

# Outershield® 690-H

## GŁÓWNE CECHY

- Rutyłowy drut proszkowy do spawania w osłonie gazowej we wszystkich pozycjach stali o wysokiej wytrzymałości np. S690.
- Łatwość spawania i komfort pracy.
- Bardzo dobre właściwości mechaniczne (udarność ISO-V > 50 J do -40°C).

## NAJWAŻNIEJSZE ZASTOSOWANIA

- Konstrukcje stalowe
- Konstrukcje morskie (Offshore)
- Rurociągi

## KLASYFIKACJA

AWS A5.29 E111T1-K3M-JH4  
EN ISO 18276-A T69 4 Z P M21 2 H5

## RODZAJ PRĄDU

DC+

## POZYCJE SPAWANIA

Wszystkie poza pionową z góry na dół

## GAZ OSŁONOWY (WG. EN ISO 14175)

M21 Mieszanka gazowa Ar+ 15-25% CO<sub>2</sub>  
Przepływ 15-25 l/min

## DOPUSZCZENIA

ABS	DNV
+	+

## TYPOWY SKŁAD CHEMICZNY STOPIWA (% WAG.)

Gaz osłonowy	C	Mn	Si	P	S	Ni	Mo	HDM
M21	0.06	1.5	0.2	0.015	0.010	2.0	0.3	3 ml/100 g

## WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE STOPIWA

	Gaz osłonowy	Stan*	Umowna granica plastyczności (MPa)	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	Wydłużenie (%)	Udarność ISO-V (J)		
						-30°C	-40°C	-46°C
Wymagania: AWS A5.29			min. 680	760-900	min. 15	min. 27		
EN ISO 18276-A			min. 690	770-940	min. 17		min. 47	
Wartości typowe	M21	AW	780	810	18	85	80	65

\* AW = bez obróbki cieplnej

## OPAKOWANIE, DOSTĘPNE ROZMIARY

Średnica drutu (mm)	Opakowanie	Ciężar (kg)	Indeks
1.2	SZPULA (S200)	5.0	942415
	SZPULA (B300)	16.0	942422N
	SZPULA (S300)	16.0	942453EN
1.6	SZPULA (S300)	16.0	942447N

## WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań właściwości mechanicznych, składu chemicznego spoiwa lub elektrody oraz poziomu wodoru dyfundującego uzyskano na podstawie spoiny, wykonanej i przetestowanej zgodnie z obowiązującymi normami, i nie należy zakładać, że takie same wyniki zostaną uzyskane w każdym, szczególnym zastosowaniu. Rzeczywiste wyniki będą się różnić w zależności od wielu czynników, w tym, ale nie wyłącznie, procesu spawania, składu chemicznego i temperatury materiału rodzimego, konstrukcji złącza spawanego i metod produkcyjnych. Użytkownikom zaleca się, aby przed zastosowaniem we własnych aplikacjach, potwierdzili za pomocą testów kwalifikacyjnych lub innych, odpowiednich metod, przydatność wszelkich materiałów spawalniczych i procedur spawalniczych.

Kod QR do pobrania kart charakterystyk (SDS) produktu:



Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie jej wydania i są zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie internetowej [www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)