

## Podaci o proizvodu

### Titanium Oksid 45% Chrom Oksid Prah

#### Termal Sprej Prah Proizvodi: Metco 111

##### 1 Uvod

Čist titanijum (titanijum oksid,  $TiO_2$ ) je sinonim za guste, glatke i relativno nisko oksidne keramičke prevlake. Međutim, ove prevlake imaju manju tvrdoću i otpornost na habanje u odnosu na drugu keramiku. Dodavanje hroma (hrom oksida,  $Cr_2O_3$ ) poboljšava tvrdoću i povećava otpornost na abraziju, habanje, toplotu i koroziju ovih prevlaka.

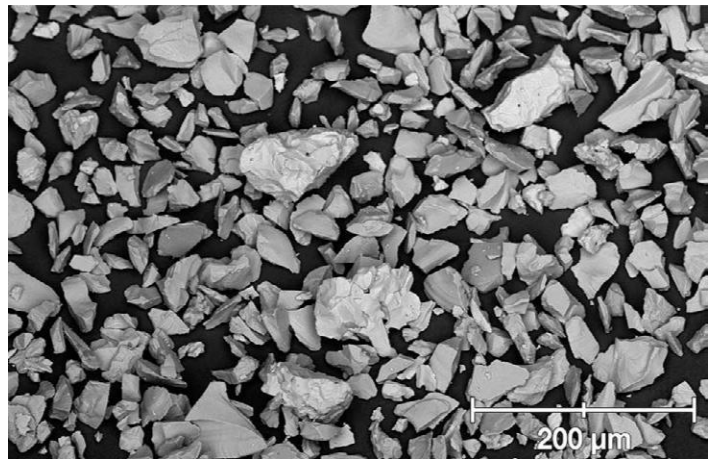
Metco™ 111 je prah mešavina od  $TiO_2$  i 45 wt.%  $Cr_2O_3$  prah koji je prvobitno bio namenjen za termo sprej prevlake za aplikacije u tekstilnoj industriji. Od tada je pronašao aplikacije u brojnim drugim industrijama.

##### 1.1 Tipična korišćenja i aplikacije

- Otpornost na abraziona zrna u primenama kao što su mandreli (mandrels) za jezgra suvih ćelijskih baterija i uljne industrije (sucker rod couplings)
- Otporno na tvrde površine u aplikacijama kao što su doboši lopatica (drum doctor blades) i mašinski alati (chip breakers)
- Pruža kombinaciju niskog trenja i otpornosti na habanje u aplikacijama kao što su obujmice cilindra (cylinder bore liners)

#### Brzi Pregled

Klasifikacija	Oksidna keramika, titanijum baza
Sastav	$TiO_2$ 45 $Cr_2O_3$
Izrada	Mešavina
Oblik	Uglast, lomljen
Namena	Otpornost na habanje, toplotu i koroziju
Radna temperatura	$\leq 540$ °C (1000 °F)
Proces	Atmosferski plazma sprej ili sagorevanje praha Thermospray™



SEM fotomikrografija pokazuje morfoloiju od Metco 111

## 2 Informacije o materijalu

### 2.1 Hemijski Sastav

Proizvod	Hemijski Sastav (wt. %)							
	TiO <sub>2</sub>		Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (44 – 46 %)					
	TiO <sub>2</sub>	Svi Ostali	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Svi Ostali
Metco 111	Balans	< 1	Balans	< 4.25	< 0.50	< 0.25	< 0.25	< 0.5

### 2.2 Veličina Čestice Distribucije, Boja, Oblik, Metod Izrade

Proizvod	Nominalna veličina čestice Distribucije	Boja	Oblik	Metod izrade
Metco 111	-63 +11 μm	Tamno Siva	Uglast / Lomljen	Mešavina

Gornja veličina čestica određena analizom sita, niža analiza veličine čestica laserskom difrakcijom (Microtrac).

