

**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
12/53644	1	3



LAB N° 0042

**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

Classe: FOSS FOSSILI COKING

Materiale: ALPHA HV BLEND COKING COAL

Q.ta' in t: 33.985,524

Cod. Prodotto: 339678

Cod. Fornitore: 67657 ALPHA COAL SALES CO, LLC

Rifer. Vettore

M/n DREAM

Data arrivo stab. 28/09/2012

POWER

Origine

U.S.A.

Data fine scarica 05/10/2012

Data Reg. Lab/GHI 19/10/2012

n° Ordine

9119/12

n° Reg. Mag.

4844079

n° Sporgente

4

Stato campione

Solido

in flacone

Enti destinatari:

AFO ACQ AMM/GES MPG COK

ANALISI CHIMICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova	
Umidità totale (a.r.)	% (m/m)	8,1		Max 8,0	ASTM D3302-10	*
Umidità iner.	% (m/m)	0,78			ASTM D3173-11	*
Ceneri (d.b.)	% (m/m)	6,62		Max 7,50	ISO 1171:2010	*
Materie Volatili (d.b.)	% (m/m)	31,80		Max 32,00	ISO 562:2010	*
S Zolfo	% (m/m)	0,936	± 0,026	Max 1,000	ASTM D4239-12	
C fix Carbonio fisso	% (m/m)	61,58			ASTM D3172-07a	* \$
Cl tot. Cloro totale	% (m/m)	0,088	± 0,026		ASTM D4208-02(2007)	*
P Fosforo	% (m/m)	0,005			ASTM D4326-11	* \$
C Carbonio	% (m/m)	82,80	± 0,65		ASTM D5373-08	
H Idrogeno	% (m/m)	4,84	± 0,08		ASTM D5373-08	
Azoto	% (m/m)	1,59	± 0,09		ASTM D5373-08	
O Ossigeno	% (m/m)	3,21				* \$
Potere Calorifico Gross	kcal/kg	8114	± 19		ASTM D5865-11a	*
Potere Calorifico Sup.	kcal/kg	8065	± 18		ASTM D5865-11a	
Potere Calorifico Inf.	kcal/kg	7816	± 27		ASTM D5865-11a	
Pot.Cal.Inf. (a.r.)	kcal/kg	7183				* \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	92,7099	± 0,6490		Dec CE 589/2007	\$
					18/07/2007 GUCE	
					L229 31/08/2007	

Strumenti:-BILANCIA TECNICA

-FORNO MUFF. PRUFER GEK30/15 ALLINO (Matr.11171)
-TITOLATORE METTLER TOL. T/50 (Matr. 5129090602)
-DETERMINATORE LECO AC 500 (Matr. 3075)

-STUFA ELETTROVENTILATA (MATR.18980030)

-DETERMINATORE LECO SC 144DR (Matr. 3713)
-DETERMINATORE LECO TRUSPEC CHN (Matr. 4004)

ANALISI CHIMICA DELLE CENERI

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova	
SiO2 Silicio Ossido	% (m/m)	53,79			ASTM D4326-11	*

Segue...

DATAARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
2/10/2012	10/10/2012-15/11/2012	16/11/2012		



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. 12/53644
Pag. 2
di 3



LAB N° 0042



.R.A.

ANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
IALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
E. 549.390.270,00 INT. VERS.
: PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
OGGETTA 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

	Calcio Ossido % (m/m)	1,86		ASTM D4326-11	*
03	Alluminio Ossido % (m/m)	29,48		ASTM D4326-11	*
	Magnesio Ossido % (m/m)	1,07		ASTM D4326-11	*
03	Ferro Ossido III % (m/m)	8,31		ASTM D4326-11	*
	Ferro tot. % (m/m)	5,81		ASTM D4326-11	* \$
5	Fosforo Ossido % (m/m)	0,181		ASTM D4326-11	*
0	Sodio Ossido % (m/m)	0,600		ASTM D4326-11	*
	Potassio Ossido % (m/m)	2,19		ASTM D4326-11	*
2	Titanio Ossido % (m/m)	1,66		ASTM D4326-11	*
	Manganese Ossido II % (m/m)	0,05		ASTM D4326-11	*
0+K2O	Alcali % (m/m)	2,79		ASTM D4326-11	* \$
	Zolfo Ossido VI % (m/m)	0,78			* \$

