

#### RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1066/71 con D.M. 27/11/80 e 22/9/12 "Prove sui materiali da costruzione"
- Decreto 31/07/78 "Certificazione CE per le celle dei motori"
- D.M. 04/08/78 "Certificazione CE delle macchine"
- Decreto n. 10786 del 19/12/88 "Certificazione CE per gli apparecchi a gas"
- D.M. 28/07/88 "Certificazione CE in materia di recipienti semplici a pressione"
- D.M. 08/07/88 "Certificazione CE concernente la sicurezza dei generatori"
- Ispezioni di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore
- D.M. 12/04/88 "Metodo di attuazione di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei contenitori degli edifici e degli impianti"
- Legge 81/84 e D.M. 26/05/85 con autorizzazione del 21/05/88 "Prove di resistenza ai fuochi secondo D.M. 26/05/84"
- Legge 81/84 e D.M. 26/05/85 con autorizzazione del 03/07/88 "Prove di resistenza ai fuochi secondo Circolare n. 7 del 02/04/81 sopra CMV/100 (UNI 9723)"
- Legge 81/84 e D.M. 26/05/85 con autorizzazione del 06/10/88 "Prove di resistenza ai fuochi ai sensi del D.M. 21/06/84 e del D.M. 16/02/87"
- Legge 44/82 con D.M. 08/10/85 "Emissione nell'aria dei lubrificanti adoperati a motore marce di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie"
- Circolare n. 118 del 27/03/87 "Intestazione agli Schemi Anagrafi Nazionali delle macchine con codice 11340019V"
- Decreto 24/08/00 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione"
- Decreto 12/12/94 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili"
- Decreto 14/03/03 "Certificazione CE di conformità in materia di ambiente acustico ambientale per macchine e attrezzature"
- Decreto 05/10/03 "Emissione delle particelle di valvole della conformità dell'equipaggiamento marittimo"
- Decreto 17/05/04 "Certificazione CE sugli accessori e componenti di macchine"
- Ispezioni per la messa in attuazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 90/181/CE su prodotti da costruzione
- Decreto 20/01/05 "Verifiche di prova ai dispositivi medici"
- D.Lgs. 02/10/05 e CE "Certificazione di omologazione Circolare 2004/00/CE (M0) di sistemi per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di sistemi inalterati di gas a rinfrescamento"
- Decreto 17/09/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale"
- Decreto 18/10/07 n. 218 "Certificazione dei processi di produzione del conglomerato cementizio prodotto con procedure automatizzate"

#### RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 057A del 16/03/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 10/04/06 "Organismo di certificazione di prodotti"
- ICT Accreditamenti Centro Nazionale n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezza termofisiche ed elettriche
- ICM "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- MG "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per cavi in gomma"
- UNCSAAL Riconoscimento del 26/03/88 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serbatoi a fusione termica"
- EYMAR per i sistemi termici "Misure di conduttività termica per materiali isolanti"
- IT "Prove di laboratorio e sorveglianza in servizio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure scorrevoli (antifurto) e portelloni"
- EPSC "Prove di laboratorio su coperchi e altri pezzi di contenitori"
- ASON "Verifiche della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti in diversi prodotti da costruzione"
- STI - Fiorland "Verifiche della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti in diversi prodotti da costruzione"
- C.C.I.A.A. Rimini 28/01/04 "Verifica periodica dell'attestato metrologico di strumenti tarati in materia di sorveglianza"
- PST/IVF - Suzzara "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza ai fuochi di componenti edili"

## Rapporto di prova n. 264762

**Luogo e data di emissione: Pomezia 20-gen-10**

**Committente:** Camerini & C. S.r.l.  
Via Cavatigozzi, 11  
26028, Sesto ed Uniti-Frazione Casanova (CR)

**n. e data dell'ordine:** Acc.ne ns. offerta 39793/1 del 13-gen-10

**n. e data della commessa:** 47599 del 19-gen-10

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A.  
**Sede operativa di Pomezia**  
**via Honduras snc - 00040 Pomezia (Roma)**

**data del ricevimento dei campioni:** 18-gen-10

**data di esecuzione della prova:** 20-gen-10

**tipo di prova:** Prova di resistività volumica.

**Provenienza del campione:** Fornito dal committente

**Identificazione:** 5 campioni di forma circolare ricavati dal committente.

**identificazione campioni in accettazione:** 2010/0057

### Denominazione dei campioni

Il campione sottoposto a prova è denominato: "EPOGRIFOS ASA/ST3"

(\* secondo le dichiarazioni del committente)

Comp.  
rev.

