



**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. 12/38674
Pag. 1
di 3



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0042



LVA S.p.A.

4123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
EL. 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

Classe: FOSS FOSSILI COKING

Materiale: SOUTHERN COAL AV

Q.ta' in t: 34.884,605

Cod. Prodotto: 340850

Cod. Fornitore: 80314 A&G COAL CORPORATION

Rifer. Vettore M/n ROMA SNUG Data arrivo stab. 22/07/2012

Origine USA Data fine scarica 27/07/2012

Data Reg. Lab/GHI 31/07/2012

n° Ordine 9246/12

n° Reg. Mag. 4569807

n° Sporgente 2

Stato campione Solido

in flacone

Enti destinatari: AFO ACQ AMM/GES MPG COK

ANALISI CHIMICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.	
Umidità totale (a.r.)	% (m/m)	4,4		Max 7,5	ASTM D3302-10	*
Umidità iner.	% (m/m)	0,55			ASTM D3173-11	*
Ceneri (d.b.)	% (m/m)	7,24		Max 7,00	ISO 1171:2010	*
Materie Volatili (d.b.)	% (m/m)	33,91		Max 36,00	ISO 562:2010	*
S Zolfo	% (m/m)	1,067	± 0,029	Max 1,000	ASTM D4239-12	
C fix Carbonio fisso	% (m/m)	58,85			ASTM D3172-07a	* \$
Cl tot. Cloro totale	% (m/m)	0,024	± 0,007		ASTM D4208-02(2007)	*
P Fosforo	% (m/m)	0,005		Typ 0,020	ASTM D4326-11	* \$
C Carbonio	% (m/m)	80,71	± 0,64		ASTM D5373-08	
H Idrogeno	% (m/m)	4,64	± 0,08		ASTM D5373-08	
N Azoto	% (m/m)	1,39	± 0,08		ASTM D5373-08	
Ossigeno	% (m/m)	4,95				* \$
Potere Calorifico Sup.	kcal/kg	7758	± 18		ASTM D5865-11a	
Potere Calorifico Inf.	kcal/kg	7519	± 26		ASTM D5865-11a	
Pot. Cal. Inf. (a.r.)	kcal/kg	7190				* \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	93,9393	± 0,6576		Dec CE 589/2007	# \$

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	M.d.p.	
SiO2 Silicio Ossido	% (m/m)	52,45			ASTM D4326-11	*
CaO Calcio Ossido	% (m/m)	1,59			ASTM D4326-11	*
Al2O3 Alluminio Ossido	% (m/m)	27,81			ASTM D4326-11	*
MgO Magnesio Ossido	% (m/m)	1,47			ASTM D4326-11	*
Fe2O3 Ferro Ossido III	% (m/m)	10,61			ASTM D4326-11	*

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
24/07/2012	26/07/2012- 9/08/2012	11/08/2012		

**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
12/38674	2	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. 02/3307001 - 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

Fe	Ferro tot. % (m/m)	7,42	ASTM D4326-11	*	\$
P2O5	Fosforo Ossido % (m/m)	0,15	ASTM D4326-11	*	
Na2O	Sodio Ossido % (m/m)	0,350	ASTM D4326-11	*	
K2O	Potassio Ossido % (m/m)	2,92	ASTM D4326-11	*	
TiO2	Titanio Ossido % (m/m)	1,24	ASTM D4326-11	*	
MnO	Manganese Ossido II % (m/m)	0,04	ASTM D4326-11	*	
Na2O+K2O	Alcali % (m/m)	3,27	ASTM D4326-11	*	\$
SO3	Zolfo Ossido VI % (m/m)	1,08	ASTM D4326-11	*	\$

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

ANALISI FISICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
Granulometria					
< 0,150	% (m/m)	5,4		ASTM D4749-87(2007)	*
0,150 - 0,250	% (m/m)	3,3		ASTM D4749-87(2007)	*
0,250 - 0,500	% (m/m)	2,5		ASTM D4749-87(2007)	*
0,500 - 1,000	% (m/m)	3,5		ASTM D4749-87(2007)	*
1,000 - 2,000	% (m/m)	7,5		ASTM D4749-87(2007)	*
2,000 - 3,000	% (m/m)	11,2		ASTM D4749-87(2007)	*
3,000 - 5,000	% (m/m)	15,0		ASTM D4749-87(2007)	*
5,000 - 10,000	% (m/m)	18,1		ASTM D4749-87(2007)	*
< 10,000	% (m/m)	66,2		ASTM D4749-87(2007)	*
10,000 - 15,000	% (m/m)	13,5		ASTM D4749-87(2007)	*
15,000 - 20,000	% (m/m)	6,0		ASTM D4749-87(2007)	*
20,000 - 30,000	% (m/m)	10,5		ASTM D4749-87(2007)	*
30,000 - 50,000	% (m/m)	3,8		ASTM D4749-87(2007)	*
50,000 - 70,000	% (m/m)	0,0		ASTM D4749-87(2007)	*
> 70,000	% (m/m)	0,0		ASTM D4749-87(2007)	*
Sezione Media	mm	9,3		ASTM D4749-87(2007)	*
Hardgrove Grindab. Index %		60		ISO 5074:1994	*
3D Bulk Density ap. kg/m3		788,0		ISO 23499:2008	*

Strumenti:-SETACCI CERTIFICATI

-CONTENITORE CUBICO

ANALISI TECNOLOGICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
Fluidita'	D.D.P.M.	16056		Typ 25000	ASTM D2639-08 *
Temp. Iniziale	°C	396			ASTM D2639-08 *
Temp. di MAX Fluidita'	°C	438			ASTM D2639-08 *
Temp. Finale	°C	477			ASTM D2639-08 *
S.I.		8,0			ISO 501-03 *
Alutazione	%	133			ISO 349:1975 *

Segue...

DATAARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
24/07/2012	26/07/2012- 9/08/2012	11/08/2012		

**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.

12/38674

Pag.

3

di

3



LAB N° 0042

**S.P.A.**

TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -

099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049

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

ETA 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

Max Contrazione	%	-20	ISO 349:1975	*
Temp. Iniziale	°C	369	ISO 349:1975	*
Temp. Max Contrazione	°C	417	ISO 349:1975	*
Temp. Finale	°C	457	ISO 349:1975	*

Strumenti: -PLASTOMETRO GIESELER (MATR. 143)

-DILATOMETRO AUDIBERT-ARNU (MATR. EC 071)

ANALISI FORNITORE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
Umidità	% (m/m)	4,10		Max 7,50	*
Ceneri (d.b.)	% (m/m)	7,27		Max 7,00	*
Materie Volatili (d.b.)	% (m/m)	34,44		Max 36,00	*
S	Zolfo % (m/m)	0,87		Max 1,00	*
Carbonio fisso	% (m/m)	58,29			*
Max Dilatazione	% (m/m)	118			*
Max Contrazione	% (m/m)	-14			*
Hardgrove Grindab. Index	%	57			*

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

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 agli oggetti provati.

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

L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U", ed è calcolata secondo il metodo descritto nella PTQ S04 e PTQ S34, che hanno come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.

Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.

Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.

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

\$:Calcolato

Le prove sono state effettuate sul campione secco.

Il metodo di prova evidenziato con "#" si riferisce alla Dec CE 589/2007 18/07/2007 GUCE L229 31/08/2007.

Note:

Analisi petrografica non effettuata a causa disservizio strumento di analisi.

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
24/07/2012	26/07/2012- 9/08/2012	11/08/2012	 LAB-GHI 14463	 DOTT. A. BOVE