



ALEACIONES, MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA EL
PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA DE MANTENIMIENTO Y
PRODUCCION.

INDICE ELECTRODOS



ACEROS AL CARBONO	PG.	SN-285	35
SN-40	7	RECARGUES ANTIDEGASTE	PG.
SN-52.....	8	SN-60	36
SN-52 GR	9	SN-61	37
SN-55.....	10	SN-62	38
SN-70	11	SN-64	39
SN-75	12	SN-66	40
SN-7018	13	SN-68	41
ACEROS CORTEN		SN-69	42
SN-77	14	CARBUROS DE TUSGTENO	
ACEROS ALTO LIMITE		SN-TUSGDUR	43
ELASTICO		STELLITES	
SN-78	15	SN-6001	44
ACEROS ALTAMENTE		SN-6006	45
ALEADOS Ó DIFICILES		SN-6012	46
DE SOLDAR		SN-6021	47
SN-78 CR	16	USOS ESPECIALES	
SN-93.....	17	SN-10	48
SN-97	18	SN-11	49
SN-99	19	SN-19	50
SN-109	20	SN-125	51
SN-840	21	SN- XTRACTOR	52
FUNDICION		BRONCE – COBRE	
SN-310	22	SN-1060	53
SN-330	23	SN-1061	54
SN-340	24	SN-1062	55
SN-350	25	ALUMINIO	
SN-370.....	26	SN-26	56
SN-380	27		
INOXIDABLES			
SN-308 L	28		
SN-316 L	29		
SN-201	30		
SN-205	31		
SN-206	32		
SN-208	33		
SN-218	34		

INDICE HILOS



ACEROS AL CARBONO	PG.	RECARGUES	PG.
H-52	58	H-93	74
H-54 C	59	H-25	75
H-75 T	60	H-35	76
ACEROS CORTEN		H-400 T	77
H-77...	61	H-480 T	78
ACEROS ALTO LIMITE ELASTICO		H-600	79
H-78	62	H-600 T	80
ACEROS ALTAMENTE ALEADOS Ó DIFICILES DE SOLDAR		H-660 T	81
H-97	63	H-69 T	82
H-99	64	ALUMINIO	
H-109	65	H-26 MG	83
ACEROS RESISTENTES A LA TERMOFLUENCIA		H-26 SI	84
H-80	66	FUNDICION	
INOXIDABLES		H-340 T	85
H-201	67	H-350 T	86
H-205	68		
H-208	69		
BRONCE - COBRE			
H-921	70		
H-CUSN 7	71		
H-CUSN 12	72		
H-CUSI 3	73		

INDICE TIG – SOPLETE



ACEROS AL CARBONO	PG.	SV-6021	108
SV-14	88	ALUMINIO	
SV-75	89	SV-47	109
ACEROS ALTO LIMITE ELASTICO		AUTOGENA	
SV-78	90	ACEROS AL CARBONO	PG.
ACEROS RESISTENTES A LA TERMOFLUENCIA		SV-12 A	11
SV-80	91	ACEROS ESPECIALES	
ACEROS ALTAMENTE ALEADOS Ó DIFICILES DE SOLDAR		SV-15	112
SV-99	92	COBRE – LATON	
SV-97	93	SV-38 L	113
INOXIDABLES		ALUMINIO	
SV-201	94	SV-26	114
SV-205	95	TUSGDUR	
SV-206	96	SV-TUSGDUR	115
SV-208	97	COBRE – FOSFORO – PLATA	
RECARGUES		SV-3002	116
SV-400	98	SV-3005	117
SV-60	99	PLATAS	
SV-600	100	SV-30	118
FUNDICION		SV-40	119
SV-110	101	SV-20 R	120
BRONCE – COBRE		SV-30 R	121
SV-1061	102	SV-40 R	122
SV-1062	103	POLVOS DE PROYECCION EN FRIO	
INCONEL		124
SV-109	104	POLVOS DE PROYECCION EN CALIENTE	
STELLITE		125
SV-6001	105	SIMBOLOS QUIMICOS	127
SV-6006	106	DUREZAS	128
SV-6012	107	DEFECTOS FRECUENTES EN LA SOLDADURA	129
		NOTAS	130

- Equipos Inverter
- Equipos para la soldadura MIG-MAG
- Transformadores de soldadura
- Rectificadores de corriente continua
- Máquinas corriente alterna y continua TIG pulsado
- Equipos de Alta Frecuencia HF
- Equipos de corte por plasma
- Estufas y hornos de secado de electrodos
- Aspiradores de humo

- 
- A large, faint watermark of the SOLNOR logo is visible in the background of this section, centered horizontally and partially overlapping the list items.
- Antorchas de soldadura MIG y TIG
 - Antorchas refrigeradas
 - Pinzas portaelectrodos y de masa
 - Pantallas manuales, de cabeza y electrónicas
 - Electrodo de arco aire
 - Discos de corte y desbaste
 - Sprays anti proyecciones
 - Sprays para galvanizados en frío
 - Pastas de soldadura en frío
 - Pasta decapante de INOX
 - Accesorios para antorchas de soldadura
 - Piquetas, cepillos metálicos, etc.
 - Ropa de protección para la soldadura



ELECTRODOS

SN-40

Electrodo celulósico de alta penetración para la soldadura de aceros de bajo y medio contenido en carbono. Especialmente indicado para la soldadura de tubería en vertical descendente. Arco estable y gran capacidad de penetración.

APLICACIONES

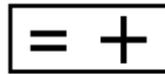
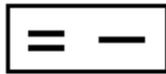
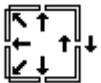
Construcción de tanques y calderas, líneas de tuberías, construcción y reparación naval, recipientes a presión, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 47-56 Kg/mm²

E= 40-42 Kg/mm²

A= ~ 26%



MODO DE EMPLEO

Corriente continua. No es necesario el precalentamiento. Soldar con arco corto, inclinando ligeramente el electrodo. Eliminar la escoria antes de efectuar una nueva aportación.

SN-52

Electrodo super rutilo universal para aceros no aleados. Cordones de bello aspecto. Soldadura fácil en todas posiciones. La tensión de encendido es muy alta, lo que permite su empleo en toda clase de máquinas de soldar.

APLICACIONES

Construcción de máquinas y calderas, cerrajería, recipientes, bastidores, cisternas, tuberías, etc.

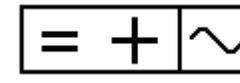
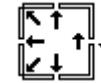
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 48-50 Kg/mm²

E= 40-45 Kg/mm²

A= ~ 25%

Dureza 150-160 Brinell



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna o continua. No es necesario el precalentamiento. Soldar con arco corto, inclinando ligeramente el electrodo. Eliminar la escoria antes de efectuar una nueva aportación.

SN-52 GR

Electrodo de gran rendimiento (180 %), para la soldadura de chapas gruesas en trabajos de responsabilidad. El arco es muy estable y el cebado y recebado sencillo. Se maneja fácilmente. La escoria es muy fluida, la cual se elimina muy bien, quedando un cordón liso y de bello aspecto. La soldadura tiene buena resistencia contra fisuras y poros. No hay peligro de mordeduras y tiene pocas proyecciones.

APLICACIONES

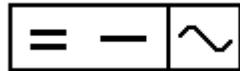
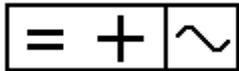
Construcciones metálicas con chapas de gran espesor y soldaduras de gran responsabilidad.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 52-55 Kg/mm²

E= 45-48 Kg/mm²

A= ~ 25-28%



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna o continua. Polo negativo. El amperaje aconsejado para Ø 3.25 es de 140-150 Amp., para Ø 4.0 de 180-190 Amp. y para Ø 5.0 es de 260-270 Amp.

SN-55

Electrodo universal para todos los aceros dulces y diversos. Está concebido para la soldadura en todas las posiciones y tiene unas características similares a la de un electrodo básico. Muy apreciado por los soldadores debido a su fácil soldabilidad incluso en materiales muy sucios o impregnados de pintura.

APLICACIONES

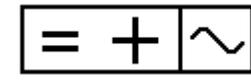
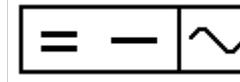
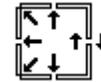
Soldaduras de mantenimiento, construcciones, recipientes, bastidores, cisternas, cerrajería, obras públicas, soldadura en galvanizado, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 55 Kg/mm²

E= 48 Kg/mm²

A= ~ 22%



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna o continua. Soldar con arco corto, cuando se trate de piezas con riesgo de torsiones. Soldar con el mínimo amperaje posible.

SN-70

Electrodo básico para mantenimiento y producción de doble recubrimiento. Se diferencia del electrodo convencional por su fácil soldabilidad en todas posiciones. Particularmente indicado en juntas altamente solicitadas y calderería de alta calidad.

APLICACIONES

Estructuras y construcciones metálicas, piezas de máquinas, sinfines de transporte, soldaduras de bridas, chapas de acero laminadas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 53-55 Kg/mm²

E= 40-45 Kg/mm²

A= ~ 30%



MODO DE EMPLEO

Mantener un arco corto y el electrodo casi vertical. Se puede usar en corriente alterna o continua, polo positivo. Para conservar las características mecánicas más elevadas y para soldaduras radiografiadas, secar siempre a 300° C durante 2 horas. Esta aleación es fácilmente mecanizable.

SN-75

Electrodo super básico de doble recubrimiento adaptado para aceros aleados y al carbono, con un depósito de tenacidad elevado. Alta resistencia a la figuración y óptimas características mecánicas. Excelente soldabilidad en todas las posiciones.

APLICACIONES

Material rodante, chasis, remolques, recipientes a presión, calderas, armazones, cisternas, soldadura de acero colado, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 55-59 Kg/mm²

E= 40-50 Kg/mm²

A= ~ 34%

Dureza ~ 180 HB



MODO DE EMPLEO

Mantener un arco corto y el electrodo casi vertical. Se puede usar en corriente alterna o continua, polo positivo. Para conservar las características mecánicas más elevadas y para soldaduras radiografiadas, secar siempre a 300° C durante 2 horas. Esta aleación es fácilmente mecanizable y tiene una buena economía de mano de obra, debido a su fácil aplicación por los soldadores.

SN-7018

Electrodo con recubrimiento básico. Muy buenas propiedades mecánicas a bajas temperaturas. Gran resistencia a la figuración y elevadas resiliencias. Excelente soldabilidad en todas las posiciones, excepto vertical descendente. Escoria de fácil eliminación. Indicado para aceros de alto contenido en carbono.

APLICACIONES

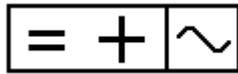
Estructuras de gran rigidez, calderería media y pesada, recipientes a presión, construcción naval, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 56-58 Kg/mm²

E= 50-52 Kg/mm²

A= ~ 29%



MODO DE EMPLEO

Mantener un arco corto y el electrodo casi vertical. Se puede usar en corriente alterna o continua, polo positivo. Para soldaduras radiografiadas secar a 400 ° C durante una hora.

SN-77

Electrodo indicado para la soldadura de los aceros resistentes a la corrosión atmosférica, así como para los aceros tipo CORTEN A-B-C. Muy apropiado para trabajos con grandes espesores.

APLICACIONES

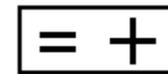
Aceros CORTEN A-B-C, aceros débilmente aleados y aceros resistentes a la corrosión atmosférica.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 50-60 Kg/mm²

E= 40-43Kg/mm²

A= ~ 23-25%



MODO DE EMPLEO

Corriente continua polo positivo, manteniendo un arco muy corto y el electrodo casi vertical, para conservar las características mecánicas más elevadas. Se recomienda usar los electrodos bien secos, precalentándolos a 300° C durante 2 horas.

