

Opis:

Elektroda do spawania elementów z czystego niklu. Przeznaczona jest także do łączenia materiałów różnoimiennych, np. niklu ze stalą, niklu z miedzią i miedzi ze stalą. Może być stosowana do napawania stali. Stopiwo o dużej zawartości niklu cechuje - w porównaniu ze stopiwem stalowym - zmniejszona zwilżalność. Kąt rowka w złączach doczołowych powinien wynosić 80-90°.

Dopuszczenia:

-

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

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

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	300	70 - 95	90	47	0,55	96	0,80
3,2	350	90 - 135	95	56	0,55	53	1,20

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

200 °C/2h

Prąd spawania:

=(+)

Pozycje spawania:



Obrabialność stopiwa: dobra

Opis:

Elektroda niklowa do spawania stopu Inconel 600 i stopów podobnych, stali kriogenicznych (np. stali 5% Ni i 9% Ni), stali martenzytycznych z austenitycznymi, stali różnoimiennych, odlewów ze stali żarowytrzymałych o ograniczonej spawalności itd. Własności spawalnicze są dobre we wszystkich pozycjach, także w poślupowej.

Dopuszczenia:

ABS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	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 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stopiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	300	50 - 80	110	45	0,63	91	0,90
3,2	350	70 - 105	110	57	0,62	57	1,30

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

250 °C/2h

Prąd spawania:

=(+)

Pozycje spawania:



Zaw. ferrytu:

FN 0

Opis:

Elektroda niklowa do spawania stopów typu Inconel, Nimonic, stali kriogenicznych, stali martenzytycznych z austenitycznymi, stali żaroodpornych i trudno-spawalnych. Stopiwo odporne na działanie wysokiej temperatury w atmosferze redukującej, bez par siarki - do 1150°C.

Materiał spawany:

stopy typu 2.4630, 2.4631, 2.4669, 2.4816, 2.4817, 2.4851, 2.4867, 2.4869, 2.4951 i inne

Dopuszczenia:

ABS E NiCrFe-3
SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

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

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stopiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (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

Utulina:

zasadowa

Suszenie:

200°C/2 h

Prąd spawania:

=(+)

Pozycje spawania:



Inne dane:

W. Nr. ~ 2.4620
FN 0

Opis:

Elektroda niklowa ze stopu typu Hastelloy C. Wytwarza stopiwo bardzo odporne mechanicznie, o dobrych właściwościach w podwyższonej temperaturze, odporne także na większość kwasów. Przeznaczona do spawania stopów Nimonic i Inconel oraz tych stopów ze stalami węglowymi i wysokostopowymi.

Dopuszczenia:

-

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Otulina:

rutylowo - zasadowa

Suszenie:

350°C/2 h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

> 70 V

Pozycje spawania:



Inne dane:

Twardość: 240 - 260 HV po spawaniu
40 - 45 HRC po utwardzeniu zgniotem

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %
ISO	TZ 0	750	515	17

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (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

Opis:

Elektroda ze stopu typu Ni-Cr-Mo-Nb do spawania stopów niklu np. Inconel 625 oraz stali o zawartości 5 - 9% Ni. Nadaje się także do spawania stali typu 254 SMO, UNS S31254.

Materiał spawany:

W. Nr 2.4618, 2.4619, 2.4630, 2.4631, 2.4641, 2.4660, 2.4851, 2.4856, 2.4858 i inne

Dopuszczenia:

TÜV 06833
SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Fe	Mo	Nb
< 0,05	0,5	0,3	21,0	reszta	< 5,0	9,0	3,6

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

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

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapienia (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (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

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

200°C/2 h

Prąd spawania:

=(+)

Pozycje spawania:



Opis:

Elektroda wytwarzająca stopiwo niklowo-chromowe z dodatkiem Mo, W i Nb. Jest przeznaczona przede wszystkim do spawania stali 9% Ni, wykorzystywanych w konstrukcjach kriogenicznych, pracujących w temperaturze do -196°C.

Dopuszczenia:

ABS	ENiCrMo-6
BV	N50
CE	EN 13479
DNV	for NV1-5%Ni to NV5Ni
GL	NiCr14Mo7Fe

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _e MPa	A ₄ %	KV (J)/°C -196
AWS	TZ 0	>690	>430	>35	>70

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapienia (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (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

Opulina:

zasadowa

Suszenie:

300 °C/2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

> 59 V

Pozycje spawania:



Inne dane:

FN 0

Opis:

Elektroda przeznaczona do spawania stopów niklowych typu Alloy 59, C-276, Inconel 625 i podobnych. Używana także do spawania stali superaustenitycznych, takich jak AISI/ASTM S31254 i S32654.

Dopuszczenia:

-

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

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

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

200 °C/2h

Prąd spawania:

=(+)



Pozycje spawania:

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	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 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	300	50 - 70	135	70	0,70	55	1,10
3,2	350	60 - 90	136	60	0,66	34	1,50

Opis:

Elektroda ze stopu Ni-Cu (Monela) do spawania stopów o podobnym składzie, także ze stałą. Przeznaczona do nakładania stopiwa odpornego na korozję w instalacjach chemicznych.

Dopuszczenia:

UNA 272581
SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu	Al	Ti	Fe	Nb
<0,10	0,70	3,0	65,0	30,0	<0,5	0,7	1,3	<0,3

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

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

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapienia (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	300	50 - 70	105	45	0,63	83	1,0
3,2	350	70 - 120	105	52	0,63	42	1,6

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

200 °C/2h

Prąd spawania:

=(+)

Pozycje spawania:

