



# AC&S

**REPRESENTAÇÃO COMERCIAL**

**Unindo Indústrias a clientes**

TECNOLOGIA  
EM SOLDAGEM

**NS**  
**New  
Soldas**  
Soldando além.

# BAIXA LIGAS

ELETRODO / VARETAS / ARAMES

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS 6013 AWS A5.1 E6013	Eletrodo rutílico para uso universal em aços doces, especialmente para chapas finas de todas as classes.	C : 0,06% Mn: 0,40% Si: 0,30%	RT: 460 MPa LE: 400 MPa A: 28%	cc+/- ou ca 	2,00 2,50 3,25 4,00 5,00	50-70A 60-90A 90-130A 130-180A 180-260A
NS 6010 AWS A5.1 E6010	Eletrodo celulósico para aplicações gerais em aços carbonos.	C: 0,12% Si: 0,14% Mn: 0,50%	RT: 520 MPa LE: 450 MPa A: 25%	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00 5,00	50-90A 80-130A 160-210A 160-210A
NS 7018 AWS A5.1 E7018	Eletrodo de solda com baixo teor de hidrogênio difusível <4 ml/100g; revestimento mais resistente à absorção de umidade (classe R); baixíssimo nível de porosidade; revestimento muito mais flexível.	C: 0,06% Mn: 1,10% Si: 0,45% P: 0,020% MÁX. S: 0,015 MÁX.	RT: 550 MPa LE: 450 MPa A: 28%	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00 5,00	65-100A 100-150A 145-200A 160-220A
NS 7018 A1 AWS 7018-A1 H4R	Eletrodo com revestimento tipo básico com rendimento de 110% para aplicações em tanques, estruturas e equipamentos em geral.	C: 0,04% Mn: 0,80% Si: 0,40% Mo: 0,55%	RT: 570 MPa LE: 500 MPa A: 25 %	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00 5,00	70-100A 90-130A 130-190A 190-260A
NS 8018 B2 AWS A5.5 E80B2	Eletrodo indicado para aços ao CrMo em elevadas temperaturas, tais como: ASTM A182 grau F11 e F12, A217 WC6,A426 CP2, CP11 E CP12. Depósito de solda com baixo teor de hidrogênio difusível <4ml/100g de metal de solda.	C: 0,06% Mn: 0,80% Si: 0,45% Cr: 1,40% Mo: 0,60	RT: 670 MPa LE: 570 MPa A: 22%	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00 5,00	65-100A 100-150A 145-200A 160-220A
NS 705-6 AWS 518-ER 705-6	Arame cobreado com alto teor de manganês e silício, é indicada para soldagem de aços carbono e baixa liga.	C - 0,06% Si - 0,80% Mn - 1,50% S - 0,012% P - 0,015%	RT: 525 MPa LE :420 MPa A:29%	CA+ 	0,80 1,00 1,20 1,60	80-110A 14-22V 100-140A 18-32V 130-170A 18-34V
NS 705-3 AWS A51.8-ER 705-3	Vareta cobreado com alto teor de manganês e silício, é indicada para soldagem de aços carbono e baixa liga.	C - 0,06% Si - 0,60% Mn - 0,60% S - 0,012% P - 0,015	RT: 500 MPa LE :420 MPa A:29%	CC - 	1,60 2,40 3,20	15-150A 50-220A 80-320A

## ELETRODO PARA PREPARAÇÃO E CORTE

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS CUT FE DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo revestido para corte e chanfro de uma grande gama de metais, tais como: Aço Carbono, aço fundido, aço inoxidável, ferro fundido e ligas de alumínio.	---	---	ca ou cc+	3,25 4,00 5,00	140-180A 200-250A 250-300A
NS CUT C DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo revestido para corte de uma grande gama de metais, tais como: Aço Carbono, aço fundido, aço inoxidável, ferro fundido e ligas de alumínio.	---	---	ca ou cc+	3,25 4,00 5,00	140-180A 200-250A 250-300A
NS GRAFITE	Eletrodo de grafite revestido de cobre para corte de metais. Faz uso de ar comprimido.	---	---	(A)	3,97 4,76 6,35 7,94 9,53	150-200A 200-250A 320-370A 400-450A 500-550A

