

POLYMANT 35 SPECIAL mm 5



ISTITUTO
GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it - www.giordano.it
Cod. Fisc./R. Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 880.000 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.0107
Accreditamenti: SINCERT (057A e 082B) - SIT (20)

RICONOSCIMENTI UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1098/71 con D.M. 27/11/82 n. 32913 "Prove sui materiali da costruzione".
- D.M. 20/1/89 "Certificazione CE per la urità da dipinto".
- D.M. 04/08/94 "Certificazione CEE sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 15/10/95 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 06/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 06/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/90 "Titolo di attestazione di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli isolanti".
- Legge 18/04 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 21/03/96 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 28/06/94".
- Legge 18/04 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 10/07/96 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/91".
- Legge 18/04 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CIRVFFOGI UNI 9723".
- Legge 18/04 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 12/04/95 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/92".
- Legge 46/92 con D.M. 09/10/95 "Immissione nell'elenco dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- Protocollo n. 119 del 27/03/97 "Intestazione sito Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice N.00400VIV".
- Decreto 24/06/92 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 14/02/92 "Certificazione CE di conformità in materia di valutazione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/93 "Esecuzione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.I. n. 236 del 07/10/94 "Certificazione CE sugli accessori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 657A del 19/12/90 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 0626 del 12/04/95 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pinerolo) per garantire l'armonizzazione ed omogeneità.
- ICM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carte fumarie".
- UNCGAAL: Riconoscimento del 29/03/95 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCGAAL su sementi e fecole condizionate".
- IMD-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocambranti a legna con fluido a circolazione forzata".
- CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni".
- IZEMARK per boboli termici: "Misura di conduttività termica per materiali isolanti".
- IFE: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EPSI: "Prove di laboratorio su cancelli e altri inneschi di serramenti".
- ASHOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione".
- VIT-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 metallici in materia di commercio".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria riscaldamento Raffrescamento.
- AISO: Associazione Italiana per la Qualità.
- AIPeD: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALIF: Associazione Laboratori Italiani Fuoco.
- ALPI: Associazione Laboratori di Prova indipendenti.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
- CTE: Collegio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTT: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARM: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organization.
- EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

CLAUSOLE:

- Il presente documento si riferisce solamente al campione e materiale sottoposto a prova.
- Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

RAPPORTO DI CONVALIDA N. 245654

(Riferimento al rapporto di prova n. 234409
emesso da questo Istituto in data 17/12/2007)

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 24/09/2008

Committente: POLYMAXITALIA di Genesin Piergiorgio & C. S.a.s. - Via Mestre, 4
- Zona Industriale - 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV) - Italia

Data della richiesta della prova: 30/10/2007

Numero e data della commessa: 42618, 24/09/2008

Data del ricevimento del campione: 25/10/2007

Data dell'esecuzione della prova: dal 10/11/2007 al 07/12/2007

Oggetto della prova: Determinazione della rigidità dinamica apparente secondo la
norma UNI EN 29052-1:1993.

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 3 - Via Verga, 19 - 47043 Gatteo (FC) - Italia.

Identificazione del campione in accettazione: n. 2007/2400.

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "POLYMANT 35 SPECIAL".

secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. CB

Il presente rapporto di convalida è composto da n. 5 fogli e n. 1 allegato.
Il presente documento convalida ed estende tutti i dati numerici e descrittivi
del rapporto di prova di riferimento.

Foglio
n. 1 di 5

POLYMANT 35 SPECIAL mm 5

(Rapporto di convalida n. 245654 del 24/09/2008)

segue - foglio n. 2 di 5

 ISTITUTO
GIORDANO

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 6 provini, dimensioni nominali 200×200 mm e spessore nominale 5 mm ciascuno, costituiti da polietilene espanso reticolato a celle chiuse, densità superficiale 175 g/m^2 .



Fotografia del campione.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.



RB



Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 29052-1:1993 del 30/11/1993 "Acustica. Determinazione della rigidità dinamica. Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali".

Apparecchiatura di prova.

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

- analizzatore in tempo reale modello "Soundbook" della ditta Sinus;
- software di elaborazione dati digitali "Cool Edit" della ditta Syntrillium;
- accelerometro modello "A/120/V" della ditta DJB Instruments;
- shaker modello "V2" della ditta Gearing & Watson Electronics;
- amplificatore di potenza modello "PA30E" della ditta Gearing & Watson Electronics;
- trasduttore di forza modello "208C01" della ditta PCB Piezotronics;
- bilancia elettronica modello "572-49" della ditta Kern;
- comparatore centesimale;
- accessori di completamento.

