

LINEA Minigran

Polymaxitalia

factory



2010



i primi della classe

Linea **MINIGRAN** è un insieme di manti ecologici provenienti dal riciclo della gomma, idonei a risolvere i problemi dell'isolamento acustico del solaio, applicazioni verticali sul laterizio o sul gesso rivestito e tagli orizzontali desolidarizzanti delle murature e delle pareti in cartongesso. Il rispetto dell'ambiente è una delle tematiche fondamentali affrontate dal Gruppo Polymax. Abbiamo preso di petto da tempo con Linea Ecosan i problemi dell'inquinamento ambientale, dello sviluppo sostenibile, del costruire sano ed ecologicamente compatibile e della qualità della vita dell'uomo. L'eco-riciclo della gomma è una soluzione adeguata ad affrontare il problema dello smaltimento dei rifiuti speciali, delle discariche e dell'impatto ambientale, contribuendo fortemente al rispetto dell'ambiente, alle normative che regolano il riciclo dei materiali, al rispetto della legge quadro sull'isolamento acustico n. 447 del 26/10/95 e del successivo DPCM 05/12/97 e alle direttive della Comunità Economica Europea sul governo dello smaltimento dei rifiuti.

Quindi, per la scelta di un prodotto acustico da parte di un progettista, sarà necessario valutare l'impatto ambientale, il processo continuo di riciclo da parte dei prodotti in gomma, siano essi provenienti dai pneumatici di scarto o da ricicli di gomme pregiate industriali.



Linea MINIGRAN è tutto questo, ed è in grado di affrontare e risolvere i problemi dell'inquinamento acustico nell'edilizia civile, industriale, scolastica, alberghiera, ospedaliera, ecc. Linea Minigran è elastica, in grado di resistere alle deformazioni sotto carichi permanenti, è altamente smorzante dai rumori impattivi, ha un'ottima resistenza meccanica in virtù della sua massa e miscela dei granuli, realizza una forte barriera al passaggio del rumore aereo, ha una grande resistenza alle abrasioni e alle lacerazioni, ha una discreta permeabilità al vapore ed una facilità estrema di utilizzazione.

I PRODOTTI

Minigran, con **Densità 680 kg/m³**, è il classico prodotto anticalpestio universale in granuli di gomma adatto a risolvere i problemi legati al rispetto del DPCM 05/12/97.

La sua facile applicazione rende rapida l'esecuzione dell'isolamento acustico del sottopavimento: nota la tipologia del solaio e la stratigrafia del pacchetto, sarà facile scegliere lo spessore del prodotto. Per prima cosa si dovranno disgiungere le partizioni verticali dal massetto con apposita fascia perimetrale Minigran.

I manti, poi, potranno essere sovrapposti di almeno 8/10 cm e possibilmente saldati nelle giunzioni con Rotocell AD.

Solamente nei casi in cui esiste una chiara difficoltà di avere uno spessore adeguato del massetto, sarà opportuno effettuare la posa dei manti Minigran per accostamento e trattare i giunti con apposita Rotocell AD. In questo modo il massetto, posato al di sopra di un manto con eccellenti qualità meccaniche, potrà avere anche uno spessore da cm 4 armato o da cm 5 senza armatura.

Minigran, per le sue caratteristiche smorzanti e di indeformabilità, è particolarmente indicato nelle ristrutturazioni non distruttive di vecchi pavimenti degradati tramite incollaggio sui medesimi con apposito collante poliuretano bicomponente **Bicoll** (dopo aver ripristinato e livellato il piano di posa) come strato coprente e separatore, prima di realizzare la posa dei nuovi rivestimenti.

Supergran manto acustico in rotolo fonoisolante costituito da una miscela di gomme vulcanizzate naturali e sintetiche provenienti da eco-riciclo, legate da collanti poliuretanicopolimerizzati in massa.

È impiegato nelle realizzazioni dei pavimenti galleggianti contro i rumori da calpestio, contribuendo con la loro massa al miglioramento delle prestazioni acustiche dei pavimenti medesimi.

La posa sul solaio viene effettuata in combinazione con Superfascia AD ed è saldabile nelle giunzioni con banda adesiva Rotocell AD. Supergran, per le sue caratteristiche smorzanti e di indeformabilità, è particolarmente indicato nelle ristrutturazioni non distruttive di vecchi pavimenti degradati tramite incollaggio sui medesimi con apposito collante poliuretanicobicomponente **Bicoll** (dopo aver ripristinato e livellato il piano di posa) come strato coprente e separatore, prima di realizzare la posa dei nuovi rivestimenti.

Densità 485 kg/m³.



Polyprill 95, con Densità 900 kg/m³, per la sua superiore massa e le sue particolari miscele compatte dovute all'uso di particolari tecniche costruttive e di pressatura, è particolarmente indicato come fonoisolante su pareti in laterizio e nei sistemi mobili con pareti in cartongesso, contribuendo con la sua massa al miglioramento delle prestazioni acustiche delle pareti stesse.

Può essere fissato con adesivo Polyfond o Superadex, oppure con appositi fissaggi meccanici in nylon a testa larga. È saldabile nelle giunzioni con banda adesiva Rotocell AD. Pre-acoppiato con lastra di cartongesso da mm 15 (PHONOPRILL 15+10), ottiene un risultato acustico molto performante pari a $R_w = 34$ dB (valore di laboratorio CSI).

Densità 900 kg/m³.

PRODOTTI POLIVALENTI IN GRANULI DI GOMMA PROVENIENTI DA ECO-RICICLO



MINIGRAN

Manto acustico in rotolo fonoisolante costituito da una miscela di gomme vulcanizzate naturali e sintetiche provenienti da eco-riciclo, legate da collanti poliuretatici polimerizzati in massa. È impiegato nelle realizzazioni dei pavimenti galleggianti contro i rumori da calpestio, come fonoisolanti su pareti in laterizio e nei sistemi con cartongesso, contribuendo con la loro massa al miglioramento delle prestazioni acustiche delle pareti stesse. Possono essere fissati con adesivo Polyfond o Superadex, oppure con appositi fissaggi meccanici in nylon a testa larga. Nel caso di posa sul solaio, si usa in combinazione di Superfascia AD ed è saldabile nelle giunzioni con banda adesiva Rotocell AD. È anche particolarmente indicato nelle ristrutturazioni non distruttive di vecchi pavimenti degradati tramite incollaggio sui medesimi come strato coprente e separatore, prima della posa dei rivestimenti, con apposito collante poliuretano bicomponente Bicoll.

Densità 680 kg/m³. (Spessore mm 3 = Densità 760 kg/m³).

Dimensioni: rotolo da mt. 1,25x20 - 1,25x10 - 1,25x8 - 1,25x6

Spessore: mm 3/5/8/10 circa

Rigidità dinamica: $s' = 54$ [MN/m³]

Frequenza di risonanza: $fr = 82$ [Hz]

Indice di valutazione $L'_{nT,w}$: 55 dB $\Delta L_{n,w} = 29$ dB

(mm 8, su solaio 20+4 con massetto da cm 6 collaborante)

Compressibilità secondo UNI EN 12431 = CP2 (mm 0,3)

SUPERGRAN

Manto acustico in rotolo fonoisolante costituito da una miscela di gomme vulcanizzate naturali e sintetiche provenienti da eco-riciclo, legate da collanti poliuretatici polimerizzati in massa. È impiegato nelle realizzazioni dei pavimenti galleggianti contro i rumori da calpestio, come fonoisolanti su pareti in laterizio e nei sistemi con cartongesso, contribuendo con la loro massa al miglioramento delle prestazioni acustiche delle pareti stesse. Possono essere fissati con adesivo Polyfond o Maxicoll, oppure con appositi fissaggi meccanici in nylon a testa larga. Nel caso di posa sul solaio, si usa in combinazione di Superfascia AD ed è saldabile nelle giunzioni con banda adesiva Rotocell AD. È anche particolarmente indicato nelle ristrutturazioni non distruttive di vecchi pavimenti degradati tramite incollaggio sui medesimi come strato coprente e separatore, prima della posa dei rivestimenti, con apposito collante poliuretano bicomponente Bicoll.