## LIGAS PARA FERRO FUNDIDO

ELETRODO / ARAMES

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS/ST DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo com revestimento grafítico, indicado para realização de almofada sadia sob um ferro fundido de má fundição ou contaminado de óleos ou resíduos pertinentes à operação de componente a ser soldado.	---	RT: 400 MPa D :330 HB 2ª Camada	ca ou cc- 	2,50 3,25 4,00 5,00	75-100A 85-110A 110-130A 120-150A

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS 8N DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo com revestimento básico para soldagem de ferro fundido cinzento nodular. Utilizados também em reparos e construções (frisos de moendas). Depósito usinável.	---	RT: >500MPa A: >10% D: 1ª camada: 230 HB 2ª camada 180 HB	ca ou cc+ 	3,25 4,00	85-110A 110-130A
NS Fe/60 AWS A5.15 E NiFe-Cl	Eletrodo para soldagem de ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular ou ferro fundido com aço carbono.	C - 1,00% Mn - 0,65% Si - 0,25% Ni - 55% Fe - balanço	RT: 500MPa LE : 300 MPa D: 180 HB A: 18%	cc+ 	2,50 3,25 4,00	50-70A 70-100A 100-130A
NS 99 Cl AWS A5.15 E Ni-Cl	Eletrodo para soldagem de ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular ou ferro fundido com aço carbono.	C - 0,60% Mn - 0,80% Si - 1,00% Fe - 2% Ni - balanço	RT: 490 MPa D: 175 HB	ca ou cc- 	2,50 3,25 4,00	60-80A 90-110A 110-130A
NS AR - FF DIN 8573 MSG NiFe-2	Arame sólido de ferro níquel desenvolvido para soldagem de união e enchimento em peças de ferro fundido cinzento e nodular, e união destes com aço carbono.	C - 0,07% Ni - 60,00% Fe- balanço	RT: 540MPa A: 25%	cc+ 	1,20 1,60	130-250A
NS AR8 -FF DESENVOLVIMENTO NS	Arame tubular de ferro níquel desenvolvido para soldagem de união e enchimento em peças de ferro fundido cinzento e nodular, e união destes com aço carbono. Utiliza gás de proteção 75% de AR+25%Co2 ou 100%Co2.	C - 0,02% Ni - 30,00% Fe- balanço	---	cc+ 	1,20 1,60	140-160A 140-300A

