

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.

15/67497

Pag.

1

di

4

**ILVA S.P.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 – 20151 MILANO

TEL. 02 300351 – FAX 02 30035536

CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.

CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.

Stabilimento di Taranto

Via Appia km 648

74123 Taranto

Classe:	MIN-FIN MINERALI FINI	
Materiale:	STANDARD SINTER FEED TUBARAO (SSFT)	
Q.ta' in t:	139.528,000	
Cod. Prodotto: 273873	Cod. Fornitore: 20446	VALE INTERNATIONAL SA
Origine	BRASILE	
Vettore	M/n BING N.	
n° Ordine	17759/2015	
n° Reg. Mag.	9020953	
n° Lotto	13	
n° Sporgente	4°	
Campione	M.G.	
Campionamento	a cura di	LAB/CAM
Metodo Campionamento	ISO 3082:2009	
Data iniz. discarica	11/12/2015	
Data fine discarica	15/12/2015	
Data accettazione campione:	11/12/2015	
Data inizio prove:	17/12/2015	
Data fine prove:	22/12/2015	

ANALISI CHIMICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti		Metodo di prova	R.M.
Umidità totale (a.r.)	% (m/m)	7,7		Max 8,5	ISO 3087:2011	
Ferro totale	% (m/m)	62,45	Min	61,30	ISO 2597-1:2006	
Ferro ossido II	% (m/m)	0,430			ISO 9035:1989	
Silicio ossido	% (m/m)	7,010		Max 7,900	ISO 9516-1:2003	
Alluminio ossido	% (m/m)	1,140		Max 1,500	ISO 9516-1:2003	
Calcio ossido	% (m/m)	0,067			ISO 9516-1:2003	
Magnesio ossido	% (m/m)	0,117			ISO 9516-1:2003	
Titanio ossido	% (m/m)	0,079			ISO 9516-1:2003	
Manganese	% (m/m)	0,169		Max 0,300	ISO 9516-1:2003	
Fosforo	% (m/m)	0,048		Max 0,075	ISO 9516-1:2003	
Zolfo	% (m/m)	0,009			ISO 4689-3:2004	
Sodio ossido	% (m/m)	0,008			ISO 13313:2006	
Potassio ossido	% (m/m)	0,005			ISO 13312:2006	
Alcali (Na2O + K2O)	% (m/m)	0,013				C
Zinco	% (m/m)	0,0010			ISO 13310:1997	
Cromo	% (m/m)	0,0034			ISO 15634:2005	
Nichel	% (m/m)	0,0007			ISO 15633:2009	
Piombo	% (m/m)	0,0005			ISO 13311:1997	
Rame	% (m/m)	0,0003			ISO 5418-2:2006	
Cloruri	% (m/m)	0,007			ISO 9517:2007	
Perdita per calcinazione (LOI)	% (m/m)	1,880	Typ	2,500	ISO 11536:2015	
Indice di basicità (CaO/SiO2)		0,010				C
(CaO + MgO)/SiO2		0,026				

Segue . . .



LABORATORIO DI TARANTO Tel: +39 099 481 3010 Fax: +39 099 470 6591 E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com Web: www.gruppoilva.com	RAPPORTO DI PROVA		
	Nr. 15/67497	Pag. 2	di 4



ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA 74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS. CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158	RICHIEDENTE ILVA S.p.A. in A.S. Stabilimento di Taranto Via Appia km 648 74123 Taranto
---	---