Densità 485 kg/m³.

Dimensioni: rotolo da mt. 1,25x10 - 1,25x8

Spessore: mm 5 - 8

Rigidità dinamica: $s' = 43$ [MN/m³]

Frequenza di risonanza: $fr = 73$ [Hz]

Indice di valutazione $L'_{nT,w}$: 56 dB $\Delta L_{n,w} = 29$ dB

(mm 8, su solaio 20+4 con massetto da cm 6 collaborante)

Compressibilità secondo UNI EN 12431 = CP2 (mm 0,4)



PRODOTTI POLIVALENTI IN GRANULI DI GOMMA PROVENIENTI DA ECO-RICICLO

POLYPRILL 95

Manto acustico in rotolo fonoisolante costituito da una miscela di gomme vulcanizzate naturali e sintetiche provenienti da eco-riciclo, legate da collanti poliuretatici polimerizzati in massa. La solidità del prodotto è dovuta all'uso di particolari tecniche costruttive e di pressatura, che conferiscono al Polyprill 95 una grande resistenza meccanica, una buona capacità di assorbimento agli urti, e una ottima resistenza alle abrasioni. È impiegato come fonoisolante su pareti in laterizio e nei sistemi di cartongesso, contribuendo con la sua massa al miglioramento delle prestazioni acustiche delle pareti stesse. Può essere fissato con adesivo Polyfond o Superadex, oppure con appositi fissaggi meccanici in nylon a testa larga. È saldabile nelle giunzioni con banda adesiva Rotocell AD. Pre-accoppiato con lastra di cartongesso da mm 15 (PHONO-PRILL), ottiene un risultato acustico molto performante pari a $R_w = 33$ dB (valore di laboratorio CSI). **Densità 900 kg/m³.**

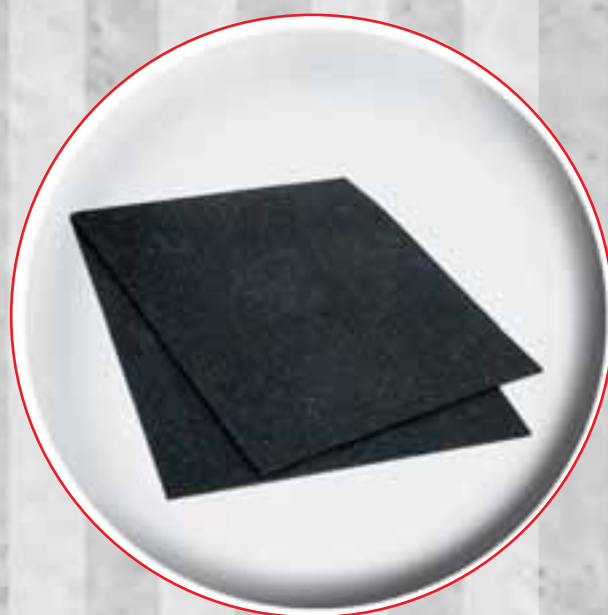
Dimensioni: lastra da m 1,25x10,00 - 1,25x6,00
Spessori: 5/10 mm circa



POLYPRILL 70 LASTRA

Manto acustico fonoisolante in lastra costituito da una miscela di gomme vulcanizzate naturali e sintetiche provenienti da eco-riciclo, legate da collanti poliuretatici polimerizzati in massa. Polyprill 70 lastra ha una grande resistenza meccanica, una buona capacità di assorbimento agli urti, una ottima resistenza alle abrasioni, una buona elasticità e indeformabilità ai carichi permanenti. È impiegato nelle realizzazioni dei pavimenti galleggianti contro i rumori d'impatto, come fonoisolanti su pareti in laterizio e nei sistemi con cartongesso, contribuendo con la loro massa al miglioramento delle prestazioni acustiche delle pareti stesse. È particolarmente indicato nelle ristrutturazioni non distruttive di vecchi pavimenti degradati tramite incollaggio sui medesimi come strato coprente e separatore, prima della posa dei rivestimenti. Nel caso di posa sul solaio, si usa in combinazione con fascia Minigran o con Superfascia AD ed è saldabile nelle giunzioni con banda adesiva Rotocell AD. **Densità 700 kg/m³.**

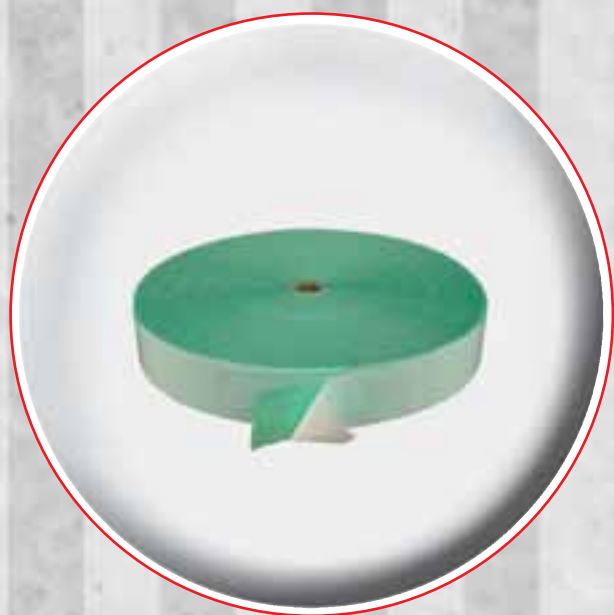
Dimensioni: lastra da m 1,00x1,00
Spessori: 10/15/20 mm circa



STRISCIA POLYPRILL

Strato separatore in rotoli ad alto taglio acustico per pareti e colonne, spessore mm 4 con un'ottima resistenza alla compressione. Composto da un agglomerato di granuli di gomma naturale e sintetica proveniente da eco-riciclo, pressata e legata da resine poliuretatiche polimerizzate. Il prodotto agisce come desolidarizzante delle partizioni verticali, impedendo quindi di fatto al rumore di passare attraverso la struttura muraria. Si posa in continuo senza interruzioni sulle tracce delle pareti da costruire. Striscia Polyprill è perfetta anche come strato separatore tra le partizioni verticali e le colonne con le quali si incrociano: in questo caso il prodotto potrà essere fissato con POLYFOND, adesivo in pasta all'acqua, o con altri collanti. L'inosservanza di queste semplici regole provocherà gravi danni all'isolamento acustico del solaio e delle partizioni verticali. **Densità kg. 900/m³.**

È prodotta in rotoli da mt. 10,00 con altezza 10, 15, 20, 25, 33, 40 cm.



SUPERFASCIA AD

Fascia perimetrale speciale adesiva di Polycell 22 AD verde, spessore 5 e 8 mm, a densità controllata, ecologica, prodotta senza CFC e HCFC. Ozon free. Prodotta con cimosa isolante larga cm 8 (spessore mm 2), che permette un taglio acustico anche orizzontale per la lunghezza dello sbordo. L'adesivizzazione totale dell'alzata ne facilita la collocazione. **Il prodotto è adatto alla disgiunzione del massetto e del pavimento contro le partizioni verticali**, impedendo di fatto alle vibrazioni presenti di passare per via strutturale alla muratura. Si posa in continuo senza interruzioni ed essendo adesiva, facilita i tempi e la praticità della posa stessa. **La fascia eccedente dovrà essere tagliata solamente dopo la posa del rivestimento.** L'inosservanza di queste semplici regole provocherà gravi danni all'isolamento acustico del solaio.

ROTOCELL AD

Rotolo adesivo isolante universale di polietilene espanso estruso Polycell 22 AD verde, spessore 3 mm, a densità controllata, ecologico, prodotto senza CFC e HCFC. Ozon free. **Il prodotto è adatto alla sigillatura delle giunzioni verticali ed orizzontali** di qualsiasi manto acustico Polymaxitalia, sia per l'isolamento acustico dei solai, che per l'isolamento di pareti e tetti. Impedisce di fatto che rimangano vuoti indesiderati e non isolati di passaggio gratuito di decibel, che abbassano fortemente la qualità dell'isolamento acustico. Questa innovativa metodologia applicativa, consente quindi, senza difficoltà alcuna, di sigillare in modo pratico, veloce e definitivo, questi passaggi di rumore che rimangono spesso inosservati ai più! **L'uso della banda adesiva Rotocell AD è obbligatorio per tutte le soluzioni Polymaxacustica, sia per prodotti accostati che sovrapposti.** L'inosservanza di queste semplici regole provocherà gravi danni all'isolamento acustico del solaio e delle partizioni verticali.