SN-78

Electrodo indicado para la soldadura de los aceros de grano fino y mejorados, de alto límite elástico. Resistencia muy elevada en la soldadura de los aceros al carbono y de baja y media aleación. Recubrimiento de muy bajo contenido en hidrógeno.

APLICACIONES

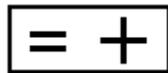
Armazones de acero, brazos y chasis de bulldozers, soldaduras de tipo T1 y T1-A, depósitos y conducciones para gases líquidos y soldadura de los aceros de corte, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 74-80 Kg/mm²

E= 62-72 Kg/mm²

A= ~ 22-25%



MODO DE EMPLEO

Corriente continua polo positivo, manteniendo un arco muy corto y el electrodo casi vertical, para conservar las características mecánicas más elevadas. Se recomienda usar los electrodos bien secos, precalentándolos a 300° C durante 2 horas.

SN-78 CR

Electrodo con recubrimiento básico para la soldadura de aceros resistentes a la termofluencia con una temperatura de trabajo de hasta 600 ° C. Alta resistencia a la figuración. El metal depositado posee unas características mecánicas muy elevadas.

APLICACIONES

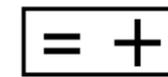
Depósitos a presión, tuberías, calderas, aceros que deban resistir temperaturas de hasta 600 ° C, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 60 Kg/mm²

E= 51 Kg/mm²

A= ~ 22-25%



MODO DE EMPLEO

Corriente continua polo positivo, manteniendo un arco muy corto y el electrodo casi vertical, para conservar las características mecánicas más elevadas. Es aconsejable precalentar la pieza a soldar entre 200 ° y 350 ° C. Se recomienda usar los electrodos bien secos, precalentándolos a 300° C durante 2 horas.

SN-93

Electrodo de una excelente resistencia a la figuración, incluso sobre aceros autotemplables o al manganeso, incluidos los aceros hasta el 14% de Mn. Indicado para recargues duros, debido a su gran resistencia al desgaste y a los choques con resistencia a temperaturas de 900° C. Aleación austenítica, de elevado contenido en Cromo, Nickel y Manganeso.

APLICACIONES

Unión y recargues de piezas de excavadoras como cucharas y dientes. Capa de agarre para recargues duros, raíles y agujas en ferrocarril, útiles de perforación, canteras, minas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 60-65 Kg/mm²

E= 40-45 Kg/mm²

A= ~ 45%

Dureza ~ 190-210 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con un arco lo más corto posible, manteniendo el electrodo casi vertical y quitando la escoria antes de depositar una segunda capa, adaptando siempre el diámetro del electrodo al espesor de la pieza. En algunos materiales evitar un enfriamiento rápido.

SN-97

Electrodo de un alargamiento muy elevado y excelente resistencia mecánica para la soldadura en todas las posiciones, sometidas a grandes esfuerzos mecánicos, debido a su gran elasticidad. Ideal para la soldadura de Fe con Inox y la unión de aceros inoxidable del tipo Cr, Ni, Mo, etc.

APLICACIONES

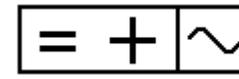
Puentes en vehículos, chasis, cuchillas, dientes de cazo, etc. En trabajos públicos, debido a su estructura austenítica-ferrítica, es ideal para la soldadura de Hierro con Inox.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 62-68 Kg/mm²

E= 40-45 Kg/mm²

A= ~ 45%



MODO DE EMPLEO

Mantener un arco corto y el electrodo casi vertical. Usar la menor intensidad posible para obtener una disolución mínima y quitar siempre la escoria antes de depositar una segunda capa.

SN-99

Electrodo altamente aleado para los aceros difícilmente soldables y no identificados. Resistencia mecánica elevada. Altísima resistencia a la figuración. El metal depositado es muy tenaz y resistente a los choques. Arco muy estable sin proyecciones.

APLICACIONES

Matrices, utillajes, chasis, ensamblajes y reparación de piezas de acero al Manganeso, bandejas vibratorias en la industria del hormigón, unión de aceros, diferentes cilindros hidráulicos, capas de base antes de un recargue duro, etc.

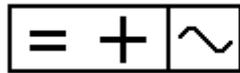
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 85-90 Kg/mm²

E= 65-70 Kg/mm²

A= ~ 25-28%

Dureza ~ 220 HB



MODO DE EMPLEO

Soldadura arco medio. Electrodo ligeramente inclinado. En general no es necesario un precalentamiento a no ser que se trate de un recargue voluminoso sobre un acero templable ó autotemplable. Precalentamiento entre 200° y 400° C. Para los aceros especiales seguir las indicaciones de los proveedores del material base.

SN-109

Electrodo especial revestido básicamente sobre la base de Níquel para la unión de blindaje y recargues de los aceros dúctiles difícilmente soldables y diferentes entre sí. Altísima resistencia a la figuración en caliente. Indicado para las aleaciones del tipo inconel nimonic y la unión de piezas de gran espesor. Resistencia a la tracción y alargamiento muy elevado.

APLICACIONES

Moldes de inyección, cambiadores de calor, unión y recargues de los aceros de gran resistencia en frío, matrices de grandes dimensiones, etc.

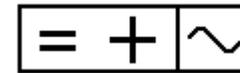
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 70-75 Kg/mm²

E= 45 Kg/mm²

A= ~ 45%

Dureza ~ 200-220 HB



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna o continua polo positivo, manteniendo arco corto. El precalentamiento es necesario dependiendo del material que se vaya a soldar, pero siempre debe ser uniforme para evitar las tensiones de la pieza.

SN-840

Electrodo de muy buena soldabilidad para la unión y los recargues de los aceros disimilares de composición desconocida. Capa de base antes de recargues duros. Recargues contra la oxidación y corrosión. Soldaduras heterogéneas entre los aceros del tipo AlSi 312 y aceros 18 Cr 8 Ni, estabilizados o no.

APLICACIONES

Cuchillos, brazos, grúas, unión y recargues de aceros con medio y alto contenido en carbono, aceros de herramientas, aceros al Manganeso, carcasas de aceros moldeados, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= >80 Kg/mm²

E= 66 Kg/mm²

A= ~ 25%

Dureza ~ 240 HB



MODO DE EMPLEO

Limpiar la superficie a soldar o achaflanar las piezas grandes. Mantener un arco corto y casi vertical, y soldar con poca intensidad las piezas que no deban ser sobrecalentadas. Para achaflanar puede usar nuestro electrodo SN-19.

SN-310

Electrodo con muy buena unión sobre fundiciones sucias, quemadas ó empapadas en aceite. Mínimo riesgo de tensiones ó deformaciones. Mecanizable solo a muela.

APLICACIONES

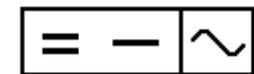
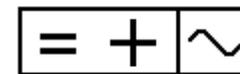
Soldaduras de unión para ensamblajes sometidos a fuertes tensiones, recargue de piezas de hierro fundido, capa de enganche en fundiciones sucias, quemadas ó impregnadas en aceite, capa de base para reparaciones importantes, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35-40 Kg/mm²

A= ~ 28-30%

Dureza ~ 450-500 HB



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna o continua. Limpiar la pieza a soldar. Pueden ayudarse del electrodo de descarnar SN-19, pues a parte de limpiar, deja una ranura de agarre muy buena. Reducir las tensiones al mínimo para limitar la aportación de calor. Depositar cordones cortos y martillar inmediatamente para obtener un agarre máximo. Depositar cordones finos efectuando un movimiento pendular y proteger la pieza de un enfriamiento demasiado rápido o brusco.

SN-330

Electrodo especial de nueva concepción, con núcleo recubierto de Cobre. El electrodo tiene una muy buena unión de flancos y mejores propiedades de rociado. Soldabilidad excelente, con pocas proyecciones. Buena mecanización.

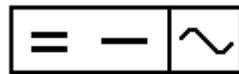
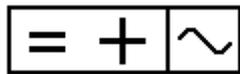
APLICACIONES

Tapaderas de ventilación, cárteres, bloques, reparación o retoques de colado indicados para la interconexión de fundición con fundición granítica, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 38-45 Kg/mm²

Dureza ~ 190 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con arco corto y un ligero movimiento pendular para piezas delicadas a la figuración. Calentar entre 200° y 250° C, depositando cordones cortos y batiendo inmediatamente. Proteger la soldadura de un enfriamiento rápido.

SN-340

Electrodo para la soldadura en frío del hierro fundido o hierro fundido con acero. Alta resistencia mecánica. Alargamiento y resistencia a la tracción elevada. Excelente soldabilidad y mecanización.

APLICACIONES

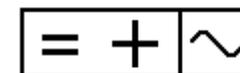
Cárteres, bloques de motor, elementos de refuerzos en acero sobre hierro fundido, pistones de compresión, reparación o retoque de fallos de colada, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35 Kg/mm²

E= 26 Kg/mm²

Dureza ~ 170 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con arco medio y un ligero movimiento pendular, manteniendo el electrodo casi vertical. Soldar con amperaje bajo, sobre piezas que puedan dilatarse. Soldar sin interrupciones y sin batir. Sin embargo, para cierto tipo de piezas, calentar entre 200° y 250° C, depositando cordones cortos y batiendo inmediatamente, dejando enfriar hasta poder tocar con la mano antes de depositar un nuevo cordón.

SN-350

Electrodo de Níquel indicado principalmente para la soldadura en frío de la fundición. Este electrodo es muy apreciado por los soldadores, debido a su buena soldabilidad en todas las posiciones, dejando cordones lisos y de bello aspecto. Arco muy estable y de fácil mecanización, incluso en las zonas de transición.

APLICACIONES

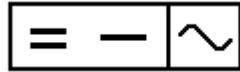
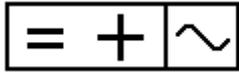
Soldadura de paredes delgadas, piezas de máquinas, culatas, cárteres, cajas de caucho, bloques de motores, tapaderas de ventilación, soldadura de reparación y mantenimiento en general.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35-38 Kg/mm²

A ~ 18-20%

Dureza ~ 150-160 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con arco corto y sin oscilaciones. Para piezas delicadas, reducir amperaje depositando cordones cortos y martilleando inmediatamente, dejando enfriar antes de sucesivos cordones. La aparición de nuevas fisuras es poco probable. En caso de seguir saliendo, practicar taladros en los extremos de las fisuras y proteger la pieza de un enfriamiento rápido.

SN-370

Electrodo muy especial con base Níquel, bimetálico, para la soldadura de la fundición gris, fundición esferoidal, así como las uniones de las fundiciones aleadas entre sí y estas con aceros. Debido a sus altas propiedades, esta aleación tiene un buen enganche en cualquier tipo de fundición.

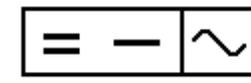
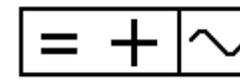
APLICACIONES

Almazones y cárteres, cuerpos de bombas de válvulas y de reductores, bancadas, ruedas dentadas ó donde se necesite una buena resistencia. Aleación mecanizable.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 55 Kg/mm²

Dureza ~ 170 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con arco medio y electrodo casi vertical. Es conveniente limpiar la pieza a soldar, o según el espesor achaflanar con nuestro electrodo SN-19. Soldar con la menor intensidad posible para reducir las tensiones. Depositar cordones cortos y batir inmediatamente. Para ciertos tipos de piezas precalentar a 200° C y dejar enfriar lentamente.

SN-380

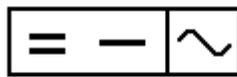
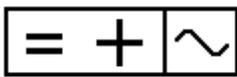
Electrodo especial de nueva creación con alto porcentaje de Níquel. Recubrimiento no conductivo. Excelente control del arco en todas posiciones, incluida la posición ascendente. Buena mecanización.