## LIGAS PARA AÇOS INOXIDÁVEIS

ELETRODO / VARETAS / ARAMES

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS 308 IX AWS A5.4 E308L-17	Eletrodo ALL Position para soldagem de aços inoxidáveis tipo ASTM 304 e 304L. Baixo teor de carbono e enxofre.	C - 0,03% Mn - 0,70% Si - 0,80% Cr - 19,5% Ni - 10,00%	LE: 450 MPa RT: 560 MPa A: 34%	ca ou cc+ 	1,60 2,00 2,50 3,25 4,00	25-45A 30-55A 45-70A 75-110A 90-150A
NS 309 IX AWS A5.4 E309L-17	Eletrodo ALL Position para soldagem de aços inoxidáveis com aços baixa e média liga. Eletrodo fabricado com alma austenítica e baixo teor de carbono e enxofre.	C - 0,03% Mn - 0,70% Si - 0,80% Cr - 23,00% Ni - 12,50%	LE: 450 MPa RT: 560 MPa A: 35%	ca ou cc+ 	2,00 2,50 3,25 4,00	40-55A 50-70A 80-120A 100-160A
NS 347 IX AWS A5.4 E347-17	Eletrodo com revestimento rútilico, para aço ao Cr-Ni estabilizados. Adequado para interligações em aços inoxidáveis resistente à corrosão. Temperatura de trabalho até 400° C.	C - 0,03% Mn - 0,80% Si - 0,80% Cr - 19,50% Ni - 10,00% Nb - 0,30%	LE - 390 MPa RT- 590 MPa A: 30%	ca ou cc+ 	2,50 3,25 4,00	50-30A 80-120A 110-160A
NS 316 IX AWS A5.4 E316L-17	Eletrodo All Position para soldagem de aços inoxidáveis tipo ASTM 316 e 316L.	C - 0,03% Si - 0,80% Mn - 0,70% CR - 19,00% Ni - 12,50% Mo - 2,60%	RT: 580 MPa LE: 450 MPa A: 35%	ca ou cc+ 	1,60 2,00 2,50 3,25 4,00	30-50 40-55 50-70 80-120 100-160
NS 309 IX MO AWS A5.4 E309MoL-17	Eletrodo All Position para soldagem de aços inoxidáveis com aços média liga e baixa liga. Baixo teor de carbono.	C - 0,03% Si - 0,80% Mn - 0,70% CR - 22,50% Ni - 12,50% Mo - 2,70%	RT: 620 MPa LE: 460 MPa A: 30%	ca ou cc+ 	2,00 2,50 3,25 4,00 5,00	40-55A 50-70A 80-120A 100-160A 150-200A
NS 310 IX AWS A5.4 E310-17	Eletrodo primariamente indicado para soldagem de aço ASTM 3105 e aços inoxidáveis para altas temperaturas.	C - 0,10% Si - 0,60% Mn - 2,10% CR - 25,00% Ni - 21,00%	RT: 620 MPa LE : 430 MPa A: 30%	ca ou cc+ 	2,50 3,25 4,00	50-70A 70-110A 100-160A
NS 410 IX AWS A5.4 E310-26	Eletrodo para união e revestimento de aços com 3% de cromo, tipo AISI410.	C: 0,12% Si: 0,20% Cr: 12,00%	RT: 450 MPa LE : 380 MPa A: 20%	ca ou cc+ 	2,50 3,25 4,00	60-90A 90-120A 120-160A
NS 420 IX DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo premium para aço ferramenta inoxidável com as seguintes propriedades: Boa resistência à corrosão; Boa polibilidade; Boa resistência à abrasão; Boa usinabilidade; Boa estabilidade dimensional na têmpera.	C: 0,40% Mn : 0,50% Si: 0,0,50% Cr: 13,00%	Dureza do metal depositado 45 - 52 HRC	cc+ 	2,50 3,25 4,00 5,00	60 - 80A 70 - 100A 110 - 160A 150 - 190A
NS 308 IX V AWS A5.4 E308L-17	Vareta com baixo teor de carbono, para soldagem TIG dos aços inoxidáveis AISI 304, 304L, 308 e 308L.	C - 0,02% Mn - 1,74% Si - 0,38% Cr - 19,86% Ni - 9,45%	LE: 520 MPa A: 34%	ca ou cc+ 	1,60 2,00 2,50 3,25	25-45A 30-55A 45-70A 75-110A

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS 309 IX V AWS A5.4 E309L-17	Vareta para soldagem de aço carbono com alta liga (CrNi). Depósito de solda resistente à corrosão 400°C. Também usada para cladding.	C - 0,02% Mn - 1,70% Si - 0,50% Cr - 24,00% Ni - 13,20%	LE: 440 MPa RT: 590 MPa A: 34%	ca ou cc+ 	1,60 2,00 2,40 3,25	15-150A 30-200A 50-220A 80-320A
NS 347 IX V AWS A5.4 E347-17	Vareta estabilizada ao Nb, para aplicação em aços inoxidáveis CrNi, tipo 19/9. Resistente à corrosão intercrystalina até 400°C.	C - 0,05% Mn - 1,80% Si - 0,50% Cr - 19,50% Ni - 9,50% Nb - 0,30%	LE - 490 MPa RT - 690 MPa A: 35%	ca ou cc+ 	1,60 2,00 2,40 3,25	35-70A 70-100A 80-160A 120-220A
NS 316 IX V AWS A5.4 E316L-17	Vareta com baixo teor de carbono, pra aço inoxidáveis tipo AISI 316 e 316L.	C - 0,02% Si - 0,50% Mn - 1,80% CR - 18,50 % Ni - 12,30% Mo - 2,80%	RT: 650 MPa LE: 450 MPa A: 38%	ca ou cc+ 	1,60 2,00 2,40 3,25	35-70A 70-100A 80-160A 120-220A