ACCESSORI

BICOLL

Adesivo poliuretano bicomponente ad alte prestazioni specifico per l'incollaggio di isolanti in gomma su cemento e asfalto o ripristino di vecchie pavimentazioni. È un prodotto in pasta di colore verde, privo di solventi, non infiammabile, residuo secco al 100%. Prima dell'impiego miscelare con cura l'adesivo con il reticolante e utilizzare la miscela entro 60-70 minuti dalla preparazione della medesima. Applicare sul supporto da adesivizzare (pulito) mediante spatola dentata in quantità compresa tra 800 e 1000 g/mq. L'applicazione dovrà essere effettuata ad una temperatura compresa tra 10 e 25 °C e mantenere tale temperatura per le successive 24 ore al fine di permettere un corretto processo di reticolazione. Tempo di asciugatura: circa 12 ore. Non applicare in caso di pioggia, nebbia od umidità eccessiva.

Confezione: secchiello da 12 kg + 1,2 kg (reticolante).



MINIGRAN mm 5 rigidità dinamica

Determinazione della rigidità dinamica secondo la UNI EN 29052 Parte 1*		
Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali		
Cliente:	Polymaxitalia	Via Mestre 4, 31033 Castelfranco Veneto (TV)
ID campione:	Minigran	Manto in granuli di gomma sp. 5 mm
Descrizione del materiale:	Agglomerato in gomma truciolare vulcanizzata, pressata e legata da resine poliuretatiche polimerizzate, densità 660 kg/m ³ .	
Data di produzione:	26/01/2007	
Numero provini:	4	
Dimensioni provini:	0.2 m x 0.2 m	
Spessore [cm]:	0.50	
Spessore sotto carico [cm]:	0.47	
Massa per unità di superficie [Kg/m ²]:	3.21	
Dispositivo di eccitazione:	Shaker Gearing and Watson	
Segnale di eccitazione:	Rumore bianco	
Grandezza vibrazionale misurata:	Accelerazione	
Data della prova:	31/01/2007	
Temperatura (°C):	20	
Frequenza di risonanza estrapolata f _r [Hz]:	88	
Rigidità dinamica apparente s _r ' [MN/m ³]:	62	
N° del resoconto di prova:	1	
Nome dell'istituto di prova:	 PGM Acoustic Laboratory Via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)	
Data:	01/02/2007	Firma: 



MINIGRAN mm 8 rigidità dinamica

Determinazione della rigidità dinamica secondo la UNI EN 29052 Parte 1*		
Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali		
Cliente:	Polymaxitalia	Via Mestre 4, 31033 Castelfranco Veneto (TV)
ID campione:	Minigran	Manto in granuli di gomma sp. 8 mm
Descrizione del materiale:	Agglomerato in gomma truciolare vulcanizzata, pressata e legata da resine poliuretatiche polimerizzate, densità 680 kg/m ³ .	
Data di produzione:	27/07/2006	
Numero provini:	4	
Dimensioni provini:	0.2 m x 0.2 m	
Spessore [cm]:	0.80	
Spessore sotto carico [cm]:	0.76	
Massa per unità di superficie [Kg/m ²]:	7.31	
Dispositivo di eccitazione:	Shaker Gearing and Watson	
Segnale di eccitazione:	Rumore bianco	
Grandezza vibrazionale misurata:	Accelerazione	
Data della prova:	02/08/2006	
Temperatura (°C):	23	
Frequenza di risonanza estrapolata f _r [Hz]:	82	
Rigidità dinamica apparente s _d ' [MN/m ²]:	54	
N° del resoconto di prova:	101	
Nome dell'istituto di prova:	 PGM Acoustic Laboratory Via Spallanzani 2, 41036 Medola (MO)	
Data:	05/08/2006	Firma: 



MINIGRAN mm 10 rigidità dinamica

Determinazione della rigidità dinamica secondo la UNI EN 29052 Parte 1*		
Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali		
Cliente:	Polymaxitalia	Via Mestre 4, 31033 Castelfranco Veneto (TV)
ID campione:	Minigran	Manto in granuli di gomma sp. 10 mm
Descrizione del materiale:	Agglomerato in gomma truciolare vulcanizzata, pressata e legata da resine poliuretatiche polimerizzate, densità 680 kg/m ³ .	
Data di produzione:	26/01/2007	
Numero provini:	4	
Dimensioni provini:	0.2 m x 0.2 m	
Spessore [cm]:	1.00	
Spessore sotto carico [cm]:	0.97	
Massa per unità di superficie [Kg/m ²]:	6.31	
Dispositivo di eccitazione:	Shaker Gearing and Watson	
Segnale di eccitazione:	Rumore bianco	
Grandezza vibrazionale misurata:	Accelerazione	
Data della prova:	31/01/2007	
Temperatura (°C):	20	
Frequenza di risonanza estrapolata f _r [Hz]:	85	
Rigidità dinamica apparente s _d ' [MN/m ²]:	58	
N° del resoconto di prova:	3	
Nome dell'istituto di prova:	 PGM Acoustic Laboratory Via Spallanzani 2, 41036 Medola (MO)	
Data:	01/02/2007	Firma: 



SUPERGRAN mm 5 rigidità dinamica

Determinazione della rigidità dinamica secondo la UNI EN 29052 Parte 1* Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali		
Cliente:	Polymaxitalia	Via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)
ID campione:	Supergran	Manto in granuli di gomma sp. 5 mm
Descrizione del materiale:	Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 485 kg/m ³ .	
Data di produzione:	25/08/2005	
Numero provini:	4	
Dimensioni provini:	0.2 m x 0.2 m	
Spessore [cm]:	0.50	
Spessore sotto carico [cm]:	0.48	
Massa per unità di superficie [Kg/m ²]:	3.90	
Dispositivo di eccitazione:	Shacker Gearing and Watson	
Segnale di eccitazione:	Rumore bianco	
Grandezza vibrazionale misurata:	Accelerazione	
Data della prova:	09/09/2005	
Temperatura [°C]:	25	
Frequenza di risonanza estrapolata f, [Hz]:	77	
Rigidità dinamica apparente s _e ' [MN/m ³]:	47	
N° del resoconto di prova:	25	
Nome dell'istituto di prova:	 PGM Acoustic Laboratory Via Spallanzani, 2 41036 Medola (MO)	
Data:	12/09/2005	Firma: 



SUPERGRAN mm 8 rigidità dinamica

Determinazione della rigidità dinamica secondo la UNI EN 29052 Parte 1* Materiali utilizzati sotto i pavimenti galleggianti negli edifici residenziali		
Cliente:	Polymaxitalia	Via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)
ID campione:	Supergran	Manto in granuli di gomma sp. 8 mm
Descrizione del materiale:	Agglomerato in granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 485 kg/m ³ .	
Data di produzione:	04/09/2006	
Numero provini:	4	
Dimensioni provini:	0.2 m x 0.2 m	
Spessore [cm]:	0.80	
Spessore sotto carico [cm]:	0.76	
Massa per unità di superficie [Kg/m ²]:	7.13	
Dispositivo di eccitazione:	Shacker Gearing and Watson	
Segnale di eccitazione:	Rumore bianco	
Grandezza vibrazionale misurata:	Accelerazione	
Data della prova:	07/09/2006	
Temperatura [°C]:	24	
Frequenza di risonanza estrapolata f, [Hz]:	73	
Rigidità dinamica apparente s _e ' [MN/m ³]:	43	
N° del resoconto di prova:	48	
Nome dell'istituto di prova:	 PGM Acoustic Laboratory Via Spallanzani, 2 41036 Medola (MO)	
Data:	07/09/2006	Firma: 



INDICI DI VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI CALPESTIO $L'_{nT,w}$ SU SOLAIO 20+4 E VALORI DI $\Delta L_{n,w}$ (dB)

Nella tabella seguente vengono riassunti gli indici di valutazione dei livelli normalizzati di rumore al calpestio, ottenuti con i tre massetti di diverso spessore.