APLICACIONES

Ideal para las aplicaciones en soldaduras de difícil acceso, donde es inevitable el contacto con el revestimiento del electrodo. Indicado para unir todos los tipos de hierro fundido con aceros y fundido con fundido. Indicado para la soldadura de fundición gris de mala calidad y para piezas impregnadas de grasa ó aceite.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35-42 Kg/mm²
Dureza ~ 180 HB



MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar. Pueden ayudarse del electrodo de descarnar SN-19, pues a parte de limpiar, de una ranura de agarre muy buena. Reducir las tensiones al mínimo para limitar la aportación de calor. Depositar cordones cortos y martillar inmediatamente para obtener un agarre máximo. Depositar cordones finos efectuando un movimiento pendular y proteger la pieza de un enfriamiento rápido ó brusco.

SN-308 L

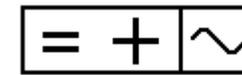
Electrodo para la soldadura de aceros inoxidable tipo 18 Cr 8 Ni estabilizados ó no. Temperatura de servicio de hasta 450 °C. Muy buena soldabilidad. Fácil cebado y reencendido. Bajo contenido en Carbono.

APLICACIONES

Silos, fregaderos, cubas para lecherías, recipientes, cisternas, tuberías, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 58-60 Kg/mm²
E= 40-45 Kg/mm²
A=~ 38%



MODO DE EMPLEO

Limpiar y desengrasar la pieza a soldar, manteniendo un arco corto y débil amperaje. Electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura, alargar el arco llevándolo hacia atrás y limpiar bien la escoria antes de depositar un nuevo cordón. Utilizar siempre electrodos bien secos.

SN-316 L

Electrodo para la soldadura de los aceros inoxidable tipo 18 Cr 8 Ni 3 Mo, estabilizados ó no. Temperatura de trabajo de hasta 450 °C. Excelente soldabilidad. Muy bajo contenido en Carbono. Fácil cebado y reencendido.

APLICACIONES

Industria química, textil, celulósica, cervecías, alambres de turbinas, construcciones en medios salinos, reparación y mantenimiento de cubas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 55-60 Kg/mm²

E= 40-45 Kg/mm²

A= ~ 34%



MODO DE EMPLEO

Soldar con arco corto y débil amperaje. Electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura alargar el arco llevándolo hacia atrás, y limpiar bien la escoria antes de depositar una nueva pasada. Para la limpieza, utilizar cepillo de acero Inox. Utilizar los electrodos bien secos.

SN-201

Electrodo para la unión de los aceros Inox tipo 304 y 308, con un bajo contenido en Carbono. Resistencia a la figuración, con pocas proyecciones y muy buena soldabilidad en todas las posiciones. Excelente re-encendido.

APLICACIONES

Silos, fregaderos, cubas para lecherías, recipientes, cisternas, tuberías, etc.

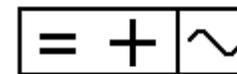
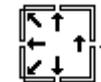
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 60 Kg/mm²

E= 45 Kg/mm²

A= ~ 38%

Dureza ~ 160-180 HB



MODO DE EMPLEO

Limpier y desengrasar la pieza a soldar, manteniendo un arco corto y débil amperaje. Electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura, alargar el arco llevándolo hacia atrás y limpiar bien la escoria antes de depositar un nuevo cordón. Utilizar siempre electrodos bien secos.

SN-205

Electrodo con un bajo contenido en Carbono para la unión de los aceros inoxidable con o sin Molibdeno. Electrodo de muy fácil soldabilidad en todas las posiciones. Cordones de bello aspecto y con pocas proyecciones. Buena resistencia a la corrosión intermolecular hasta 400° C.

APLICACIONES

Industria química, textil, celulósica, cerveceras, alambres de turbinas, construcciones en medios salinos, reparación y mantenimiento de cubas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 60 Kg/mm²
E= 45 Kg/mm²
A= ~ 38%
Dureza ~ 170-190 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con arco corto y débil amperaje. Electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura alargar el arco llevándolo hacia atrás, y limpiar bien la escoria antes de depositar una nueva pasada. Para la limpieza, utilizar cepillo de acero Inox. Utilizar los electrodos bien secos.

SN-206

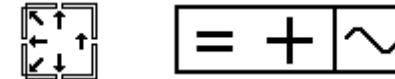
Electrodo con una gran resistencia a la corrosión y oxidación a temperaturas elevadas, hasta 1100° C. Concebido para la corrosión por gases sulfúricos reductores y empleando como capa refractaria sobre aceros de construcción.

APLICACIONES

Capa protectora sobre hornos incandescentes, recuperadores de calor, rejillas, quemadores de hornos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 58-65 Kg/mm²
E= 40-44 Kg/mm²
A= ~ 18-22%
Dureza ~ 210 HB



MODO DE EMPLEO

Utilizar amperaje mínimo. Arco corto, electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura, alargar el arco llevándolo hacia atrás.

SN-208

Electrodo concebido para la unión y recargue sobre aceros INOX refractarios de estructura austenítica, con buenas resistencias a altas temperaturas, hasta 1200 ° C, teniendo gran resistencia a la tracción y buena soldabilidad.

APLICACIONES

Calderas de fusión, conducciones de escape de humos, parrillas y bandejas para tratamientos térmicos, etc.

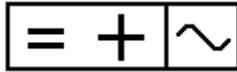
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 60-70 Kg/mm²

E= 42 Kg/mm²

A= ~ 35-40%

Dureza ~ 180-210 HB

**MODO DE EMPLEO**

Arco corto, con el electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura alargar el arco llevándolo hacia atrás, soldando siempre con el mínimo amperaje posible y usando siempre los electrodos bien secos. Limpiar bien la escoria antes de depositar una segunda capa.

SN-218

Electrodo concebido para la unión y recargue sobre aceros INOX refractarios de estructura austenítica, de igual composición, con temperaturas de servicio de hasta 1200 °C.

APLICACIONES

Calderas de fusión, conducciones de escape de humos, parrillas y bandejas para tratamientos térmicos, etc.

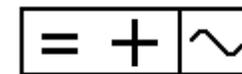
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 62-65 Kg/mm²

E= 42-45 Kg/mm²

A= ~ 34%

Dureza ~ 180-195 HB

**MODO DE EMPLEO**

Arco corto, con el electrodo casi vertical. Para interrumpir la soldadura alargar el arco llevándolo hacia atrás, soldando siempre con el mínimo amperaje posible y usando siempre los electrodos bien secos. Limpiar bien la escoria antes de depositar una segunda capa.

SN-285

Electrodo especialmente concebido para la soldadura en descendente de los aceros INOX al CrNiMo y CrNi, AiSi304 - 304L – 347 – 316 – 316 L – 318, etc. Arco muy regular y de facil control, lo cual nos da una alta velocidad de depósito. Mínimas proyecciones y cordones de bello aspecto.

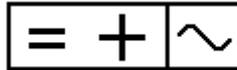
APLICACIONES

Aceros inoxidables con temperaturas de servicio desde – 120 °C a 400 °C.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 60-65g/mm²

A= ~ 34 %



MODO DE EMPLEO

Se puede utilizar un equipo de corriente alterna o continua. Electrodo conectado al polo positivo, regulando la intensidad con arreglo al diámetro del electrodo y al tamaño de la pieza, y procurando llevar el arco muy corto.

SN-60

Electrodo especialmente concebido para el recargue de aceros de herramientas y aceros rápidos. Igualmente indicado para la fabricación de herramienta de corte a partir de aceros débilmente aleados o no aleados, manteniendo el corte incluso a temperaturas elevadas.

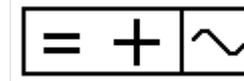
APLICACIONES

Utiles de corte, matrices, punzones, troqueles, cizallas, hileras, útiles de forja, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

- Temperatura de recocido: 850-900° C
- Temperatura de temple: 1000-12000° C
- Aceite ó aire

Dureza ~ 620-680 HB



MODO DE EMPLEO

Eliminar el metal fatigado ó fisurado para obtener una superficie sana. Soldar con arco corto, electrodo vertical. No sobrecalentar las piezas en aceros de bajo contenido en Carbono. Depositar al menos dos ó tres capas para aceros templables ó autotemplables. Depositar unas capas previas con el electrodo SN-99. Pre calentamiento para herramientas templadas entre 300° y 500° C, o seguir las indicaciones del suministrador de acero.

SN-61

Electrodo con un rendimiento del 140 % indicado para el recargue de herramientas de alta velocidad y materiales de corte. La gran cantidad de Tungsteno ofrece una soldadura de gran calidad. El metal depositado tiene excelentes propiedades para el temple y tratamientos térmicos.

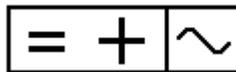
APLICACIONES

Cuchillas de corte en caliente, brocas, fresas, escariadores, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza ~ 62 HRC

Dureza después de tratamiento térmico 65-68 HRC



MODO DE EMPLEO

Es necesario el precalentamiento entre 400 y 500 °C. Es recomendable un enfriamiento lento. Se aconseja un recocido después del enfriamiento. Utilizar un arco corto y el mínimo amperaje posible.

SN-62

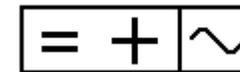
Electrodo de excelente resistencia a golpes, choques y abrasión. Tiene una alta tenacidad y la posibilidad de varias capas sin fisuras. Buena soldabilidad y escoria fácil de eliminar.

APLICACIONES

Dientes de excavadoras y de grúas, niveladoras, piezas de máquina para trabajos de canteras, hélices para el transporte de cemento y arena, hojas de cangilones, palas mezcladoras de hormigón, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza ~ 50-60 HRC



MODO DE EMPLEO

Eliminar el metal fatigado ó figurado. Se puede emplear el electrodo para descarnar SN-19 para obtener una superficie limpia y sana. Utilizar un arco corto y el mínimo amperaje para limitar la mezcla con el material base. No precalentar nunca los aceros con contenido del 12-14% de Manganeso. Cuando el metal sea un acero templable ó autotemplable es conveniente efectuar un recargue previo.

SN-64

Electrodo de excelente resistencia al desgaste debido a su elevado contenido de carburos de Cromo. Excepcional resistencia a la corrosión y abrasión ocasionada por el cemento, arena, gravilla, etc. Coeficiente de frotamiento muy bajo. Buen agarre sobre acero colado, acero al Manganeso, etc. Soldabilidad excelente, dejando cordones lisos y brillantes.

APLICACIONES

Dientes de excavadoras y de grúas, chapas de desgaste, hélices para el transporte de cemento y arena, hojas de cangilones, árboles de bombas centrífugas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza ~ 59-62 HRC



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna ó continua, polo positivo. Mantener el electrodo casi vertical. Usar un amperaje reducido y arco corto para limitar la mezcla con el material base. Para recargues espesos es aconsejable una capa base con SN-99, SN-840, SN-97 ó SN-93.

SN-66

Electrodo de excelente soldabilidad para el recargue de protección antidesgaste sobre todos los aceros. Resistencia excepcional a la abrasión por minerales duros. Pese a su gran dureza, tiene un excelente comportamiento a los choques y golpes, pudiéndose emplear para los aceros de herramientas, aceros rápidos, aceros al carbono, aceros aleados y al Manganeso, y se puede aumentar la dureza después de un tratamiento térmico.