## ELETRODO PARA AÇOS DE DIFÍCIL SOLDAGEM

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS 312 TITAN AWS A5.4 E312-17 EN 1600 E29.9R	Eletrodo indicado na soldagem de aços de composição desconhecida ou dissimilares empregado também em aços inoxidáveis, manganês, aços para molas, aços ferramentas, recuperação de engrenagem, revestimento de cilindros, eixos, matrizes de plásticos e etc. Deposita aço inox tipo 29/9. (Alma ligada 100%).	C - 0,09% Si - 0,80% Mn - 0,70% Cr - 29,00 % Ni - 9,50%	RT: 800 MPa/mm <sup>2</sup> LE: 600 MPa A: 20%	ca ou cc+ 	2,00 2,50 3,25 4,00 5,00	40-55 A 50-70A 80-120A 100-160A 150-200A
NS 312 AWS A5.4 E312-17 EN 1600 E29.9R	Eletrodo austenoferrítico com alta resistência e múltiplos fins para aplicação de forma segura em aços ligados, aços ferramentas, aços inoxidáveis e soldas dissimilares.	C - 0,09% Si - 0,80% Mn - 0,70% Cr - 29,00 % Ni - 9,50%	RT: 800 MPa/mm <sup>2</sup> LE: 600 MPa A: 20%	ca ou cc+ 	2,00 2,50 3,25 4,00 5,00	40-60 A 60-80A 100-120A 140-180A 150-200A
NS 307-17 AWS A5.4 E307	Eletrodo 18Cr 9Ni 4Mn com alto teor de manganês. Desenvolvido para soldagem de aço inoxidável com aços carbono ou aços baixa liga, bem como aços manganês.	C - 0,06% Si - 0,70% Mn - 4,00% CR - 19,00 % Ni - 10% MO - 0,60%	RT: 620 MPa LE: 460 MPa A : 30%	ca ou cc+ 	2,50 3,25 4,00	50-70A 70-110A 110-160A
NS 309 iXMOL AWS A5.4 E309 MoL-17	Eletrodo super ligado (23Cr/12 Ni/ MO) para revestimento de aços carbono (depósito de solda resultante 18Cr/9Ni/2MO) e soldagem de união de aços sem ou baixa liga e aços inoxidáveis (com molibdênio).	C - 0,03% Si - 0,80% Mn - 0,70% CR - 22,50 % Ni - 12,50% Mo - 2,70	RT: 620 MPa LE : 460 MPa A: 30%	ca ou cc+ 	2,00 2,50 3,25 4,00	40-55A 50-70A 80-120A 100-160A

