



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. € 1.500.000 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

RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- Decreto 21/07/06 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dai prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CNVVF/CCI UNI 9723".
- Legge 818/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 08/02/08 "Prove di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 21/06/04 e del D.M. 16/02/07".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "immissione nell'albo dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N.E0490Y9Y".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili".
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- Decreto 17/09/04 "Certificazione CE sugli ascensori e componenti di sicurezza".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106/CE sui prodotti da costruzione.
- Decreto 20/01/05 "Verifiche di prova su dispositivi medici".
- D.Lgs. 02/02/07 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2004/22/CE (MID) di contatori per energia elettrica di corrente alternata (c.a.) monofase e trifase e di contatori volumetrici di gas a membrana".
- Decreto 11/09/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale".
- Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con processo industrializzato".

RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- ICIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMO: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per canne fumarie".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su serramenti e facciate continue".
- KEYMARK per isolanti termici: "Misure di conduttività termica per materiali isolanti".
- IFT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EFSG: "Prove di laboratorio su cassaforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- VTT - Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio".
- FBI/VKF - Svizzera "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edilizi".
- SOLAR KEYMARK: "Riconoscimento come laboratorio di prova registrato Solar Keymark".

CLAUSOLE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta dell'Istituto Giordano.

RAPPORTO DI PROVA N. 284576

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 14/07/2011

Committente: BENCORE S.r.l. - Via Provinciale Nazzano, 20 - 54033 CARRARA (MS) - Italia

Data della richiesta della prova: 13/04/2011

Numero e data della commessa: 52511, 13/04/2011

Data del ricevimento del campione: 22/10/2010 e 14/04/2011

Data dell'esecuzione della prova: dal 30/05/2011 al 10/06/2011

Oggetto della prova: determinazione della trasmissione luminosa di pannelli

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Via Erbosa, 82/84 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2010/2377 e 2011/0793

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è relativo a n. 4 tipologie di prodotto denominate:

- "LIGHTBEN Plus 19mm CLR";
- "LIGHTBEN Plus 19mm SATIN";
- "LIGHTBEN Kaos Plus 19mm CLR";
- "LIGHTBEN Plus 8mm CLR/SATIN".

(*) secondo le denominazioni del Committente.



Com
Revis

Il presente rapporto di prova è composto da n. 5 fogli.

Foglio
n. 1 di 5

Descrizione del campione*.

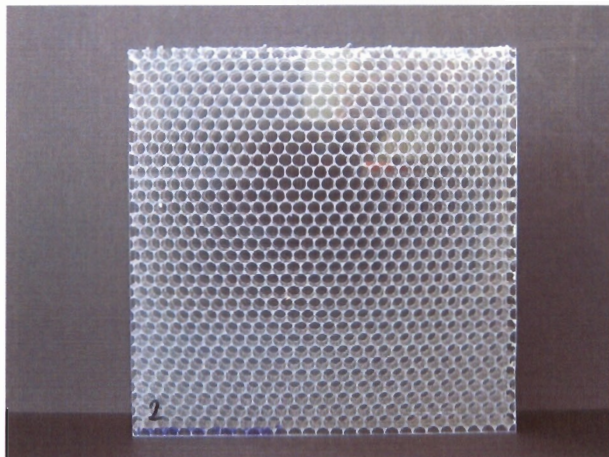
Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 1 pannello di dimensioni 500 × 500 mm e n. 1 pannello di dimensioni 200 × 200 mm per ciascuna tipologia di prodotto.

Il campione “LIGHTBEN Plus 19mm CLR” è costituito da un pannello alveolare in policarbonato a celle cilindriche, Φ 7 mm, più due pelli in PEGT 2 mm trasparente incolore, spessore totale 19 mm.

