

## Topniki zasadowe do stali pracujących w podwyższonych temperaturach

OP CROMO F537 jest aglomerowanym topnikiem fluorkowo-zasadowym przeznaczonym do spawania stali pracujących w podwyższonych temperaturach gatunku 2.25Cr-1Mo-0.25V i 2.25Cr-1Mo, o wymaganych własnościach wytrzymałościowych, odpornych na utlenianie i korozję przy wysokiej temperaturze pracy.

Topnik opracowany ze szczególnym naciskiem na uzyskanie stopiwa o możliwie największej ciągliwości w niskich temperaturach oraz wysokiej czystości metalurgicznej.

W kombinacji z drutem OE-CROMO S225 stopiwo nie wykazuje utraty ciągliwości po obróbce cieplnej stopniowego chłodzenia "Step Cooling" i tym samym praktycznie nie wykazuje podatności na kruchość odpuszczania. Ponadto wyniki testów stopiwa na podatność pęknięcia wskutek pełzania wykazują, że dla komponentów pracujących w temperaturze do 550°C w pełni można przyjąć wartość obliczeniową naprężeń metalu rodzimego.

Bardzo niskie wartości współczynników X i J.

Pod względem metalurgicznym topnik jest neutralny w stosunku do dodatku stopowego manganu Mn, wprowadza do stopiwa bardzo niewielką ilość krzemu Si.

Kombinacje doskonale sprawdzające się przy spawaniu prądem o biegunowości DC+ lub AC (szczególnie zalecana ze względu na uzyskiwaną większą ciągliwość złącza) do 800 A, przy spawaniu jednym drutem, a duża obciążalność prądowa pozwala na wydajne spawanie procesem multi-wire: Twin, Tandem z dwoma i przy większej ilości drutów. Małe zużycie topnika pozwala na ekonomiczne i oszczędne spawanie.

Topnik powinien być przechowywany w pomieszczeniu wolnym od wilgoci. Wilgotny, powinien być suszony zgodnie z zaleceniami jak na etykiecie w temperaturze 300-350°C. Wielkość ziarna zgodna z normą EN 760: 2-20.

### Klasyfikacja

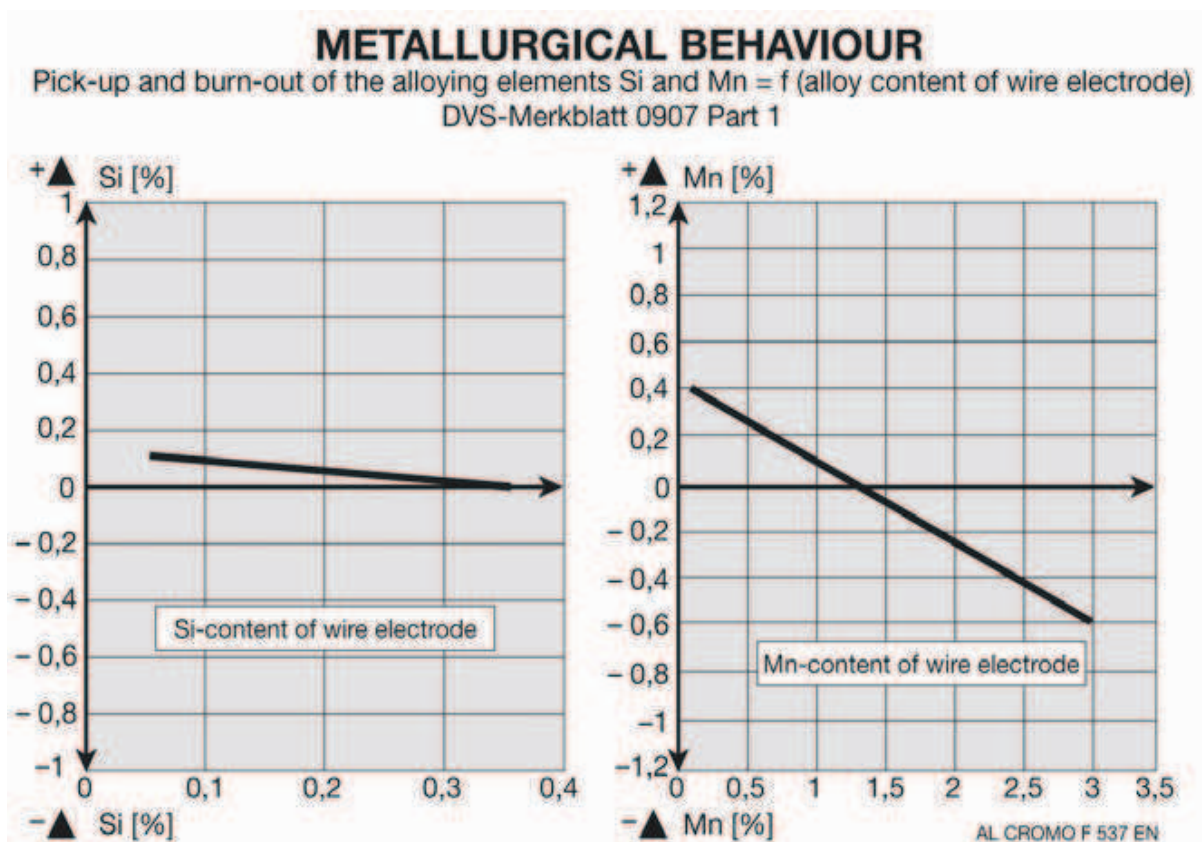
	EN ISO	14174: SA FB 1 55 AC H5
OE-CROMO S225	AWS	A5.23: F9P2-EB3R-B3R
OE-CROMO S225V	AWS	A5.23: F9P2-EGR-GR
OE-S1CrMo5	AWS	A5.23: F8P0-EB6-B6