Valutazione del miglioramento acustico apportato dallo strato di rivestimento costituito da manto acustico anticalpestio + massetto di posa del pavimento

ID Prodotto	$L'_{nT,w}$ (dB) Prova su solaio nudo	$L'_{nT,w}$ (dB)			$\Delta L_{n,w}$ (dB)		
		Prova con massetto e manto acustico			Massetto sp 4 cm	Massetto sp 6 cm	Massetto sp 8 cm
		Massetto sp 4 cm	Massetto sp 6 cm	Massetto sp 8 cm	Massetto sp 4 cm	Massetto sp 6 cm	Massetto sp 8 cm
Minigran sp. 5 mm	84	55	56	55	29	28	29
Minigran sp. 8 mm	84	55	55	55	29	29	29
Minigran sp. 10 mm	84	55	55	54	29	29	30

Tabella 1: Calcolo del miglioramento fornito dal manto acustico + massetto di posa del pavimento

Il miglioramento dell'isolamento acustico al calpestio viene determinato per differenza dal livello di pressione di calpestio misurato sul solaio nudo ed il livello di pressione di calpestio misurato con manto elastico e massetto di posa del pavimento.

Il sistema costituito da materiale resiliente anticalpestio e massetto di posa del pavimento viene considerato, dalla UNI EN ISO 140-8, al pari di un rivestimento di solaio.

INDICI DI VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI CALPESTIO $L'_{nT,w}$ SU SOLAIO 20+4 E VALORI DI $\Delta L_{n,w}$ (dB)

Nella tabella seguente vengono riassunti gli indici di valutazione dei livelli normalizzati di rumore al calpestio, ottenuti con i tre massetti di diverso spessore.

Valutazione del miglioramento acustico apportato dallo strato di rivestimento costituito da manto acustico anticalpestio + massetto di posa del pavimento

ID Prodotto	$L'_{nT,w}$ (dB) Prova su solaio nudo	$L'_{nT,w}$ (dB)			$\Delta L_{n,w}$ (dB)		
		Prova con massetto e manto acustico			Massetto sp 4 cm	Massetto sp 6 cm	Massetto sp 8 cm
		Massetto sp 4 cm	Massetto sp 6 cm	Massetto sp 8 cm	Massetto sp 4 cm	Massetto sp 6 cm	Massetto sp 8 cm
Supergran sp. 5 mm	85	58	55	57	27	30	28
Supergran sp. 8 mm	85	61	56	57	24	29	28

Tabella 1: Calcolo del miglioramento fornito dal manto acustico + massetto di posa del pavimento

Il miglioramento dell'isolamento acustico al calpestio viene determinato per differenza dal livello di pressione di calpestio misurato sul solaio nudo ed il livello di pressione di calpestio misurato con manto elastico e massetto di posa del pavimento.

Il sistema costituito da materiale resiliente anticalpestio e massetto di posa del pavimento viene considerato, dalla UNI EN ISO 140-8, al pari di un rivestimento di solaio.

PREMESSA

La raccolta di prove relativa al comportamento acustico dei materiali anticalpestio inserita all'interno di questo folder, è stata completamente aggiornata rispetto alla precedente edizione per due motivi fondamentali:

- il primo è dovuto alla necessità di rivedere i dati prestazionali dei prodotti relativi a questa categoria costituenti la gamma Polymaxitalia, dopo diverse evoluzioni qualitative dei prodotti dei quali il tecnico progettista dovrà tenere conto nell'effettuazione dei calcoli previsionali sulle strutture;

- il secondo di uniformare i dati a nuovi massetti sperimentali eseguiti per evidenziare gli eventuali malfunzionamenti dei pavimenti galleggianti in opera.

- l'aggiornamento di tale documentazione è consistito nella completa riedizione dei valori di indice di rumore di calpestio normalizzato L'_{nw} e L'_{nTw} , ottenuti sottoponendo i prodotti sotto massetti da 4-6 e 8 cm., accompagnati dai dati di rigidità dinamica s'_t .

- si ribadisce il concetto che le prove eseguite non possono considerarsi "di laboratorio" in senso stretto, in quanto non seguono le relative norme (UNI EN ISO 140-6 e UNI EN ISO 140-8): sono prove di tipo in opera realizzate con massetti mt 1x1, nelle condizioni maggiormente rappresentative, per tipologia degli ambienti e stratigrafie di partizioni, dei casi tipici che si verificano in ambiti residenziali.

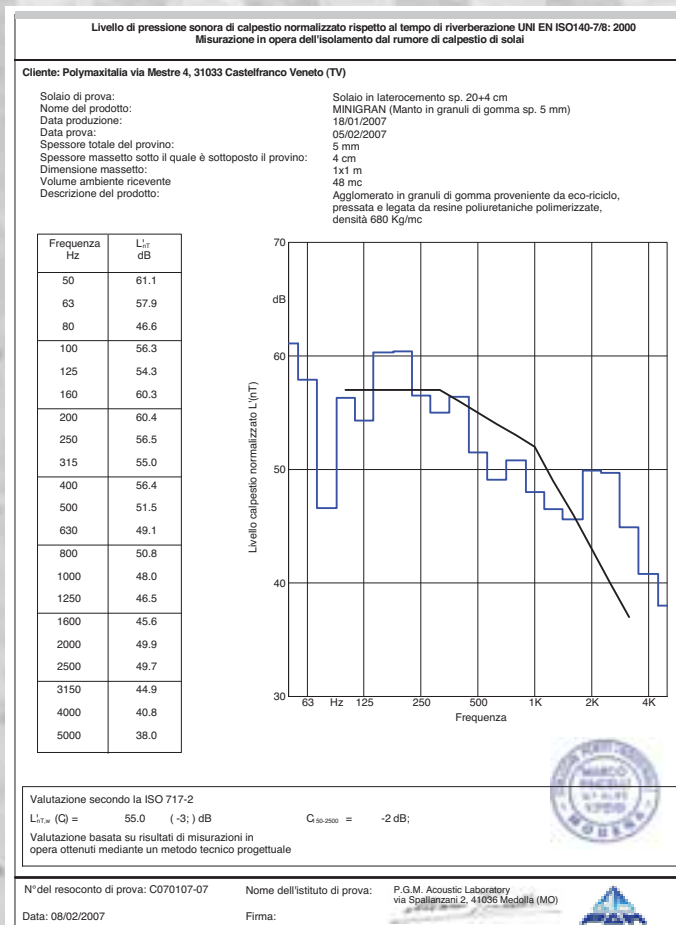
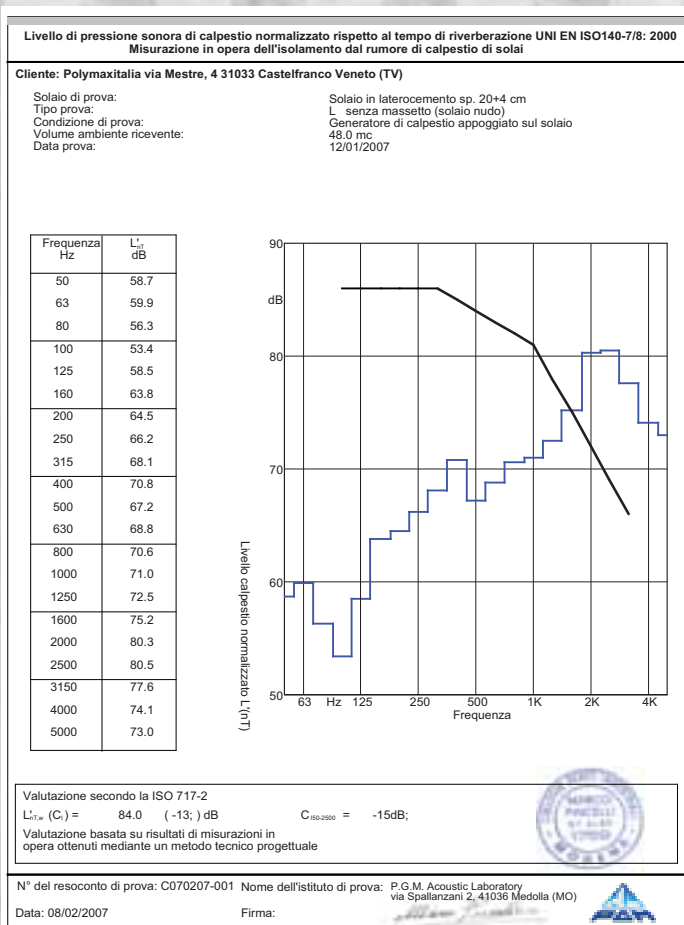
- Polymaxitalia è in grado di dimostare l'attendibilità delle sue prove da risultati in cantiere conseguiti in situazioni di solai simili.

