

Použitie:

Obalená elektróda na zváranie tvárnených aj liatych častí z čistého niklu. Možno použiť aj na heterogénne spoje ako spoje nikel - oceľ, nikel - meď, meď - oceľ. Vhodná aj na návary. Zvarové plochy sa musia dobre očistiť, čistenie kefou nie je vhodné. Zvarový kov slabšie zmáča, neodporúča sa ale prekračovať max. odporúčané hodnoty zvaracieho prúdu, lebo je nebezpečenstvo vzniku trhlín.

Klasifikácia/certifikácia:

-

Chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Ni	Ti
0,03	0,7	0,5	>92,0	2,5

Obal: bázický

Teplota presušenia: 200 °C/2h

Zvárací prúd: 

Polohy zvárania: 

Obrobiteľnosť zvarového kovu: dobrá

B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _e MPa	A ₅ %	KV (J)/°C
EN	TZ 0	470	330	30	-

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(Ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	300	70 - 95	90	90	47	0,55	96	0,80
3,2	350	90 - 135	90	95	56	0,55	53	1,20

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	(ks) v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,7	38	18,4	6	4,2
3,2	350	1/4 VP	0,8	23	34,8	6	4,8

Použitie:

Obalená elektróda na zváranie Inconelu 600 a jemu podobných niklových zliatin, kryogenických 5 a 9% Ni ocelí, ocelí martenzitických k austenitickým, ocelí rozdielneho chemického zloženia, žiaruvzdorných odliatkov s obmedzenou zvariteľnosťou a pod. Má dobré operatívne vlastnosti vo všetkých polohách vrátane polohy nad hlavou.

Interpass teplota: <100°C

Klasifikácia/certifikácia:

ABS

Chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe
0,06	0,5	2,3	16,0	70,0	1,5	2,0	9,0

Obal: bázický

Teplota presušenia: 250 °C/2h

Zvárací prúd:

Polohy zvárania:

Obsah feritu: FN 0

Iné údaje:

Koef. lin. rozťažnosti 0 až -196 °C = 0,00001035 °C⁻¹

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					+20	-196
EN	TZ 0	660	420	45	110	90

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(Ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	300	50 - 80	-	110	45	0,63	91	0,90
3,2	350	70 - 105	-	113	57	0,62	57	1,30

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	(ks) v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,7	38	18,4	6	4,2
3,2	350	1/4 VP	0,8	23	34,8	6	4,8

Použitie:

Elektróda na báze niklu na zváranie niklových zliatin typu INCONEL 600, NIMONIC, vhodná aj na 5% a 9% Ni kryogénne ocele a na heterogénne spoje, napr. ferritická či martenzitická oceľ s austenitickou, ako aj na zváranie odliatkov zo žiaruvzdorných ocelí s obmedzenou zvariteľnosťou. Zvarový kov odoláva redukčnej atmosfére bez obsahu síry až do 1150°C. Interpass teplota: < 100°C

Vhodnosť na zváranie, napr.:

zliatiny typu 2.4630, 2.4631, 2.4669, 2.4816, 2.4817, 2.4851, 2.4867, 2.4869, 2.4951 a iné

Klasifikácia/certifikácia:

ABS E NiCrFe-3 (50J/-196°C)
 SEPROS

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Nb
< 0,1	0,6	6,0	15,0	70,0	6,0	2,0

Obal: bázičkový

Teplota presušenia: 200°C/2 h

Zvárací prúd:

Polohy zvárania:



Iné údaje:

W. Nr. ~ 2.4620

FN 0

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					+20	-196
AWS	TZ 0	640	410	40	100	80

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zvar. kovu (%)	ks/kg zvar. kovu	Výkon navár. (kg/h)
2,5	300	50 - 70	110	50	0,63	88	0,90
3,2	350	65 - 105	110	60	0,62	57	1,20
4,0	350	75 - 150	110	60	0,64	31	2,00
5,0	350	120 - 170	110	68	0,64	20	2,70

