

**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. 12/44987
Pag. 1
di 3

**LAB N° 0042****A S.P.A.**

3 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
E LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
IETA' 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: KEPLER ALPHA COKING COAL****Q.ta' in t: 27.433,094****Cod. Prodotto: 334571 Cod. Fornitore: 67657 ALPHA COAL SALES CO, LLC**

Rifer. Vettore M/n EKATERINI Data arrivo stab. 20/08/2012
Origine U.S.A. Data fine scarica 25/08/2012
Data Reg. Lab/GHI 31/08/2012

n° Ordine 9154/2012
n° Reg. Mag. 4647077
n° Sporgente 2
Stato campione Solido
in flacone

ANALISI CHIMICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.	
Umidità totale (a.r.)	% (m/m)	9,1		Max 8,0	ASTM D3302-10	*
Umidità iner.	% (m/m)	0,70			ASTM D3173-11	*
Ceneri (d.b.)	% (m/m)	6,65		Max 7,00	ISO 1171:2010	*
Materie Volatili (d.b.)	% (m/m)	19,44		Max 20,25	ISO 562:2010	*
S Zolfo	% (m/m)	0,845 ± 0,023		Max 0,950	ASTM D4239-12	*
C fix Carbonio fisso	% (m/m)	73,91			ASTM D3172-07a	* \$
Cl tot. Cloro totale	% (m/m)	0,046 ± 0,014			ASTM D4208-02(2007)	*
P Fosforo	% (m/m)	0,009			ASTM D4326-11	* \$
C Carbonio	% (m/m)	85,12 ± 0,67			ASTM D5373-08	
H Idrogeno	% (m/m)	4,21 ± 0,07			ASTM D5373-08	
N Azoto	% (m/m)	1,48 ± 0,08			ASTM D5373-08	
O Ossigeno	% (m/m)	1,70				* \$
Potere Calorifico Sup.	kcal/kg	8100 ± 19			ASTM D5865-11a	
Potere Calorifico Inf.	kcal/kg	7883 ± 27			ASTM D5865-11a	
Pot.Cal.Inf. (a.r.)	kcal/kg	7166				* \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	94,4975 ± 0,6615			Dec CE 589/2007	#\$

Strumenti:-STUFA EL. TECNOVETRO M/120-VF (Matr.M08020135) -STUFA ELETTROVENTILATA (MATR.18980030)
-FORNO MUFF. PRUFER GEK30/15 ALLINO (Matr.11171) -DETERMINATORE LECO SC 144DR (Matr. 3713)
-TITOLATORE METTLER TOL. T/50 (Matr. 5129090602) -DETERMINATORE LECO TRUSPEC CHN (Matr. 4004)
-DETERMINATORE LECO AC 500 (Matr. 3075) -

ANALISI CHIMICA DELLE CENERI

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.	
SiO2 Silicio Ossido	% (m/m)	51,09			ASTM D4326-11	*
CaO Calcio Ossido	% (m/m)	1,75			ASTM D4326-11	*
Al2O3 Alluminio Ossido	% (m/m)	30,01			ASTM D4326-11	*
MgO Magnesio Ossido	% (m/m)	1,35			ASTM D4326-11	*
Fe2O3 Ferro Ossido III	% (m/m)	10,30			ASTM D4326-11	*
P2O5 Fosforo Ossido	% (m/m)	0,31			ASTM D4326-11	*

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
21/08/2012	29/08/2012-11/09/2012	11/09/2012	LAB GHI 4488	LAB DOTTA BOVE


**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
12/44987	2	3


LAB N° 0042

1A.

ITO - VIA APPIA SS KM 648 -
311 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
E: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
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

Sodio Ossido % (m/m)	0,720		ASTM D4326-11	*
Potassio Ossido % (m/m)	2,21		ASTM D4326-11	*
Titanio Ossido % (m/m)	1,38		ASTM D4326-11	*
Manganese Ossido II % (m/m)	0,06		ASTM D4326-11	*
K2O Alcali % (m/m)	2,93		ASTM D4326-11	* \$
Ferro tot. % (m/m)	7,20		ASTM D4326-11	* \$
Zolfo Ossido VI % (m/m)	1,73		ASTM D4326-11	* \$

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

ANALISI FISICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
lometria					
< 0,150	% (m/m)	15,5		ASTM D4749-87(2007)	*
,150 - 0,250	% (m/m)	8,7		ASTM D4749-87(2007)	*
,250 - 0,500	% (m/m)	11,1		ASTM D4749-87(2007)	*
,500 - 1,000	% (m/m)	16,2		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 2,000	% (m/m)	13,6		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 3,000	% (m/m)	7,8		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 5,000	% (m/m)	5,5		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 10,000	% (m/m)	6,6		ASTM D4749-87(2007)	*
< 10,000	% (m/m)	85,0		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 15,000	% (m/m)	5,6		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 20,000	% (m/m)	3,8		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 30,000	% (m/m)	4,0		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 50,000	% (m/m)	1,6		ASTM D4749-87(2007)	*
,000 - 70,000	% (m/m)	0,0		ASTM D4749-87(2007)	*
> 70,000	% (m/m)	0,0		ASTM D4749-87(2007)	*
Media	mm	4,3			*




enti:-SETACCI CERTIFICATI -

ANALISI TECNOLOGICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
zione	%	92		Typ 90	ISO 349:1975 *
ontrazione	%	-21			ISO 349:1975 *
Iniziale	°C	412			ISO 349:1975 *
Max Contrazione	°C	444			ISO 349:1975 *
Finale	°C	486			ISO 349:1975 *
ta'	D.D.P.M.	205		Typ 300	ASTM D2639-08 *
Iniziale	°C	428			ASTM D2639-08 *
di MAX Fluidita'	°C	470			ASTM D2639-08 *
Finale	°C	500			ASTM D2639-08 *
		8,0			ISO 501-03 *

Segue...

ARRIVO PIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
/2012	29/08/2012-11/09/2012	11/09/2012		

 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				 LAB N° 0042
	Nr. 12/44987	Pag. 3	di 3		



.P.A.

ANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
 48111 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
 ALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
 €. 549.390.270,00 INT. VERS.
 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

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

-PLASTOMETRO GIESELER (MATR. 143)

ANALISI FORNITORE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
idità	%	9,19		Max 8,00	*
eri (d.b.)	%	6,40		Max 7,00	*
erie Volatili (d.b.)	%	19,57		Max 20,25	*
onio fisso	%	74,03			*
Zolfo	%	0,85		Max 0,95	*
Dilatazione	%	82	Typ	90	*
ContraZIONE	%	-20			*
Fluidità	D.D.P.M.	230	Typ	300	*

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.
 risultati 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.
 incertezza 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.
 metodo di prova evidenziato con "#" si riferisce alla Dec CE 589/2007 18/07/2007 GUCE L229 31/08/2007.
 e:
 lisi petrografica non effettuata a causa disservizio strumento di analisi.

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
08/2012	29/08/2012-11/09/2012	11/09/2012	LAB. GHI 14463	LAB. GHI 14463