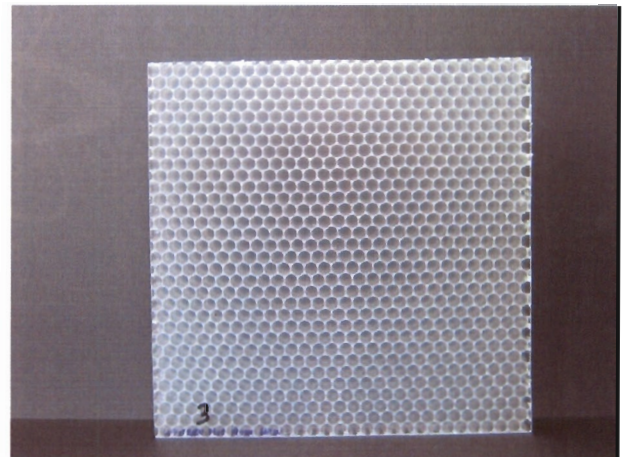
Il campione “LIGHTBEN Plus 19mm SATIN” è costituito da un pannello alveolare in policarbonato a celle cilindriche, Φ 7 mm, più due pelli in PEGT 2 mm anti-riflesso, spessore totale 19 mm.

Il campione “LIGHTBEN Kaos Plus 19mm CLR” è costituito da un pannello alveolare in policarbonato a celle cilindriche, Φ 4-7 mm, più due pelli in PEGT 2 mm anti-riflesso, spessore totale 19 mm.

Il campione “LIGHTBEN Plus 8mm CLR/SATIN” è costituito da un pannello alveolare in policarbonato a celle cilindriche, Φ 7 mm, più una pelle in PEGT 1,5 mm incolore più una pelle in PEGT 1,5 mm antiriflesso, spessore totale 8 mm.



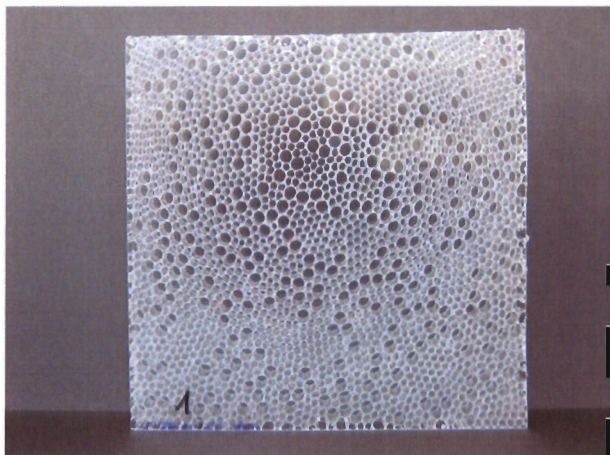
**Fotografia del campione
“LIGHTBEN Plus 19mm CLR”.**



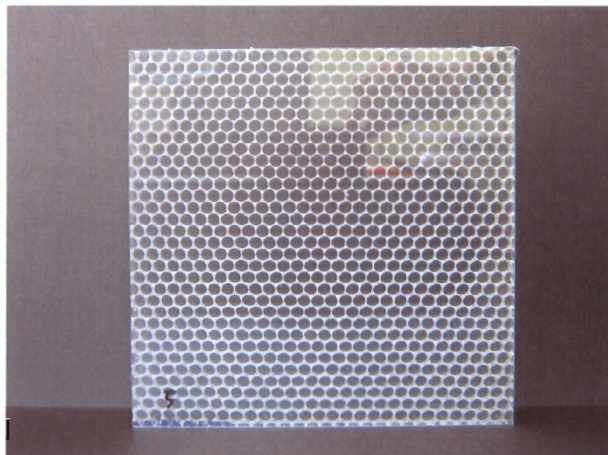
**Fotografia del campione
“LIGHTBEN Plus 19mm SATIN”.**



(*) secondo le dichiarazioni del Committente.