Il presente Rapporto di prova è costituito da n. 4 fogli

Foglio  
n. 1 di 4

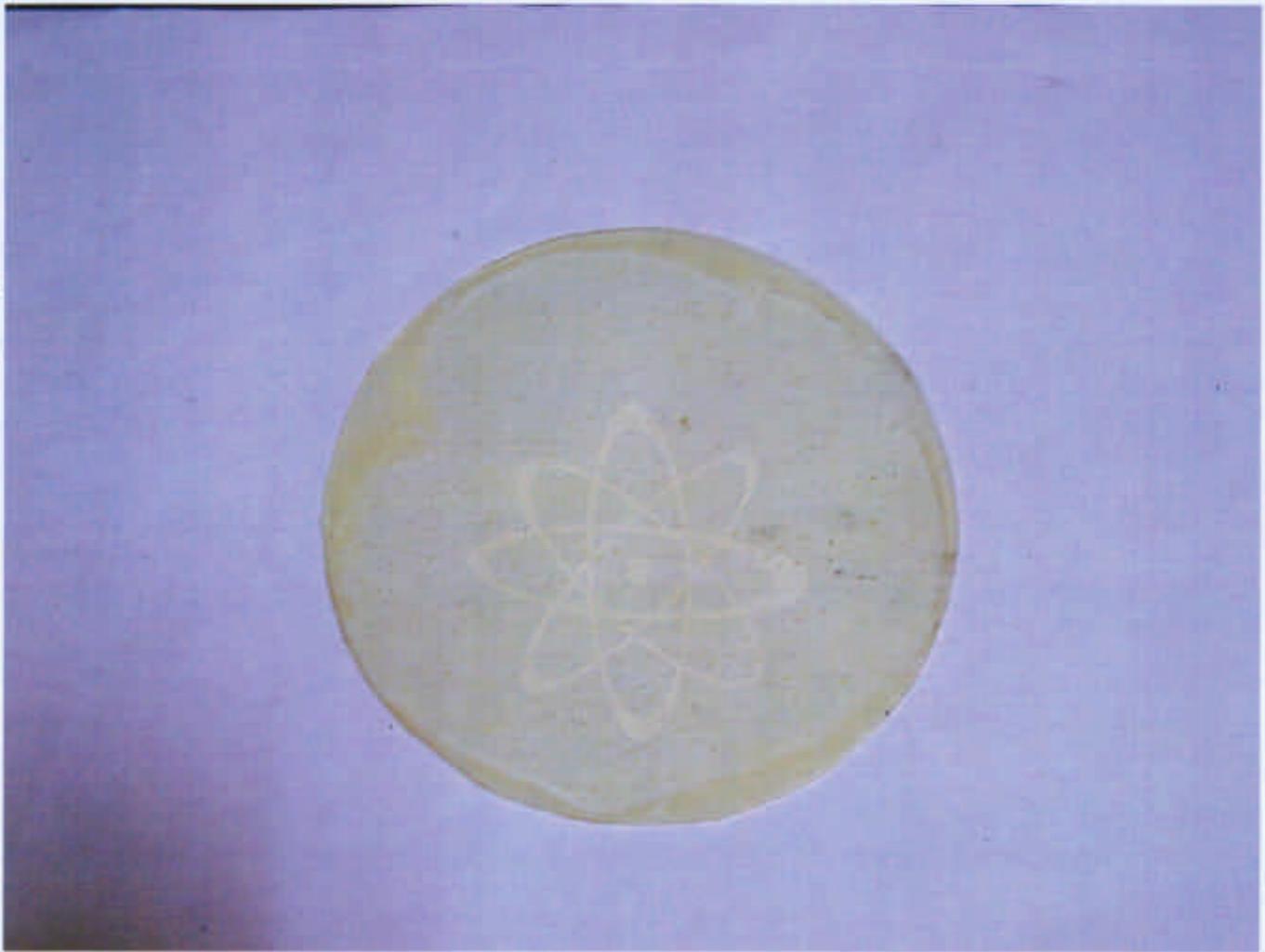


**Descrizione del campione**

del materiale in prova sono stati ricavati provini di forma circolare delle seguenti dimensioni:

- Prova di resistività volumica:  $\phi$  110 mm.

I provini sono mostrati nella seguente fotografia:



**Riferimenti normativi:**

Le prove sono state eseguite secondo la norme richieste dal committente e precisamente:

- Prova di resistività volumica secondo le prescrizioni della norma UNI 4288



**Condizioni ambientali:**

pressione atmosferica: **1002,5 mbar**  
temperatura **23,1°C**  
umidità relativa: **50,3%RH**

**Apparecchiatura di prova**

Per l'esecuzione delle prove è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- **Resistivity Text Fixture Keithley 8009** a corredo dell'elettrometro Keithley 6517: Matricola RM82
- **Elettrometro Keithley 6517** per misure di resistività superficiale e volumica: Matricola RM82
- **Calibro digitale centesimale Mitutoyo** : Matricola RM73
- **Contasecondi analogico Heuer** : Matricola RM84

**Modalità della prova di resistività superficiale e volumica.**

I campioni prima della prova necessitano di un condizionamento particolare che consiste in un bagno di 24 ore in acqua distillata a temperatura di  $23 \pm 0,5$  °C.

Al termine di tale condizionamento vengono puliti ed asciugati con carta bibula e posti tra gli elettrodi del Resistivity Text Fixture Keithley 8009 (il tutto deve avvenire entro 5 minuti dal termine del condizionamento). Il Keithley 8009 è stato precedentemente collegato all'elettrometro Keithley 6517 che è dedicato specificatamente a questo tipo di test (i due strumenti sono stati collegati, alimentati e posti in ambiente controllato almeno 48 ore prima della prova).

La prova consiste nel far passare una tensione di 500 V<sub>CC</sub> tra i capi degli elettrodi della Fixture in cui vengono posti i provini per un tempo di 2 minuti, successivamente l'elettrometro Keithley 6517 visualizzerà in automatico i valori di resistività volumica..

**Incertezza di misura:**

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.



**Esito della prova di resistività volumica.**

**Resistività volumica**

provino	spessore provini	misure	incertezza di misura u(x)
n.	(mm)	$\Omega \times \text{cm}^3$	$\Omega \times \text{cm}^3$
1	0,84	$4,252 \times 10^{15}$	
2	0,83	$4,385 \times 10^{15}$	
3	0,86	$5,241 \times 10^{15}$	
4	0,84	$2,818 \times 10^{15}$	
5	0,85	$2,199 \times 10^{15}$	
media	0,844	$3,7811 \times 10^{15}$	$0,55 \times 10^{15}$



**Commento:**

**I risultati del seguente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai campioni provati**



Il Responsabile Tecnico  
della prova  
(Mario Sanna)

Il Responsabile del  
Laboratorio Metrologico  
(Alberto Aiello)

Il Responsabile della  
Sede di Pomezia  
(Massimo Marchegiani)