umenti:-SPETTROMETRO PHILIPS XRF PW1404 (Matr. DY774) -

ANALISI FISICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
nulumetria					
< 0,150	% (m/m)	13,6		ASTM D4749-87(2007)	*
0,150 - 0,250	% (m/m)	8,5		ASTM D4749-87(2007)	*
0,250 - 0,500	% (m/m)	9,0		ASTM D4749-87(2007)	*
0,500 - 1,000	% (m/m)	9,7		ASTM D4749-87(2007)	*
1,000 - 2,000	% (m/m)	12,3		ASTM D4749-87(2007)	*
2,000 - 3,000	% (m/m)	9,7		ASTM D4749-87(2007)	*
3,000 - 5,000	% (m/m)	7,3		ASTM D4749-87(2007)	*
5,000 - 10,000	% (m/m)	6,6		ASTM D4749-87(2007)	*
< 10,000	% (m/m)	76,6		ASTM D4749-87(2007)	*
10,000 - 15,000	% (m/m)	7,1		ASTM D4749-87(2007)	*
15,000 - 20,000	% (m/m)	6,5		ASTM D4749-87(2007)	*
20,000 - 30,000	% (m/m)	5,1		ASTM D4749-87(2007)	*
30,000 - 50,000	% (m/m)	3,6		ASTM D4749-87(2007)	*
50,000 - 70,000	% (m/m)	1,1		ASTM D4749-87(2007)	*
> 70,000	% (m/m)	0,0		ASTM D4749-87(2007)	*
ione Media	mm	6,7			* \$
Bulk Density ap. kg/m3		774,0		ISO 23499:2008	*

umenti:-SETACCI CERTIFICATI
-CONTENITORE CUBICO

-VIBROVAGLIO BILANCIATO

ANALISI TECNOLOGICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
idita'	D.D.P.M.	28753	Typ	28000	ASTM D2639-08 *

Segue...

TAARRIVO AMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
10/10/2012	10/10/2012-15/11/2012	16/11/2012		

**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
12/53644	3	3



LAB N° 0042

**S.P.A.**

RANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
/ 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
GALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
D. € 549.390.270,00 INT. VERS.
IC PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
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

ip. Iniziale	°C	389		ASTM D2639-08	*
ip. di MAX Fluidita'	°C	446		ASTM D2639-08	*
ip. Finale	°C	487		ASTM D2639-08	*
I.I.		8,0		ISO 501-03	*
atazione	%	226	Typ 225	ISO 349:1975	*
ContraZIONE	%	-23		ISO 349:1975	*
ip. Iniziale	°C	362		ISO 349:1975	*
ip. Max ContraZIONE	°C	408		ISO 349:1975	*
ip. Finale	°C	475		ISO 349:1975	*

umenti:-PLASTOMETRO GIESELER (MATR. 143)

-DILATOMETRO AUDIBERT-ARNU-(MATR. EC 071)

ANALISI FORNITORE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
dità	%	8,10		Max 8,00	*
eri (d.b.)	%	6,46		Max 7,50	*
erie Volatili (d.b.)	%	31,97		Max 32,00	*
Zolfo	%	0,91		Max 1,00	*
bonio fisso	%	61,57			*
ere Calorifico Gross	kcal/kg	8089			*
.Cal.Inf. (a.r.)	kcal/kg	7149			*
Idrogeno	% (m/m)	5,04			*
lling Index		8,5			*

presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
isultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto
prova.

campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente
ono esclusi dall'accreditamento.

ncertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma
CEI ENV 13005:2000.

fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai
di di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.

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

prove sono state effettuate sul campione secco.

enda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.

e:

lisi petrografica non eseguita per strumento di analisi fuori servizio.

TAARRIVO AMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
10/10/2012	10/10/2012-15/11/2012	15/11/2012	 L. BIGHI	 DOTT. A. BOVE