

Opis:

Elektroda z dodatkiem stopowym Ni i Cu, do spawania wszystkich rodzajów złączy. Stopiwo o doskonałych własnościach mechanicznych, odporne na działanie wody morskiej i gazów spalinowych. Stosowana w budownictwie okrętowym oraz do stali trudno rdzewiejących na powietrzu typu Cor-Ten, np. w konstrukcji mostów.

Dopuszczenia:

ABS	3 Y H5	GL	3YH15
BV	3Y HH	LR	3YH15
CE	EN 13479	TÜV	02115
DB	10.039.20	RS	3YHH
DNV	3 YH10	UDT	

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Ni	Cu
0,06	0,40	1,00	0,70	0,40

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

> 65 V

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	-40	-50
ISO	TZ 0	590	500	27	160	130	70
AWS	TZ 1	>590	>500	(>27)			

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po wyżarzaniu odprężającym

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	80 - 115	21	125	59	0,62	66	0,90
3,2	450	100 - 150	22	120	90	0,66	31	1,30
4,0	450	130 - 200	23	120	100	0,68	20	1,80
5,0	450	190 - 280	27	115	106	0,70	14	2,60

Opis:

Elektroda do spawania stali drobnoziarnistych, przy wymaganej bardzo dobrej udułności w temp. -40 °C. Zalecana temp. międzyścięgowa < 150 °C.

Dopuszczenia:

TÜV 01026

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,07	0,40	1,35	1,60	0,45

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C/2h

Prąd spawania:

=(+)

Napięcie biegu jał.:

> 50 V

Pozycje spawania:



Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _e MPa	A ₅ %	KV (J)/°C				
					+20	-20	-40	-50	-60
ISO	TZ 0	650	580	24	170	110	70	55	40
	TZ 1	480	350	31	115	70	50	40	30

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po normalizacji 900°/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	350	75 - 100	21	115	59	0,66	68	1,3
3,2	450	100 - 150	22	120	75	0,68	32	1,8
4,0	450	140 - 190	23	110	98	0,70	22	2,6

Opis:

Elektroda z dodatkiem stopowym Ni do konstrukcji ze stali niskostopowych o wymaganej odporności na kruche pękanie w temp. do -60°C. Dobre własności stopiwa zachowane są również przy spawaniu pionowo do góry. Stosowana w instalacjach LPG, spełnia wymagania testu CTOD. Stopiwo wykazuje dobrą odporność na korozję w wodzie morskiej.

Materiał spawany:

P 460NL2, 13MnNi5-3, 13MnNi6-3, 15MnNi6, 12Ni14 i inne

Dopuszczenia:

ABS	3Y400 H5	GL	6Y46H5
BV	5Y40M H5	LR	5Y42H5
CE	EN 13479	TÜV	01529
DNV	5 YH5	PRS	4Y H5
RS, SEPROS, UDT			

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Ni
0,05	0,35	1,0	2,40

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C	
					-55	-60
ISO	TZ 0	610	520	26	110	105
AWS	TZ 1	600	500	28	90	85

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 620°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	350	70 - 110	23	120	55	0,62	70	0,90
3,2	450	105 - 150	23	120	81	0,62	32	1,40
4,0	450	145 - 190	23	120	88	0,65	21	2,00
5,0	450	190 - 270	27	120	104	0,65	14	2,50

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

250-350°C/2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

> 65 V

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Opis:

Elektroda przeznaczona do stali niskostopowych o wysokiej wytrzymałości. Opracowana do stosowania w różnych konstrukcjach, w tym do rurociągów. Zastępuje elektrodę EB 160.

Materiał spawany:

API 5LX 60, 5 LX 65 a 5 LX 70, L 415MB do L 480MB, L 415 i inne

Dopuszczenia:

VNIIST, SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Mo
0,08	0,40	1,50	0,40

Otulina:

zasadowa

Prąd spawania:

$\square = (\pm)$

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{eL} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					-20	-40	-60
ISO	TZ 0	630	540	26	110	80	50

TZ 0 - po spawaniu

Parametry technologiczne:

Średnica (mm)	Długość (mm)	Prąd (A)	Napięcie (V)	Uzysk stopiwa (%)	Czas stapiania (s)	Uzysk elektrody	Szt./kg stopiwa	Wydajność stopiwa (kg/h)
3,2	350	80 - 140	23	104	63	0,58	50,0	1,14
4,0	450	90 - 190	24	109	93	0,63	24,0	1,66

Opis:

Elektroda do wysokowytrzymałych stali niskowęglowych i niskostopowych, pracujących w niskich temperaturach. Zalecana do spawania doczołowego szyn oraz ich napawania przy wymaganej twardości rzędu 250 HV.