- il miglioramento dell'isolamento acustico al calpestio viene determinato per differenza tra i risultati dei test condotti sui vari massetti di prova e il valore ottenuto appoggiando la macchina da calpestio direttamente sul solaio nudo. L'intero sistema costituito da materiale resiliente anticalpestio e massetto galleggiante viene infatti considerato dalla UNI EN ISO 140-8 (cfr. par. 5.3.2.2) al pari di un rivestimento di pavimentazione.

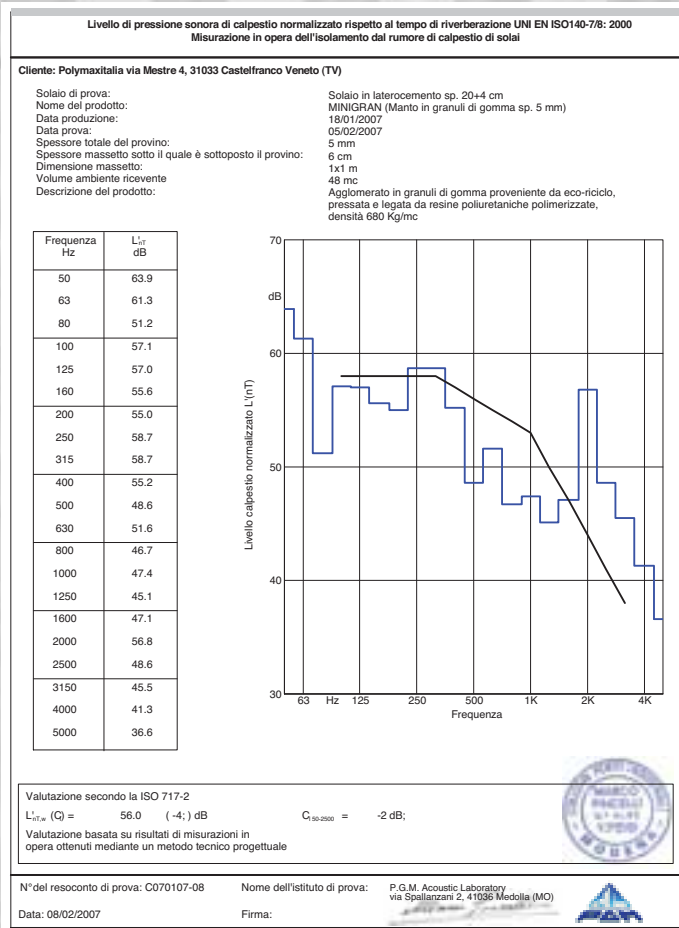
Polymaxitalia, con questa nuova edizione del folder Linea Minigran, ha voluto continuare ad offrire risultati sperimentali ricavati da prove su strutture reali, rivolgendo la massima attenzione alla sicurezza del risultato della prestazione finale, assumendosi l'aggravio dovuto alle trasmissioni di fiancheggiamento che penalizzano le prove in opera rispetto a quelle di laboratorio.

L₀ senza massetto su solaio nudo in laterocemento Sp. 20+4 cm

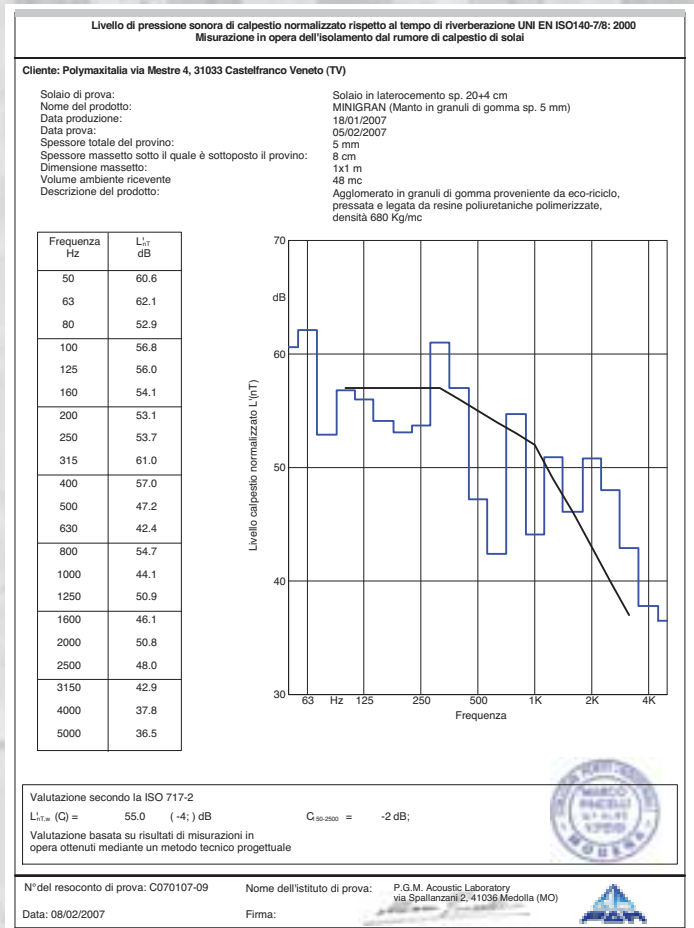
MINIGRAN mm 5: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



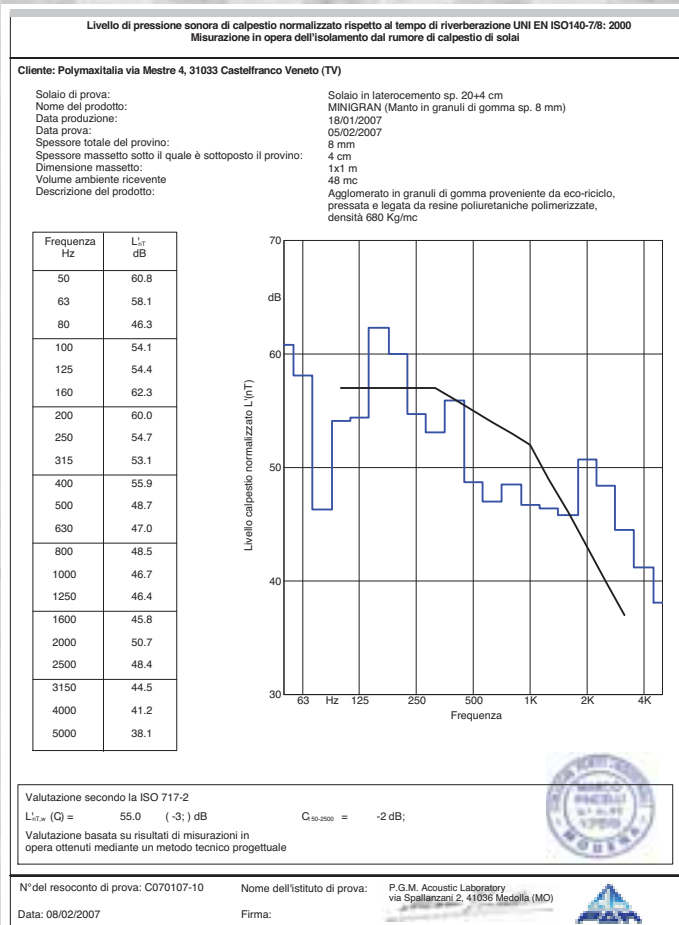
MINIGRAN mm 5: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



