

# CATÁLOGO GERAL

# H Soldas

técnicos em soldas

# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA AÇOS CARBONO

## ELETRODOS REVESTIDOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS 613	E 6013	2,00 2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial para <b>USO GERAL</b> , em <b>TODAS AS POSIÇÕES</b> , indicado para <b>AÇOS COMUNS</b> . Utilizado em <b>SERRALHERIAS</b> . Soldas de <b>ÓTIMO ACABAMENTO</b> . Ideal para <b>ferros chatos</b> , cantoneiras, tubos, chapas pretas e/ou galvanizadas, soldagem de tubulações e para <b>PONTEAMENTO (SAE 1006, 1010, 1012, 1020)</b> .
HS 718	E 7018	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial, indicado para <b>UNIÕES</b> com qualidade aos RAIOS-X. Uso em <b>TODAS AS POSIÇÕES E JUNTAS</b> . Ex.: Chapas, Aços <b>Fundidos</b> , Tubulações de Vapor, <b>TUBOS</b> Mecânicos e Vasos de Pressão. Na soldagem de <b>aço SAE 1045</b> <b>Preaquecer A 200°C. MIN.</b> Com resfriamento lento ( <b>ASTM A 36, A 285, A 106, DIN 2440, 2441, ST-52, 1030, 1040, 1045</b> ).
HS 718-W	E 7018-W E 7018-G	2,50 3,25 4,00	Eletrodos para soldagem de aços patináveis <b>resistentes à corrosão atmosférica do tipo SAC 41/50, SAC 300/350, Cor-Ten, Yaw-Ten, Cos-Ar-Cos, etc.</b> Empregados na construção de pontes, viadutos, edifícios, equipamentos agrícolas e para mineração, navios, vagões, plataformas marinhas e outras construções em contato com água salgada. Apresenta excelente resistência ao impacto em baixas temperaturas aliada a boas propriedades de resistência mecânica.
HS CR MO 1 KB	E 8018-B2	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial indicado para <b>UNIÕES DE ALTA RESPONSABILIDADE</b> , com ótima penetração e alta resistência a tração. <b>Reparos em TUBOS DE CALDEIRA</b> . <b>Preaquecer a 200°C. RESFRIAMENTO LENTO (SAE 4130, 4140, 4340, 4120, 4320 e P20)</b> .
HS MS 69-B	E 9018-D1	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial ligado ao <b>Mn-Mo</b> para soldagem de <b>AÇOS de ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA</b> . Ideal para <b>SOLDAGEM DE EIXOS</b> , trilhos, braços de carregadeira, aços temperados e passíveis de tratamento térmico após soldagem. <b>SAE 1030, 1045 e SAE 1070</b> . Para soldagem de aço SAE 1045, pré aquecer a 250°C mínimo.

## VARETAS TIG

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS 73 IG	ER 70S-3	1,60 2,40 3,25	Vareta ideal para <b>PASSES DE RAIZ</b> em <b>TUBULAÇÕES</b> e <b>CHAPA DE AÇO BAIXO CARBONO</b> onde são requeridas boas propriedades mecânicas. Produz soldas com qualidade aos raios-X. ( <b>SAE 1010, 1020, ASTM A 178, A 36 A 285, A 516 Gr. 60</b> ).

# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA AÇOS CARBONO

## ARAMES SÓLIDOS MIG/MAG

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS FB 2 IG	ER 70S-6	0,60 0,80 1,00 1,20	Arame sólido (MIG/MAG) indicado para <b>USO UNIVERSAL</b> . Ideal para <b>CHAPAS DE AÇO CARBONO</b> . Utilizado em <b>SERRALHERIAS</b> , fábricas de móveis tubulares, <b>CHASSI DE CAMINHÃO, ESTRUTURAS METÁLICAS</b> . Soldar utilizando mistura Ar/CO2 ou CO2 como gás de proteção.
HS 80 S-G	ER 80 S-G	0,80 1,00 1,20	Arame sólido (MIG/MAG) indicado para soldagem de <b>Aços Corten</b> , resistentes a corrosão do tipo <b>NTU, SAC-50, COSACOR, SAC-41, SAC-50, SAC 300, SAC 350, ASTM A588, A572, A242</b> , entre outros aços patináveis empregados na soldagem de pontes, tanques, dutos forçados e <b>ESTRUTURAS METÁLICAS</b> , cujo depósito de solda apresenta excelentes propriedades mecânicas. Sua composição química contém pequenas adições de cromo, níquel e cobre, que fazem aumentar a resistência mecânica. Essa propriedade confere alta resistência à corrosão atmosférica.

## ARAMES TUBULARES

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS TUBULAR	E 71T-1	1,20 1,60	Arame <b>TUBULAR</b> indicado para <b>USO GERAL</b> . Ideal para soldagem de <b>AÇO CARBONO, FORNALHAS</b> , soldagem de <b>CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO e SOLDAS DE ALTA RESPONSABILIDADE</b> . Apresenta baixo índice de respingo, fácil remoção de escória, além de cordões de <b>ÓTIMO ACABAMENTO</b> . Ex.: <b>SAE 1010, 1020, 1030, 1045, ASTM A36, ASTM A285</b> .
HS TUBULAR 81 W	E 81T1-W2	1,20	<b>ARAME TUBULAR</b> para soldagem em todas as posições. Desenvolvido especialmente para soldagem de <b>AÇOS RESISTENTES à CORROSÃO tipo CORTEN, SAC 41, SAC 50, SAC 300, SAC 350</b> , etc., empregados na construção de pontes, viadutos, tanques, vagões, dutos forçados, entre outras aplicações.
HS TUBULAR 70 L-SI	E 70T-G	1,20	Arame tubular do tipo <b>"flux cored"</b> rutilico que produz metal de solda com <b>baixo teor de silício</b> para soldagem nas posições plana e horizontal. Este arame apresenta grande produtividade devido à elevada taxa de deposição. É utilizado com mistura <b>(75% Ar + 25% CO2)</b> e destina-se à <b>fabricação e reparação de tanques, cubas</b> e acessórios para galvanização e decapagem, podendo ser aplicado em um único passe ou multipasse.

# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA AÇOS INOXIDÁVEIS

## ELETRODOS REVESTIDOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS CN 37	E-307-17	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial resistente a trinca, para aços de composições diferentes. <b>Endurece por encruamento (frio)</b> . Utilizado como revestimento duro em rodas de ponte rolante, soldagem de trilhos e união de eixos. <b>Depósito de solda em alta resistência mecânica</b> . Ex.: Aço manganês, mandíbulas, britadores, matrizes, peças de tratores.
HS CN 38L	E-308L-17	2,00 2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial com baixo teor de carbono, conferindo maior resistência à corrosão intergranular. <b>Indicado para soldagem de aços inox AISI 304, 18/8, 304L, CF3</b> . Pode ser usada a temperatura de -196° a 350°C. Remover escoria com escovas de aço inox. Usar gel decapante/passivante para limpeza.
HS CN 39L	E-309L-17	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial do tipo cromo-níquel para aços tipo 23/12, aços dissimilares e aços em geral. Utilizado em almofadas, <b>uniões de aço inox AISI 304, 304L, 316L com aços carbono SAE 1020, 1045</b> . Manter temperatura interpasses abaixo de 300°C. Ex.: Aços inox AISI 309, 390S, 410, 416, 430 e 430F.
HS CN 39L Mo	E-309L Mo-17	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial indicado para <b>uniões de aço inox AISI 316, 316L com aços carbono SAE 1020, 1045</b> . Manter temperatura interpasses abaixo de 300°C. Utilizar em aços de composição química desconhecida, revestimento sobre aços carbono, matrizes, eixos, engrenagens, mancais, guias, roletes e almofada para revestimentos duros.
HS CN 31	E-310-17	2,50 3,25 4,00	Eletrodo Especial indicado para aços refratários e serviços a <b>alta temperatura (1200°C)</b> . Ideal para uniões de grelhas e partes internas de fornos de tratamento térmico. Resistente a choques térmicos. Ex.: <b>AISI 310 (25%Cr / 20%Ni)</b> .
HS CN 29/9	E-312-17	2,00 2,50 3,25	Eletrodo Especial tipo cromo-níquel. Ideal para soldas aços SAE 1045, 1060, 1070, <b>quando impossível pré-aquecer</b> . Especial para aços tipo VC, prata, rápido, ferramenta. Manter a temperatura interpasse abaixo de 300°C. Utilizado para reconstrução de dentes de engrenagem, aços desconhecidos e extração de parafusos (prisoneiros).
HS CN 36L	E-316L-17	1,50 2,00 2,50 3,25	Eletrodo Especial com baixíssimo teor de carbono. Resistente à corrosão intergranular e <b>indicado para soldagem de aços inox AISI 316L e CF3M</b> . Na remoção de escória utilizar escovas de aço inox. Usar gel decapante/passivante para limpeza.

# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA AÇOS INOXIDÁVEIS

## VARETAS TIG

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS CN 38 L-IG	ER 308L	1,00	Varetas TIG com baixo teor de carbono. <b>Indicadas para soldagem de aços inox tipo AISI 304, 304L, 308 e 308L.</b> Usar gel decapante/passivante para limpeza.
		1,20	
HS CN 39 L-IG	ER 309L	1,60	
		2,00	Varetas TIG ideal <b>para união de aços dissimilares, aços carbono e inox ISI 304, 304L união com AISI 309, 410, 420, 430.</b>
		2,40	
HS CN 36 L-IG	ER 316L	3,00	Varetas TIG com baixo teor de carbono para soldagem dos <b>aços inoxidáveis tipo AISI 316 e 316L.</b> Usar gel decapante/passivante para limpeza.

## ELETRODOS TUNGSTÊNIO

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS T2	EWTh-2	1,00	Eletrodo Especial Tungstênio indicado para soldagem em corrente contínua dos aços carbono, aços ferramenta, inoxidáveis, cobre, titânio e níquel. Tungstênio com Tório. <b>Ponta Vermelha (CC-).</b>
HS TC	EWTh-2	1,50	Eletrodo Especial Tungstênio indicado para soldagem de todos os materiais, especialmente alumínio e suas ligas. Pode-se trabalhar tanto em CC ou CA. Apresenta uma capacidade superior em relação ao HS T de manter a ponta esférica. Possui vida útil superior à ponta verde, HS T na soldagem de alumínio e suas ligas. <b>Ponta Cinza.</b>
		2,50	
HS T	EWP	3,25	
		4,00	Eletrodo Especial Tungstênio indicado para soldagem de alumínio e magnésio e suas ligas, em corrente alternada. Apresenta uma grande estabilidade de arco. Mantém formato esférico. <b>Ponta Verde.</b>



# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA AÇOS INOXIDÁVEIS

## ARAMES SÓLIDOS MIG/MAG

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS CN 37 L Si	ER 307L-SI	0,80 1,00 1,20	<b>Arame MIG Sólido</b> resistente a trincas, para aços de composições diferentes. Endurece por encruamento (frio). Utilizado como revestimento duro em rodas de ponte rolante, soldagem de trilhos, união de eixos. Depósito de solda em alta resistência mecânica. Ex.: Aço manganês, mandíbulas, britadores, matrizes, peças de tratores.
HS CN 38 L Si	ER 308L-SI	0,60 0,80 1,00 1,20	Arame MIG com baixo teor de carbono. Ideal para soldagem dos <b>aços inoxidáveis tipo AISI 304, 304L, 308, 308L</b> . Usar gel decapante/passivante para limpeza e escovas com fio em aço inox. Usa gás de proteção.
HS CN 39 L Si	ER 309L-SI	0,80 1,00 1,20	Arame MIG sólido indicado para <b>soldagem de união entre metais dissimilares</b> como aços inoxidáveis AISI 304-304L-308-308L com aços carbono e com aços de baixa liga. Usar gás de proteção.
HS CN 36 L Si	ER 316L-SI	0,60 0,80 1,00 1,20	Arame MIG com baixo teor de carbono. Ideal para soldagem de aços inoxidáveis tipo <b>AISI 316, 316L</b> . Usar gel decapante/passivante para limpeza e escovas com fio em aço inox.



# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA AÇOS INOXIDÁVEIS

## ARAMES TUBULARES

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS TUBULAR 37	EN.ISO 17633-A-T 18-8 MN MM	1,20	Arame tubular do tipo “ <b>Metal Cored</b> ” que deposita um aço inoxidável austenítico, tipo Cr, Ni, Mn, com elevado alongamento, podendo ser utilizado como camada de almofada, especial para a soldagem de união de aços de difícil soldabilidade com teor de C até 0,7%, aços-carbono, aços beneficiáveis de alta resistência mecânica, aços de construção resistentes a altas temperaturas (até 850°C) e aço-Mn Hadfield. O depósito de solda é extremamente dúctil, não apresenta trincas e suporta grandes cargas e elevados impactos, para soldagem de placas de desgaste em caçambas, união de dentes de caçambas, reparo de rodas de ponte rolante, dentes de engrenagens, mancais de deslizamento, ferramentas e matrizes de alta resistência, reparo de britadores e como almofada para revestimento duro em peças anteriormente já revestidas. Dureza: 180 HB após soldagem, 350 HB após trabalho. Utilizar com gás de proteção 100% Ar ou Ar+2~5% gás O2.
HS TUBULAR 38	E 308LT1	1,20	Arame tubular do tipo “ <b>flux cored</b> ” para soldagem de aços inoxidáveis (18% Cr-8% Ni) ligas <b>AISI 304-304L-308-308L</b> em soldagem de todas as posições. Esse arame possui uma característica de rápida solidificação da escoria ajudando a suportar a poça de fusão principalmente na soldagem fora de posição, executa igualmente bem como se estivesse soldando na posição plana e horizontal. Recomenda-se usar escova de aço inox e usar gel decapante/passivante para limpeza. Utilizar com gás de proteção 100% CO2 ou Ar 20%-25%+CO2.
HS TUBULAR 39	E 309LT1	1,20	Arame tubular do tipo “ <b>flux cored</b> ”, projetado para soldagem de união entre metais dissimilares como aços inoxidáveis <b>AISI 304-304L-308-308L com aços carbono e com aços de baixa liga</b> . Esse arame possui um elevado nível de ferrita na sua estrutura austenítica tornando-se mais adequado para soldagem de juntas dissimilares. Utilizar com gás de proteção 100% CO2 ou Ar 20%-25%+CO2.
HS TUBULAR 36	E 316LT1	1,20	Arame tubular “ <b>flux cored</b> ” de baixo teor de carbono. Projetado para soldagem de aços inoxidáveis 18% Cr, 12% NI, 2% Mo e ligas <b>AISI 316-316L</b> . Este arame contém molibdênio, que aumenta a resistência à corrosão localizada, induzida pelos ácidos sulfúricos, sulfurosos, cloretos e soluções de celulose. Utilizar com gás de proteção 100% CO2 ou Ar 20-25%+CO2.



Confira nossa linha completa de Eletrodos Revestidos

# CONSUMÍVEIS PARA SOLDAGEM E MANUTENÇÃO FERRO FUNDIDOS

## ELETRODOS REVESTIDOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS CAST 99 HS CAST FN 63	AWS E NiCl	2,50 3,25	Eletrodo de Níquel puro para soldagem a frio de ferro fundido cinzento, nodular. Ideal para união entre ferro fundido e aços. Recuperação de carcaças de bombas, rotores, compressores, válvulas, carcaças, caixas de engrenagens e diferenciais. Aplicação: Perfurar a extremidade das trincas, para que não haja propagação das mesmas. Os cordões de solda devem ser martelados imediatamente após a soldagem. Obs: Controlar a temperatura entre um cordão e outro. <b>O depósito e zona de transição são limáveis e usináveis.</b> <b>DUREZA: 140-160 HB</b>
HS CAST 60 HS CAST FN 66	Desenvolvimento Especial	2,50 3,25	Eletrodo Especial a base de Níquel-Ferro recomendado para soldagem a frio de ferro fundido nodular. Ex.: Blocos e cabeçotes de motor e unir ferro fundido com aço carbono. Características mais importantes: depósitos nodulares de alta resistência a trincas, excelente penetração. Procedimento: Limpar a área de soldagem. Perfurar a extremidade das trincas para que não haja propagação das mesmas. Os cordões de solda devem ser martelados imediatamente após a soldagem. Obs.: Controlar a temperatura entre um cordão e outro. <b>Depósito e zona de transição são limáveis e usináveis.</b> <b>DUREZA: 160-170 HB</b>
HS Super Nife	Desenvolvimento Especial	2,50 3,25	Eletrodo Revestido de excelente rendimento à base de Ni-Fe para soldagem a frio de todos os tipos de ferro fundido cinzento e nodular, bem como ferro fundido aço. Soldagem de união e enchimento de ferro fundido nodular, ferro fundido cinzento e ferro fundido maleável. A característica especial do revestimento propicia um arco suave e estável, isento de descontinuidades, mesmo operando com uma corrente de baixa intensidade. <b>O material depositado é semi-usinável.</b>
HS CAST GH	AWS E ST	2,50 3,25	Eletrodo Especial para soldagem de QUALQUER TIPO de ferro fundido de difícil SOLDABILIDADE, inclusive aqueles QUEIMADOS, CORROÍDOS, VELHOS, impregnados de ÓLEO E GRAXA. Muito utilizado em passes de ALMOFADA para posterior aplicação de CAST FN63, CAST FN66. Depósito e zona de transição são <b>NÃO USINÁVEIS.</b>



# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA REVESTIMENTO DURO

## ELETRODOS REVESTIDOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS DUR 350	E1-UM-350GP	2,50 3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial para <b>REVESTIMENTO DURO</b> . Ideal para <b>ROLETES, RODA GUIA, PINOS, ELOS, LINKS, RODAS DE VAGONETES E PONTE ROLANTE</b> . Depósito usinável e aceita tratamento térmico. <b>RESISTENTE À ABRASÃO MODERADA, ATRITO METAL CONTRA METAL, FRICÇÃO IMPACTO.</b> <b>DUREZA: 325 – 375 HB</b>
HS DUR 600	E6-UM-60G	3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial resistente à <b>ABRASÃO FORTE, ATRITO E IMPACTO LEVE</b> . Ideal para lábios de caçamba, brocas máquinas de terraplenagem, mineração, misturadores para cerâmicas, prevenção em aços manganês, xadrez de caçambas mandíbulas e cones de britadores. Depósito usinável com disco de desbaste. <b>DUREZA: 56 – 58 HRC</b>
HS DUR 650	E6-UM-60G	3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial para revestimentos extremamente duros. Ideal para lábios de caçamba, dentes de escavadeira, mandíbulas e rosca transportadora. Temperável ao ar. Excelente resultado quando aplicado em virabrequins, anéis e rolos de moagem, martelos de britador. Depósito com no máximo 3 (três) camadas. <b>DUREZA: 56 – 58 HRC</b>
HS MN14	E FeMn-A	2,50 3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial de <b>aço manganês hadfield</b> . Endurece por impacto. Ideal para recuperação de aço manganês, lábios de caçamba, mandíbulas, martelos e lâminas de impacto. Indicado para casos em que exista abrasão com choque. <b>DUREZA: C. Soldado: 200 – 250 HB.</b> Endurecido: até 450 HB
HS CCR 60	E10-UM-60GR	3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial à base de <b>carboneto de cromo</b> altamente resistente ao desgaste por atrito, abrasão e impacto moderado. <b>Exemplos de aplicações:</b> revestimentos tipo xadrez em dentes de draga, dentes de caçambas, pás carregadeiras, hélices - contínuas de perfuração de solo, superfícies deslizantes, revestimento duro em partes de máquinas expostas a desgaste por minérios, pedras, areia, solo, coque, etc. <b>DUREZA: 60 HRC</b> Rendimento: 140%
HS CCR 62 HL	E10-UM-60GR	3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial de alto rendimento que apresenta dureza máxima já no primeiro passe. Aplicado em todas as peças de desgaste em mineração de carvão e pedra. Utilizado em peças solicitadas pelo desgaste por abrasão severa, erosão e impacto moderado, como, por exemplo, extração de minérios, pedreiras, areia, cascalho, etc. Aplicado em revestimentos de dentes de escavadeiras, lâminas, carcaças de bombas de draga, rotores, desagregadores e transportadores helicoidais. <b>DUREZA: 57 – 62 HRC</b>
HS CCR 67	Desenvolvimento Especial	3,25 4,00 5,00	Eletrodo especial à base de carbonetos cromo e boro. Possui elevadíssimo rendimento, excelente resistência à abrasão severa e a temperatura de até 500°C. Para dureza máxima, utilizar almofada com HS CN 37. Indicado para contrafaca de picador de madeira, equipamentos sujeitos à abrasão, atritos severos, erosão, tais como transportadores sem fim, componentes de jato de areia. Aplicar 2 camadas máximas. <b>DUREZA: 63 – 65 HRC</b>

# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA REVESTIMENTO DURO

## ARAMES TUBULARES

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS TUBULAR DUR 350	C-350	1,20 1,60	Arame Tubular do tipo <b>“flux cored”</b> indicado para soldagem revestimento duro. Ex.: Roletes de sustentação do trator, links, roda guia, rodas de ponte rolante, pinos, elos, rolos, engrenagens. Solda entre metais desgastados. Resistente à abrasão moderada. Atrito metal contra metal, fricção de impacto. Depósito semi-usinável. <b>Utilizar com gás de proteção 100% CO<sub>2</sub>.</b> <b>DUREZA: 35-40 HRc</b>
HS TUBULAR DUR 450	C-450	1,20 1,60	Arame Tubular do tipo <b>“flux cored”</b> indicado para soldagem revestimento duro. Recuperação de peças de máquinas de terraplenagem. Ex.: Roda motriz, elos, roletes, pinos, rolos transportadores e todas as peças sujeitas a maiores desgastes, especialmente nas minerações. <b>Utilizar com gás de proteção 100% CO<sub>2</sub>.</b> <b>DUREZA: 45-50 HRc</b>
HS TUBULAR DUR 600	C-600	1,20 1,60	Arame Tubular do tipo <b>“flux cored”</b> indicado para revestimento acentuado em peças de dragas rolos transportadores. Mandíbulas resistentes à abrasão forte, atrito e impacto. Também indicado para confecção de ferramentas de corte a frio. <b>Utilizar com gás de proteção 100% CO<sub>2</sub>.</b> <b>DUREZA: 55-60 HRc</b>
HS TUBULAR CCR 60	---	1,20 1,60	Arame Tubular do tipo <b>autoprottegido</b> a base de <b>carbonetos de cromo</b> resistente ao desgaste por atrito, abrasão e impacto moderado. <b>Exemplos de aplicação:</b> Revestimento tipo xadrez em dentes de dragas, dentes de caçambas, pás carregadeiras, superfícies deslizantes, marombas, hélices contínuas de perfuração de solo, partes de máquinas expostas ao desgaste por minérios, pedras, areias, solo coque, etc. <b>DUREZA: 58-62 HRc</b>
HS TUBULAR CCR 62	---	1,20 1,60	Arame Tubular do tipo <b>autoprottegido</b> , rico em carboneto de cromo para revestir peças sujeitas ao desgaste por abrasão severa. Revestimento tipo xadrez de dentes de escavadeiras, conchas de trator e lâminas. Carcaças de bomba de draga. Hélices contínuas de perfuração de solo. Roscas transportadoras de cavacos. Diversas aplicações em olarias, fábricas de tijolos, cerâmicas. Ex.: marombas. <b>DUREZA: 58-62 HRc</b>



# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA FERRAMENTARIA

## ELETRODOS REVESTIDOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS WA 12 Super	---	2,50 3,25	Eletrodo Especial indicado para recuperação de aços para trabalho a frio e a quente. Ideal para rebarbadores, facas de guilhotina, matrizes para fundição sob pressão, matrizes que trabalhem com impacto, atrito, abrasão e pressão. Enchimento de cantos e facas de corte. Preaquecer a 300°C e resfriar lentamente ao ar. Ex.: H12, VPCW, H13, VH13, EH13, H20, VW9, EH20. <b>DUREZA: 52-57 HRc</b>
HS RAPID 68 S	---	2,50 3,25	Eletrodo Especial indicado para recuperação e revestimento de facas de corte à frio, assentos de rolamento, eixos, roscas sem fim, punções e matrizes. Depósito com excelente resistência a abrasão, choques e atrito. Para peças temperadas, preaquecer até 350°C. Depositar pelo menos 2 ou 3 camadas para obtenção de dureza máxima. <b>DUREZA: 52-57 HRc</b>
HS SS Mo 2	---	2,50 3,25	Eletrodo Especial de aço rápido para soldagem de facas de picador, alargadores, fresa, confecção de estampos, rebarbadores, matrizes para corte a frio, facas para guilhotinas. Preaquecer a 400°C e resfriar lentamente. Ex.: VWM7, M2, M35, VEM2, VK 5E, VC 131, VD2, VW3. <b>DUREZA: 62-64 HRc</b>
HS LH 2	---	2,50 3,25	Eletrodo Especial com depósito temperável ao ar, para soldagem de aços para trabalho a frio. Ideal para recuperação e confecção de ferramentas de repuxo, dobrar. Preaquecer a 300°C e resfriar lentamente ao ar. Ex.: A8, A1, EA2, A2, D2, VD2, VC 130, ED3, D3, K8, K5, KNL. <b>DUREZA: 59-62 HRc</b>
HS CR 41	---	1,20 1,60 2,00 2,40 3,25	Eletrodo que deposita material que endurece por tratamento térmico. Indicado para recuperar aços do tipo VC 150, AISI 410, 420, CA-15 e CA-40. Utilizado como revestimento de estampos, matrizes, facas de corte a quente. <b>DUREZA: 45-55 HRc</b>

## VARETAS TIG FERRAMENTARIA

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS CN 37 L-IG	---	1,20 1,60 2,00 2,40 3,25	Varetas TIG que depositam metal com elevada resistência a trincas. Utilizar como almofada para posterior aplicação de revestimentos. Indicado para soldagem de união metais de composições diferentes. Ideal para soldagem de aços VC130, VC131, VC150, AÇOS TEMPERADOS, AISI 309, 410, 430F. <b>DUREZA: 250 HB</b>
HS CN 29/9 L-IG	---	1,20 1,60 2,00 2,40 3,25	Varetas TIG que depositam metal do tipo cromo níquel, muito utilizado para unir aços desconhecidos. Indicado para recuperar aços SAE 1045, 1050, 1060, 1070, 4140, 4130, 8640, 8620, 4340, aços tipo VC, AÇO PRATA, AÇOS RAPIDOS, AÇOS FERRAMENTAS. <b>DUREZA: 250 HB</b>
HS H13 HS WKZ 50	---	1,20 1,60 2,00 2,40 3,25	Varetas TIG e Eletrodos que depositam material indicado para aços de trabalho a frio e a quente. Ex.: H10, VCM, E 2365, H11, VPC, E H11, H12, VPCW, EH12, H13, VH13, EH13, H20, VW9, EH20, VC 131, VC130, VC150. <b>DUREZA: Sem tratamento: 52-57 HRc</b>
HS P 20 HS CrMo1Kb	---	1,20 1,60 2,00 2,40 3,25	Varetas TIG, Eletrodos e Arames MIG que depositam material indicado para aços VL-30, VB-20, VB-40, VT-45, VM-40, VL-40, 4130, 4140, 8620, 8640, 1045, P20. Para espessura maior que 6,0 mm é aconselhável preaquecer a 250°C mínimo. Resfriamento lento. <b>DUREZA: Com tratamento: 48-50 HRc</b>
HS CuBe	---	2,40	Varetas TIG indicado para soldagem e recuperação de liga Cobre Berílio. Preaquecer a +/- 600°C. Após soldagem normalizar a 800°C durante três horas, com posterior resfriamento em água.
HS CR 42	---	1,20 1,60 2,00 2,40	Varetas TIG e Arames MIG indicados para recuperação de ferramentas a quente e frio, matrizes de forja em aço de mesma qualidade. Utilizado na recuperação de AISI 420. <b>DUREZA: 52-58 HRc</b>

# CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM PARA METAIS NÃO FERROSOS

## ELETRODOS, VARETAS E ARAMES SÓLIDOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	NORMA AWS	DIÂMETRO (MM)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
HS B 26	E CuSn-C	2,50 3,25 4,00 5,00	Eletrodo Especial de bronze para união e revestimento de cobre e suas ligas. Indicado para união de peças de aço com as ligas de cobre entre si. Revestimentos resistentes a corrosão e à fricção. Aplicado em bombas, mancais, rotores, carcaças, construção naval. Preaquecer mínimo 600°C.
HS B 26 AL	E CuAl-A2	2,50 3,25 4,00 5,00	Eletrodo Especial de bronze alumínio para revestimento antifricção, cavitação e corrosão. Ideal para união de bronze alumínio (até 10% de Al) e de cobre com aços. Utilizar na soldagem de latão. Aplicado em peças sujeitas ao ataque de água salgada.
HS A 6	Desenvolvimento Especial	2,50 3,25	Eletrodo para soldagem de alumínio e suas ligas, fundido ou laminado. Excelente resistência à corrosão e à tração. Em espessuras acima de 10 mm, preaquecer de 150°C à 250°C. Usar lápis térmico. Ideal para caixas de fundição, montagens em geral, rodas.
HS Cu 98	ER Cu	1,60 2,40	Arame MIG e Vareta TIG para soldagem de cobre, latão, bronze e aço. Ideal para recuperação de componentes de cobre em geral, fabricação e manutenção, motores e barramentos. Peças com espessura acima de 4 mm, preaquecer até 600°C. Usar lápis térmico.
HS A 2	ER 4047	0,80 A 6,00	Arames MIG e Varetas TIG para soldagem de todas as ligas de alumínio com 12% Si. Indicado para peças fundidas, laminadas, injetadas e extrudadas. Depósito não aceita anodização. Em espessura acima de 10 mm, preaquecer de 150°C a 250°C. Usar lápis térmico ( <b>IDEAL PARA BRASAGEM</b> ).
HS A 3	ER 4043	0,80 A 6,00	Arames MIG e Varetas TIG para soldagem de todas as ligas de alumínio até 5% Si. Ideal para soldagem de blocos e cabeçotes, tanques, embarcações. Para soldagem oxi-gás usar fluxo HS F A3. Peças com espessuras acima de 10 mm, preaquecer de 150°C a 250°C.
HS A 4	ER 1100	0,80 A 6,00	Arames MIG e Varetas TIG para soldagem de todas as ligas de alumínio puro. Indicado para soldagem de equipamentos para produtos alimentícios, peças fundidas, laminadas, injetadas e extrudadas. Depósito aceita anodização. Para oxi-gás usar fluxo HS F A3.
HS AM 5	ER 5356	0,80 A 6,00	Arames MIG e Varetas TIG para ligas Al-Mg, com teores acima de 3% Mg. Ideal para soldagem de matérias dissimilares. Temperatura de trabalho de -196°C a 150°C. Peças com espessura acima de 15 mm preaquecer e 150°C a 250°C. Depósito aceita anodização. Ex.: Al-Mg 5.
HS AM 4	ER 5183	0,80 A 6,00	Arames MIG e Varetas TIG para liga de alumínio com os seguintes elementos: 4,3 – 5,0% magnésio; 0,5 – 1,0% manganês, cromo e titânio. Esta liga é indicada para componentes na indústria naval, vagões de trens, tanques de estocagem em temperaturas criogênicas e sob pressão. Indicada para soldagem dos seguintes metais bases: 5083, 5086 e E5456, com bases semelhantes ou com bases das ligas 5052, 5652 e 5056. Após anodização, apresenta coloração esbranquiçada.
HS Zincaflux	---		Vareta utilizada na fácil brasagem de alumínio com cobre. Ex.: Tubos de cobre com alumínio e instalações de ar condicionado e refrigeração. Trata-se de uma liga composta de zinco e alumínio, em formato de arame tubular com fluxo interno não corrosivo. Devido ao seu baixo intervalo de fusão (385-402°C) seu uso é mais fácil, diminuindo o risco de fusão acidental do metal base. O resíduo do fluxo é protetivo e dispensa limpeza após brasagem, não contaminando o sistema de refrigeração.