Modalità della prova.

Ciascun provino in esame è stato collocato tra un basamento in acciaio, peso 120 kg circa, ed una piastra di carico in acciaio, dimensioni in pianta 200 × 200 mm, a cui sono stati collegati l'accelerometro, lo shaker ed il trasduttore di forza.

Eccitata la piastra di carico mediante un segnale sinusoidale, di cui si è fatta variare la frequenza, si è effettuata contemporaneamente una rilevazione in FFT dell'accelerazione, dalla quale si è individuata la frequenza di risonanza, e della forza applicata.



RP



La rigidità dinamica apparente “ s'_i ” di ciascun provino in esame è stata calcolata utilizzando la formula seguente:

$$s'_i = 4 \cdot \pi^2 \cdot m' \cdot f_R^2$$

dove: s'_i = rigidità dinamica apparente, espressa in MN/m^3 ;

m' = massa superficiale della piastra oscillante e del dispositivo di misura, espressa in kg/m^2 ;

f_R = frequenza di risonanza, espressa in Hz.

La rigidità dinamica apparente media $\overline{s'_i}$ è stata calcolata utilizzando la formula seguente:

$$\overline{s'_i} = \frac{\sum_{i=1}^n s'_{ii}}{n}$$

dove: $\overline{s'_i}$ = rigidità dinamica apparente media, espressa in MN/m^3 ;

s'_{ii} = rigidità dinamica apparente del i-esimo campione, espressa in MN/m^3 ;

n = numero di provini.

Condizioni ambientali al momento della prova.

Temperatura ambiente media	20 °C
Umidità relativa	50 %
Pressione atmosferica	1005 mbar



POLYMANT 35 SPECIAL mm 5

(Rapporto di convalida n. 245654 del 24/09/2008)

segue - foglio n. 5 di 5



Risultati della prova.

Massa della piastra oscillante	8,1937 kg
Massa dell'accelerometro	0,0180 kg
Massa totale	8,2117 kg
Massa superficiale totale "m"	205,2925 kg/m ²
Modalità di eccitazione della piastra di carico	Segnale sinusoidale
Grandezza misurata	Accelerazione
Dipendenza della frequenza di risonanza "f _R " dalla forzante applicata	No
Tempo di precarico dei provini a 200 kg/m ²	28 giorni

Provino	Spessore sotto carico	Peso	Frequenza di risonanza "f _R "	Rigidità dinamica apparente "s' _r "	Rigidità dinamica apparente media "s' _r "
[n.]	[mm]	[g]	[Hz]	[MN/m ³]	[MN/m ³]
1	5	6,8	60	29	28
2	5	7,0	56	25	
3	5	7,1	58	27	
4	5	7,3	60	29	
5	5	7,1	58	27	
6	5	6,9	60	29	

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Andrea Bruschi)

Il Responsabile del Laboratorio
di Acustica e Vibrazioni
(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

POLYMANT 35 SPECIAL mm 5



**ISTITUTO
GIORDANO**



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (RN) Italy
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540
istitutogiordano@giordano.it - www.giordano.it
Cod. Fisc./R.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 880.000 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 UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1686/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- D.M. 09/11/99 "Certificazione CE per le unità da diporto".
- D.M. 04/09/94 "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. 09/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei 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 81/94 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 21/03/96 "Prove di resistenza al fuoco secondo D.M. 26/03/94".
- Legge 81/94 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 01 del 14/05/91".
- Legge 81/94 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 ricerca CNR/PRCZ UNI 9722".
- Legge 81/94 e D.M. 26/03/95 con autorizzazione del 13/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/92".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Inmissione nell'elenco dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle piccole e medie industrie".
- Protocollo n. 110 del 27/03/87 "Incarico allo Schedario Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice H.0490799".
- Decreto 24/05/92 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione sonora ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione della procedura di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.I. n. 236 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli ascensori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accrediti n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/98 "Organismo di certificazione di prodotti".
- GT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Pomezia) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IIR: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per cavi tuffanti".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su aerenanti e facciate continue".
- IMQ-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocammetti e linee cavo fuso a circolazione forzata".
- CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per serramenti esterni".
- KEYMARK: per testanti termici: "Misura 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 scorrevoli (arredazione) e serramenti".
- EFGG: "Prove di laboratorio su cassoforti e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti invernali in derivati prodotti da costruzioni".
- VTI-Finlandia: "Autorizzazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti invernali in derivati prodotti da costruzioni".
- C.C.I.A.A. Rimini: 26/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metro in materia di commercio".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Coordinamento dell'Arte Riscaldamento Refrigerazione.
- AFUD: Associazione Italiana per la Osmosi.
- AIPDI: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALF: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.
- ALPI: Associazioni Laboratori di Prove Indipendenti.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and AirConditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIS: Associazione Tecnica Italiana del Risc.
- CTE: Consiglio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTE: Comitato Termomeccanico Italiano.
- EARMAC: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.
- EGOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