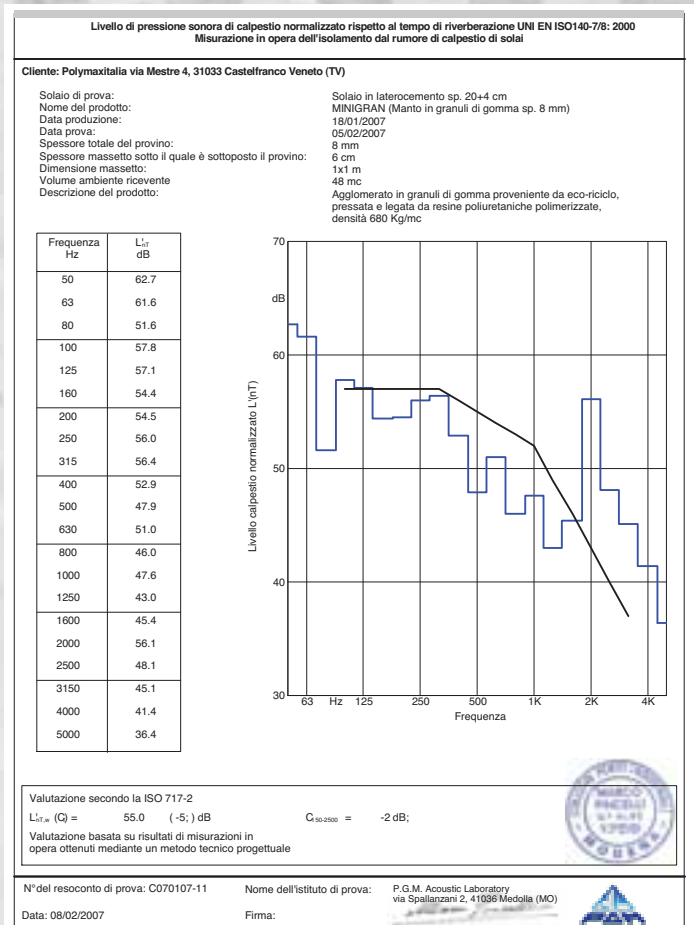
MINIGRAN mm 5: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



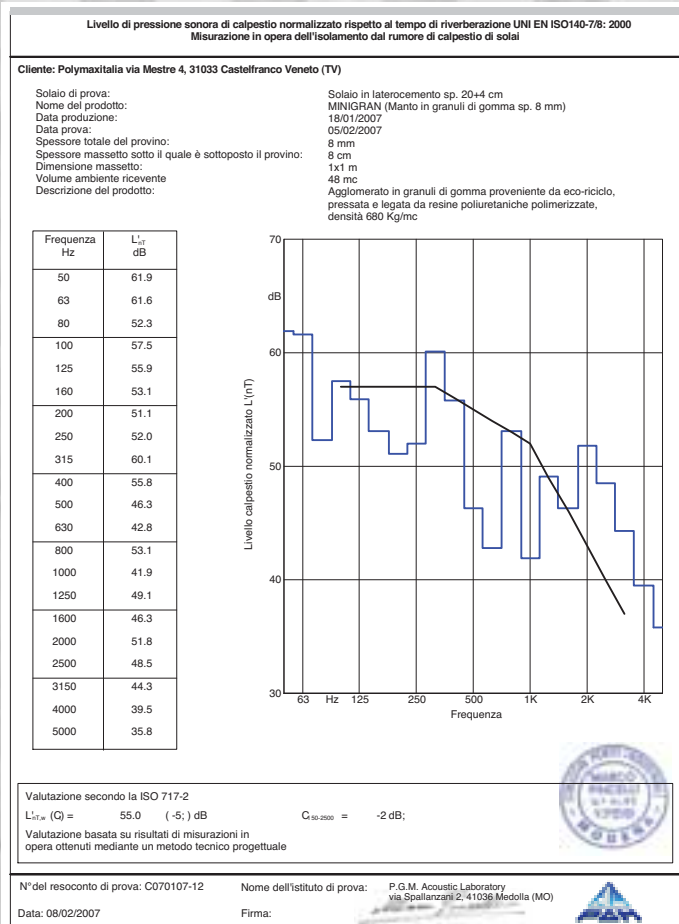
MINIGRAN mm 8: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



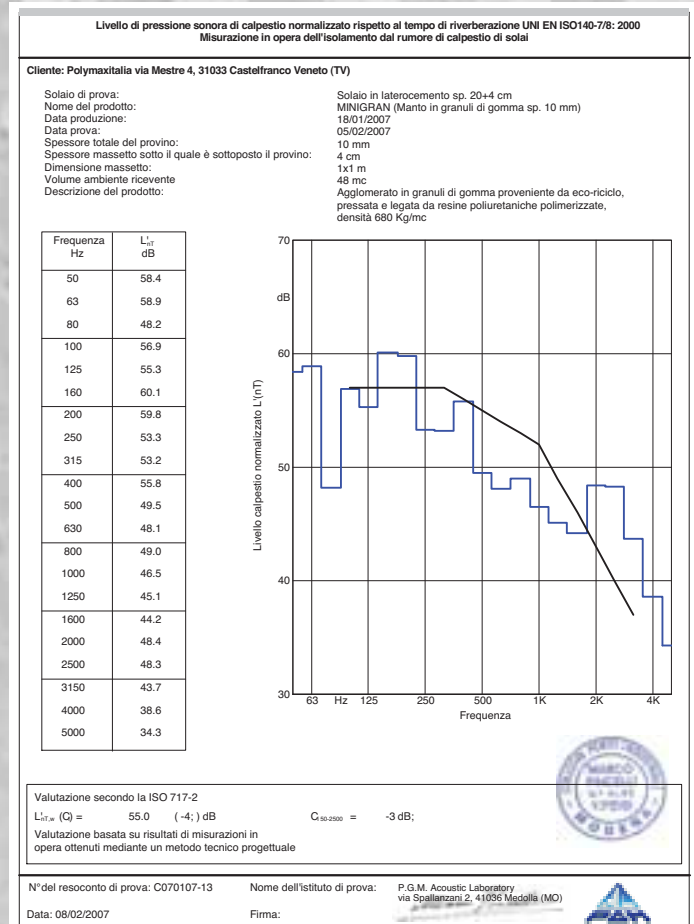
MINIGRAN mm 8: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



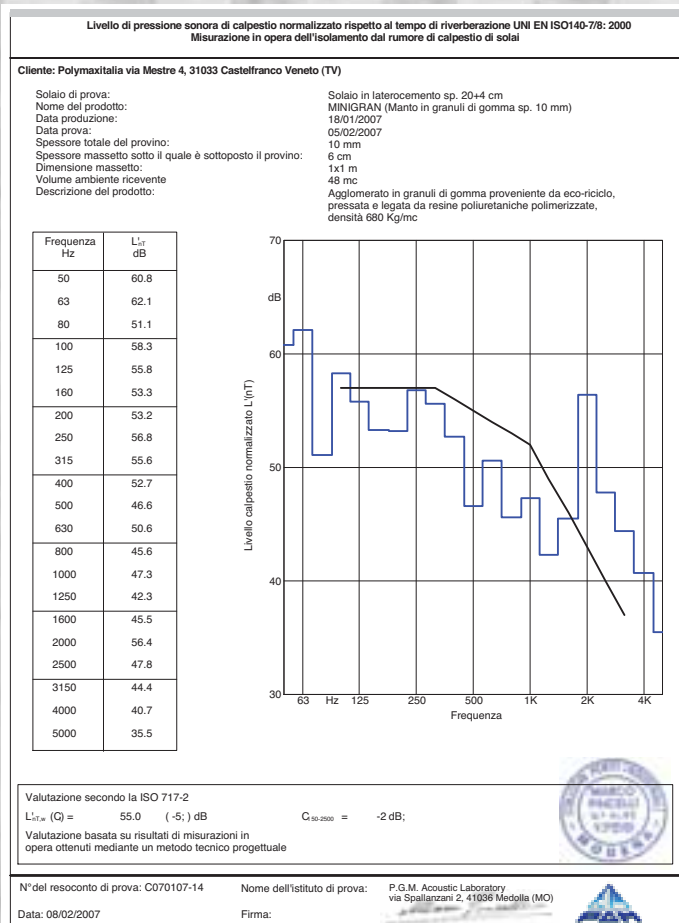
MINIGRAN mm 8: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