## VARETAS E FIOS

REFERÊNCIA H SOLDAS	ANÁLISE QUÍMICA	DIMENSÕES (MM)				INTERVALO DE FUSÃO (°C)	DESCRIÇÃO/APLICAÇÃO
		V	F	L	S		
HS 625 L-Ag 25 Cd	Ag 25,0 Cu 30,0 Zn 27,5 Cd 17,5	1,0 1,5 2,0 2,5	2,0 2,5 3,0	0,1 0,2 0,3 0,5	0,3	605 - 720	<p>Ligas Especiais a base de <b>prata</b>, de elevada capilaridade, fluidíssimas. Para brasagem a baixa temperatura. Apresentam grande aplicação nas indústrias de refrigeração, condicionamento de ar, eletroeletrônica, tubos de cobre, perfis de pequena espessura. Indicadas para aço carbono, aço cromo, níquel, alpaca, tombac, aço inoxidável, kanthal, cobre, latão, bronze, prata, ouro e engastes de diamante.</p> <p>V=Varetas Nuas (500 mm comprimento)</p> <p>F=Varetas Revestidas</p> <p>L=Lâminas (50 mm largura)</p> <p>S=Lâminas Sanduíche (50 mm largura)</p> <p><b>Usar fluxo F 640.</b></p>
HS 630 L-Ag 30 Cd	Ag 30,0 Cu 28,0 Zn 20,0 Cd 22,0	1,0 1,5 2,0 2,5	2,0 2,5 3,0	0,1 0,2 0,3 0,5	0,3	600 – 690	
HS 635 L-Ag 35 Cd	Ag 35,0 Cu 26,0 Zn 17,0 Cd 23,0	1,0 1,5 2,0 2,5	2,0 2,5 3,0	0,1 0,2 0,3 0,5	0,3	607 – 702	
HS 640 L-Ag 40 Cd	Ag 40,0 Cu 19,0 Zn 21,0 Cd 20,0	1,0 1,5 2,0 2,5	2,0 2,5 3,0	0,1 0,2 0,3 0,5	0,3	595 – 630	
HS 33 L-Cu P 8	P 7,1 Cu RESTO		1,00 1,50 2,00			710 – 820	Ligas Especiais <b>tipo foscooper</b> para vedações de cobre, flanges radiadores de calor, refrigeradores e materiais elétricos.
HS 330 L-Ag 2 P	Ag 2,0 P 6,2 Cu RESTO		2,50 3,00 4,00			645 – 825	As ligas HS 330 e HS 340 possuem pequena quantidade de prata, conferindo maior fluidez e melhores propriedades mecânicas.
HS 107 L-SnAg5	Ag 5,0 Sn RESTO		2,00			221 – 240	Vareta de <b>estanho-prata</b> , indicada para brasagem e estanhagem de aços inox e cobre. Ideal para peneiras de aço inox, tubulações, vedações de pias e carrocerias. <b>Utilizar fluxo HS F 107.</b>
HS AN 100 L-ZnAl5	Al 6,0 Zn RESTO		3,25			390	Vareta Especial para <b>soldagem de zinco, zamak e antimônio</b> . Lixar as varetas antes de iniciar a soldagem. Soldar pelo processo oxi-gás com fluxo HS F NA 100.
HS 109	Al 6,0 Zn 1,7 Mg RESTO		2,50 3,25 4,00			-	Vareta Especial para <b>soldagem do magnésio</b> e suas ligas. Indicada para soldar pelos processos TIG e oxi-gás com fluxo HS F 109.
HS 12 S	Cu 59,0 Sn 0,95 Mn 0,3 Zn RESTO		2,00 2,50 3,25			865 – 890	Varetas de <b>Latão Revestida</b> para brasagem de cobre, latão, bronze ferros fundidos e aços em geral. Para HS 12 deve ser utilizada com fluxo HS F 12.
HS 23 S	Cu 49,0 Ni 10,0 Zn RESTO		2,00 2,50 3,25			890 - 920	Vareta Especial <b>Revestida</b> para soldagem pelo processo TIG e oxiacetileno, artigos de serralheria, montagens tubulares, pastilha de metal duro, revestimento dentes de engrenagem, união de eixos, soldagem de aço carbono em geral. Possui elevada resistência mecânica, excelente fluidez e acabamento superficial.

# CONSUMÍVEIS / MIG / TIG / PLASMA

## TOCHAS TIG / MIG



## BOCAIS



## MAÇARICOS DE CORTE MANUAL



## MAÇARICOS DE SOLDA MANUAL



## REGULADORES DE PRESSÃO



## REGULADORES DE VAZÃO



Reguladores economizadores de gases

## ABRASIVOS

Conheça nossa linha completa de produtos para corte, desbaste, escovamento e lixamento até o polimento.  
Somos parceiros da renomada empresa alemã PFERD.

Disco de Corte	Disco de Desbaste	Disco de Lixa
		
Roda PG	Polifan (Flap)	Lima Rotativa
		

## RODAS DE POLIMENTO / MASSA DE POLIMENTO

A H Soldas possui linha completa de produtos para polimento.



Massa de Polimento



Rodas de Polimento

Quer saber mais?

Entre em contato com nosso departamento técnico:

Tel: (47) 3334-4200 - [hsoldas@hsoldas.com.br](mailto:hsoldas@hsoldas.com.br) - [www.hsoldas.com.br](http://www.hsoldas.com.br)

Conheça também nossa linha de Gel decapante/passivante, restaurador para inox, luvas, aventais e jalecos.

## FLUXOS PARA SOLDAGEM



Fluxos para Soldagem de Alumínio, Ferro Fundido, Antimônio, Prata, Latão e Estanho.

