

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
11/34080	1	3

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.p.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

(R)

Classe: MIN-CAL MINERALI CALIBRATI E PELLETS

Materiale: BLAST FURNACE PELLETS AF50

Q.ta' in t: 107.177,000

Cod. Prodotto: 207387

Cod. Fornitore: 20446

Rifer.	Vettore	M/n HEROIC	Data di arrivo	06/09/2011
	Origine	BRASILE	Data fine discarica	11/09/2011
	Fornitore	VALE INTERN. SA	Data Reg. Lab/GHI	16/09/2011
	n° Ordine	16942/11		
	n° Reg. Mag.	3015913		
	n° Sporg.	4		
	Enti destinatari:	AFO ACQ AMM/GES MPG		

ANALISI CHIMICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Fe tot. Ferro totale	%	64,370	Min 63,500	ISO 2597-1:2006
FeO Ferro Ossido II	%	0,290		ISO 9035:1989
SiO2 Silicio Ossido	%	3,710	Max 4,100	ISO 9516-1:2003
Al2O3 Alluminio Ossido	%	0,780	Max 1,100	ISO 9516-1:2003
CaO Calcio Ossido	%	2,820		ISO 9516-1:2003
MgO Magnesio Ossido	%	0,070		ISO 9516-1:2003
TiO2 Titanio Ossido	%	0,090		ISO 9516-1:2003
Mn Manganese	%	0,140		ISO 9516-1:2003
P Fosforo	%	0,041	Max 0,055	ISO 9513-1:2003
S Zolfo	%	0,002		ISO 4689-3:2004
Na2O Sodio Ossido	%	0,0100		ISO 13313:2006
K2O Potassio Ossido	%	0,0070		ISO 13312:2006
Zn Zinco	%	0,0009		ISO 13310:1997
Pb Piombo	%	0,0008		ISO 13311:1997
Cu Rame	%	0,0018		ISO 5418-2:2006
Cl- Cloruri	%	0,007		ISO 9517:2007
LOI Perdita per Calcina.	%	0,120		ISO/CD 11536
CaO/SiO2 Indice basicità		0,760		
(CaO+MgO) / SiO2		0,779		
(CaO+MgO) / (SiO2+Al2O3)		0,644		

Strumenti: -SPETTROMETRO ARL ADVANT'XP (Matr. 386)

-DETERMINATORE LECO CS 200 (Matr. 5519)

-ICP JOBIN YVON ULTIMA2 (Matr.OTOV/1314)

-TITOLATORE METTLER TOL. T/50 (Matr. 5129090602)

-FORNO MUFF. PRUFER GEK30/15 ALLINO (Matr.11171)

-

ANALISI FISICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
GRANULOMETRIA				
< 5,00	%	2,96		ISO 4701:2008
5,00 - 6,30	%	0,30		ISO 4701:2008
6,30 - 8,00	%	1,29		ISO 4701:2008

Seque...

DATAARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
8/09/2011	13/09/2011-22/09/2011	24/09/2011		



**LABORATORIO
DI TARANTO**
Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
11/34080	2	3

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
CAP. SOC. €. 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

8,00 - 10,00	%	7,33			ISO 4701:2008
10,00 - 12,50	%	57,18			ISO 4701:2008
12,50 - 16,00	%	27,26			ISO 4701:2008
16,00 - 18,00	%	2,66			ISO 4701:2008
18,00 - 20,00	%	0,96			ISO 4701:1999
20,00 - 25,00	%	0,06			ISO 4701:2008
25,00 - 30,00	%	0,00			ISO 4701:2008
> 30,00	%	0,00			ISO 4701:2008
< 5,00	%	2,96		Max 5,00	ISO 4701:2008
8,00 - 18,00	%	94,43	Min 85,00		ISO 4701:2008
Sezione Media	mm	11,73			

Strumenti: -SETACCI CERTIFICATI

ANALISI CHIMICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Umidità	%	1,980	Max 5,000	ISO 3087:1998

Strumenti: -STUFA ELETTROVENTILATA (MATR.18980030)

ANALISI TECNOLOGICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Tamburo ISO < 0,50 mm	%	6,44	Max 7,50	ISO 3271:2077
Tamburo ISO > 6,30 mm	%	93,15	Min 91,00	ISO 3271:2007
R.D.I. < 2,80 mm	%	3,55		ISO 4696-2:2007
Riducibilità	%	73,63	Min 60,00	ISO 7215:2007
Swelling	%	12,48		JIS M 8715:1990
Compres. a caldo <20	%	0		ISO 4700:2007
Compres. a freddo <100	daN/p	8,82		ISO 4700:2007
Compres. a freddo MED	daN/p	279	Min 220	ISO 4700:2007
Compres. a caldo MED	daN/p	29		ISO 4700:2007

ANALISI FISICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Bulk Density	kg/m3	2287,00		ISO 3852:2007

Strumenti: -RECIPIENTE CILINDRICO (MC 0.05)

ANALISI FORNITORE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Umidità	%	1,92	Max 5,00	
Fe tot. Ferro Totale	%	64,31	Min 63,50	
SiO2 Silicio Ossido	%	3,77	Max 4,10	
Al2O3 Alluminio Ossido	%	0,90	Max 1,10	

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
8/09/2011	13/09/2011-22/09/2011	24/09/2011		


ILVA S.p.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.p.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

P	Fosforo	%	0,039	Max	0,055
S	Zolfo	%	0,003		
MgO	Magnesio Ossido	%	0,040		
Mn	Manganese	%	0,137		
CaO	Calcio Ossido	%	2,800		
CaO/SiO2	Indice di Basicità	%	0,74		
LOI	Perdita per calcina.	%	0,100		
< 5,000 mm		%	2,10	Max	5,00
5,000 - 6,300 mm		%	0,40		
6,300 - 8,000 mm		%	1,10		
8,000 - 10,000 mm		%	7,70		
10,000 - 12,500 mm		%	59,30		
12,500 - 16,000 mm		%	27,70		
16,000 - 18,000 mm		%	1,70		
> 18,000 mm		%	0,10		
8,000 - 18,000 mm		%	96,40	Min	85,00
Compr a fred < 100	daN/p		7		
Swelling Index	%		15		
R.D.I. < 2,80 mm	%		3		
Riducibilità	%		76,10		
Tamburo ISO < 0,50 mm	%		6,20		
Tamburo ISO > 6,3 mm	5		93,30		

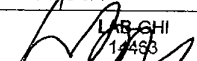
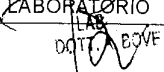
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

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

\$: Dato calcolato

Le prove sono state effettuate sul campione secco.

Legenda: "U.M.": Unità di Misura;

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
8/09/2011	13/09/2011-22/09/2011	24/09/2011	 LAB. CH 11493	 DOTT. BOVE