CLAUSOLE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiali sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta del laboratorio.

ALLEGATO "A" AL RAPPORTO DI CONVALIDA N. 245654

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 24/09/2008

Committente: POLYMAXITALIA di Genesin Piergiorgio & C. S.a.s. - Via Mestre, 4
- Zona Industriale - 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV) - Italia

Oggetto: Valutazione della rigidità dinamica "effettiva" secondo la norma UNI EN 29052-1:1993.

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "POLYMANT 35 SPECIAL".

Valutazione.

Il campione sottoposto a prova è costituito da materiale plastico a cellule chiuse, quindi avente una resistenza al flusso dell'aria maggiore di 100 kPa·s/m²; in tale contesto la norma di riferimento UNI EN 29052-1:1993 assicura che la rigidità dinamica apparente misurata risulta coincidente con la rigidità dinamica totale del materiale resiliente installato, quest'ultima grandezza fisica utile per la stima della riduzione del livello acustico di calpestio.

Si ottiene quindi:

Rigidità dinamica effettiva media "s" del campione	28 MN/m³
---	----------------------------

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Andrea Brusehi)

Il Responsabile del Laboratorio
di Acustica e Vibrazioni
(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

Comp. AV
Revis. 99

Il presente allegato è composto da n. 1 foglio.

Foglio
n. 1 di 1

POLYMANT 35 SPECIAL mm 10



ISTITUTO
GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (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. € 880.000 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 UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1088/71 con D.M. 27/1/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione".
- D.M. 09/11/90 "Certificazione CE per le unità di sporto".
- D.M. 04/09/94 "Certificazione CE sulle macchine".
- Notifica n. 757890 del 15/12/96 "Certificazione CE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 03/04/99 "Rilascio di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni erogazione dei componenti degli edifici e degli impianti".
- Legge 816/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prove di reazione al fuoco secondo D.M. 20/06/84".
- Legge 816/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81".
- Legge 816/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 03/07/82 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 00/04/91 norma CIVV/DCI UNI 9729".
- Legge 816/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/88 "Prove su estintori d'incendio portatili secondo D.M. 20/12/82".
- Legge 46/82 con D.M. 04/10/85 "Immissione nell'elenco 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.20400/91Y".
- Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle attrezzature a pressione".
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/03 "Esecuzione della procedura di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.L. n. 230 del 07/10/04 "Certificazione CE sugli ascensori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 057A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 0626 del 12/04/05 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Centro multisede n. 20 (Bellaria - Forlì) per grandezze termometriche ed elettriche.
- ICIM: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per caccie fumace".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/05 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL sui saraceni e facciate continue".
- IMQ-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termoisolanti a legna con fluido a circolazione forzata".
- CSI-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per svernamenti esterni".
- KEYMARK per testanti termici: "Misura 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 scorrevoli (infilate) e serramenti".
- EFSD: "Prove di laboratorio su casefordi e altri mezzi di custodia".
- AENOR: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inseriti in direttive prodotti da costruzione".
- VTT Finlandia: "Valutazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inseriti in direttive prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti misuri in materia di commercio".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARRI: Associazione Italiana Conzionamento dell'Arte Riscaldamento Refrigerazione.
- AICQ: Associazione Italiana per la Qualità.
- AIPRO: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALIP: Associazioni Laboratori Italiani Fuoco.
- ALPI: Associazione Laboratori di Prova Independent.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and AirConditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIS: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
- CTE: Consiglio dei Tecnici della Industrializzazione Italiana.
- CTE: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARMA: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organisation.
- EDOLF: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

CLAUSELE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottoposto a prova.
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

RAPPORTO DI CONVALIDA N. 246434

(Riferimento al rapporto di prova n. 240792
emesso da questo Istituto in data 23/05/2008)