### Główne składniki topnika

CaO + MgO	40 %
CaF <sub>2</sub>	25 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + MnO	20 %
SiO <sub>2</sub> + TiO <sub>2</sub>	15 %

**Współczynnik zasadowości (Boniszewskiego):** ~2.6

**Topniki zasadowe do stali pracujących w podwyższonych temperaturach**



## Skład chemiczny stopiwa (wartości typowe w %)

	C	Mn	Si	Cr	Mo	Nb	V
OE-CROMO S225	≤ 0.12	≤ 1	≤ 0.25	2.2	1	-	-
OE-CROMO S225V	≤ 0.12	≤ 1	≤ 0.25	2.4	1	0.02	0.25
OE-S1CrMo5	≤ 0.12	≤ 1	≤ 0.5	5	0.5	-	-

## Właściwości mechaniczne stopiwa

	Obróbka cieplna	Granica plastyczności (MPa)	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	Wydłużenie A5 (%)
OE-CROMO S225	690°Cx8h	≥ 540	620 - 750	≥ 18
OE-CROMO S225V	710°Cx8h	≥ 540	620 - 750	≥ 18
OE-S1CrMo5	760°Cx2h	≥ 470	550 - 700	≥ 20

## Właściwości mechaniczne stopiwa - Udarność

	Obróbka cieplna	Udarność (J)		
		0 °C	-20 °C	-40 °C
OE-CROMO S225	690°Cx8h	≥ 100	≥ 100	≥ 50
OE-CROMO S225V	710°Cx8h		≥ 27	
OE-S1CrMo5	760°Cx2h		≥ 54	

## Topniki zasadowe do stali pracujących w podwyższonych temperaturach

### Typowe zastosowanie

	<b>Materiały</b>
OE-CROMO S225	ASME: A387 Gr.22, Cl 1 i 2, A182 Gr.F 22, A336 Gr.F22 EN: 10CrMo9-10, 12CrMo9-10
OE-CROMO S225V	ASME: SA541 Gr.22V, SA336 F22V EN: 12CrMoV9-10
OE-S1CrMo5	ASME: A182 Gr. F5, A199 Gr. T5, A213 Gr.T5, A335 Gr.P5; A336 Cl. F5, A369 Gr. FP5, A387 Gr.5, Cl 1 i 2 EN: 12CrMo19-5, X12CrMo5

### Suszenie

300-350°C x 2-4h

### Polaryzacja oraz pozycje spawania

AC, DC+