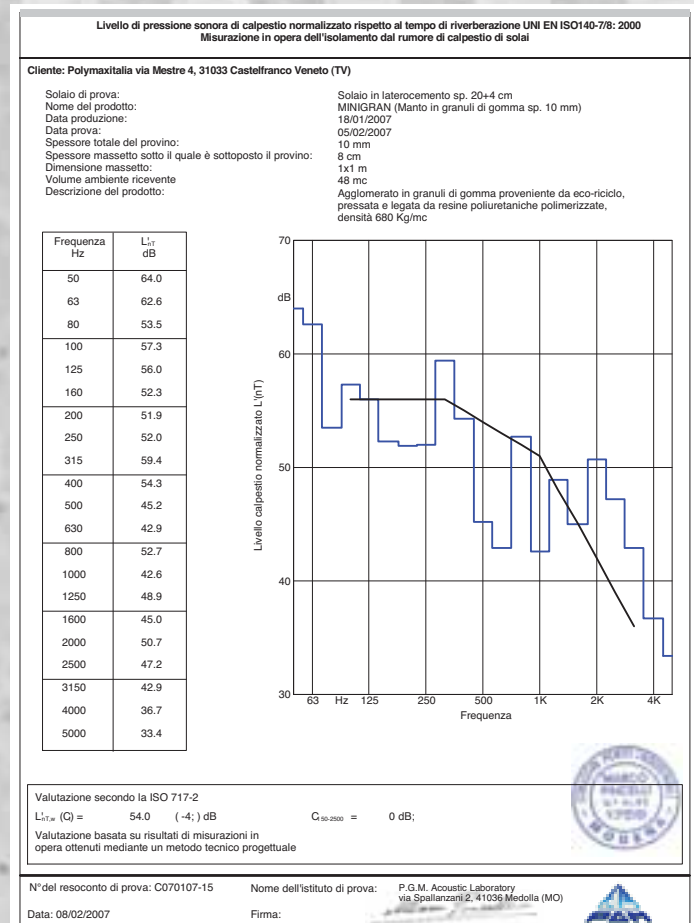
MINIGRAN mm 10: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



MINIGRAN mm 10: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



MINIGRAN mm 10: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4



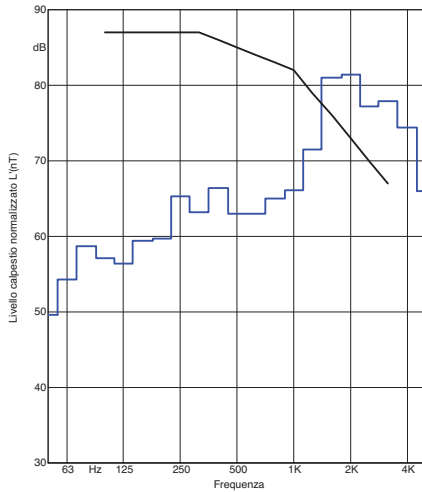
L₀ senza massetto su solaio nudo in laterocemento Sp. 20+4 cm

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Tipo prova: L₀ senza massetto (solaio nudo)
 Condizione di prova: Generatore di calpestio appoggiato sul solaio
 Volume ambiente ricevente: 87,0 mc
 Data prova: 21/03/2006

Frequenza Hz	L _{1,0} dB
50	49.6
63	54.3
80	58.7
100	57.1
125	56.4
160	59.4
200	59.7
250	65.3
315	63.2
400	66.4
500	63.0
630	63.0
800	65.0
1000	66.1
1250	71.5
1600	81.0
2000	81.4
2500	77.2
3150	77.9
4000	74.4
5000	66.0



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,0} (C) = 85.0 (-14;) dB C₅₀₋₂₅₀₀ = -15 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-500 Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)
 Data: 20/07/2006 Firma:

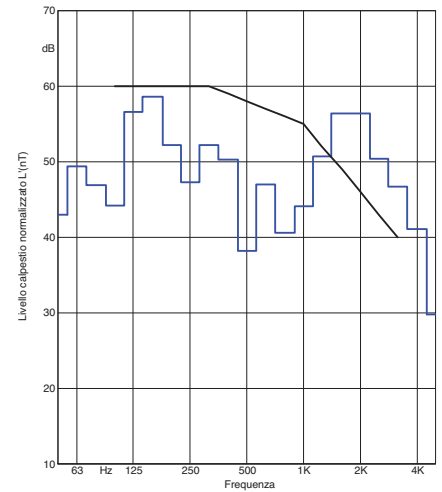
SUPERGRAN mm 5: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Nome del prodotto: SUPERGRAN (Manto in granuli di gomma sp. 5 mm)
 Data produzione: 03/07/2006
 Data prova: 12/07/2006
 Spessore totale del provino: 5 mm
 Spessore massetto sotto il quale è sottoposto il provino: 4 cm
 Dimensione massetto: 1x1 m
 Volume ambiente ricevente: 87,0 mc
 Descrizione del prodotto: Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 750 kg/mc.

Frequenza Hz	L _{1,0} dB
50	43.0
63	49.4
80	46.9
100	44.2
125	56.6
160	58.6
200	52.2
250	47.3
315	52.2
400	50.3
500	38.2
630	47.0
800	40.6
1000	44.1
1250	50.7
1600	56.4
2000	56.4
2500	50.4
3150	46.7
4000	41.1
5000	29.8



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,0} (C) = 58.0 (-8;) dB C₅₀₋₂₅₀₀ = -8 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-139 Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)
 Data: 20/07/2006 Firma:

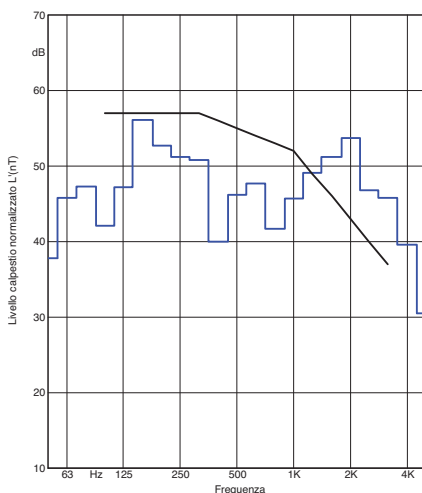
SUPERGRAN mm 5: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Nome del prodotto: SUPERGRAN (Manto in granuli di gomma sp. 5 mm)
 Data produzione: 03/07/2006
 Data prova: 12/07/2006
 Spessore totale del provino: 5 mm
 Spessore massetto sotto il quale è sottoposto il provino: 6 cm
 Dimensione massetto: 1x1 m
 Volume ambiente ricevente: 87,0 mc
 Descrizione del prodotto: Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 750 kg/mc.

Frequenza Hz	L _{1,0} dB
50	37.8
63	45.8
80	47.3
100	42.1
125	47.2
160	56.1
200	52.7
250	51.2
315	50.8
400	40.0
500	46.2
630	47.7
800	41.7
1000	45.7
1250	49.1
1600	51.2
2000	53.7
2500	46.8
3150	45.8
4000	39.6
5000	30.5



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,0} (C) = 55.0 (-8;) dB C₅₀₋₂₅₀₀ = -8 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-140 Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)
 Data: 20/07/2006 Firma:

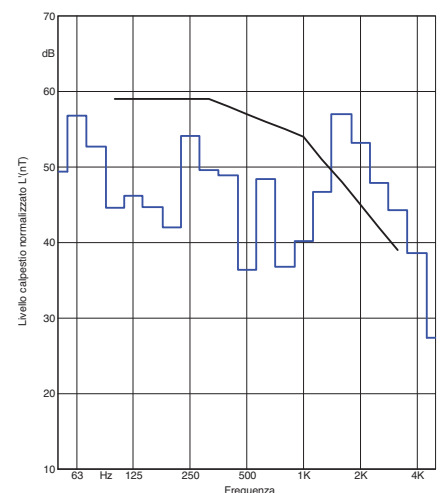
SUPERGRAN mm 5: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Nome del prodotto: SUPERGRAN (Manto in granuli di gomma sp. 5 mm)
 Data produzione: 03/07/2006
 Data prova: 12/07/2006
 Spessore totale del provino: 5 mm
 Spessore massetto sotto il quale è sottoposto il provino: 8 cm
 Dimensione massetto: 1x1 m
 Volume ambiente ricevente: 87,0 mc
 Descrizione del prodotto: Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 750 kg/mc.