## REVESTIMENTO PROTETORES

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS DUR 300 DIN 8555 E 1-UM-300	Eletrodo para soldagem de materiais rodantes tipo rodas dentadas, elos de lagartas, dentes de engrenagens, tensores de esteiras e trilhos de linhas ferroviárias. Não recomendado para soldagem de aços manganês 14%.	C - 0,40% Si - 0,80% Mn - 1,00% CR - 1,00 % Mo - 0,50%	Dureza - 340 HB	cc+/- ou ca 	3,25 4,00 5,00	100-130A 160-220A 200-260A
NS DUR 450 DIN 8555 E 2-UM-45	Eletrodo com multi-aplicações como revestimento duro em componentes sujeitos à abrasão e impactos. Indicado para recuperação de rolos, trituradores, transportadores de caçamba, etc.	C - 0,40% Si - 0,50% Mn - 1,50% CR - 2,50 % Mo - 0,30% V - 0,30%	Dureza - 40-45HRC	cc+/- 	3,25 4,00 5,00	90-120A 140-160A 180-220A
NS DUR 600 DIN 8555 E 6-UM-600	Eletrodo com multi-aplicações de revestimento duro em componentes sujeitos à abrasão e impactos. Indicado para a recuperação de rolos trituradores, transportadores de caçamba, rolos cônicos etc.	C - 0,50% Si - 0,60% Mn - 0,50% CR - 6,50 %	Dureza - 57-62 HRC Tempera a 1050°C em óleo 62-65HRC	cc+/- 	3,25 4,00 5,00	90-120A 140-170A 180-220A

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS H60 DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo soldagem de aços - ferramentas, depósito resistente a compressão e desgaste extremo idealizado para aços de trabalho à quente, com punções, ferramentas de descascar, corte a frio e estampagem.	C - 0,50% CR - 3,50 % Mo- 3,00% Mn - 1,00% Si - 0,50%	Dureza - 58-61 HRC	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00	50-70A 90-120A 130-160A
NS 440 MN DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo que assegura uma soldagem suave. O depósito é totalmente austenítico, com 12% de manganês, altamente resistente a altos impactos.	C - 0,60% Si - 0,20% Mn - 12,00%	Dureza 15-43HRC	cc+ 	3,25 4,00 5,00	90-120A 110-150A 130-180A
NS CR 60 DIN 8555 E 10-UM-60	Eletrodo para revestimentos protetores com alto teor de cromo, o que lhe confere grande quantidade de carbonetos de cromo no depósito de solda oferecendo grande resistência à abrasão.	C - 4,50% Si - 1,00% Mn - 0,50% Cr - 30,00%	Dureza 58 - 62 HRC	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00 5,00	70-100A 90-120A 110-140A 130-160A
NS CR 65 DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo para revestimentos protetores com alto teor de cromo, o que lhe oferece grande quantidade de carbonetos de cromo no depósito de solda oferecendo grande resistência à brasão. Resistente a alta abrasão tais como: Fornos de cimento, draga de areia, bombas de concreto, aplicação em martelos e facas em usinas de açúcar e aplicações de picotes em frisos de moendas.	C - 5,00% Si - 1,00% Mn - 0,50% Cr - 20,00% Nb 4,00 B - +	Dureza ≥ 62 - 67 HRC	cc+/- ou ca 	2,50 3,25 4,00 5,00	70-100A 90-140A 130-200A 180-250A
NS CR 67 S DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo que apresenta muito baixa diluição com o metal de base; ausência de escória; depósito espesso em uma só camada; ótima resistência ao desgaste, bem como à abrasão, pressão e impacto. Aplicação em martelos e facas em usinas de açúcar e aplicações de picotes em frisos de moendas.	C - 5,00% Si - 1,00% CR - 45,00% AD - 1,00%	Dureza: 60 HRC no 1º passe	cc+/- ou ca 	3,25 4,00 5,00	110 - 150A 140 - 180A 190 - 250A
NS SPRAY NEW DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo do tipo revestimento duro com alta taxa de deposição. Indicado para chapiscamento de camisa de ferro fundido em usinas de cana de açúcar.	C - 4,00% Si - 1,00% CR - 15,00% W- 1,00	Dureza 60 HRC	cc+/- ou ca 	4,00 5,00 6,00	130-200A 180-250A 200-300A
NS MAX FLEX DIN 85555 G21 UM 70CG	Fio flexível com alma de níquel e revestimento com mistura de carbonetos de tungstênio com liga matriz a base de níquel. Aplicação principal em bagaceira e pentes de moendas de usinas de cana de açúcar.	~63% de carboneto de Tungstênio ~37% de Ni, Cr, Fe, B.	Dureza da Liga da Matriz: ~38HRC Micro dureza dos carbonetos Dureza > 2300 HV Granulometria dos carbonetos 0,2-0,7 MM	---	6,00 8,00	---