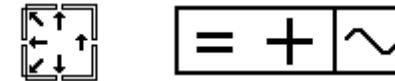
APLICACIONES

Martillos de machacadoras, cilindros de presión, dientes de excavadoras, útiles de corte, matrices, punzones de embutición, utillajes, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza ~ 55-58 HRC

Dureza después de tratamiento térmico 62-65 HRC



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna ó continua. Utilizar un arco corto y el más débil amperaje posible para limitar la mezcla con el metal base para los aceros templables ó autotemplables. Precalear entre 300° y 550° C, salvo si el metal está compuesto por un 12-14% de Manganeso, en cuyo caso, no se calentarán nunca. En piezas de gran espesor seguir las instrucciones del suministrador del acero base.

SN-68

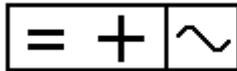
Aleación muy especial de nueva concepción, especialmente desarrollada para la soldadura y recargue de piezas sometidas a corrosión extrema, fuertes choques con esfuerzos de compresión combinado con abrasión y fricción, metal sobre metal, con temperaturas elevadas hasta 1100° C.

APLICACIONES

Herramientas de corte en caliente, recubrimiento de piezas en aceros al carbono que deban resistir a la oxidación y corrosión, cuchillas de corte en caliente, asientos de válvulas, estampas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 70 Kg/mm²
E= 40 Kg/mm²
A= ~ 10%
Dureza ~ 190-210 HB
 Después de trabajado: 410 HB



MODO DE EMPLEO

Soldar con el electrodo casi vertical, arco corto, eliminando el material fatigado, hasta obtener una superficie sana. Pre calentamiento recomendado en función del metal base y del espesor de la pieza a soldar, adaptándose siempre a las prescripciones del proveedor. No precalentar jamás un acero de 12-14% de Manganeso, y controlar durante la soldadura que la temperatura de la pieza no alcance los 250° C.

SN-69

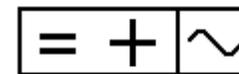
Electrodo especialmente concebido para los recargues de una resistencia extrema a la abrasión, incluso a temperaturas elevadas. Cordones lisos y uniformes. Compuesto de gran cantidad de carburos de Cromo y Vanadio. Rendimiento muy elevado, sin residuos de escoria, pudiéndose emplear sobre todo tipo de aceros y aceros al Manganeso.

APLICACIONES

Alambres de ventiladores, sombreros de hornos altos, sinfines de extrusión, palas mezcladoras, amasadoras de fundiciones y cerámicas, martillos de machacadoras, parrillas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza : 1ª pasada: 58 HRC
2ª pasada: 62-67 HRC
 Mecanización: mediante esmerilado



MODO DE EMPLEO

Eliminar el material fatigado o fisurado hasta obtener una superficie sana y limpiar la zona a recrecer. Pre calentamiento recomendado de 250° a 300° C, a excepción de los aceros de 12-14% de Manganeso, en cuyo caso no se deben precalentar nunca. Cuando el metal base sea un acero templable ó autotemplable, efectuar un recargue previo con SN-99, SN-840, SN-97 ó SN-93, en caso de que fuera un acero del 12-14% de Manganeso.

SN-TUSGDUR

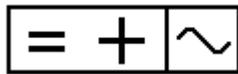
Aleación especialmente concebida para el recubrimiento de piezas que requieran una máxima resistencia a la abrasión. Está compuesta de gran cantidad de carburos de Tusgteno, siendo sumamente resistente a la erosión y abrasión, incluso bajo influencia de temperaturas elevadas.

APLICACIONES

Industrias del cemento, palas mezcladoras, sinfines de extrusión, sombreros de hornos altos, útiles de perforación, martillo de machacadoras, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

- Dureza después de la 2ª pasada: 9 Mohs
- Mecanización mediante esmerilado
- Aleación disponible para la soldadura con **ARCO ELECTRICO Y AUTOGENA**



MODO DE EMPLEO

Soldar con poca intensidad, arco corto, avanzando con lentitud. Inclinarse ligeramente el electrodo y eliminar la escoria antes de proceder a una nueva pasada.

Cuando se requiera un recrudescimiento de más de dos pasadas, efectuar capa base y capas intermedias.

SN-6001

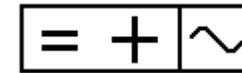
Electrodo especial para recargue de piezas sometidas a fuerte desgaste por corrosión y abrasión. Indicado para fricción de metal con metal. Buena resistencia a las temperaturas elevadas y en ambientes corrosivos. Resistencia a los choques débiles ó moderados. También disponible en gran rendimiento (160 %), **SN-6001 A.**

APLICACIONES

Asientos de válvulas, piezas expuestas a las fisuras, palieres, guías de laminación, cojinetes y ejes de bombas, rascadoras de alquitrán, piezas mecánicas de turbina de vapor, tornillos de extrusión para caucho y plástico, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 53-57 HRC
Corriente CA ó CC: +
Rectificable con muela



MODO DE EMPLEO

Eliminar todo rastro de óxido o grasa de la pieza. Utilizar un arco largo para evitar la mezcla con el metal base y efectuar un ligero movimiento pendular. Limpiar y cepillar antes de depositar un nuevo cordón.

SN-6006

Electrodo especial para recargue que posee una máxima resistencia a la corrosión y al desgaste a temperaturas elevadas. Tiene buen comportamiento a los choques y a las variaciones de temperaturas y está indicado para el desgaste por abrasión ó metal con metal. También disponible en gran rendimiento (160 %), **SN-6006 A.**

APLICACIONES

Cuchillos de corte caliente, hojas de cizallas y guillotinas, molinos de piedras, martillos, válvulas y asientos de válvulas en motores de combustión, puntas de pinzas para lingotes, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 40-43 HRC
Corriente CA ó CC:
Mecanizable



MODO DE EMPLEO

Eliminar todo rastro de óxido, pinturas o grasa de la pieza. Utilizar un arco largo para evitar la mezcla con el metal base y efectuar un ligero movimiento pendular. Para el recargue de grandes superficies, depositar cordones paralelos y picar y cepillar antes de depositar un nuevo cordón.

SN-6012

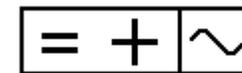
Electrodo especial para el recargue de piezas sometidas a fuerte desgaste por abrasión ó metal con metal, con una temperatura de servicio entre 600°-800° C y eventualmente hasta 1100° C y en ambientes corrosivos. Resistencia moderada a los choques.

APLICACIONES

Utiles de corte del papel, del cartón, de la madera, pavimentos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Δ a 20° C : 48 HRC
 Δ a 500° C : 32 HRC
Corriente CA - ó CC +
Mecanizable con muela



MODO DE EMPLEO

Eliminar todo rastro de óxido, pinturas o grasa de la pieza. Utilizar un arco bastante largo para evitar la mezcla con el metal base y efectuar un ligero movimiento pendular superficies, picar y cepillar antes de depositar un nuevo cordón.

SN-6021

Electrodo especial para el recargue de piezas que deban trabajar en caliente. Buena resistencia a los ciclos térmicos repetidos y acompañados de choques, aunque esta aleación no es recomendable a la corrosión. No obstante tiene buena resistencia a la oxidación y conserva una gran tenacidad hasta 1150°-1200° C.

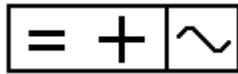
También disponible en gran rendimiento (160 %), **SN-6021 A.**

APLICACIONES

Matrices de forja y útiles que trabajen en caliente, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 30-33 HRC
 Después de martilleado: 48 HRC
 Corriente CA - ó CC +
 Mecanizable con muela



MODO DE EMPLEO

Eliminar todo rastro de óxido, pinturas o grasa de la pieza. Utilizar un arco bastante largo para evitar la mezcla con el metal base y efectuar un ligero movimiento pendular superficies, picar y cepillar antes de depositar un nuevo cordón.

SN-10

Electrodo con un revestimiento especial isotérmico desarrollado para taladrar y cortar metales sin necesidad de emplear oxígeno. Puede ser utilizado para aleaciones cúpricas y férricas, incluida la fundición gris, los aceros inox y los metales ligeros. Empleo rápido y sencillo con cualquier máquina de soldadura al arco de suficiente potencia.

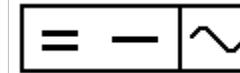
APLICACIONES

Ideal para cortar ó perforar todos los metales, chapas, perfiles, troceado de chatarras, demolición, piezas fundidas, quitar cordones de soldadura defectuosos, remaches, bulones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

AMPERAJE

- Ø 3,25 mm..... 140-200 AMP.
- Ø 4,0 mm..... 180-260 AMP.



MODO DE EMPLEO

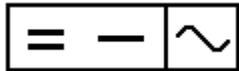
Cebiar el arco y mantenerlo lo más corto posible. Para taladrar, sostener el electrodo vertical y empujar enérgicamente a través del metal. Para cortar, describir un movimiento de vaivén de arriba abajo como una sierra. Proceder siempre hasta el fondo del corte, para eliminar los residuos del metal fundido.

SN-11

Electrodo especial para el calentamiento de piezas metálicas. Trabajo rápido y calor local elevado. El electrodo SN-11 no deposita ningún metal, solamente un ligero residuo fácil de eliminar con el cepillo metálico. Tampoco es necesario una máquina especial, simplemente una soldadura al arco.

APLICACIONES

Desmontaje de rodamientos agarrotados sobre su eje, calentamiento de una soldadura antes del martilleo, trabajos de forja y herrería de arte, desmontaje de pivotes de dirección de camión, plegados de chapas y perfiles, etc.



MODO DE EMPLEO

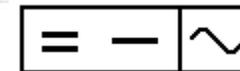
Corriente alterna o continua, polo negativo. Mantener un arco de 12 a 20 mm. para evitar una ligera fusión del metal base a causa del encendido del electrodo. Es aconsejable encender el arco sobre un trozo de metal de deshecho.

SN-19

Electrodo especialmente diseñado para achaflanar, cortar y perforar todo tipo de metales. SN-19 funde el metal y lo aleja por el mismo soplo del arco. No precisa de una especial habilidad, ni siquiera de compresores de aire. El recubrimiento especial le protege de los posibles sobrecalentamientos y produce un arco de fusión de gran fuerza y alta velocidad.

APLICACIONES

Chafanado de fisuras para mejorar el agarre en fundiciones, eliminación de cordones de soldadura, eliminación de metales figurados ó fatigados, reemplaza a la muela en lugares de difícil acceso, etc.



MODO DE EMPLEO

Corriente alterna o continua, polo negativo. Trazar con una tiza una línea por la zona a achaflanar. Posando el electrodo casi vertical, se producirá el cebado. Al cabo de un par de segundos, empujar el electrodo hacia adelante y siempre en contacto con la pieza. Para obtener un chafán largo y profundo, efectuar varias pasadas.

Observaciones: Tomar medidas oportunas, ya que el metal expulsado durante la operación y las proyecciones, podrían llegar a inflamar los objetos que se encontrasen en su trayectoria.

SN-125

Electrodo especialmente concebido para la soldadura por puntos. Se puede usar con cualquier máquina de soldadura al arco, reemplazando a las costosas máquinas de soldar por puntos ó resistencias. Une sin problemas las chapas de un espesor total de 10 mm., ó por ejemplo las chapas de 2 con las de 8 mm. Se puede emplear para el plaqueo de INOX sobre aceros dulces.

APLICACIONES

Soldadura por puntos de chapas INOX a perfiles en U y en T sin perforar la chapa, inoxidables, remaches que se rompen regularmente al contacto de los carretillos, horquillas de fijación, telas de los camiones, etc.



MODO DE EMPLEO

Mantener el electrodo en posición vertical. Perforar las dos piezas con un arco corto sumergiéndolo dentro del baño de fusión, y subir el electrodo algunos milímetros para formar la cabeza del remache.

SN-XTRACTOR

Electrodo para la extracción de espárragos, tornillos y machos de rosca, que reduce el trabajo y el tiempo al personal de mantenimiento, por lo que sale muy económico. El desoxidante de rutilo estabilizado de este electrodo de extracción se enfría formando una capa de aspecto cerámico que rodea el depósito y protege las roscas contra las proyecciones que pudiera producir la soldadura.

