

**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. 12/39493
Pag. 1 di 3



LAB N° 0042

**ILVA 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. 02/307001 - FAX 02/33400621
SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
I. 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: ROCKLICK HARRIS COAL

Q.ta' in t: 30.514,933

Cod. Prodotto: 273271 Cod. Fornitore: 83815 PATRIOT COAL SALES LLC

Rifer. Vettore M/n ROMA SNUG Data arrivo stab. 22/07/2012
Origine U.S.A. Data fine scarica 24/07/2012
Data Reg. Lab/GHI 31/07/2012

n° Ordine 11499/2012

n° Reg. Mag. 4551942

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	M.d.p.
Umidità totale (a.r.)	% (m/m)	7,6		Max 8,0 ASTM D3302-10	*
Umidità iner.	% (m/m)	0,79		ASTM D3173-11	*
Ceneri (d.b.)	% (m/m)	6,88		Max 7,30 ISO 1171:2010	*
Materie Volatili (d.b.)	% (m/m)	31,12		Max 32,30 ISO 562:2010	*
Zolfo	% (m/m)	0,953 ± 0,026		Max 1,050 ASTM D4239-12	
Carbonio fisso	% (m/m)	62,00		ASTM D3172-07a	* \$
Cloro totale	% (m/m)	0,041 ± 0,012		ASTM D4208-02(2007)	*
Fosforo	% (m/m)	0,003		ASTM D4326-11	* \$
Carbonio	% (m/m)	83,09 ± 0,66		ASTM D5373-08	
Idrogeno	% (m/m)	4,72 ± 0,08		ASTM D5373-08	
Azoto	% (m/m)	1,44 ± 0,08		ASTM D5373-08	
Ossigeno	% (m/m)	2,92			* \$
Potere Calorifico Sup.	kcal/kg	7926 ± 18		ASTM D5865-11a	
Potere Calorifico Inf.	kcal/kg	7683 ± 26		ASTM D5865-11a	
Pot. Cal. Inf. (a.r.)	kcal/kg	7099			* \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	94,6451 ± 0,6625		Dec CE 589/2007	#\$

Strumenti: -STUFA ELETTROVENTILATA (MATR.18980030)

-DETERMINATORE LECO SC 144DR (Matr. 3713)

-DETERMINATORE LECO TRUSPEC CHN (Matr. 4004)

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

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

-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)	55,92		ASTM D4326-11	*
CaO Calcio Ossido	% (m/m)	0,93		ASTM D4326-11	*
Al2O3 Alluminio Ossido	% (m/m)	26,98		ASTM D4326-11	*
MgO Magnesio Ossido	% (m/m)	1,15		ASTM D4326-11	*
Fe2O3 Ferro Ossido III	% (m/m)	9,37		ASTM D4326-11	*
Ferro tot.	% (m/m)	6,55		ASTM D4326-11	* \$

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
22/07/2012	31/07/2012-14/08/2012	11/08/2012	LAB GHI 14463	LAB DOTT. A. 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
12/39493	2	3


LAB N° 0042
VA S.P.A.

23 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
... 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
DE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/7307001 - FAX 02/33400621
P. SOC. €. 549.390.270,00 INT. VERS.
D. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
DIETA 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

P205	Fosforo Ossido % (m/m)	0,00	ASTM D4326-11	*
Na2O	Sodio Ossido % (m/m)	0,700	ASTM D4326-11	*
K2O	Potassio Ossido % (m/m)	2,50	ASTM D4326-11	*
TiO2	Titanio Ossido % (m/m)	1,61	ASTM D4326-11	*
MnO	Manganese Ossido II % (m/m)	0,04	ASTM D4326-11	*
Na2O+K2O	Alcali % (m/m)	3,20	ASTM D4326-11	*
SO3	Zolfo Ossido VI % (m/m)	0,52	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)	15,3			
0,150 - 0,250	% (m/m)	5,3		ASTM D4749-87(2007)	*
0,250 - 0,500	% (m/m)	8,4		ASTM D4749-87(2007)	*
0,500 - 1,000	% (m/m)	10,8		ASTM D4749-87(2007)	*
1,000 - 2,000	% (m/m)	11,5		ASTM D4749-87(2007)	*
2,000 - 3,000	% (m/m)	11,6		ASTM D4749-87(2007)	*
3,000 - 5,000	% (m/m)	11,1		ASTM D4749-87(2007)	*
5,000 - 10,000	% (m/m)	9,7		ASTM D4749-87(2007)	*
< 10,000	% (m/m)	83,8		ASTM D4749-87(2007)	*
10,000 - 15,000	% (m/m)	7,2		ASTM D4749-87(2007)	*
15,000 - 20,000	% (m/m)	4,5		ASTM D4749-87(2007)	*
20,000 - 30,000	% (m/m)	3,3		ASTM D4749-87(2007)	*
30,000 - 50,000	% (m/m)	1,2		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)	*
zione Media	mm	4,8		ASTM D4749-87(2007)	*
Bulk Density ap.	kg/m3	745,0			
				ISO 23499:2008	*

ANALISI TECNOLOGICHE

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	M.d.p.
uidita'	D.D.P.M.	25484		Typ 28000	
mp. Iniziale	°C	393		ASTM D2639-08	*
mp. di MAX Fluidita'	°C	448		ASTM D2639-08	*
mp. Finale	°C	486		ASTM D2639-08	*
S.I.		8,0		ASTM D2639-08	*
latazione	%	254		ISO 501-03	*
Contrazione	%	-19		Typ 250	
mp. Iniziale	°C	365		ISO 349:1975	*
mp. Max Contrazione	°C	414		ISO 349:1975	*
mp. Finale	°C	476		ISO 349:1975	*

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
07/2012	31/07/2012-14/08/2012	11/08/2012	LAB SH 14463	LAB DOTT. A. BONE

**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
12/39493	3	3



LAB N° 0042

**ILVA S.p.A.**

23 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
DE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 0233400621
P. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
D. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
CIETA' 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

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	%	7,36		Max 8,00	*
Ceneri (d.b.)	%	6,90		Max 7,30	*
Materie Volatili (d.b.)	%	31,190		Max 32,300	*
S Zolfo	%	0,97		Max 1,05	*
Carbonio fisso	%	61,90			*
Max Dilatazione	%	248	Typ	250	*
Max Contrazione	%	-27			*
Max Fluidità	D.D.P.M.	30000	Typ	28000	*

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.

DATAARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
22/07/2012	31/07/2012-14/08/2012	11/08/2012	LAB-GHI 14463	LAB DOTT. A. BOVE