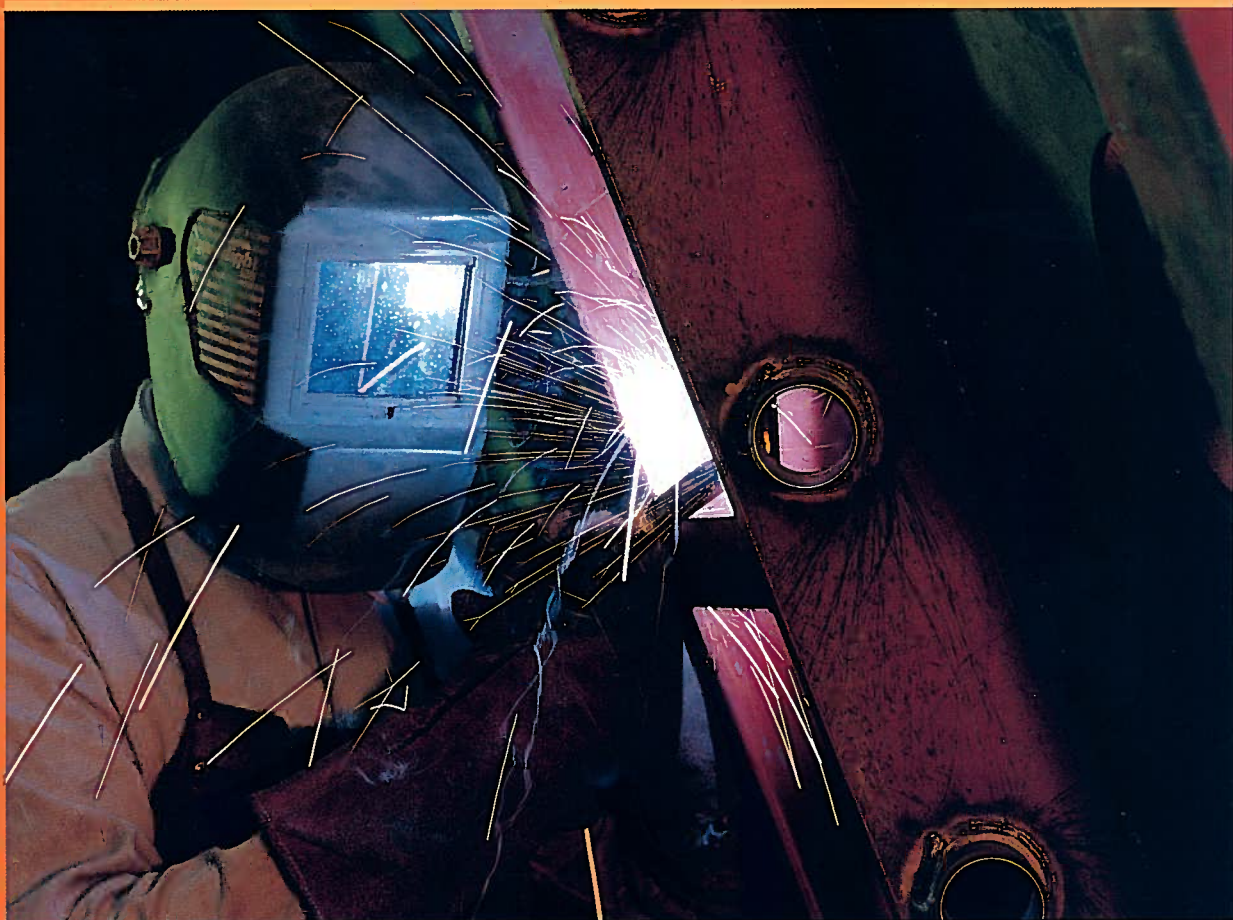




Línea Protar y Protar M

**Mezclas para Soldadura MIG-MAG
de aceros al carbono**

Línea Protar y Protar M

Protar y Protar M son mezclas de gases que Carburos Metálicos comercializa para aplicaciones en procesos de soldadura eléctrica MIG-MAG de aceros al carbono y débilmente aleados. Ambas líneas incorporan grandes mejoras en las soldaduras, producen un arco suave y estable con un excelente aspecto del cordón libre de proyecciones (*ver pag. int. fig. nº 1 y 2*). Además de las ventajas técnicas que se pueden alcanzar utilizando **Protar y Protar M**, también se obtiene un mejor ratio en el empleo del material de aportación, menor potencia y una reducción del tiempo de arco que con el CO₂.

