

Outershield® 81Ni1-H

KLASYFIKACJA

AWS A5.29	E81T1-Ni1M-JH4 (wszystkie druty)	A-Nr	10
EN ISO 17632-A	T 50 5 1Ni P M 2 H5 (tylko drut o średnicy 1,2 mm)	F-Nr	6
		9606 FM	2

OPIS OGÓLNY

Drut proszkowy zawierający 1% Ni do spawania w osłonie gazowej we wszystkich pozycjach, stosowany w przemyśle morskim
 Dobra spawalność, mała ilość odprysków, dobry wygląd spoiny
 Doceniana i chętnie stosowana przez spawaczy
 Wyjątkowe własności mechaniczne (CVN > 47 J przy -50°C)
 Doskonała jednorodność spoiny o optymalnym składzie chemicznym
 Bardzo dobre podawanie drutu
 Spełnia wymagania NACE MR-0175
 Gdy wymagane jest wyżarzanie odprężające należy stosować drut Outershield 81Ni1-HSR

POZYCJE SPAWANIA (ISO/ASME)



RODZAJ PRĄDU / GAZ OSŁONOWY (ISO 14175)

DC +
 M21 : Mieszanka gazowa Ar + (>15-25%) CO₂
 Przepływ : 15-25 l/min

DOPUSZCZENIA

Gaz osłonowy	RINA	BV	DNV	GL	LR
M21	4YSH5	SA3,3YMHH	IVYMSH5	4YH10S	4Y40SH5

TYPOWY SKŁAD CHEMICZNY STOPIWA [% wag.]

Gaz osłonowy	C	Mn	Si	P	S	Ni	HDM
M21	0,05	1,4	0,2	0,013	0,010	0,95	3 ml/100 g

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE STOPIWA

	Gaz osłonowy	Stan	Umowna granica plastyczności (N/mm ²)	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm ²)	Wydłużenie (%)	Udarność ISO-V (J)	
						-40°C	-50°C
Wymagania: AWS A5.29 EN ISO 17632-A			min. 470 min. 500	550-690 560-720	min. 19 min. 18	min. 27	min. 47
Wartości typowe	M21	AW	530	600	24	90	60

AW = po spawaniu

OPAKOWANIE, DOSTĘPNE ROZMIARY

Średnica (mm)	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0
4,5 kg – szpula plastikowa S200	X	X			
16 kg – szpula S300 (folia aluminiowa)	X	X	X	X	X
16 kg – szpula B300		X		X	
16 kg – szpula BS300		X			

Outershield® 81Ni1-H: rev. C-PL30-01/12/16

Outershield® 81Ni1-H

PRZYKŁADOWE MATERIAŁY DO SPAWANIA

Rodzaj stali / norma	Oznaczenie/gatunek
Stal konstrukcyjna EN 10025 część 2	S185, S235, S275, S355
Blacha okrętowa ASTM A131	Gatunek A, B, D, AH32 do EH40
Staliwo EN 10213-2	G P 240R
Rury EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
API 5LX	X42, X46, X52, X60, X65, X70
EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
EN 10217-1	P275T2, P355N
Stal na kotły i zbiorniki ciśnieniowe EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Stal drobnziarnista EN 10025 część 3	S275N, S275NL, S355N, S355NL, S420N, S420NL, S460N, S460NL
EN 10025 część 4	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML, S460M, S460ML

DANE DO KALKULACJI

Średnica (mm)	Wolny wylot elektrody (mm)	Prędkość podawania drutu (cm/min)	Prąd [A]	Napięcie łuku [V]	Wydajność stapiania [kg/h]	kg drutu / kg stopiwa
1,2	20	445	130	20-22	1,6	1,20
		700	180	23-25	2,5	1,20
		950	220	25-27	3,4	1,20
		1270	265	27-29	4,5	1,20
		1590	305	30-32	5,9	1,20
1,6	20	320	170	21-23	1,9	1,20
		510	235	22-24	3,1	1,20
		635	275	24-25	3,9	1,20
		760	310	25-27	4,7	1,20
		890	350	27-29	5,6	1,20
		1015	385	28-30	6,4	1,20
		1080	400	30-31	6,8	1,20

PARAMETRY SPAWANIA, OPTIMALNE WARSTWY WYPEŁNIAJĄCE, GAZ OSŁONOWY Ar + (> 15-25)% CO₂

Średnica (mm)	Pozycje spawania				
	PA/1G	PB/2F	PC/2G	PF/3G do góry	PE/4G
1,2	230-280A	230-280A	200-240A	200-240A	160-220A
	26-32V	26-32V	25-32V	25-28V	23-28V
1,6	250-350A	250-350A	230-280A	220-260A	170-240A
	24-32V	24-32V	24-32V	24-28V	22-28V