**Fotografia del campione
“LIGHTBEN Kaos Plus 19mm CLR”.**



**Fotografia del campione
“LIGHTBEN Plus 8mm CLR/SATIN”.**

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita facendo riferimento alle seguenti norme:

- UNI EN ISO 12017:1998 del 30/09/1998 “Materie plastiche - Lastre di polimetilmetacrilato a doppia e tripla parete - Metodi di prova” - Appendice A “Determinazione della trasmittanza luminosa della lastre a doppia e tripla parete di PMMA”;
- ASTM E1175 - 87(2009) “Standard Test Method for Determining Solar or Photopic Reflectance, Transmittance and Absorptance of Material Using a Large Diameter Integrating Sphere”.



Apparecchiatura di prova.

Per l'esecuzione della prova è stata utilizzata la seguente apparecchiatura:

- sfera integratrice di diametro 1 m rivestita internamente con una tinta opaca a base di solfato di bario, dotata di apertura di ingresso, di apertura per la misura in riflessione e di apertura di compensazione di diametro 100 mm. La sfera è provvista internamente di supporto porta campione per le misure ad angolo variabile;
- proiettore modello QL-LT HMI 1200 della ditta Clay Paky;
- luxmetro modello T-10 della ditta Minolta.

Modalità della prova.

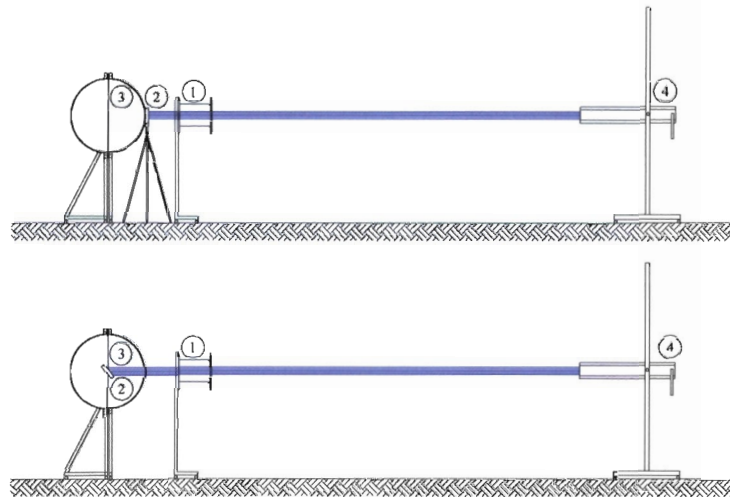
La trasmittanza luminosa è stata determinata impiegando il proiettore come sorgente ed il luxmetro come rivelatore.

Le misure in trasmissione ad incidenza normale sono state eseguite ponendo il campione di dimensioni 500×500 mm sull'apertura di ingresso della sfera integrante.

Le misure ad angolo variabile sono state eseguite ponendo il campione di dimensioni 200×200 mm sull'apposito supporto all'interno della sfera. Il coefficiente di trasmissione è stato ricavato dalla differenza tra la misura combinata di trasmissione-riflessione "TR" e la misura della sola riflessione "R".



SCHEMA DI PROVA PER LA MISURA DELLE CARATTERISTICHE LUMINOSE



LEGENDA

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
1	Schermi	3	Sfera integratrice
2	Campione	4	Proiettore

Risultati della prova.

Utilizzando il procedimento sopra descritto sono stati ottenuti i seguenti risultati.

Angolo*	Trasmittanza luminosa τ_A			
	LIGHTBEN Plus 19mm CLR [%]	LIGHTBEN Plus 19mm SATIN [%]	LIGHTBEN Kaos Plus 19mm CLR [%]	LIGHTBEN Plus 8mm CLR/SATIN [%]
0	76	74	74	81
15	70	70	69	73
30	67	66	66	70
45	61	60	60	65
60	50	44	50	53

(*) angolo tra la direzione del fascio luminoso e la normale alla superficie del pannello.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Ing. Roberto Baruffi)

Roberto Baruffi

Responsabile del Laboratorio
di Ottica
(Dott. Floriano Tamanti)

Floriano Tamanti

L'Amministratore Delegato
L'AMMINISTRATORE DELEGATO
Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Vincenzo Iommi