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 10/10/2008

Committente: POLYMAXITALIA di Genesin Piergiorgio & C. S.a.s. - Via Mestre, 4
- Zona Industriale - 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV) - Italia

Data della richiesta della prova: 11/02/2008

Numero e data della commessa: 42811, 10/10/2008

Data del ricevimento del campione: 21/04/2008

Data dell'esecuzione della prova: dal 30/04/2008 al 19/05/2008

Oggetto della prova: Determinazione della rigidità dinamica apparente secondo la
norma UNI EN 29052-1:1993

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 3 - Via Verga, 19 - 47043 Gatteo (FC) - Italia

Identificazione del campione in accettazione: n. 2008/0920

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "POLYMANT 35 SPECIAL".

(* secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. B3

Il presente rapporto di convalida è composto da n. 5 fogli e n. 1 allegato.
Il presente documento convalida ed estende tutti i dati numerici e descrittivi
del rapporto di prova di riferimento.

Foglio
n. 1 di 5

POLYMANT 35 SPECIAL mm 10

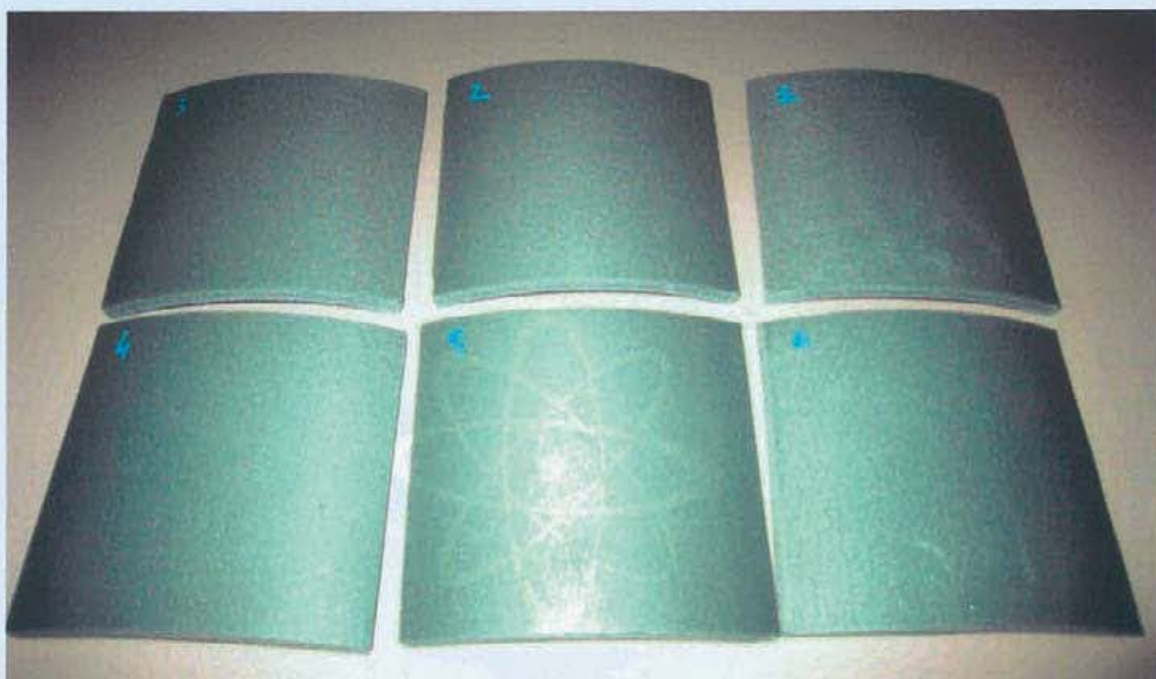
(Rapporto di convalida n. 246434 del 10/10/2008)

segue - foglio n. 2 di 5

 ISTITUTO
GIORDANO

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da n. 6 provini, dimensioni nominali 200×200 mm e spessore nominale 10 mm ciascuno, costituiti da polietilene reticolato espanso a celle chiuse, densità superficiale 35 kg/m^3 .



Fotografia del campione.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.





Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 29052-1:1993 del 30/11/1993 "Acustica. Determinazione della rigidità dinamica. Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali".

Apparecchiatura di prova.