APLICACIONES

Ideal para la extracción de espárragos, tornillos y machos rotos. También es idóneo para la soldadura de recuperación de herramientas, como llaves fijas, debido a su gran elasticidad y alargamiento.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 85-90 Kg/ mm ²
E= 65-70 Kg/ mm ²
A= ~ 30%

MODO DE EMPLEO

- 1.- Aplicar el electrodo en el centro del espárrago ó tornillo roto.
- 2.- Adaptar la tuerca y arandela donde se ha rellenado con soldadura.
- 3.- Soldar con el electrodo en el centro de la tuerca y soldadura.
- 4.- Dejar enfriar y sacar el tornillo.

SN-1060

Electrodo de excelente soldabilidad para el recargue de bronce sobre acero, acero fundido, hierro fundido y ensamblajes del cobre y de sus aleaciones. Buena resistencia al desgaste por frotamiento o deslizamiento. Se suelda fácilmente con un arco dulce y pocas proyecciones.

APLICACIONES

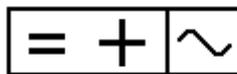
Ensamblajes de chapas, bronce y latón, recargue de palieres, soldadura de bridas a tubos, construcción de máquinas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 31 Kg/ mm²

A= ~ 20%

Dureza: 150 Brinell



MODO DE EMPLEO

Soldar con Corriente Continua polo positivo ó Corriente Alterna. Limpiar bien la superficie a soldar. Soldar con arco corto efectuando un ligero movimiento pendular. Precalear las piezas en la zona de soldadura entre los 300° y 350° C. Utilizar los electrodos bien secos.

SN-1061

Electrodo de nueva concepción que puede ser soldado con Corriente Continua o Alterna. Sirve para toda clase de bronce de cobre de la fundición del acero, y las aleaciones de cobre entre sí ó con metales férricos. Tiene una buena soldabilidad, un arco estable y dulce, y ninguna porosidad en el metal depositado.

APLICACIONES

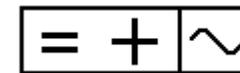
Ensamblajes de chapas de bronce y cobre, reparación de defectos de colada en piezas de fundición, construcción de piezas como palas de bombas y turbinas, recargue de guías, rodamientos, ejes, compuertas, asientos de válvulas, plaqueado sobre acero resistente al agua de mar, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 30-32 Kg/ mm²

A= ~ 24%

Dureza: 140-160 Brinell



MODO DE EMPLEO

Soldar con Corriente Continua polo positivo ó Corriente Alterna. Limpiar bien la superficie a soldar. Hacer ligeros movimientos pendulares con el electrodo casi vertical. El cordón no debería pasar en longitud al doble del diámetro del electrodo. Precalear la zona de soldadura: el cobre entre 300° y 350° C y el bronce entre 200° y 250° C. Utilizar los electrodos bien secos.

SN-1062

Electrodo especial para el recargue y ensamblaje de bronce, aluminio, acero inoxidable y fundición. Posee una buena resistencia al desgaste metal con metal, bajo fuertes presiones e incluso en presencia de agentes corrosivos.

APLICACIONES

Recargue de bronce sobre acero, fundición, inox y bronce. Construcción naval, recargue de hélices y ejes, hélices de buques, instalación y desinstalación del agua del mar, cuerpos de bomba, engranajes, segmentos, cojinetes, pistones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 51 Kg/ mm²

E= 39 Kg/ mm²

Dureza: 310 Brinell



MODO DE EMPLEO

Limpiar bien la superficie a soldar. Hacer ligeros movimientos pendulares con el electrodo casi vertical. Conviene calentar de 250° a 350° C, utilizando siempre los electrodos bien secos y sin desprendimiento del revestimiento.

SN-26

Electrodo universal para la soldadura del aluminio y sus aleaciones. Excelente unión con el metal base. El metal depositado queda exento de poros. Las eventuales deformaciones de las piezas soldadas son mínimas.

APLICACIONES

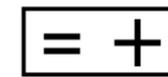
Reparación de bloques de motor, chasis de maquinarias, cárteres de bombas, poleas, camas de camiones, construcción de silos y otras construcciones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 22 Kg/ mm²

E= 10 Kg/ mm²

A= ~ 5-8 %



MODO DE EMPLEO

Limpiar y chaflanar bien la superficie a soldar. El diámetro del electrodo debe ser lo mayor posible. Mantener el electrodo casi vertical. Soldar con arco muy corto para evitar un sobrecalentamiento de la pieza y el riesgo de agujerearla. Eventualmente disminuir el amperaje durante la soldadura y precalentar las piezas gruesas entre 200° y 250° C. Guardar los electrodos bien secos.

H-52

Hilo indicado para la soldadura de los aceros suaves no aleados y al carbono. Arco muy estable y cordones de bello aspecto.

APLICACIONES

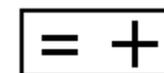
Construcción de máquinas y calderas, construcciones metálicas, cerrajería, recipientes, cisternas, tuberías, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 52-62 Kg/ mm²

E= 1043-51 Kg/ mm²

A= ~24-30 %



Gas protector: Ar + CO₂



HILOS

H-54 C

Hilo super básico macizo concebido para la soldadura de aceros de alta resistencia mecánica y aceros de construcción con muy buenas propiedades elásticas, resistencia a las vibraciones, y cargas de roturas. Excelente soldabilidad con muy pocas proyecciones y en todas las posiciones.

APLICACIONES

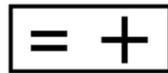
Maquinarias de obras públicas, cuchillas de cazos, canteras, construcción naval y sector de minas, capa de colchón antes de un recargue, material rodante, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 56-66 Kg/ mm²

E= 45-53 Kg/ mm²

A= ~ 30 %



Gas protector: Ar + CO₂

H-75 T

Hilo super básico tubular de excelentes características mecánicas. Fusión suave y excelente soldabilidad en todas las posiciones. Escoria de fácil eliminación y pocas proyecciones.

APLICACIONES

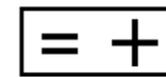
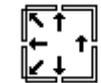
Material rodante, remolques, almazones, obras públicas, sector naval y minero, capa base antes de un recargue, chasis, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 58-68 Kg/ mm²

E= 50-52 Kg/ mm²

A= ~ 27 %



Gas protector: CO₂

Ar + CO₂

H-77

Hilo indicado para soldaduras de aceros al CrMo con elevado límite elástico. Alta resistencia a la tracción. Muy buena resistencia a la corrosión atmosférica. Indicado para la soldadura de aceros Corten. Muy buena soldabilidad y pocas proyecciones.

APLICACIONES

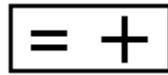
Armazones de acero, brazos y chasis de bulldozers, industria química y petroquímica, tanques de presión, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 70-80 Kg/ mm²

E= 60-65 Kg/ mm²

A= ~ 21 %



Gas protector: CO₂

Ar + CO₂

H-78

Hilo especialmente indicado para la soldadura de grano fino y mejorado, de alto límite elástico. Resistencia muy elevada en la soldadura de los aceros al carbono de baja y media aleación, debido a su gran resistencia a la tracción y su alto límite elástico. Es ideal para construcciones sometidas a severas exigencias.

APLICACIONES

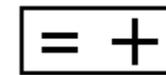
Depósitos y conducciones para gases líquidos, soldadura del tipo T1, T1-A, chasis, industria química y petrolífera, puentes, tanques, sector naval, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 74 - 82 Kg/ mm²

E= 70 - 76 Kg/ mm²

A= ~ 24 %



Gas protector: CO₂

Ar + CO₂

H-97

Hilo especial con un alargamiento muy elevado y excelente resistencia mecánica. Unión y recargue de los aceros austeníticos al CrNi. Resistente a la figuración y al calor. Alto límite elástico.

APLICACIONES

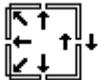
Puentes de vehículos, chasis, cuchillos, dientes de cazos en trabajos públicos, piezas sometidas a grandes esfuerzos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 54 Kg/ mm²

E= 39 Kg/ mm²

A= ~ 30 %



Gas protector: Ar + CO₂ (1-2,5 %)

Ar + O₂ (1-3 %)

H-99

Hilo especial concebido para la unión y recargue de los aceros difícilmente soldables y no identificados. Resistencia mecánica elevada. Altísima resistencia a la figuración incluso a altas temperaturas. El metal depositado es muy tenaz y resistente a los choques.

APLICACIONES

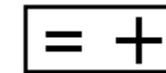
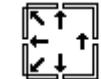
Unión de aceros, diferentes cilindros hidráulicos, matrices, utillajes, chasis, ensamblaje y reparación de piezas de acero al manganeso, capa base antes de un recargue duro, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 74 Kg/ mm²

E= 52 Kg/ mm²

A= ~ 25 %



Gas protector: Ar + CO₂ (1-2,5 %)

Ar + O₂ (1-3 %)

H-109

Hilo para las soldaduras de aleaciones con base Níquel. Excelente resistencia a la corrosión en medios ácidos, alcalinos ó neutros. Temperatura de trabajo desde -196° C hasta 1000° C.

APLICACIONES

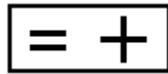
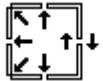
Construcción naval, tuberías en medios salinos, instalaciones de tratamientos térmicos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 80Kg/ mm²

E= 55 Kg/ mm²

A= ~ 35 %



Gas protector: Argón

H-80

Hilo especial con Cromo y Molibdeno, concebido para la soldadura de aceros resistentes a la termofluencia, con una temperatura de trabajo de hasta 600° C.

APLICACIONES

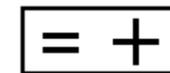
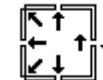
Tuberías y calderas con temperaturas de hasta 600° C.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 62 Kg/ mm²

E= 40 Kg/ mm²

A= ~ 18 %



Gas protector: Ar + CO₂

H-201

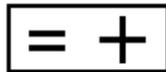
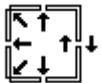
Hilo especial para la unión de los aceros INOX. Aportación especial de bajo contenido en carbono, por lo que es muy resistente a la corrosión intercrystalina y oxidación. Pocas proyecciones y buen aspecto del cordón de soldadura. **Disponible en tubular: H-201 T**

APLICACIONES

Silos, fregaderos, cubas para lecherías, recipientes, cisternas, tuberías, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 54 Kg/ mm²
E= 34 Kg/ mm²
A= ~ 35 %



Gas protector: Ar + O₂ (2 %)

H-205

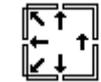
Hilo para la soldadura de aceros INOX al CrNiMo con bajo contenido en carbono. Fusión suave y sin proyecciones. Muy buena resistencia a la corrosión. **Disponible también en tubular: H-205 T.**

APLICACIONES

Industria química y textil, celulosa, cervecerías, alambre de turbinas, construcciones en medios salinos, reparación de cubas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 54 Kg/ mm²
E= 34 Kg/ mm²
A= ~ 35 %



Gas protector: Ar + O₂ (2 %)

INOXIDABLES



H-208

Hilo especialmente concebido para la soldadura y recargue de aceros austeníticos resistentes al calor en atmósferas oxidantes. Soporta temperaturas hasta 1200° C. Buena soldabilidad. Fusión suave y exenta de poros.

APLICACIONES

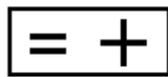
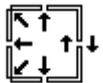
Calderas de fusión, conducciones de escape de humos, parrillas y bandejas para tratamientos térmicos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 50 Kg/ mm²

E= 32 Kg/ mm²

A= ~ 28 %



Gas protector: Ar + CO₂ (1-2,5 %)
Ar + O₂ (1-3 %)

BRONCES Y COBRES



H-921

Hilo de características muy especiales para la unión y recargue del bronce-cobre-latón, acero y fundición gris. Aleación muy resistente a la corrosión y al agua del mar. Buenas propiedades para el desgaste por rozamiento metal-metal. Muy buena soldabilidad y cordón libre de poros.