Tecnica : -TERMOGRAVIMETRIA		-TITOLAZIONE VOLUMETRICA			
-SPETTROMETRIA XRF		-TERMOCOMBUSTIONE			
-SPETTROMETRIA ICP-AES		-			
<hr/>					
ANALISI FISICHE					
<u>Parametro</u>	<u>U.M.</u>	<u>Risultato</u>	<u>Limiti</u>	<u>Metodo di prova</u>	<u>R.M.</u>
GRANULOMETRIA					
< 0,063	% (m/m)	13,4		ISO 4701:2008	
0,063 - 0,106	% (m/m)	7,5		ISO 4701:2008	
0,106 - 0,125	% (m/m)	6,2		ISO 4701:2008	
0,125 - 0,150	% (m/m)	4,9		ISO 4701:2008	
0,150 - 0,212	% (m/m)	6,8		ISO 4701:2008	
0,212 - 0,250	% (m/m)	4,3		ISO 4701:2008	
0,250 - 0,500	% (m/m)	5,7		ISO 4701:2008	
0,500 - 1,000	% (m/m)	5,4		ISO 4701:2008	
1,000 - 1,400	% (m/m)	5,1		ISO 4701:2008	
1,400 - 2,000	% (m/m)	3,6		ISO 4701:2008	
2,000 - 2,360	% (m/m)	3,9		ISO 4701:2008	
2,360 - 2,800	% (m/m)	2,9		ISO 4701:2008	
2,800 - 3,350	% (m/m)	2,7		ISO 4701:2008	
3,350 - 4,000	% (m/m)	4,2		ISO 4701:2008	
4,000 - 4,750	% (m/m)	4,1		ISO 4701:2008	
4,750 - 6,300	% (m/m)	6,8		ISO 4701:2008	
6,300 - 8,000	% (m/m)	5,3		ISO 4701:2008	
8,000 - 9,500	% (m/m)	1,5		ISO 4701:2008	
9,500 - 10,000	% (m/m)	2,4		ISO 4701:2008	
10,000 - 16,000	% (m/m)	2,7		ISO 4701:2008	
. > 16,000	% (m/m)	0,6		ISO 4701:1999	
< 0,150		32,0	Max 45,0	ISO 4701:2008	C
> 1,000	% (m/m)	45,8		ISO 4701:2008	C
> 6,300	% (m/m)	12,5	Max 22,0	ISO 4701:2008	C
Sezione Media	mm	2,4		ISO 4701:2008	C
Bulk Density ap.	kg/m3	2250,00		ISO 3852:2007	
Acqua Imbibizione	% (m/m)	14,05		L 5007	
Tecnica : -VAGLIATURA MECCANICA		-VOLUMETRIA			
-TERMOGRAVIMETRIA		-			
<hr/>					
NOTE AL RAPPORTO DI PROVA					
Segue...					

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.

15/67497

Pag.

3

di

4

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049

SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO

TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536

CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.

CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.

Stabilimento di Taranto

Via Appia km 648

74123 Taranto

"R.M.": Recupero Medio Percentuale.

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

Le prove sono state effettuate sul campione essiccato.

Data emissione R.P.

30/12/2015

Responsabile prove

P.Chim. G. MAURO

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3010
Fax: +39 099 470 6591
E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com
Web: www.gruppoilva.com

**ALLEGATO AL
RAPPORTO DI PROVA**

Nr.

15/67497

Pag.

4

di

4

**ILVA S.p.A. IN AMMINISTRAZIONE STRAORDINARIA**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO
TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A. in A.S.
Stabilimento di Taranto
Via Appia km 648
74123 Taranto

Classe: MIN-FIN MINERALI FINI
Materiale: STANDARD SINTER FEED TUBARAO (SSFT)
Q.ta' in t: 139.528,000
Cod. Prodotto: 273873 Cod. Fornitore: 20446 VALE INTERNATIONAL SA
Origine: BRASILE
Vettore: M/n BING N.
n° Ordine: 17759/2015
n° Reg. Mag.: 9020953
n° Lotto: 13
n° Sporgente: 4°
Campione: M.G.
Campionamento: a cura di LAB/CAM
Metodo Campionamento: ISO 3082:2009
Data iniz. discarica: 11/12/2015
Data fine discarica: 15/12/2015
Data accettazione campione: 11/12/2015
Data inizio prove: 17/12/2015
Data fine prove: 22/12/2015

PARERI ED INTERPRETAZIONI

Se non diversamente specificati, i pareri e le interpretazioni si riferiscono esclusivamente ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato di prova ottenuto con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

Data emissione R.P.

30/12/2015

Responsabile prove

P.Chim. G. MURO

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE