

Outershield® 81Ni1-HSR

KLASYFIKACJA

AWS A5.29/A5.29M : E81T1-Ni1M-JH4
 EN ISO 17632-A : T 50 5 1Ni P M 2 H5 T

OPIS OGÓLNY

Drut proszkowy zawierający 1% Ni osłaniany gazem do spawania we wszystkich pozycjach, w szczególności do przemysłu morskiego
 Przeznaczony dla zastosowań wymagających wyżarzania odprężającego; gwarantowana udarność po obróbce cieplnej po spawaniu
 Najlepsza spawalność, mała ilość odprysków, dobry wygląd ściegu
 Niezrównany dla spawaczy
 Wyjątkowe właściwości mechaniczne (CVN > 47J w -40°C)
 Bardzo niska zawartość wodoru ($H_{DM} < 5$ ml/100 g)
 Najlepsza jednorodność produktu o regulowanym składzie chemicznym stopiwa
 Doskonały podczas podawania
 Spełnia wymagania NACE MR-0175

POZYCJE SPAWANIA



ISO/ASME PA/1G PB/2F PC/2G PF/3G góra PE/4G

RODZ. PRĄDU/GAZ OCHRON. (ISO 14175)

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

DOPUSZCZENIA

Gaz osłonowy	BV	DNV	GL	LR
M21	4YSDH5	IVYMSH5	4YH5S	4YSH5

TYPOWY SKŁAD CHEMICZNY STOPIWA (W %)

Gaz osłonowy	C	Mn	Si	P	S	Ni	H _{DM} ml/100g
M21	0.05	1.4	0.2	0.013	0.010	0.95	3

WŁASNOŚCI MECHANICZNE STOPIWA

Wymagania:	Gaz osłonowy	Stan	Umowna granica	Wytrzymałość na	Wydłużenie (%)	Udarność ISO-V (J)	
			plastyczności (N/mm ²)	rozciąganie (N/mm ²)		-40°C	-50°C
AWS A5.29			min. 470	550-690	min. 19	min. 27	
EN ISO 17632-A			min. 500	560-720	min. 18	min. 47	
Typowe wartości	M21	WO	525	590	25	70	
		PS	530	600	24	20	60

PS: po spawaniu / WO: wyżarzanie odprężające
 WO: 1h/600°C, 3G w górę - V45°

OPAKOWANIE

Typ	Średnica (mm)	1.2	1.6
4.5kg szpula plastikowa S200		X	
14 kg szpula S300 (folia aluminiowa)		X	X
15 kg szpula S300		X	
15 kg szpula B300		X	

Outershield® 81Ni1-HSR

Outershield® 81Ni1-HSR

MATERIAŁY DO SPAWANIA

Stal/Kod	Typ
Stal konstrukcyjna	
EN 10025-2	S185, S235, S275, S355
Błachy okrętowe	
ASTM A131	Gatunek A, B, C, D, AH32 do DH36
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 drobnoziarnista	
EN 10025-3	S275N, S275NL, S355N, S355NL, S420N, S420NL, S460N, S460NL
EN 10025-4	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)	Uzysk (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 WYPEŁNIENIE, GAZ OSŁONOWY AR + (>15 - 25)% CO₂

Średnica (mm)	Pozycja spawania				
	PA/1G	PB/2F	PC/2G	PF/3G góra	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