## REVELADOR DE TRINCAS



## ANTI RESPINGO



## MÁSCARAS DE ESCURECIMENTO AUTOMÁTICAS



## PORTA ELETRODO



## GARRA NEGATIVA



## Powermax30®AIR



Com compressor interno

## PowerMax 30® XP



## PowerMax 45®



Capacidade	Espessura	Velocidade do corte	Capacidade	Espessura	Velocidade do corte	Capacidade	Espessura	Velocidade do corte
Corte			Corte			Corte		
Recomendado	8mm (3/16 pol)	500 mm/min (20 pol/min)	Recomendado	10mm (3/8 pol)	500 mm/min (20 pol/min)	Recomendado	12mm	500 mm/min (20 pol/min)
	10mm (3/8 pol)	250 mm/min (10 pol/min)		12mm (1/2 pol)	250 mm/min (10 pol/min)		20mm	250 mm/min (10 pol/min)
Separação	16mm (5/8 pol)	125 mm/min (5 pol/min)	Separação	16mm (5/8 pol)	125 mm/min (5 pol/min)	Separação	25mm	125 mm/min
							12mm	

## Powermax 65®



## PowerMax 85®



## PowerMax 105®



## PowerMax 125®



Capacidade	Corte Manual	Capacidade	Corte Manual	Capacidade	Corte Manual	Capacidade	Corte Manual
Recomendado	20 mm (3/4 pol)	Recomendado	25 mm (1 pol)	Recomendado	32 mm (1.1/4 pol)	Recomendado	38 mm (1.1/2 pol)
	25 mm (1 pol)		32 mm (1.1/4 pol)		32 mm (1.1/2 pol)		44 mm (1.3/4 pol)
Separação	32 mm (1.1/4 pol)	Separação	38 mm (1.1/2 pol)	Separação	50 mm (2 pol)	Separação	57 mm (2.1/4 pol)
Perfuração	16 mm	Perfuração	20 mm	Perfuração	22 mm	Perfuração	25 mm

# FERRAMENTAS ELÉTRICAS E A BATERIA



## Esmerilhadeira 4.12"



## Esmerilhadeira 7"



## Furadeira



## Parafusadeira



## Politriz



Quer saber mais?

Entre em contato com nosso departamento técnico:

Tel: (47) 3334-4200 - [hsoldas@hsoldas.com.br](mailto:hsoldas@hsoldas.com.br) - [www.hsoldas.com.br](http://www.hsoldas.com.br)

## ARC 160 LEDEN



Peso (Kg): 5,6 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 20 a 140Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 140Amp a 40%  
 88Amp a 100%

## ARC 160 A IGBT



Peso (Kg): 7,6 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 20 a 160Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 160Amp a 100%

## ARC 250 A IGBT



Peso (Kg): 8 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 20 a 250Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 250Amp a 100%

## TIG 160



Peso (Kg): 8 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 10 a 160Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 160Amp a 60%  
 124Amp a 100%

## TIG 180 P (Pulsada)



Peso (Kg): 9,2 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 10 a 180Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 180Amp a 60%  
 140Amp a 100%

## TIG 200 P DIGITAL (Pulsada)



Peso (Kg): 9,5 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 5 a 200Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 200Amp a 60%  
 155Amp a 100%

## TIG 300



Peso (Kg): 18,4 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 10 a 300Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 300Amp a 60%  
 232Amp a 100%

## TIG 200 P AC/DC PULSADA



Peso (Kg): 26,6 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 10 a 200Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 200Amp a 60%  
 155Amp a 100%

## TIG 315 P AC/DC PULSADA



Peso (Kg): 32,8 Kg  
 Faixa de regulagem (Amp): 10 a 315Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 315Amp a 60%  
 244Amp a 100%

## MIG 180 Y



Peso (Kg): 14 Kg  
 Faixa de regulação (Amp): 30 a 180Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 180Amp a 60%  
 140Amp a 100%

## MIG 250 COMPACTA



Peso (Kg): 26 Kg  
 Faixa de regulação (Amp): 50 a 250Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 250Amp a 60%  
 194Amp a 100%

## MIG 250 Y BIVOLT



Peso (Kg): 45 Kg  
 Faixa de regulação (Amp): 50 a 250Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 250Amp a 60%  
 194Amp a 100%

## MIG 315 Y BIVOLT



Peso (Kg): 46 Kg  
 Faixa de regulação (Amp): 50 a 315Amp  
 Fator de trabalho (Amp): 315Amp a 60%  
 232Amp a 100%

## MIG 350 I BIVOLT



Peso (Kg): 32 Kg  
 Faixa de regulação (Amp):  
 50 a 350Amp  
 Fator de trabalho (Amp):  
 350Amp a 60%  
 271Amp a 100%

Opcional carrinho standard

## MIG 400 I BIVOLT



Opcional carrinho premium

Peso (Kg): 38 Kg  
 Faixa de regulação (Amp):  
 50 a 400Amp  
 Fator de trabalho (Amp):  
 400Amp a 60%  
 310Amp a 100%

## MIG 500 I BIVOLT



Opcional carrinho premium

Peso (Kg): 41 Kg  
 Faixa de regulação (Amp):  
 50 a 500Amp  
 Fator de trabalho (Amp):  
 500Amp a 60%  
 400Amp a 100%

A H Soldas iniciou suas atividades no ano de 1994 comercializando consumíveis de soldagem para o segmento metal-mecânico em Santa Catarina. Destacou-se nesse segmento tão competitivo devido a sua maneira diferenciada de atendimento ao cliente. Como seus profissionais são técnicos em soldagem, a H Soldas oferece treinamento teórico e prático em todos os processos de soldagem.

**Ex. TIG, MIG, CORTE, POLIMENTO/ACABAMENTO**



Rua Dr. Blumenau, 8232 Bairro Encano - Indaial SC  
Fone: (47) 3325-3902 / (47) 91885626  
[www.bertimanu.com.br](http://www.bertimanu.com.br)  
e-mail: [bertimanu@terra.com.br](mailto:bertimanu@terra.com.br)

A empresa Berti Manutenção é Assistência Técnica especializada no conserto de máquinas de solda inversoras/eletrônicas, sendo a responsável técnica dos equipamentos Hylong no Brasil. Possui grande estoque de peças de reposição e técnicos treinados para melhor atender aos seus clientes. Atua também como assistência técnica autorizada das seguintes marcas:

HYLONG, HYPER THERM, GULLCO, TBi Tochas.