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

- analizzatore in tempo reale modello "Soundbook" della ditta Sinus;
- software di elaborazione dati digitali "Cool Edit" della ditta Syntrillium;
- accelerometro modello "A/120/V" della ditta DJB Instruments;
- shaker modello "V2" della ditta Gearing & Watson Electronics;
- amplificatore di potenza modello "PA30E" della ditta Gearing & Watson Electronics;
- trasduttore di forza modello "208C01" della ditta PCB Piezotronics;
- bilancia elettronica modello "572-49" della ditta Kern;
- comparatore centesimale;
- accessori di completamento.

Modalità della prova.

Ciascun provino in esame è stato collocato tra un basamento in acciaio, peso 120 kg circa, ed una piastra di carico in acciaio, dimensioni in pianta 200 × 200 mm, a cui sono stati collegati l'accelerometro, lo shaker ed il trasduttore di forza.

Eccitata la piastra di carico mediante un segnale sinusoidale, di cui si è fatta variare la frequenza, si è effettuata contemporaneamente una rilevazione in FFT dell'accelerazione, dalla quale si è individuata la frequenza di risonanza, e della forza applicata.



POLYMANT 35 SPECIAL mm 10

(Rapporto di convalida n. 246434 del 10/10/2008)

seguc - foglio n. 4 di 5



La rigidità dinamica apparente “ s'_i ” di ciascun provino in esame è stata calcolata utilizzando la formula seguente:

$$s'_i = 4 \cdot \pi^2 \cdot m' \cdot f_R^2$$

dove: s'_i = rigidità dinamica apparente, espressa in MN/m^3 ;

m' = massa superficiale della piastra oscillante e del dispositivo di misura, espressa in kg/m^2 ;

f_R = frequenza di risonanza, espressa in Hz.

La rigidità dinamica apparente media $\overline{s'_i}$ è stata calcolata utilizzando la formula seguente:

$$\overline{s'_i} = \frac{\sum_{i=1}^n s'_{i}}{n}$$

dove: $\overline{s'_i}$ = rigidità dinamica apparente media, espressa in MN/m^3 ;

s'_{i} = rigidità dinamica apparente del i-esimo campione, espressa in MN/m^3 ;

n = numero di provini.

Condizioni ambientali al momento della prova.

Temperatura ambiente media	20 °C
Umidità relativa	55 %
Pressione atmosferica	1010 mbar



POLYMANT 35 SPECIAL mm 10

(Rapporto di convalida n. 246434 del 10/10/2008)

segue - foglio n. 5 di 5



Risultati della prova.

Massa della piastra oscillante	8,1937 kg
Massa dell'accelerometro	0,0180 kg
Massa totale	8,2117 kg
Massa superficiale totale "m"	205,2925 kg/m ²
Modalità di eccitazione della piastra di carico	Segnale sinusoidale
Grandezza misurata	Accelerazione
Dipendenza della frequenza di risonanza "f _R " dalla forzante applicata	No
Tempo di precarico dei provini a 200 kg/m ²	21 giorni

Provino	Spessore sotto carico	Peso	Frequenza di risonanza "f _R "	Rigidità dinamica apparente "s' _r "	Rigidità dinamica apparente media "s' _r "
[n.]	[mm]	[g]	[Hz]	[MN/m ²]	[MN/m ²]
1	10,0	14,3	44	16	16
2	10,0	14,3	44	16	
3	10,0	14,3	45	16	
4	10,0	14,5	44	16	
5	10,0	14,7	44	16	
6	10,0	14,3	44	16	

Il Responsabile
Tecnico di Prova

(Dott. Andrea Bruschi)