Materiał spawany:

S 420 - S 550

Dopuszczenia:

ABS	3YH5	DNV	3YH10
BV	3 Y HH	LR	3, 3Y H15
CE	EN 13479	TÜV	01027
DB	81.039.02, 82.039.02	UDT	

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Mo
0,06	0,35	1,50	0,35

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

> 65 V

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g stopiwa

Pozycje spawania:



C

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C		
					0	-20	-50
ISO	TZ 0	650	600	24	100	90	60
ISO	TZ 1	>440	>280	>24			
ISO	TZ 2	>620	>530	>17			>27

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po O.C. 700°C / 1h, TZ 2 - po wyżarzaniu odpężającym

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	75 - 100	22	120	55	0,62	73	0,90
3,2	450	105 - 140	23	120	86	0,65	32	1,30
4,0	450	140 - 190	23	120	97	0,65	21	1,80
5,0	450	190 - 260	23	120	100	0,68	14	2,60
6,0	450	240 - 340	24	117	103	0,69	10	3,60

Opis:

Niskowodorowa elektroda do spawania stali i staliw o wysokiej wytrzymałości. Zapewnia dobrą udarność do -40°C. Może być stosowana do łączenia prętów zbrojeniowych.

Materiał spawany:

S500, WELDOX 500, B500 (BSt 500), 25CrMo4 i inne

Dopuszczenia:

CE EN 13479
SEPROS

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Ni	Mo
0,07	0,60	1,80	0,70	0,40

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

$\square = (+)$

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	690 - 890	>620	>18	>47

TZ1 - po wyżarzaniu odpężającym 590 °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 - 100	22	121	60	0,61	69	0,86
3,2	450	105 - 140	22	117	84	0,62	33	1,30
4,0	450	150 - 190	23	114	93	0,62	22	1,72
5,0	450	190 - 250	23	114	93	0,68	14	2,72

Opis:

Elektroda niskowodorowa do spawania stali nisko-stopowych o wysokiej wytrzymałości. Spawanie można przeprowadzać w temperaturze otoczenia lub z niewielkim podgrzewaniem wstępnym. Może zastępować elektrodę EB 170.

Materiał spawany:

S 500 do S 690

Dopuszczenia:

ABS E11018 - G TÜV 01028
CE EN 13479 SEPROS
DB 10.039.19 UDT

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,06	0,35	1,75	0,45	2,30	0,45

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

$\square = (+)$

Zawartość wodoru:

< 5 ml / 100 g 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	-20	-40	-51	-60
ISO	TZ 0	820	755	20	115	85	70	55	45
ISO	TZ 1	820	750		75	50	40		32
AWS	TZ 0	>760	>690	>(20)				>27	

TZ 0 - po spawaniu, 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	70 - 110	22	125	54	0,67	66	1,00
3,2	450	100 - 150	23	125	80	0,67	31,5	1,40
4,0	450	135 - 200	24	120	92	0,65	21	1,90
5,0	450	180 - 260	25	120	105	0,63	12	2,50

Opis:

Elektroda do stali o bardzo wysokiej wytrzymałości (np. WELDOX 900) o bardzo dobrych właściwościach mechanicznych i niskiej zawartości wodoru. Stosowana w konstrukcjach mostów, dźwigów, budownictwie przybrzeżnym i technice wojskowej.

Materiał spawany:

S 500 do S 890

Dopuszczenia:

-

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,05	0,30	2,1	0,5	3,0	0,6

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

= (+)

Napięcie biegu jał:

> 70 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 -60
ISO	TZ 0	965	920	17	60

TZ 0 - po spawaniu

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	70 - 110	24	115	52	0,61	73,5	0,9
3,2	350	110 - 150	24	115	77	0,63	32,6	1,4
4,0	450	150 - 200	24	115	86	0,65	22,0	1,9

Opis:

Elektroda z dodatkiem stopowym Cr-Mo do spawania wysokowytrzymałych stali chromowo-molibdenowych przeznaczonych do obróbki cieplnej. Wymaga podgrzewania materiału przed spawaniem do temp. min. 150-200°C.

Dopuszczenia:

DB 10.039.16
 CE EN 13479

Typowy skład chemiczny stopiwa (%):

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,18	0,40	0,80	1,00	0,20

Otulina:

zasadowa

Suszenie:

300 - 350°C / 2h

Prąd spawania:

=(+)

Pozycje spawania:



C

Typowe własności mechaniczne stopiwa:

Warunki badań	Stan	R _m MPa	R _{p0,2} MPa	A ₅ %	KV (J)/°C +20
ISO	TZ 0	900	870	18	50
ISO	TZ 1		740	19	
ISO	TZ 2	770	660	21	

TZ 0 - po spawaniu, TZ 1 - po wyżarzaniu odprężającym 620°C / 1h

TZ 2 - po normalizacji 860°C / 15 min

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	75 - 100	20	120	58	0,64	70	0,90
3,2	450	105 - 140	21	120	78	0,64	33	1,40
4,0	450	145 - 195	22	115	83	0,66	23	1,90
5,0	450	190 - 260	23	110	86	0,68	15	2,80