Frequenza Hz	L _{1,0} dB
50	49.4
63	56.8
80	52.7
100	44.6
125	46.2
160	44.7
200	42.0
250	54.1
315	49.6
400	48.9
500	36.4
630	48.4
800	36.8
1000	40.2
1250	46.7
1600	57.0
2000	53.2
2500	47.9
3150	44.3
4000	38.6
5000	27.4



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,0} (C) = 57.0 (-10;) dB C₅₀₋₂₅₀₀ = -9 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-141 Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)
 Data: 20/07/2006 Firma:

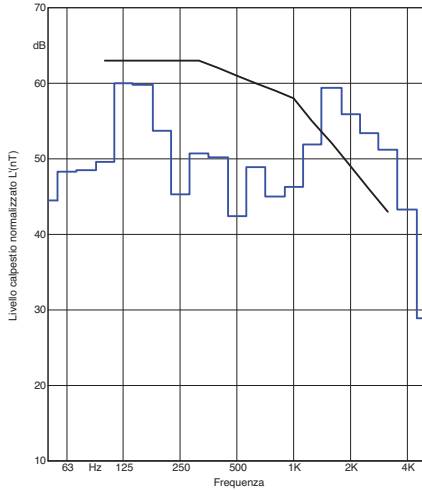
SUPERGRAN mm 8: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di soai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Nome del prodotto: SUPERGRAN (Manto in granuli di gomma sp. 8 mm)
 Data produzione: 01/09/2006
 Data prova: 08/09/2006
 Spessore totale del provino: 8 mm
 Spessore massetto sotto il quale è sottoposto il provino: 4 cm
 Dimensione massetto: 1x1 m
 Volume ambiente ricevente: 87.0 mc
 Descrizione del prodotto: Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 750 kg/mc.

Frequenza Hz	L _{1,T} dB
50	N/A
63	44.5
80	44.5
100	44.5
125	44.5
160	48.3
200	48.5
250	49.6
315	60.0
400	59.8
500	53.7
630	45.3
800	50.7
1000	50.2
1250	42.4
1600	48.9
2000	45.0
2500	46.3
3150	51.9
4000	59.4
5000	55.9



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,T,w} (C) = 61.0 (-9;) dB C_{1,50-2500} = -10 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-148

Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory
via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)

Data: 19/09/2006

Firma:



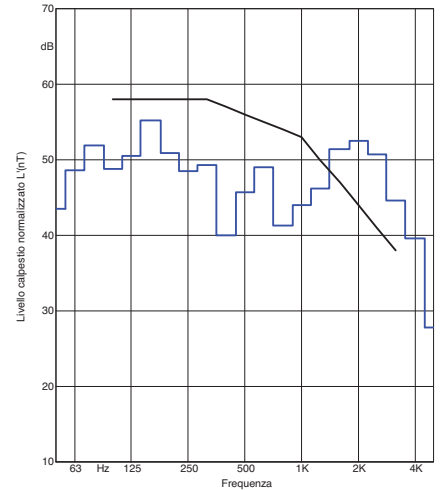
SUPERGRAN mm 8: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di soai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Nome del prodotto: SUPERGRAN (Manto in granuli di gomma sp. 8 mm)
 Data produzione: 01/09/2006
 Data prova: 08/09/2006
 Spessore totale del provino: 8 mm
 Spessore massetto sotto il quale è sottoposto il provino: 6 cm
 Dimensione massetto: 1x1 m
 Volume ambiente ricevente: 87.0 mc
 Descrizione del prodotto: Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 750 kg/mc.

Frequenza Hz	L _{1,T} dB
50	N/A
63	43.5
80	43.5
100	43.5
125	43.5
160	48.6
200	51.9
250	48.8
315	50.5
400	55.2
500	50.9
630	48.5
800	49.3
1000	40.0
1250	45.7
1600	49.0
2000	41.3
2500	44.0
3150	46.2
4000	51.4
5000	52.5



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,T,w} (C) = 56.0 (-9;) dB C_{1,50-2500} = -9 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-149

Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory
via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)

Data: 19/09/2006

Firma:



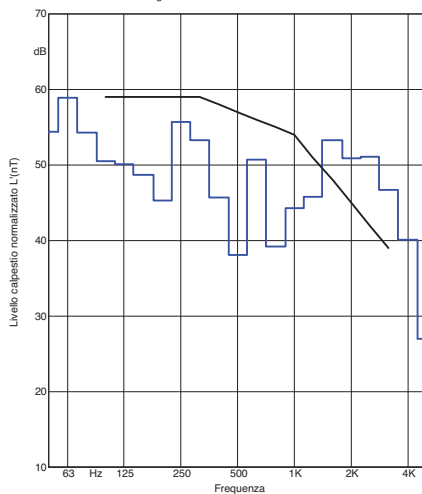
SUPERGRAN mm 8: Indice di valutazione del livello di calpestio su solaio 20+4

Livello di pressione sonora di calpestio normalizzato rispetto al tempo di riverberazione UNI EN ISO140-7/8: 2000
Misurazione in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di soai

Cliente: Polymaxitalia via Mestre, 4 31033 Castelfranco Veneto (TV)

Solaio di prova: Solaio in laterocemento sp. 20+4 cm
 Nome del prodotto: SUPERGRAN (Manto in granuli di gomma sp. 8 mm)
 Data produzione: 01/06/2006
 Data prova: 08/09/2006
 Spessore totale del provino: 8 mm
 Spessore massetto sotto il quale è sottoposto il provino: 9 cm
 Dimensione massetto: 1x1 m
 Volume ambiente ricevente: 87.0 mc
 Descrizione del prodotto: Agglomerato di granuli di gomma proveniente da ricicli industriali, di qualità superiore, legati con resine poliuretatiche polimerizzate, densità 750 kg/mc.

Frequenza Hz	L _{1,T} dB
50	N/A
63	54.4
80	54.4
100	54.4
125	54.4
160	58.9
200	54.3
250	50.5
315	50.1
400	48.7
500	45.3
630	55.7
800	53.3
1000	45.7
1250	38.1
1600	50.7
2000	39.2
2500	44.3
3150	45.8
4000	53.3
5000	50.9



Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-2

L_{1,T,w} (C) = 57.0 (-10;) dB C_{1,50-2500} = -8 dB;

Valutazione basata su risultati di misurazioni in opera ottenuti mediante un metodo tecnico progettuale



N° del resoconto di prova: C280406-150

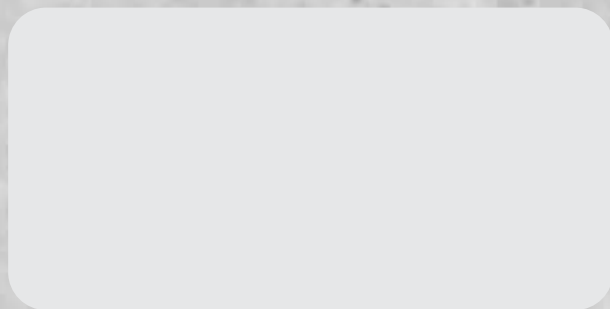
Nome dell'istituto di prova: P.G.M. Acoustic Laboratory
via Spallanzani 2, 41036 Medolla (MO)

Data: 19/09/2006

Firma:



Over the Top



Gruppo Polymax
Polymaxitalia
industria sistemi acustici certificati



POLYMAXITALIA Gruppo Polymax - 31033 CASTELFRANCO VENETO (TV)
ITALY - Via Mestre, 4 - Z.I. - Tel. 0423.493544 - Fax 0423.497841
www.polymaxitalia.com • info@polymaxitalia.it