Ventajas

- Facilidad de uso. Excelente cebado de arco
- Gran calidad de la soldadura, cordón plano y bien acabado
- Optimización del consumible de aportación
- Incremento en la velocidad de soldadura
- Reducción de emisiones de partículas y humos
- Mejoras en fusión y tensión superficial del baño
- Óptimos valores mecánicos (descenso en el nivel de pérdidas de elementos de aleación)
- Disminución de proyecciones

Protar

Las mezclas de la línea **Protar**, por su alto contenido en Argón, proporcionan un fácil y excelente cebado de arco por el bajo potencial de ionización de este gas y representan la alternativa a la tradicional soldadura con CO_2 .

Carburos Metálicos ha conseguido, mediante la creación de estas mezclas, unir el poder inerte del Argón y la facilidad de penetración del CO_2 para proporcionar al usuario de soldadura de aceros al carbono un balance de propiedades adecuado y acorde a sus necesidades.



Protar M

La adición de cantidades pequeñas de Oxígeno a las mezclas Ar/CO_2 da una mejora en ciertas propiedades del proceso, como la facilidad de fusión, suavidad en el manejo de la pinza y menor sobre-espesor del cordón, además, completan la gama para ofrecer soluciones al amplio espectro de aplicaciones en procesos MIG-MAG de aceros al carbono.

La incorporación de mezclas ternarias ($\text{Ar}/\text{CO}_2/\text{O}_2$) en los procesos MIG-MAG ofrece nuevas expectativas en el mundo de la soldadura, no ya en la mejora de los rendimientos, sino en la adecuación de los gases de protección a las tecnologías nuevas, como automatismos y robótica.

Soldadura mig-mag

Existen dos procedimientos básicos de soldadura eléctrica, que son los de mayor implantación en el mercado: **soldadura con electrodo y con hilo**. La utilización de uno u otro depende de una serie de factores físicos, ambientales, de rendimiento, de especificaciones, etc.

La soldadura por electrodo es más antigua que la de hilo y, con el paso del tiempo, el proceso con hilo como consumible y gas de protección ha ido paulatinamente desplazando al electrodo, incrementando así, algo de suma importancia en cualquier cadena de producción: la productividad.

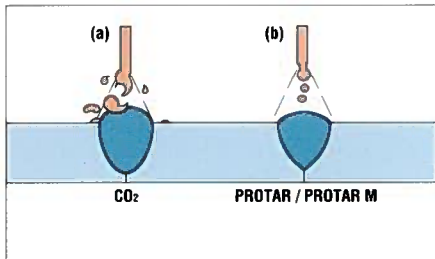


Figura 1. Efecto de la composición del gas sobre la transferencia del metal de aportación en la Soldadura MIG-MAG "Arco Spray"

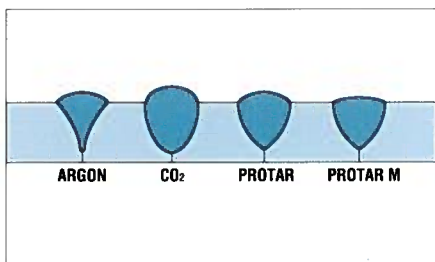


Figura 2. Efecto de la composición del gas de protección sobre el perfil soldado o forma de la costura.

Datos prácticos para el soldador

- Caudal de gas durante el proceso:
12 litros/minuto (media)
- Consumo/hora:
12 litros/min x 60 min = 720 litros/hora
- Consumo/día:
720 litros/hora x 8 horas = 5760 litros/día
= 5,76 Nm³/día
- Consumo hilo/día:
15 kg (media)
- Consumo de gas/kg de hilo:
540 litros/kg de hilo = 0,54 Nm³/kg de hilo
540 Nm³/Tm de hilo