Il Responsabile del Laboratorio
di Acustica e Vibrazioni

(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

Dott. Ing. Vincenzo Iommi

POLYMANT 35 SPECIAL mm 10



**ISTITUTO
GIORDANO**



Istituto Giordano S.p.A.
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria (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. € 880.000 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 UFFICIALI MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1088/71 con D.M. 27/1/82 n. 22913 "Prova sui materiali da costruzione".
- D.M. 00/1/89 "Certificazione CE per le unità da dipinto".
- D.M. 04/04/84 "Certificazione CEE sulle macchine".
- Notifica n. 717850 del 15/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas".
- D.M. 06/07/93 "Certificazione CEE in materia di recipienti semplici a pressione".
- D.M. 06/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei giocattoli".
- Incaschi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sul mercato e tutela del consumatore.
- D.M. 02/04/98 "Ritiro di attestazioni di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti saggi edili e degli impianti".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 21/03/86 "Prova di resistenza al fuoco secondo D.M. 26/03/84".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 10/07/86 "Prova di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 91 del 14/09/81".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 02/07/82 "Prova di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/81 norme CNVVT/001 UNI 9720".
- Legge 81/84 e D.M. 26/03/85 con autorizzazione del 12/04/86 "Prova su esaltatori d'incendio portatili secondo D.M. 26/12/82".
- Legge 46/82 con D.M. 09/10/85 "Immissione nel merito dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore della piccola e media industria".
- Protocollo n. 116 del 27/03/87 "Iscrizione allo Edificio Anagrafe Nazionale delle ricerche con codice H 09480/91".
- Decreto 2485/02 "Certificazione CE di riconoscimento della conformità delle strutture a pressione".
- Decreto 1432/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature".
- Decreto 05/02/98 "Esecuzione delle procedure di validazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo".
- G.U.R.L. n. 206 del 07/10/84 "Certificazione CE sugli ascensori".
- Notifica per le attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/106 sui prodotti da costruzione.

ENTI TERZI:

- SINCERT: Accreditamenti n. 067A del 19/12/00 "Organismo di certificazione di sistemi di gestione per la qualità" e n. 082B del 12/04/06 "Organismo di certificazione di prodotto".
- SIT: Centro nazionale n. 20 (Pesara - Pomezia) per grandezze termocamionisti ed elettriche.
- ICI: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto".
- IMQ: "Prova di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per carne lussuaria".
- UNCSAAL: Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNCSAAL su sarramenti e tessuti continui".
- IMQ-UNI: "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per termocamionisti a legna con fluido a circolazione forzata".
- CSM-UNI: "Prove di laboratorio in ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per sarramenti sistemi".
- KERVASIA: per sistemi termici: "Attesto di conformità tecnica per materiali isolanti".
- FT: "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per porte, finestre, chiusure oscuranti (antifurto) e serramenti".
- EPSC: "Prove di laboratorio su casseroletti e altri mezzi di custodia".
- ASBORG: "Validazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti in materia di prodotti da costruzione".
- VTT-Finlandia: "Validazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerti in materia di prodotti da costruzione".
- C.C.I.A.A. Rimini: 26/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metro in materia di commercio".

PARTECIPAZIONI ASSOCIATIVE:

- AIA: Associazione Italiana di Acustica.
- AICARR: Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento Refrigerazione.
- AIQD: Associazione Italiana per la Qualità.
- AIPND: Associazione Italiana Prove non Distruttive.
- ALIP: Associazione Laboratori Italiani Fuoco.
- ALPI: Associazione Laboratori di Prova Indipendenti.
- ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating and AirConditioning Engineers Inc.
- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- ATIG: Associazione Tecnica Italiana del Gas.
- CTE: Consiglio dei Tecnici della Industrializzazione Edilizia.
- CTE: Comitato Termotecnico Italiano.
- EARM: European Association of Research Managers and Administrators.
- EARTO: European Association of Research and Technology Organizations.
- EOLP: European Group of Official Laboratories for Fire Testing.
- UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione.

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 del laboratorio.

ALLEGATO "A" AL RAPPORTO DI CONVALIDA N. 246434

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 10/10/2008

Committente: POLYMAXITALIA di Genesin Piergiorgio & C. S.a.s. - Via Mestre, 4
- Zona Industriale - 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV) - Italia

Oggetto: Valutazione della rigidità dinamica "effettiva" secondo la norma UNI EN 29052-1:1993

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "POLYMANT 35 SPECIAL".

Valutazione.

Il campione sottoposto a prova è costituito da materiale plastico a cellule chiuse, quindi avente una resistenza al flusso dell'aria maggiore di 100 kPa·s/m²; in tale contesto la norma di riferimento UNI EN 29052-1:1993 assicura che la rigidità dinamica apparente misurata risulta coincidente con la rigidità dinamica totale del materiale resiliente installato, quest'ultima grandezza fisica utile per la stima della riduzione del livello acustico di calpestio. Si ottiene quindi:

Rigidità dinamica effettiva media "s" del campione	16 MN/m³
---	----------------------------

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Dott. Andrea Bruschi)

Andrea Bruschi

Il Responsabile del Laboratorio
di Acustica e Vibrazioni
(Dott. Ing. Roberto Baruffa)

Roberto Baruffa

Il Presidente o
l'Amministratore Delegato

[Firma]

Comp. AV
Revis. RS

Il presente allegato è composto da n. 1 foglio.

Foglio
n. 1 di 1