### 2.3 Ključni Kriterijum za Izbor

- Izaberite Metco 111 kada je potrebna prevlaka koja je tvrđa i veće otpornosti na habanje, toplotu i koroziju od čistog titanijuma.
- Izaberite Metco 111 kada je potreban sloj koji pokazuje veću žilavost loma, veću gustinu i glatku završnu površinu nego čisti hrom.

### 2.4 Srodni proizvodi

Oerlikon Metco nudi razne materijale oksida hroma i titana, kao i različite kompozicije hrom-oksidi-titan-oksida koji se mogu koristiti u nizu primena:

- Za aplikacije gde su od suštinskog značaja tvrdoća, habanje i otpornost na koroziju, mogu se primeniti materijali čistog oksida hroma kao što Amdry 6415, Amdry 6420, Metco 6156 Metco 106NS.

- Međutim, prevlake ovih materijala imaju manju otpornost na udarce i žilavost loma nego Metco 111.
- Hrom-titanijum kompozicije kao što su Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 40TiO<sub>2</sub> (Metco 6483), Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5SiO<sub>2</sub> 3TiO<sub>2</sub> (Metco 136CP, Metco 136F i Amdry 6462) i Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 2TiO<sub>2</sub> (Metco 106 i Metco 106F) proizvode prevlake koji pokazuju progresivno veću otpornost na habanje i koroziju kako procenat hroma se povećava, ali njihova otpornost na frakturu uglavnom nije toliko visoka kao kod prevlaka Metco 111.
  - Za aplikacije koje zahtevaju guste, glatke prevlake sa umerenom tvrdoćom i otpornošću na abraziono habanje, mogu se koristiti čisti TiO<sub>2</sub> prahovi kao što su Metco 102, Amdry 6505 i Amdry 6510. Prevlake od ovih materijala takođe imaju umerenu električnu provodnost što eliminiše nagomilavanje statičkog naboja. Međutim, ove prevlake imaju manju tvrdoću od prevlaka od of Metco 111.

## 3 Informacija o prevlaci

### 3.1 Ključne Informacije o Termalnoj Sprej prevlaci

Specifikacija	Tipični podaci
Preporučeni Sprej Procesi	Atmosferski Plazma Sprej ili Sagorevanje Praha Thermospray™
Maksimalna Radna Temperatura	540 °C 1000 °F
Postupak Obrade	Brušenje (aluminijum oksid ili silicijum karbid tocila)

### 3.2 Parametri prevlaka

Molim kontaktirajte SM SBB TIM DOO ZEMUN - Oerlikon Metco Account Representative za dostupne parametre. Podrška za specifične zahtevne primene su dostupne preko, - Oerlikon Metco's Coating - Solution Centers.

#### Preporučeni Sprej Pištolji

Sagorevanje Praha	Atmosverska Plazma
Metco 6P-II serije	Metco 9MB serije
Metco 5P-II	Metco F4 serije
	TriplexPro serije
	SinplexPro serije

## 4 Komercijalne Informacije

### 4.1 Informacije i Raspoloživost za Naručivanje

Proizvod	Order No.	Veličina pakovanja	Dostupnost	Distribucija
Metco 111	1000080	5 lb (approx. 2.3 kg)	Stock	Global

### 4.2 Preporuke Skladištenja

- Čuvati u originalnom kontejneru na suvom mestu.
- Promešati sadržaj lagano pre korišćenja da sprečite segregaciju.
- Otvorene kontejnere treba čuvati u peći za sušenje da bi se sprečilo upijanje vlage.

### 4.3 Bezbednosne mere

Vidi SDS 50-141 (Safety Data Sheet) u verziji lokalizovanoj za zemlju gde će materijal biti korišćen. Bezbednosne liste su dostupne na Oerlikon Metco internet sajtu [www.oerlikon.com/metco](http://www.oerlikon.com/metco) (Resources – Safety Data Sheets).