APLICACIONES

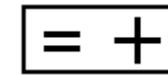
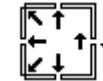
Recargue de hélices de barcos, guías, correderas, ventiladores, soportes, bancadas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 43 Kg/ mm²

A= ~ 40 %

Dureza: 140 HB



Gas protector: Argón

H-CuSn7

Hilo para la soldadura de cobre-latón-bronce. Muy buenas propiedades de fluidez, color, y estructura del depósito. Similar al cobre. Depósito libre de poros. Resistente a la corrosión en medios salinos.

APLICACIONES

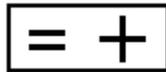
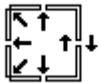
Plantas desalinizadoras, construcción naval, hélices de barcos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 22 Kg/ mm²

A= ~ 30 %

Dureza: 60 HB



Gas protector: Argón
Argón + Helio
Helio

H-CuSn12

Hilo para la soldadura de bronce- cobre - latón, bronce rojo, etc, con un contenido del 12 % de Estaño. Excelente soldabilidad y acabado.

APLICACIONES

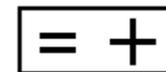
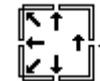
Fundición de bronce, bronce rojo, bronce con zinc, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35 Kg/ mm²

A= ~ 15 %

Dureza: 120 HB



Gás protector: Argón

BRONCES Y COBRES



H-CuSi3

Hilo para la soldadura del cobre, cobre – silicio y cobre – zinc, y estos con acero. Excelentes propiedades contra la corrosión.

APLICACIONES

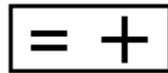
Hierro fundido, aleaciones de cobre, aceros de baja aleación.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35 Kg/ mm²

A= ~ 15 %

Dureza: 120 HB



Gás protector: Argón

RECARGUES



H-93

Hilo especial, muy tenaz, para la unión y recargue de aceros aleados con alto contenido en carbono, y de hasta un 14% de Manganeseo. Muy resistente a la figuración, corrosión y choque. Temperatura de servicio de -120 ° a 300 °C.

APLICACIONES

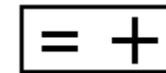
Uniones de cruces de vías, cuchillas, muelles, blindajes de aceros disimilares, placas de desgaste, capa base antes de un recargue duro, vías de ferrocarril, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 59 Kg/ mm²

A= ~ 40 %

Dureza: 190-220 HB



Gás protector: Ar + CO₂ (1-2.5 %)

Ar + O₂ (1-3 %)

H-25

Hilo tubular básico para recargues de dureza media. Muy buena resistencia mecánica y muy resistente a la fisuración. Alta resistencia al desgaste por choques. El metal depositado es mecanizable. Se recomienda que la temperatura entre pasadas no sobrepase los 250°C.

APLICACIONES

Recargue de todo tipo de poleas, rodillos, muelles, carriles de deslizamiento, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 220-280 HB



Gás protector: Argón
Ar + CO₂

H-35

Hilo tubular básico para recargues de dureza media. Muy buena resistencia mecánica y muy resistente a la fisuración. Alta resistencia al desgaste por choques. También se puede utilizar como capa base antes de recargues duros. El metal depositado es mecanizable. Se recomienda que la temperatura entre pasadas no sobrepase los 250°C.

APLICACIONES

Recargue de todo tipo de poleas, pestañas de ruedas, ruedas motrices, vías de deslizamiento, rodillos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 320 - 380 HB



Gás protector: Argón
Ar + CO₂

RECARGUES



H-400 T

Hilo tubular para la soldadura y recargue de herramientas de trabajo en caliente. Muy buena resistencia mecánica y muy resistente a la fisuración. Alta resistencia al desgaste por choques. Aleación de Cromo, Vanadio y Tugsteno.

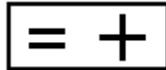
El precalentamiento es necesario, con una temperatura de entre 400° y 600 ° C.

APLICACIONES

Fabricación y recargue de herramientas de corte en caliente, mandriles, matrices, punzones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 400 - 410 HB



Gás protector: Argón

RECARGUES



H-480 T

Hilo tubular para el recargue de herramientas de trabajo en frío y en caliente, con una temperatura de trabajo de hasta 600 ° C. Muy buena resistencia mecánica a la tensión y a la abrasión por desgaste metal con metal, combinados con choques mecánicos y térmicos

APLICACIONES

Recargue de herramientas de corte en frío y caliente, mandriles, matrices, punzones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 430 - 480 HB



Gás protector: Ar + CO₂ (2 – 5 %)
Ar + O₂ (1 – 3 %)

RECARGUES



H-600

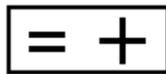
Hilo con una excepcional resistencia a la abrasión y choques medios ocasionados por el cemento, la arena, grava, etc.

APLICACIONES

Dientes de grúas y excavadoras, chapas de desgaste, hojas de cangilones, hélices de transporte, barrones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 590-630 HB



Gas protector: Ar + CO₂

RECARGUES



H-600 T

Hilo tubular sin gas para el recargue, con una excepcional resistencia a la abrasión, impacto y choques importantes, ocasionados por el cemento, la arena, grava, etc.

APLICACIONES

Dientes de grúas y excavadoras, chapas de desgaste, hojas de cangilones, hélices de transporte, barrones, cilindros de machacadoras, maquinaria de obra pública, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 1ª pasada: 50 Hrc

2ª pasada: 52 Hrc

3ª pasada: 57 Hrc



H-660 T

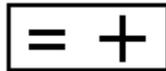
Hilo tubular sin gas de excepcional resistencia a la abrasión. Resistencia a los choques limitada. Compuesto por gran cantidad de carburos de Cromo. Excelente resistencia al desgaste producido por grava, arena, tierra, madera, etc.

APLICACIONES

Dientes de excavadoras y grúas, piezas de máquinas para trabajos de canteras, hojas de cangilones, palas mezcladoras, martillos y rodillos, trituradoras, bombas de dragado y hormigón, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 1ª pasada: 55 Hrc
 2ª pasada: 57 Hrc
 3ª pasada: 59 Hrc



H-69 T

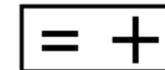
Hilo tubular sin gas especialmente concebido para recargues con extrema resistencia a la abrasión. Resistencia a los choques limitada. Compuesto por Nb, Mo, W, V, así como gran cantidad de carburos de Cromo. Alta temperatura de trabajo, de hasta 600° C. Mecanizable sólo con muela.

APLICACIONES

Amasadoras de fundiciones y cerámicas, sombrero de altos hornos, sinfines de extrusión, alambres de ventiladores, martillos de machacadoras, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 1ª pasada: 60 Hrc
 2ª pasada: 63 Hrc
 3ª pasada: 65 Hrc



H-26 Mg

Hilo para la soldadura del aluminio con un contenido del 5% de Mg. Excelente soldabilidad y fluidez en todas las posiciones. Muy resistente a la corrosión. Indicado especialmente para la industria del automóvil, naval, ferrocarril, etc.

APLICACIONES

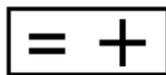
Reparaciones de fallos de colada de aluminio, industria naval, industria del automóvil, tanques, industria ferroviaria, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 25 Kg/ mm²

E= 11 Kg/ mm²

A= ~ 15 %



Gás protector: Argón

Ar 75 %+ He 25 %

Ar 50 %+ He 50 %

H-26 Si

Hilo para la soldadura del aluminio con un contenido del 5% de Si. Excelente soldabilidad y fluidez en todas las posiciones. Indicado especialmente para la industria del automóvil y construcción.

APLICACIONES

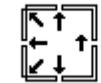
Reparaciones de fallos de colada de aluminio, camas de camiones, , industria del automóvil, tanques, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 16 Kg/ mm²

E= 10 Kg/ mm²

A= ~ 15 %



Gás protector: Argón

Ar 75 %+ He 25 %

Ar 50 %+ He 50 %

H-340 T

Hilo tubular para la soldadura y recargue de la fundición, en frío ó en caliente, y de ésta con acero. Consumo calorífico muy bajo. No es necesario el precalentamiento. Aleación mecanizable. Al igual que todos los fundidos, es recomendable martillar después de cada cordón, para evitar tensiones.

APLICACIONES

Fundición gris, fundición nodular, fundición esferoidal, etc., y éstas con aceros.

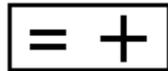
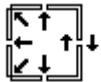
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 55 Kg/ mm²

E= 34 Kg/ mm²

A= ~ 18 %

Dureza : 165 HB



Gas protector: Ar + CO₂ (5 a 25 %)

H-350 T

Hilo tubular para la soldadura y recargue de la fundición, en frío ó en caliente, y de ésta con acero. Consumo calorífico muy bajo. No es necesario el precalentamiento. Aleación mecanizable. Al igual que todos los fundidos, es recomendable martillar después de cada cordón, para evitar tensiones.

APLICACIONES

Asientos para válvulas, cuerpos de bombas, trituradoras, fundición gris, fundición nodular, fundición esferoidal, etc., y éstas con aceros.

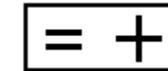
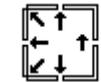
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 47 Kg/ mm²

E= 35 Kg/ mm²

A= ~ 15 %

Dureza : 180 HB



Gas protector: Ar + CO₂ (5 a 25 %)

Ar + O₂ (1 – 3 %)

SV-14

Varilla TIG para soldaduras de acero al carbono.

APLICACIONES

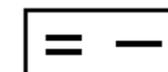
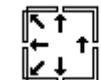
Calderas, tuberías, cerrajería, recipientes, bastidores, carrocería, cisternas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 56 Kg/ mm²

E= 47 Kg/ mm²

A= ~ 26 %



VARILLAS TIG

ACEROS

SOLNOR

SV-75

Varilla para la soldadura TIG de los aceros con resistencia en caliente, con temperatura de servicio de hasta 550° C.

APLICACIONES

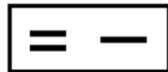
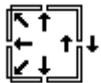
Calderas resistentes a presión, tuberías, aceros resistentes a fisuras, alcalinos, revestimientos en herramientas, aceros fundidos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 62 Kg/ mm²

E= 50 Kg/ mm²

A= ~ 26 %



Gas protector: Argón

ACEROS

SOLNOR

SV-78

Varilla TIG para las soldaduras de aceros resistentes a la termofluencia, con temperatura de servicio de hasta 600° C. Excelentes propiedades mecánicas.

APLICACIONES

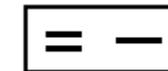
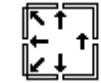
Soldadura de aceros bonificados y de cementación, tuberías resistentes a presión, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 64 Kg/ mm²

E= 50 Kg/ mm²

A= ~ 24 %



Gas protector: Argón

SV-80

Varilla especialmente concebida para los aceros de grano fino ó mejorado, aceros fundidos, etc. Soldadura libre de fisuras con temperaturas de trabajo hasta de hasta 600° C.

APLICACIONES

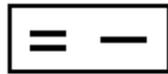
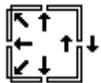
Calderas, recipientes a presión, tuberías, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 64 Kg/ mm²

E= 46 Kg/ mm²

A= ~ 22 %



Gas protector: Argón

SV-99

Varilla especial para las soldaduras y revestimientos de los aceros de difícil soldabilidad y de alto contenido en carbono. Elevada resistencia a la fisuración. Temperatura de trabajo de hasta 1000° C.

