

## Topniki zasadowe do stali niestopowych i niskostopowych

OP 139 jest aglomerowanym, glinianowo-zasadowym topnikiem w średnim stopniu domieszkującym składniki stopowe manganu Mn i krzemu Si. Przeznaczony do wysoce wydajnego spawania łukiem krytym, do spawania drutem pojedynczym lub wieloma drutami w procesie spawania: Twin, Tandem oraz większą ilością drutów, przy spawaniu wzdłużnym i obwodowym. Topnik zapewnia dobrą zwilżalność, a nawet przy dużej prędkości spawania gwarantuje stabilny proces spawania i wykonanie połączeń wysokiej jakości.

Łatwo odchodzący żużel od lica spoiny, nawet przy bardzo małym kącie ukosowania brzegów łączonych (o kącie ukosowania ok. 14°) blach oraz spoin pachwinowych.

Kombinacje z drutami OE-S2 (dla połączeń wielościęgowych) lub OE-S2Mo (spawanie dwustronne w jednym przejściu), zalecane są do spawania stali nisko- i niestopowych, stali drobnoziarnistych, w bardzo szerokim obszarze zastosowań i wytwarzania konstrukcji stalowych.

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 AB 1 68 AC H5
OE-S2	AWS	A5.17: F7A5-EM12K
OE-S2	AWS	A5.17: F7P5-EM12K
OE-S2 Mo	AWS	A5.23: F8A5-EA2-A3
OE-S2 Mo	AWS	A5.23: F8P5-EA2-A3

	Dopuszczenia	Oznaczenia
OE-S2 Mo	DB	•
OE-S2 NiCu	TÜV	•
OE-S2 Mo	TÜV	•
OE-S2	DB	•
OE-S2	DNV	IVY40M IIIY40T H5
OE-S2	GL	4YM-3Y40T H5
OE-S2	LRS	4Y40M, 3Y40T H5
OE-S2	TÜV	•

Główne składniki topnika	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + MnO	30 %
CaO + MgO	25 %
CaF <sub>2</sub>	20 %
SiO <sub>2</sub> + TiO <sub>2</sub>	20 %

### Skład chemiczny stopiwa (wartości typowe w %)

	C	Mn	Si	Mo
OE-S2 Mo	0.06	1.8	0.3	0.4
OE-S2	0.06	1.8	0.3	-

### Właściwości mechaniczne stopiwa

	Obróbka cieplna	Granica plastyczności (MPa)	Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	Wydłużenie A5 (%)
OE-S2 Mo	Bez obróbki cieplnej	≥ 480	570-630	≥ 21
OE-S2 Mo	620°Cx1h	≥ 470	550-620	≥ 22
OE-S2	Bez obróbki cieplnej	≥ 430	500-570	≥ 27
OE-S2	620°Cx1h	≥ 400	490-560	≥ 25

## Topniki zasadowe do stali niestopowych i niskostopowych

### Właściwości mechaniczne stopiwa - Udarność

	Obróbka cieplna	Udarność (J)	
		-20 °C	-40 °C
OE-S2 Mo	Bez obróbki cieplnej	≥110	≥ 60
OE-S2 Mo	620°Cx1h		≥ 50
OE-S2	Bez obróbki cieplnej	≥ 140	≥ 60
OE-S2	620°Cx1h	≥ 100	≥ 50

### Typowe zastosowanie

	Materiały
OE-S2 Mo	ASME: ASTM A285 gatunki A, B, C; A106 gatunki A, B, C; X60, X65 EN: 16Mo3, S(P)355-S(P)460, L245-L450
OE-S2	EN: S(P)235-S(P)355; L245-L36

#### Suszenie

300-350°C x 2-4h

#### Polaryzacja oraz pozycje spawania

AC, DC+