## ARAMES TUBULARES / REVESTIMENTO PROTETORES

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS E71T-1 AWS A5.20 E71T-1 C(M)	Arame tubular para soldagem de aço carbono em geral. Gás de Proteção 100% CO <sub>2</sub> ou Ar+CO <sub>2</sub> .	C - 0,03% Si - 0,50% Mn - 1,40%	RT: 610 MPa LE :550 MPa A: 25%	cc+ 	1,20 1,60	18-35V/140-320A 23-37V/210-380A
NS Cr 65Tb DIN 8555 MF 10 GF 65 GRZ	Arame tubular autoprotetido para revestimentos protetores; Depósito de solda com alto teor de Cr e Nb.	C - 6,00% Si - 1,00% Cr - 25,00% Nb- 7%	Dureza: 62-67 HRC	cc+ 	1,60 2,00 2,40 2,80	150-350A 200-400A 250-450A 250-450A
NS Cr 600Tb DIN 8555 MSG 6GF 55GSP	Arame tubular metalcore sem costura e cobreado para revestimentos duros que devem combinar: resistência, abrasão e impacto moderado.	C - 0,50% Si - 1,20% Cr - 6,00% Mo- 0,70%	Dureza: 55-58 HRC	cc+ 	1,20 1,60 2,00 2,40	100-300A 150-300A 200-400A 250-450A
NS Cr 60 Tb DIN 8555 MF 10 GF 60 GRZ	Arame tubular alto protegido para revestimento protetores, alto teor de cromo, indicado para peças sujeitas à abrasão severa e alto impacto.	C - 5,50% Si - 1,50% Cr - 30,00% Mo - +	Dureza: 60-64 HRC	cc+ 	1,60 2,00 2,40 2,80	150-350A 200-400A 250-450A 250-450A
NS Cr67 S Tb DESENVOLVIMENTO NS	Arame tubular com baixa diluição com metal base, ótima resistência ao desgaste à abrasão, pressão e impacto. Aplicação em bagaceiras, martelos e facas em usinas de açúcar.	---	Dureza: 60 HC 1º passe	cc+ 	1,20 1,60 2,40	100-300A 150-350A 250-450A
NS SPRAY NEW Tb DESENVOLVIMENTO NS	Arame tubular Cr-V desenvolvido especialmente para aplicação de chapisco em camisas em moendas de cana de açúcar.	---	Dureza: 66 HRC	cc+ 	2,80	30-45V/280-400A

