



**ISTITUTO
GIORDANO**



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italy
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it - www.giordano.it
Cod. Fisc./ P.Iva 00-549-540-409 - Cap. Soc. € 1.300.000 i.v.
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766
Registro Imprese di Rimini n. 00-549-540-409
Organismo Europeo notificato n. 0407
Accreditamenti: SINCERT (057A e 082B) - SIT (20)

RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
- Decreto 21/07/03 "Certificazione CE per la colla da dipinti"
- D.M. 04/08/04 "Certificazione CE sulle macchine"
- Circolare n. 15798 del 15/12/98 "Certificazione CE per gli apparecchi a gas"
- D.M. 09/07/02 "Certificazione CE in materia di recipienti sottoposti a pressione"
- D.M. 08/07/03 "Certificazione CE concernente la sicurezza dei giocattoli"
- Ministero di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza del mercato e tutela del consumatore
- D.M. 02/04/08 "Riassunto di attestazioni di conformità delle apparecchiature a prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti"
- Legge 619/94 e D.M. 29/03/95 con autorizzazione del 21/05/96 "Prove di resistenza al fuoco secondo D.M. 28/06/94"
- Legge 81/84 e D.M. 28/03/85 con autorizzazione del 28/07/85 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/81 norma CNV/1000 UNI 8323"
- Legge 619/94 e D.M. 29/03/95 con autorizzazione del 26/02/96 "Prove di resistenza al fuoco al senso di D.M. 21/06/94 e del D.M. 28/03/85"
- Legge 46/82 con D.M. 28/10/85 "Intervento nell'ambito dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore della piccola e media industria"
- Circolare n. 114 del 27/03/87 "Iscritture agli Elcheletti Anagrafici Nazionale delle macchine con codice N.ED400/151"
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di resistenza della struttura delle attrezzature a pressione"
- Decreto 12/11/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione impiantistiche"
- Decreto 14/05/05 "Certificazione CE di conformità in materia di sicurezza qualità ambientale per macchine a bruciatura"
- Decreto 08/02/01 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo"
- Decreto 17/05/04 "Certificazione CE sugli accessori e componenti di sicurezza"
- Notifica per la prova di attuazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 86/105/CE sui prodotti da costruzione
- Decreto 20/01/05 "Verifiche di prove su dispositivi medici"
- D.Lgs. 02/03/07 n. 22 "Certificazione di serie della Direttiva 2004/22/CE (MDD) di regolatori per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di circuiti induttivi di gas a membrana"
- Decreto 11/08/02 "Certificazione CE di recipienti a pressione industriali"
- Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione dei prodotti di produzione del conglomerato cementizio prodotti con processi industriali"

RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 0574 del 18/02/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 0828 del 12/04/00 "Organismo di certificazione di prodotti"
- ICI: Accreditamento Camera industriale n. 20 (Bellaria - Pomezia) per prove di laboratorio in campo elettrico
- ICM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- IVO: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per gomme lussuose"
- UNICSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNICSAAL su saponi e saponi liquidi"
- REYMAIF per sistemi termici: "Misura di conduttività termica per materiali isolanti"
- IT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per pitture, finiture, sfacciate eccitanti (sinterizzazione) e sinterizzati"
- EPIS: "Prove di laboratorio su caseari e altri macati di casearia"
- AENOR: "Valutazione della conformità al fine della marcatura CE per alcuni prodotti rientranti la Direttiva prodotti da costruzione"
- VTI - Fontana: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti rientranti la Direttiva prodotti da costruzione"
- C.C.I.A.A. Rimini 28/01/04 "Verifica periodica dell'attrezzatura metrologica di strumenti metrologici in servizio"
- PRUVEV - Svizzera: "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edili"

Rapporto di prova n. 264761

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 superficiale.

