

Outershield® 690-HSR

KLASYFIKACJA

AWS A5.29/A5.29M : E111T1-K3M-JH4
 ISO 18276-A : T 69 4 Z P M 2 H5 T

OPIS OGÓLNY

Rutyłowy drut proszkowy osłaniany gazem do spawania we wszystkich pozycjach stali o podwyższonej wytrzymałości, np. S690
 Przeznaczony dla zastosowań wymagających wyżarzania odprężającego

Nieźródny dla spawaczy

Doskonale właściwości mechaniczne (CNV >50J w -40°C)

Bardzo niska zawartość wodoru (HDM < 5 ml/100 g)

Najlepsza jednorodność produktu o regulowanym składzie chemicznym stopiwa

Dobre podawanie drutu

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

TYPOWY SKŁAD CHEMICZNY STOPIWA (W %)

Gaz osłonowy	C	Mn	Si	P	S	Ni	Mo	H _{DM} ml/100g
M21	0.06	1.5	0.2	0.015	0.010	2.0	0.5	3

WŁASNOŚCI MECHANICZNE STOPIWA

	Gaz osłonowy	Stan	Umowna granica plastyczności (N/mm ²)	Wytrzymałość na rozciąganie (N/mm ²)	Wydłużenie (%)	Udamość ISO-V (J)		
						-29°C	-30°C	-40°C
Wymagania: AWS A5.29			min. 680	760-900	min.15	min.27		
ISO 18276-A			min. 690	770-970	min.17			min.47
Typowe wartości	M21	WO	720	770	20			60
		PS	740	790	19	75	70	

PS: po spawaniu / WO: wyżarzanie odprężające

WO: 1h/580°C, 3G w górę - V60°

OPAKOWANIE

Typ	Średnica (mm)	1.2	1.6
4,5 kg szpula plastikowa S200		X	
15 kg szpula B300		X	X

Outershield® 690-HSR

Outershield® 690-HSR

MATERIAŁY DO SPAWANIA

Stal/Kod	Typ
Stal drobnoziarnista	
EN 10025-6	S500Q do S690QL1
API 5L	X100
MIL-S-162164	HY100
ASTM A514	Gatunek F
ASTM A517	Gatunek A, B, F, H, D
ASTM A709	Gatunek 690 typ F, Gatunek 100W typ F

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, OPTYMALNE 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	23-30V
1.6	250-350A	250-350A	230-280A	220-260A	170-240A
	24-29V	24-29V	24-28V	24-26V	22-26V