# LIGAS DE ALUMÍNIO

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS ALUMI 5 V AWS A5.10 ER 4043	Vareta para soldagem de ligas de alumínio com até 5% silício.	Si - 5,00% Al - Balanço	LE: 90 MPa RT: 100 MPa A: 8%	----	2,00 2,40 3,25	----
NS ALUMI 12 V AWS A5.10 ER 4047	Vareta para soldagem com silício superior à 7%.	Si - 12,00% Al - Balanço	LE: 50 MPa RT: 120 MPa A: 15%	----	2,00 2,40 3,25	----
NS ALUMI 1100 V AWS A5.10 ER1100	Vareta para soldagem de peças de alumínio puro (carrocerias, construções, aeronáuticas, peças a serem anodizadas e etc...)	Si - 0,30% Fe - 0,40% Al - Balanço	LE: 40 MPa RT: 80 MPa A: 30%	----	2,00 2,40 3,25	----
NS ALUMI 5356 V AWS A5.10 ER 5356	Vareta para soldagem de ligas de alumínio com teor de magnésio acima de 3%.	Mg - 5,00% Mn - 0,30% Si - 0,20% Al - Balanço	LE: 120 MPa RT: 250 MPa A: 25%	----	2,00 2,40 3,25	----
NS ALUMI 5 A AWS A5.10 ER 4043	Arame para soldagem de ligas de alumínio com até 5% de silício.	Si - 5,00% Al - Balanço	LE: 50 MPa RT: 120 MPa A: 15%	----	1,20 1,60	150 - 320 A 150-390A
NS ALUMI 1100 A AWS A5.10 ER 1100	Arame para soldagem de peças de alumínio puro ( carrocerias, construções, aeronáuticas, peças a serem anodizadas e etc...)	Si - 0,30% Fe - 0,40% Al - Balanço	LE: 40 MPa RT: 80 MPa A: 30%	17-30V 19-34V	0,80 1,00 1,20 1,60	150 - 320 A 150-390A
NS ALUMI 5356 A AWS A5.10 ER 5356	Arame para soldagem de ligas de alumínio com teor de magnésio acima de 3%.	Mg - 5,00% Mn - 0,10% Si - 0,20% Fe - 0,30% Al - Balanço	LE: 60 MPa RT: 120 MPa A: 18%	17-30V 19-34V	0,80 1,00 1,20 1,60	150 - 320 A 150-390A
NS ALUMI 12 E DESENVOLVIMENTO NS	Eletrodo para soldagem de ligas AlSi, AlMgSi e AlSiMgCu. Ideal para fabricação de estruturas, escadas de alumínio para caminhões etc.	Mn - 0,40% Si - 12,00% Al - Balanço	----		2,50 3,25 4,00	50 -70A 80 -110A 100 - 140 A

# LIGAS DE COBRE

ELETRODO / VARETAS/ ARAMES

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS COOPER AL AWS A5.6 ECuAl-Al	Eletrodo de bronze - alumínio para soldagem ou revestimento de ligas similares, aço carbono ou ferro fundido. Depósito resistente à corrosão da água do mar. Hélice de embarcação; com baixo coeficiente de fricção é indicado para revestimentos de eixos, mancais, fusos, guias de válvulas, em todo tipo de indústria.	Al - 8,00% Fe - 1,00% Mn - 0,50% Cu - Balanço	RT: 485 MPa A: 30% 1ª camada aço carbono 190 HB 2ª camada aço carbono 150 HB		3,20 4,00	100-120A 120-140A
NS COOPER Sn AWS A5.6 ECuSn-A	Eletrodo de bronze-estanho para união de bronze fósforo, soldas dissimilares de metais, bronze com aço carbono ou ferro fundido.	Sn - 7,00% Si - 0,20% Cu - Balanço	RT: 345 MPa A: 34% Dureza 75HRC		3,25 4,00	110-130A 150-170A
NS COOPER Cu AWS A5.6 ECu	Eletrodo indicado para a soldagem de todas as ligas convencionais de Cobre puro, Cobre ligas e Cobre Níquel.	Si - 0,50% Mn - 1,00% Cu - Balanço	RT: 225 MPa A: 45% Dureza 70HRC (3kg)		3,25 4,00 5,00	100-130A 140-160A 170-200A
NS COOPER V AWS ER CuAl-A2	Vareta oxiacetilénica de liga de cobre para brasagem e soldagem de ligas ferrosas.	Al - 8,50% Cu - Balanço	RT: 200 MPa Dureza: 70HRC		1,50 2,00 2,50 3,25 4,00	----
NS COOPER A2 AWS A5.7 ER CuSn-A	Arame de bronze estanho até 8% de Sn. Para soldagem de união de ligas de cobre e revestimento sobre metais ferrosos e não ferrosos.	Sn - 7,00% P - 0,30% Fe - 0,10% Cu - Balanço	RT: 300MPa LE: 150 MPa A: 30% Dureza: 80HRC	----	1,20	150-320A
NS COOPER A4 AWS A5.7 ER CuAl-A2	Arame de bronze alumínio com até 10% de Al. Revestimento sobre metais ferrosos e não ferrosos.	Al - 8,50 Ni - 0,80 Mn - 1,00 Fe - 0,50 Cu - resto	LR: >400MPa LE: 180MPa A: 40% Dureza: 130 HRC	----	1,00 1,20 1,60	70-260A 150-320A 150-390A
NS COOPER A9 AWS A5.7 ER Cu	Arame para soldagem de todos os tipos de cobre. Dureza 60 HB.	Sn - 0,80% Mn - 0,30% Si - 0,40% Cu - resto	LR: 200MPa A: 50% Dureza: 60 HRC	----	1,20 1,60	150-320A 150-390A

# LIGAS DE NÍQUEL

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS 22 S AWS A5.11 ENiCrFe-3	Eletrodo com revestimento básico que propicia escorificação completa do metal de solda quando em alta performance e em temperaturas subzero (-196°C) ou elevadas (1400°C).	C - 0,03% Mn - 6,00% Cr - 15,00% Fe - 5,00% Nb - 2,00% Ni - Balanço	RT: 380 MPa LE: 610 MPa A : 30% Resistência ao Impacto: +20° 100J Resistência ao Impacto: -196° 60J	CC+ 	2,50 3,25 4,00 5,00	50-80A 70-100A 90-140A 120-170A

# PÓ PARA METALIZAÇÃO

MATERIAL	LIGA BASE	DUREZA HRC	GRANULOMETRIA	PROPRIEDADES TÍPICAS
NS PMW	Ni Cr Fe Si B C +35% wc	59/62	E	Liga composta de uma matriz de GMW Pulver Plus 60 com partículas de Carboneto de Tungstênio. Elevada dureza e resistência ao d esgaste. Acabamento por retífica.
NS PMB	Ni Cr Fe Si B C	58/62	EF	Grande gama de aplicações para resistir ao desgaste e oxidação até temperaturas de 800°C. Excelente acabamnto por retífica.

# LIGAS DE PRATA

MATERIAL	COMPOSIÇÃO QUÍMICA					
	P	Ag	Zn	Ni	Cu	Cd
NS FOSCOOPER AWS B-CuP-3	6,0	5,0	---	---	Balanço	---
NS PLATA 20V DIN L-Ag 20	---	20,0	Balanço	---	45,0	---
NS PLATA 30V DIN L-Ag 30 Cd	---	30,0	Balanço	---	28,0	21,0
NS PLATA 40V DIN L-Ag 40 Cd	---	40,0	Balanço	---	19,0	20,0

# ELETRODO DE TUNGSTÊNIO

MATERIAL	APLICAÇÃO	COMPOSIÇÃO	PROPRIEDADES	POSIÇÃO E POLARIDADE	Ø mm	AMPERAGEM
NS WTH2 AWS A5.12 EWTH-2	Ótima ignição / baixa queima / Estrutura homogênea / Vida Longa / Alta qualidade do arco.	---	---	---	1,60 2,40 3,20	---
NS WP AWS A5.12 EWP	Ótima ignição / baixa queima / Estrutura homogênea / Vida Longa / Alta qualidade do arco.	---	---	---	1,60 2,40 3,20	---

# FLUXOS

MATERIAL	APLICAÇÃO
NS F ALUMI	Fluxo para soldagem de alumínio processo oxiacetilênico.
NS F PLATA	Fluxo para soldagem oxiacetilênica.
NS F TRINCAL	Fluxo para vareta de aço carbono baixa liga.



# ACS

REPRESENTAÇÃO COMERCIAL  
Unindo Indústrias a clientes

# NS

## New Soldas

Soldando além.

[www.acsrep.com.br](http://www.acsrep.com.br)

 [acesrepresentacoes](https://www.facebook.com/acesrepresentacoes)

 [acsrepresentacao](https://www.instagram.com/acsrepresentacao)



FALE CONOSCO  
VIA WHATSAPP  
EDUARDO