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,7	39	17,9	9	6,3
3,2	350	1/4 VP	0,7	20	35,0	9	6,3
4,0	350	1/2 VP	2,0	40	50,0	6	12,0
5,0	350	1/2 VP	1,9	25	76,0	6	11,4

Použitie:

Elektróda typu NiCrMoW. Dáva návar typu Hasteloy C pre najrôznejšie aplikácie. Návarový kov odoláva väčšine používaných kyselín pri teplote okolia, je mechanicky vytvrditeľný a pevnosť pri vysokých teplotách dosahuje násobkov hodnôt bežných typov zvarových kovov. Typické aplikácie: naváranie - za tepla pracujúce lisovacie a strižné nástroje, návary ventilov a častí čerpadiel odolávajúce korózii a opotrebeniu. Zváranie - zliatiny NIMONIC a INCONEL s uhlíkovými a legovanými ocelami. Zvára sa bez predhrevu s nízkou interpass teplotou. Pri zváraní treba udržiavať malý zvarový kúpeľ a nízky tepelný príkon.

Klasifikácia/certifikácia:

-

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Mo	W
0,06	0,7	0,7	15,5	zvyšok	5,5	16,5	3,8

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
ISO	TZ 0	750	515	17

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zvar. kovu (%)	ks/kg zvar. kovu	Výkon navár. (kg/h)
2,5	300	65 - 110	190	62	0,61	56	1,10
3,2	350	110 - 150	185	86	0,63	28	1,60
4,0	350	160 - 200	185	89	0,64	19	2,30
5,0	350	190 - 250	190	106	0,65	11	3,10

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,6	21	28,6	9	5,4
3,2	350	1/4 VP	0,8	14	57,1	9	7,2
4,0	350	1/2 VP	1,7	20	85,0	6	10,2
5,0	350	1/2 VP	1,5	11	136,4	6	9,0

Obal: rutil-bázický

Teplota presušenia: 350°C/2 h

Zvárací prúd:

Napätie naprázdno: > 70 V

Polohy zvárania:

Iné údaje:

Tvrdosť: 240 - 260 HV po zvarení
40 - 45 HRC po mechanickom spevnení

B

Použitie:

Elektróda typu NiCrMoNb na zváranie niklových zliatin podobného zloženia, napr. INCONEL 626 a pod. Na zváranie 5% a 9% Ni ocelí a na heterogénne spoje. Využíva sa často pri výstavbe offshore zariadení a v chemickom priemysle, napr. na zváranie ocelí typu 254SMo, t.j. UNS S 31254.
 Interpass teplota: < 125°C

Vhodnosť na zváranie, napr.:

W. Nr 2.4618, 2.4619, 2.4630, 2.4631, 2.4641, 2.4660, 2.4851, 2.4856, 2.4858 a iné

Klasifikácia/certifikácia:

TÜV 06833
 SEPROS

Typické chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Mo	Nb
< 0,03	0,5	0,3	21,0	zvyšok	< 5,0	9,0	3,6

Obal: bázičný

Teplota presušenia: 200°C/2 h

Zvárací prúd:

Polohy zvárania:

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					+20	-196
ISO	TZ 0	780	500	35	70	50

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zvar. kovu (%)	ks/kg zvar. kovu	Výkon navár. (kg/h)
2,5	300	55 - 75	105	40	0,55	100	0,90
3,2	350	65 - 100	105	52	0,56	49	1,40
4,0	350	80 - 140	105	57	0,58	33	1,90
5,0	350	120 - 170	94	72	0,58	21	2,10

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	ks v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,6	35	17,1	9	5,4
3,2	350	1/4 VP	0,7	21	33,3	9	6,3
4,0	350	1/2 VP	1,8	36	50,0	6	10,8
5,0	350	1/2 VP	2,0	25	80,0	6	12,0

Použití:

Obalená elektróda dáva zvarový kov na báze niklu a chrómu s legovaním molybdénom, volfrámom a nióbmom, určená na zváranie vo všetkých polohách, najmä na zváranie 9% Ni ocelí pre kryogénne aplikácie až do teplôt -196°C.
 Interpass teplota: <100°C.