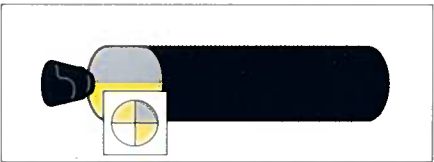
Codificación color botella

PROTAR 8/12/15/18/20/MP

- Cuerpo Negro
- Ojiva Amarilla/Gris
- Franja Amarilla/Gris

PROTAR M5

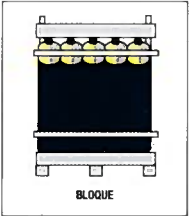
- Cuerpo Negro
- Ojiva Amarilla/Gris/Blanca
- Franja Amarilla/Gris/Blanca



Formas de suministro ⁽¹⁾ ⁽²⁾

Tipo de envase ⁽¹⁾	Capacidad geométrica (litros)	Diámetro exterior (mm)	Longitud (mm)	Tara (kg)	Capacidad de gas (m³)							Presión de llenado (bar a 15 °C)
					Protar 8	Protar 12	Protar 15	Protar 18	Protar 20	Protar MP	Protar M5	
X10S	10	140	815	15		2,3				2,3		200
X40S	40	229	1240	54		9				9		200
X50S	50	229	1550	65	11,3	11,3	11,3	11,3	11,6	11,3	10,9	200
12X50S	600	880x1200x1620 ⁽³⁾		930		135,6			139,2	135,6	130,8	200
23X50S	1150	1035x1250x1860 ⁽³⁾		1650	259,9	259,9	259,9	259,9	266,8	259,9	250,7	200

(1) Otras capacidades a consultar
(2) Otras mezclas a consultar
(3) Largo x ancho x alto





Una mezcla adecuada a cada proceso

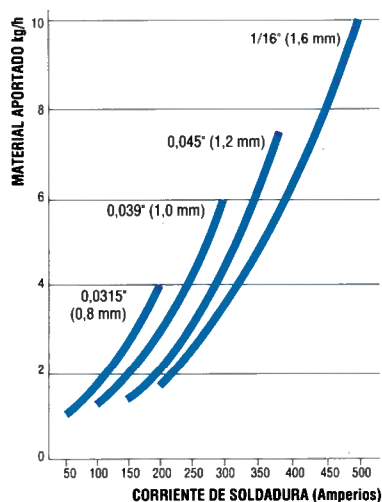
PROTAR 12. Idóneo para soldaduras de aceros al carbono y de bajas aleaciones con espesores ≤ 15 mm, tanto en Arco Corto como Spray.

PROTAR 20. Su alto contenido en CO_2 le capacita para penetrar altos espesores (>15 mm). Ideal para soldaduras en Arco Largo Spray con penetraciones y ratios de aporte cercanos al CO_2 puro en aceros al carbono y de baja aleación. Recomendado por los fabricantes de hilo tubular.

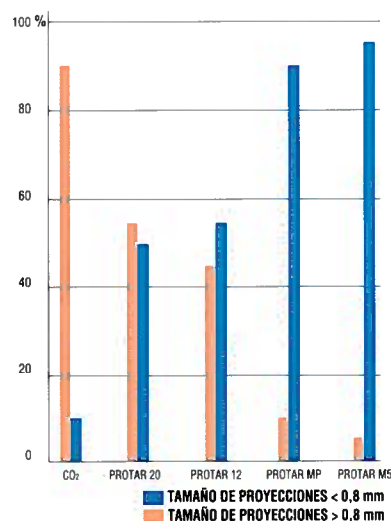
PROTAR MP. Ideal para soldar en Arco Corto y Spray chapas ≤ 6 mm de aceros al carbono y de baja aleación. Su pequeño contenido en oxígeno le hace mejorar la velocidad de proceso y el nivel de fusión con lo que alcanza su mejor rendimiento en automatismos y robots.

PROTAR M5. El balance de CO_2 y O_2 le sitúa en la zona ideal para soldar en Arco Spray pulsado, lo que le confiere unas propiedades excelentes para procesos automáticos en que el nivel de proyecciones se reduce al mínimo y además proporciona un inmejorable acabado del cordón. Ideal para espesores ≤ 6 mm donde la velocidad sea un parámetro fundamental.

CANTIDAD DE MATERIAL APORTADO PARA DIFERENTES DIÁMETROS DE HILO POR EL PROCEDIMIENTO MIG-MAG USANDO GAS DE PROTECCIÓN



RELACION ENTRE EL TAMAÑO DE LAS PROYECCIONES Y EL GAS DE PROTECCION EMPLEADO



te escuchamos
www.carbueros.com