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

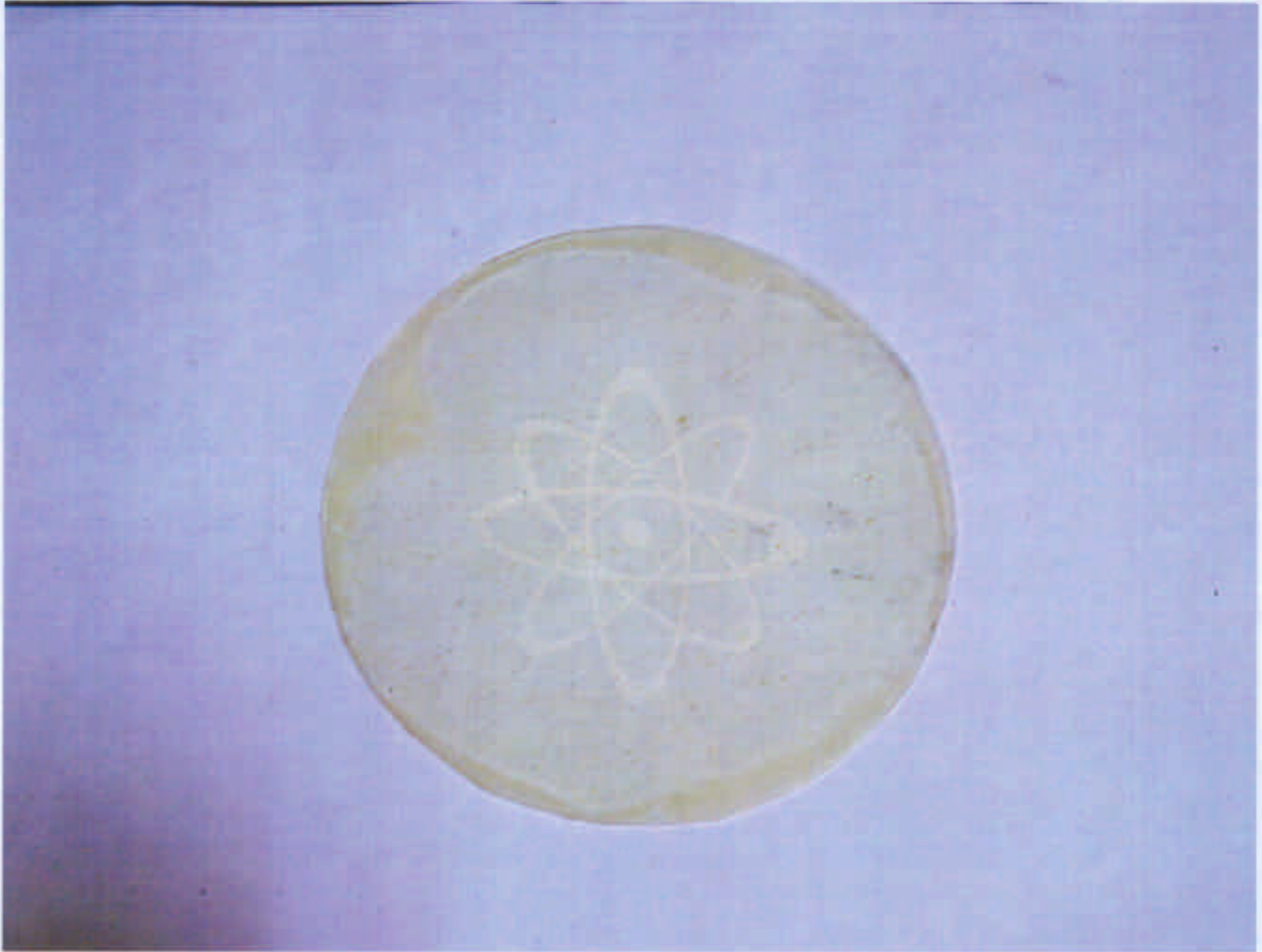


Descrizione del campione

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

- Prova di resistività superficiale: ϕ 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 superficiale 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_{CC} 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 superficiale.

Incerteza di misura:

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incerteza estesa ottenuta moltiplicando l'incerteza 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 superficiale.

Resistività superficiale

provino	misure	incertezza di misura u(x)
n.	$\Omega \times \text{cm}^2$	$\Omega \times \text{cm}^2$
1	$9,876 \times 10^{14}$	
2	$7,314 \times 10^{14}$	
3	$8,034 \times 10^{14}$	
4	$8,587 \times 10^{14}$	
5	$6,101 \times 10^{14}$	
media	$7,9824 \times 10^{14}$	$0,63 \times 10^{14}$



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)