APLICACIONES

Reparaciones en aceros para trabajos en frío y en caliente, capa base antes de un recargue duro, matrices, punzones, etc.

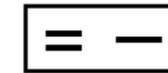
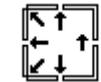
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 74 Kg/ mm²

E= 52 Kg/ mm²

A= ~ 25 %

Dureza: 240 HB



Gas protector: Argón

ACEROS



SV-97

Varilla TIG especialmente desarrollada para la unión de aceros disimilares. Alta resistencia a la corrosión incluso a temperaturas elevadas, de hasta 1100° C.

APLICACIONES

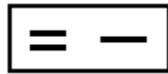
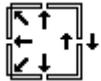
Hornos, rejillas, intercambiadores de calor, unión de acero con INOX, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 54 Kg/ mm²

E= 42 Kg/ mm²

A= ~ 30 %



Gas protector: Argón

INOXIDABLES



SV-201

Varilla TIG especial para la unión de los aceros INOX. Aportación especial de bajo contenido en carbono, por lo que es muy resistente a la corrosión intercrystalina y oxidación. Temperatura de servicio de -269° C hasta 350° C.

APLICACIONES

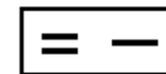
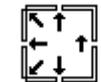
Silos, fregaderos, cubas para lecherías, recipientes, cisternas, tuberías, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 54 Kg/ mm²

E= 34 Kg/ mm²

A= ~ 35 %



Gas protector: Argón

SV-205

Varilla TIG para la soldadura de aceros INOX al CrNiMo con bajo contenido en carbono. Fusión suave. Muy buena resistencia a la corrosión. Temperatura de trabajo de -196°C hasta 400°C .

APLICACIONES

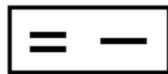
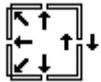
Industria química y textil, celulosa, cervecerías, alambre de turbinas, construcciones en medios salinos, reparación de cubas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 54 Kg/ mm²

E= 34 Kg/ mm²

A= ~ 35 %



Gas protector: Argón

SV-206

Varilla TIG para la soldadura de aceros INOX al CrNiMoCu con bajo contenido en carbono. Fusión suave y excelente penetración. Muy buena resistencia a la corrosión.

APLICACIONES

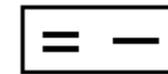
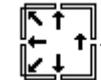
Industria química y textil, industria petroquímica, calderería, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 56 Kg/ mm²

E= 40 Kg/ mm²

A= ~ 35 %



Gas protector: Argón

INOXIDABLES



SV-208

Varilla TIG especialmente concebida para la soldadura y recargue de aceros austeníticos resistentes al calor en atmósferas oxidantes. Soporta temperaturas hasta 1200° C. Buena soldabilidad. Fusión suave y exenta de poros.

APLICACIONES

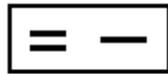
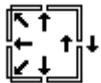
Calderas de fusión, conducciones de escape de humos, parrillas y bandejas para tratamientos térmicos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 50 Kg/ mm²

E= 32 Kg/ mm²

A= ~ 28 %



Gas protector: Argón

RECARGUES



SV-400

Varilla para TIG indicada para la soldadura y el recargue de herramientas de trabajo en caliente. El metal depositado, posee una gran cantidad de Cromo, Tugsteno y Vanadio. Excelente fluidez. Se recomienda el precalentamiento de 400° a 600° C.

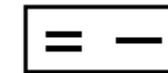
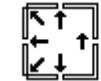
APLICACIONES

Fabricación y herramientas de corte en caliente, troqueles, mandriles, punzones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 44 HRC

Dureza después de tratamiento térmico: 50 HRC



Gas protector: Argón

RECARGUES

SOLNOR

SV-60

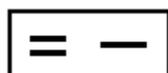
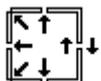
Varilla TIG empleada para la reparación y fabricación de herramientas de corte en frío y en caliente.

APLICACIONES

Herramientas de torno, matrices, punzones, herramientas de perforación, cizallas, moldes, cuchillas de corte, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 50 - 60 HRC



Gas protector: Argón
Ar + CO₂

ACEROS

SOLNOR

SV-600

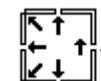
Varilla TIG empleada para la reparación y fabricación de herramientas de corte en frío y en caliente, con temperatura de servicio de hasta 500° C.

APLICACIONES

Herramientas de torno, matrices, punzones, herramientas de perforación, cizallas, moldes, cuchillas de corte, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 57 - 62 HRC



Gas protector: Argón
Ar + CO₂

SV-110

Varilla TIG de bajo contenido en carbono, prácticamente de Níquel puro, para la unión y recargue de fundición, con temperatura de servicio desde los -196°C , hasta los 450°C . El material depositado es mecanizable y de igual color y estructura que el del metal base.

APLICACIONES

Soldaduras de fundición, y de estas con acero ó cobre.

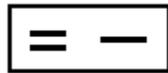
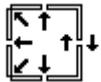
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 50 Kg/ mm²

E= 32 Kg/ mm²

A= ~ 30 %

Dureza: 185 - 200 HB



Gas protector: Argón

SV-1061

Varilla TIG para la soldadura de Bronce – Estaño, y bronce de similar composición, así como de Bronce con acero ó con hierro fundido. Excelente soldabilidad. El precalentamiento es necesario para piezas de más de 3 mm, unos 100°C por cada mm, con un máximo de 600°C . El flux debe ser añadido a partir de los 300°C .

APLICACIONES

Reparación de coladas en piezas de fundición, rodamientos, ejes, palas de bomba y turbinas, asientos de válvulas, etc.

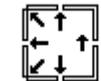
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 22 Kg/ mm²

E= 10 Kg/ mm²

A= ~ 30 %

Dureza: 60 HB



Gas protector: Argón
Ar + He
Helio

BRONCE - COBRE



SV-1062

Varilla TIG para la soldadura y recargue de bronce de similar composición, así como de bronce con acero, inoxidable ó con hierro fundido. Excelente soldabilidad. El precalentamiento no es necesario.

APLICACIONES

Construcción naval, recargue de hélices y ejes, engranajes, cojinetes, pistones, bronce tipo Cu Si 3, etc.

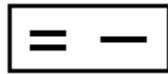
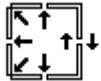
CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35 Kg/ mm²

E= 12 Kg/ mm²

A= ~ 40 %

Dureza: 80 HB



Gas protector: Argón
Ar + He

INCONEL



SV-109

Varilla TIG para las soldaduras de aleaciones con base Níquel. Excelente resistencia a la corrosión en medios ácidos, alcalinos ó neutros. Temperatura de trabajo desde -196° C hasta 1000° C.

APLICACIONES

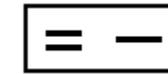
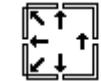
Construcción naval, tuberías en medios salinos, instalaciones de tratamientos térmicos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 80Kg/ mm²

E= 55 Kg/ mm²

A= ~ 35 %



Gas protector: Argón

COBALTOS



SV-6001

Varilla TIG para el recargue de piezas sometidas a fuerte desgaste por abrasión, corrosión, impacto, y a bruscos cambios de temperaturas. Mecanizable sólo a muela. Es aconsejable el precalentamiento de la pieza a soldar entre 400° y 600° C.

APLICACIONES

Asientos de válvulas, guías de laminación, cojinetes y ejes de bombas, piezas mecánicas de turbinas a vapor, rascadores de alquitrán, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 51 – 55 HRC



Gas protector: Argón

COBALTOS



SV-6006

Varilla TIG para el recargue de piezas sometidas a fuerte desgaste por abrasión, corrosión, impacto, y a bruscos cambios de temperaturas. Mecanizable sólo a muela. Es aconsejable el precalentamiento de la pieza a soldar entre 400° y 600° C.

APLICACIONES

Asientos de válvulas, molinos de piedras, cuchillas de corte en caliente, hojas de cizallas y guillotinas, martillos, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Dureza: 38 – 42 HRC



Gas protector: Argón

SV-6012

Varilla TIG para el recargue de piezas sometidas a fuerte desgaste por abrasión, corrosión, impacto, y a bruscos cambios de temperaturas, así como al roce metal con metal. Temperatura de servicio de hasta 900° C. Mecanizable sólo a muela. Es aconsejable el precalentamiento de la pieza a soldar entre 400° y 600° C.

APLICACIONES

Útiles de corte de papel y cartón, de la madera, tornillos de extrusión, etc.

CARACTERÍSTICAS MECANICAS

Dureza: 46 - 48 HRC



Gas protector: Argón

SV-6021

Varilla TIG para el recargue de piezas sometidas a fuerte desgaste por abrasión, corrosión, impacto, y a bruscos cambios de temperaturas. Mecanizable sólo a muela. Resistente a la corrosión y choques térmicos de hasta 1000° C, incluso con gases sulfúricos. Es aconsejable el precalentamiento de la pieza a soldar entre 400° y 600°C.

APLICACIONES

Asientos de válvulas, guías de laminación, cojinetes y ejes de bombas, piezas mecánicas de turbinas a vapor, rascadores de alquitrán, etc.

CARACTERÍSTICAS MECANICAS

Dureza: 28 - 32 HRC



Gas protector: Argón

SV-47

Varilla TIG para la soldadura del aluminio . Excelente resistencia a la corrosión y altas propiedades mecánicas. Indicado especialmente para la industria del automóvil, naval, ferroviaria, etc.

APLICACIONES

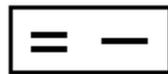
Reparaciones de fallos de colada de aluminio, industria naval, industria del automóvil, tanques, industria ferroviaria, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 25Kg/ mm²

E= 11 Kg/ mm²

A= ~ 25 %



Gás protector: Argón



VARILLAS AUTOGENA

SV-12 A

Varilla de acero al carbono cobrizada para la soldadura oxigas de aceros suaves. Excelente resistencia a la fisuración. Temperatura de fusión 1500° C. No es necesario flux de aporte.

APLICACIONES

Aceros de construcción.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 42 Kg/ mm²

A= ~ 25 %

Tipo de llama: Oxiacetilénica
Temperatura de fusión: 1500° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar la superficie a unir. Efectuar un precalentamiento amplio en la pieza y regular el soplete con una llama suave. Dardo de 1-2 cms. Fundir una gota y extenderla con la llama, evitando el contacto del dardo con el metal aportado.

SV-15

Varilla especial recubierta de flux para la unión y recargue de todo tipo de aceros. Especial para la unión de placas de metal duro con herramientas de corte. Altísima resistencia a la figuración, torsión, y al desgaste por frotamiento metal con metal. Fácil de usar en todas las posiciones. Aspecto impecable en las juntas.

APLICACIONES

Reparación y fabricación de herramientas, brocas, tuberías o conductos de presión, recargue de engranajes, piñones, árboles de bombas, aparatos médicos, piezas de máquinas, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 80 Kg/ mm²

Dureza = 180-200 HB

Temperatura de unión: 750° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar de pintura, aceites y otras impurezas. Redondear ángulos y bordes. Precalentar ligeramente. Calentar luego localmente al rojo oscuro, manteniendo el dardo aproximadamente a 1 cm. de la pieza para no aportar un exceso de calor. Llama neutra, y fundir la varilla frotándola sobre la superficie de la junta.

SV-38 L

Varilla especial recubierta de flux para la unión en todas las posiciones de metales férricos y cúpricos.

APLICACIONES

Carrocerías de vehículos, ciclos, grifos, conductos ó recipientes de acero galvanizado, tachados de cobre, reparación en general, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 40-45 Kg/ mm²

Dureza = 110-120 HB

Temperatura de unión: 700°-870° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar de pintura, aceites y otras impurezas. Precalear ligeramente y luego localmente al rojo oscuro. Mantener el dardo a 1 cm. aproximadamente de la pieza, para no aportar un exceso de calor. La llama debe ser neutra y fundir la varilla frotándola sobre la superficie.

