

Opis:

Elektroda do stali kotłowych molibdenowych. Odpowiednia do spawania w pozycjach przymusowych. Skład otuliny pozwala na obniżenie natężenia prądu spawania. Przydatna do łączenia rur. Zastępuje elektrodę ES MoB.

Dopuszczenia:

CE EN 13479

TÜV 01043

UDT

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Mo
0,06	0,40	0,75	0,50

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

>65 V

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 1	560	460	27	175
AWS	TZ 1	>480	>390	>25	

TZ 1 - po O.C. 620°C / 1h

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapienia (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	350	75 - 110	23	115	55	0,59	73	0,90
3,2	450	105 - 150	25	110	81	0,59	37	1,20
4,0	450	140 - 200	26	110	90	0,65	23	1,80
5,0	450	190 - 270	27	110	104	0,65	15	2,40

Opis:

Elektroda zasadowa o niskiej zawartości wodoru do spawania stali odpornych na pełzanie typu 1,25% Cr, 0,5% Mo. Stopiwo ma bardzo niski wskaźnik zanieczyszczeń (X).

Materiał spawany:

SA - 387 Grade 11/A 335 P11

Dopuszczenia:

TUV 10731
SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,07	0,35	0,60	1,35	<0,1	0,6

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350 °C/2h

Prąd spawania:

$\square = (\pm)$

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Inne dane:

wskaźnik X <15

C

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C -20
AWS	TZ 2	620	550	22	70

TZ 2 - po O.C. 1h/690 °C

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	350	70 - 110	22,7	113	75	0,60	74	0,65
3,2	350	95 - 150	22,5	108	71	0,59	48	1,07
4,0	350	130 - 190	22,1	113	78	0,80	30	1,55

Opis:

Elektroda do stali odpornych na pełzanie, zawierających 1% Cr i 0,5% Mo. Używana do wszystkich typów złączy spawanych w dowolnej pozycji. Stopiwo jest wolne od pęknięć i porowatości. Nadaje się do przetopów granitowych, przy zalecanej biegunowości „-”. Zastępuje elektrodę ES CrMoB.

Dopuszczenia:

ABS
BV
CE EN 13479
DNV -H10 do NV 1Cr0,5Mo
TÜV 01387
SEPROS
UDT

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,30	0,60	1,30	0,55

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{eL} (R _{p0,2}) MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					+20	-20	-40
ISO	TZ 0	620	530	20	55	38	19
ISO	TZ 1	610	(520)	24	120	80	50

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 700°C / 1 h

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,0	300	55 - 80	22	115	40	0,58	136	0,70
2,5	300	70 - 110	24	115	52	0,58	88	0,80
3,2	350	95 - 150	25	105	65	0,59	49	1,10
4,0	450	130 - 190	27	110	90	0,64	23	1,70
5,0	450	150 - 260	28	110	95	0,64	15	2,70

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

$\square = (\pm)$

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Opis:

Zasadowa elektroda do spawania stali odpornych na korozję typu 2,3% Cr - 1% Mo. Stopiwo ma bardzo niski wskaźnik zanieczyszczeń (X).

Materiał spawany:

SA - 387 Grade 22/A 335 Grade P22 i inne

Dopuszczenia:

TÜV 10732

SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,07	0,30	0,65	2,25	<0,1	1,05

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350 °C/2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

>65 V

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Inne dane:

wskaźnik X <15

Si+Mn <1,1%

C

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ (A ₄) %	KV (J)/°C -20
ISO	TZ 2	740	650	18	60
AWS	TZ 3	>620	>530	(>17)	-

TZ 2 - po wyżarzaniu odpężającym 650 °C/1h, TZ 3 - po O.C. 690 °C/1h

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapienia (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
3,2	350	90 - 130	23	104	66	0,60	49	1,11
4,0	450	130 - 190	25	110	83	0,61	23	1,90
5,0	450	150 - 250	27	110	92	0,62	15	2,60

Opis:

Elektroda do stali odpornych na pełzanie, zawierających ok. 2,25% Cr i 1,0% Mo. Zapewnia stabilny łuk i minimalny rozprysk. Stopiwo o dobrej odporności na pęknięcie. Stosowana w konstrukcjach turbin i rurociągów energetycznych. Przy przetopach granitowych zalecana biegunowość „ - “. Zastępuje elektrodę ES 2CrMoB

Materiał spawany:

10CrMo9-10, G12CrMo9-10, 11CrMo9-10 i inne

Dopuszczenia:

ABS
BV C2M1
CE EN 13489
TÜV 00971
UDT

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,30	0,70	2,30	1,10

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					+20	-20
ISO	TZ 0	650	550	>18	50	25
ISO	TZ 1	>620	>530	>18	>47	-

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 750°C / 1h

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapienia (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,0	300	55 - 80	23	115	40	0,58	136	0,70
2,5	300	70 - 110	25	115	52	0,58	88	0,80
3,2	350	95 - 150	26	105	62	0,59	49	1,20
4,0	450	130 - 190	28	110	88	0,64	23	1,80
5,0	450	150 - 260	29	110	92	0,64	15	2,70

Opulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

=(±)

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Opis:

Niskowodorowa elektroda do stali odpornych na pełzanie. Wymaga podgrzewania materiału przed spawaniem do temp. 150-260°C. Zastosowanie w przemyśle petrochemicznym i energetyce, głównie do łączenia rur.

Materiał spawany:

12CrMo19-5, GS 12CrMo19-5, AISI 502 i inne

Dopuszczenia:

Sepros UNA 272580

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,07	0,40	0,70	5,00	0,50

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

$\square = (\pm)$

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100g stopiwa

Pozycje spawania:



C

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0.2} MPa	A ₅ /A ₄ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 1	>590	>400	>17	>47
AWS	TZ 1	>550	>460	(>19)	-

TZ 1 - po O.C. 740°C / 1h

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	300	65 - 95	23	105	63	0,57	77	0,7
3,2	350	90 - 135	24	105	70	0,56	50	1,0
4,0	450	125 - 165	24	105	80	0,58	33	1,3

Opis:

Elektroda do stali odpornych na pełzanie o zawartości ok. 9% Cr, typu P91/T91. Wymagane jest podgrzewanie materiału przed spawaniem do temp. 250°C oraz wyżarzanie po spawaniu 750°C, 2h.

Materiał spawany:

X10CrMoVNb9-1, X12CrMo9-1, GX12CrMo10-1 i inne

Dopuszczenia:

TÜV 07687
CE EN 13479
UDT
SEPROS UNA 054403

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	Nb	V
0,10	0,35	0,80	9,0	0,70	1,0	0,05	0,06	0,20

Otulina:

zasadowa

Prąd spawania:

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Suszenie:

300 - 350°C/2h

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₄ %	KV (J)/°C	
					+20	0
ISO	TZ 1	760	650	18	70	50

TZ 1 - po O.C. 755°C / 2 h

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
2,5	350	70 - 100	21	117	56	0,66	71	0,90
3,2	350	90 - 135	22	113	68	0,60	46	1,20
4,0	450	130 - 200	23	113	85	0,64	23	1,90