Klasifikácie, certifikácie:

ABS E NiCrMo-6
 BV N50
 DNV for NV1-5%Ni to NV5Ni
 GL NiCr14Mo7Fe

Chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	Nb	Fe
0,06	0,5	3,0	13,0	69,0	6,5	1,5	1,5	5,0

Obal: bázický

Teplota presušenia: 300 °C/2h

Zvárací prúd:

Napätie naprázdno: > 59 V

Polohy zvárania:

Iné údaje:

FN 0

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _e MPa	A ₄ %	KV (J)/°C -106
AWS	TZ 0	>690	>430	>35	>70

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(Ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	350	65 - 115	-	136	70	0,70	55	1,10
3,2	350	70 - 150	-	135	68	0,66	34	1,50

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	(ks) v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	350	1/4 VP	0,8	31	25,8	9	7,2
3,2	350	1/2 VP	2,0	46	43,8	6	12,0

Použitie:

Bázická elektróda určená na zváranie zliatin typu Alloy 59, C-276, Inconel 625 a podobných niklových zliatin. Je tiež vhodná na zváranie superaustenitických ocelí typu AISI/ASTM S 31254 a S 32654.

Klasifikácia/certifikácia:

-

Chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Fe
0,01	0,1	0,1	23,0	62,0	16,0	<1,0

Obal: bázický

Teplota presušenia: 200 °C/2h

Zvárací prúd: 

Polohy zvárania:



B

Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _e MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C	
					-60	-196
ISO	TZ 0	770	430	40	70	60
AWS	TZ 0	>690		(>25)	>70	>60

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(Ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	300	50 - 70	-	-	-	-	-	-
3,2	350	60 - 90	-	-	-	-	-	-

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	(ks) v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúl v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,7	38	18,4	6	4,2
3,2	350	1/4 VP	0,7	20	35,0	6	4,2

Použitie:

Elektróda na zváranie zliatin Ni-Cu a na výrobu spojov týchto zliatin s dielmi z nelegovaných alebo nízkolegovaných ocelí. Je určená aj na naváranie vrstiev na uvedené typy ocelí.

Interpass teplota: <100°C

Klasifikácia/certifikácia:

SEPROS

Chemické zloženie čistého zvarového kovu:

C	Si	Mn	Ni	Cu	Al	Ti	Fe	Nb
<0,10	0,70	3,0	65,0	30,0	<0,7	0,7	1,3	<0,3

Obal: bázičný

Teplota presušenia: 200 °C/2h

Zvárací prúd: 

Polohy zvárania:



Typické mechanické hodnoty čistého zvarového kovu:

Podmienky	Stav	R _m MPa	R _e MPa	A ₄ %	KV (J)/°C	
					+20	-196
ISO	TZ 0	640	410	40	100	80

TZ 0 - stav po zvarení

Výkonové parametre:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Prúd (A)	Napätie (V)	Výťažnosť (%)	Doba horenia (s)	Podiel zv. kovu (%)	(Ks/kg zv. kovu)	Výkon navar. (kg/h)
2,5	300	50 - 70	22	105	45	0,63	83	1,0
3,2	350	70 - 120	26	105	52	0,63	42	1,6

Balenie:

Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Balenie	Hmotnosť balenia (kg)	(ks) v balení	Hmotnosť 1000 ks (kg)	Škatúľ v kartóne (ks)	Hmotnosť kartónu (kg)
2,5	300	1/4 VP	0,6	36	16,7	6	3,6
3,2	350	1/4 VP	0,7	22	31,8	6	4,2