SV-26

Varilla especial con flux incorporado para la soldadura de todo tipo de aluminio de distintas composiciones. Buena fluidez y uso fácil. Depósito denso y libre de porosidad.

APLICACIONES

Reparación de toda clase de piezas, entre piezas coladas, cisternas, tubos de regadío, láminas, bastidores, ventiladores, conexiones eléctricas, ensamblaje de chapas en Al Mg, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 20-25 Kg/ mm²

E= 12 %

Temperatura: 590° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar la superficie a unir. Efectuar un precalentamiento amplio en la pieza y regular el soplete con una llama suave. Dardo de 1-2 cms. Fundir una gota y extenderla con la llama, evitando el contacto del dardo con el metal aportado.

SV-TUSGDUR

Aleación especialmente concebida para el recubrimiento de piezas que requieran una máxima resistencia a la abrasión. Está compuesta de gran cantidad de carburos de Tusgteno, siendo sumamente resistente a la erosión y abrasión, incluso bajo influencia de temperaturas elevadas.

APLICACIONES

Industrias del cemento, palas mezcladoras, sinfines de extrusión, sombreros de hornos altos, útiles de perforación, martillo de machacadoras, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

- Dureza después de la 2ª pasada: 9 Mohs
- Mecanización mediante esmerilado

Soldadura autógena: regular el soplete con una llama neutra y dardo de 1 a 2 cm. Poner la varilla en contacto con la pieza y el dardo a 5 mm. de ella para facilitar la dilución y el reparto de los carburos tusgteno. Cuando se requiera un recrudescimiento de más de dos pasadas, efectuar capa base y capas intermedias.

SV-3002

Varilla de aleación cobre-fósforo-plata, que presenta una gran fluidez y penetra bien en el interior de las juntas. Este material de aportación no requiere el empleo de flux cuando el metal base es cobre con cobre. Es adecuado para soldar, además del cobre, latones bronce y latón rojo. En ningún caso se puede aplicar esta aleación para soldar metales férricos, ni nickel ni sus aleaciones, debido al contenido de fósforo.

APLICACIONES

Rotores, contactos eléctricos, soldadura de cobres, en aparatos frigoríficos o de calefacción sometidos a contracciones, dilataciones y vibraciones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Intervalo de fusión: Sólido= 650° C

Líquido= 810° C

Punto de soldadura: 700° C

Resistencia a la rotura= 25-28 Kg/ mm²

Dureza = 190 HB

Alargamiento = 5%

Conductibilidad (según cobre 100%): 9%

SV-3005

Varilla de aleación cobre-fósforo-plata, que presenta una gran fluidez y penetra bien en el interior de las juntas. Aleación similar a la varilla SV-3002, pero con mayor contenido en Plata. Lógicamente, con dicho aumento, sus cualidades para la soldadura quedan mejoradas, ya que consigue una disminución de temperatura en la soldadura, mayor rapidez, y menor deformación.

APLICACIONES

Rotores, contactos eléctricos, soldadura de cobres, en aparatos frigoríficos o de calefacción sometidos a contracciones, dilataciones y vibraciones, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Intervalo de fusión: Sólido= 650° C

Líquido= 810° C

Punto de soldadura: 645° C

Resistencia a la rotura= 39 Kg/ mm²

Dureza = 180 HB

Alargamiento = 6%

Conductibilidad (según cobre 100%): 10%

SV-30

Aleación especial con un contenido del 35 % en plata. Gran capilaridad y muy buena fluidez. Ensamblajes de cobre, latón, bronce, acero inoxidable, fundición y metales duros. No ofrece riesgos de sobrecalentamiento.

APLICACIONES

Conducciones de gas de engrase y de presión, contactos eléctricos, conexiones, industria frigorífica, química, grifería en bronce ó en latón, útiles de metal duro, construcción de aparatos de todo tipo, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 45-50 Kg/ mm²

E= 25%

Dureza = 110 HB

Temperatura de fusión: 700° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar. Eliminar rebaba. Precalear con llama neutra hasta la fusión del decapante. Situar la punta de la varilla sobre la unión. Fundir una gota del metal de aportación y extenderla a lo largo de la unión, con un movimiento al aire.

SV-40

Aleación especial con un contenido muy elevado en plata. Temperatura de unión muy baja: 550° C. Gran capilaridad y muy buena fluidez. Ensamblajes de cobre, latón, bronce, acero inoxidable, fundición y metales duros. Recomendable para trabajos al horno o por inducción. No ofrece riesgos de sobrecalentamiento.

APLICACIONES

Conducciones de gas de engrase y de presión, contactos eléctricos, conexiones, industria frigorífica, química, grifería en bronce ó en latón, útiles de metal duro, construcción de aparatos de todo tipo, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 45-50 Kg/ mm²

E= 25%

Dureza = 110 HB

Temperatura de unión: 550° C

Resistividad: 0,07 Ohm mm²/m

MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar. Eliminar rebaba. Precalentar con llama neutra hasta la fusión del decapante. Situar la punta de la varilla sobre la unión. Fundir una gota del metal de aportación y extenderla a lo largo de la unión, con un movimiento al aire.

SV-20 R

Varilla de aportación revestida, especialmente desarrollada para la reparación ó fabricación de uniones de metales cúpricos y férricos, aceros inoxidables, galvanizados, etc. Excelente fluidez.

APLICACIONES

Acero, cobre y sus aleaciones, nickel y sus aleaciones, grifería, lámparas, automóvil, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Intervalo de fusión: 610°-750° C

Carga de rotura = 38 Kg/ mm²

Alargamiento = 32%

Conducción eléctrica CU = 100

MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar. Eliminar rebaba. Precalentar con llama neutra hasta la fusión del decapante. Cuando el decapante se funde y se vuelve transparente, fundir una gota del metal de aportación y seguir con la llama para que la aleación se extienda por toda la junta. Dejar enfriar la pieza y retirar los restos del decapante con agua caliente o con cepillo metálico.

SV-30 R

Aleación de plata recubierta para uniones capilares y trabajos en serie con una excelente penetración y elevada resistencia. Fácil aplicación en el cobre, el latón, el bronce, todos los aceros, hierro colado y metales duros. Conveniente para trabajos al horno. Las deformaciones son mínimas debido al gran intervalo de fusión.

APLICACIONES

Conducciones de gas de engrase y de presión, contactos eléctricos, conexiones, gran diversidad de piezas de máquinas, herramientas con plaquetas de metal duro, recipientes de cobre o acero inoxidable, grifería, armarios, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

R= 35-40 Kg/ mm²

A= 25%

Dureza = 105 HB

Temperatura : 630°-680° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar la pieza a soldar. Eliminar rebaba. Precalear con llama neutra. Situar la punta de la varilla sobre la unión. Fundir una gota de la varilla y extenderla a lo largo de la unión con un movimiento continuo de la llama. No calentar excesivamente. Enfriamiento al aire.

SV-40 R

Aleación muy especial de nuevo desarrollo, con un altísimo contenido en plata y revestida de decapante con un bajo punto de fusión y una excelente fluidez en juntas estrechas. Imprescindible en la soldadura de mantenimiento debido a su amplio campo de aplicación.

APLICACIONES

Acero, cobre y sus aleaciones, frigoríficos, intercambiadores de calor, metalistería, grifería, orfebrería, lámparas, gran variedad de piezas de máquinas, unión con prácticamente todos los metales industriales, etc.

CARACTERISTICAS MECANICAS

Carga de rotura= 46 Kg/ mm²

A= 30%

Intervalo de fusión = 620° C

MODO DE EMPLEO

Limpiar bien las piezas en el sitio del ensamblaje. Eliminar la capa de óxido y todo rastro de herrumbre con lima o tela esmeril. Precalear con llama neutra. Fundir una gota del metal de aportación y seguir con la llama hasta que la aleación se extienda por toda la junta. Dejar enfriar la pieza y retirar los restos del decapante con agua caliente ó cepillo metálico.

POLVOS DE PROYECCION



Aparte de los recargues clásicos, al soplete o con electrodos, este procedimiento por proyección ofrece una solución a los problemas de soldadura más complicados.

ALEACIONES EN FRIO

REFERENCIA	CARACTERISTICAS
PV-12	Polvo de enganche para varillas de hierro y latón
PV-50	Polvo de enganche, para capas previas en frío.
PV-160	Cr-Ni de muy fácil mecanizado. Excelente acabado. Dureza: 160 HB
PV-170	Inoxidable y endurecible con buen acabado. Dureza: 170 HB
PV-120	Bronce al aluminio, bajo coeficiente de fricción. Dureza: 120 HB
PV-360	Recargue base de cromo, no mecanizable. Dureza: 360 HB

ALEACIONES DE PLATA

REFERENCIA	CARACTERISTICAS
PV- 40	Polvos para Plata
PT- 40	Pasta para Plata



POLVOS DE PROYECCIÓN

ALEACIONES EN CALIENTE

REFERENCIA	CARACTERISTICAS
PV-150	Recargues de palieres, cigüeñales, matrices utilizadas en el ramo del vidrio, eje de transmisión y recargues de hierro fundido, etc.
PV-400	Cr-Ni-B Dureza media: 40 HRC
PV-500	Cr-Ni-B Mecanizable con herramientas. Dureza: 50 HRC
PV-600	Cr-Ni-B Dureza elevada no mecanizable. Dureza: 60 HRC
PV-600 TUSGDUR	Recargue de mezcladoras de cemento y dientes de draga, martillos, moldes, sinfines, palas de agitadores en la fundición, etc.
PV-610 TUSGDUR	Similar al anterior con carburos más finos.
PV-380	Cr-Ni de dureza media, similar al PV-400. Dureza: 370-380 HRC
PV-60 W	Cr-Mn no mecanizable. Dureza: 60 HRC
ASTELLOY B ó C	Polvos de Cromo al Molibdeno. Resistente al calor y a la corrosión.



INFORMACION TECNICA

Símbolos de los principales metales



METAL	SIMBOLO	PUNTO DE FUSION
Hierro	Fe	1535° C
Cobre	Cu	1083° C
Aluminio	Al	658° C
Magnesio	Mg	650° C
Plomo	Pb	327° C
Zinc	Zn	420° C
Estaño	Sn	232° C
Cadmio	Cd	321° C
Níquel	Ni	1452° C
Cromo	Cr	1800° C
Tungsteno	W	3400° C
Vanadio	V	1720° C
Molibdeno	Mo	2622° C
Manganeso	Mn	1242° C
Cobalto	Co	1495° C
Titanio	Ti	1800° C
Plata	Ag	961° C
Oro	Au	1063° C
Platino	Pt	1773° C
Acero		1400°-1500° C
Acero Inox	Fe+18%Cr+8%Ni Fe+25%Cr+20%Ni Fe+18%Cr+8%Ni+2,5%Mo	1350°-1400° C

Equivalencias de dureza



HB	HRC	HB	HRC
230	19,20	470	48,90
240	21,20	480	49,60
250	23,00	490	50,70
260	24,60	500	51,40
270	26,20	510	52,20
280	27,60	520	53,00
290	29,00	530	53,80
300	30,30	540	54,60
310	31,50	550	55,40
320	32,70	560	56,10
330	33,80	570	56,80
340	34,90	580	57,50
350	36,00	590	58,20
360	37,10	600	58,90
370	38,20	610	59,50
380	39,30	620	60,20
390	40,40	630	60,80
400	41,50	640	61,60
410	42,60	650	62,20
420	43,70	660	62,80
430	44,80	670	63,40
440	45,90	680	64,00
450	47,00	690	64,80
460	48,00	700	65,40

