



CSI
CERTIFICAZIONE E TESTING

COSTRUZIONI

FISICA DELLE COSTRUZIONI

DIVISIONE:
DIVISION:

LABORATORIO:
LABORATORY:

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. 1/6
di/of
pag.

N° 0010\DC\ACU\14Rev. 1\1

Deletes and substitutes test report dated 05/03/2014 annulla e sostituisce il precedente datato 05/03/2014

Data: 10/04/2014
Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Parquet + UNISIL

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

CHIMIVER PANSERI S.p.A.
Via Bergamo, 1401
24030 PONTIDA (BG)

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

UNI EN ISO 140-8 – UNI EN ISO 717-2

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

CHIMIVER PANSERI S.p.A.

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Capo Laboratorio – Laboratory Head

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:

DATI GENERALI *GENERAL DATA*

Data ricevimento campioni / *Sample supply date* 25.05.2006
Data esecuzione prove / *Test date* 08.06.2006
Campionamento / *Sampling* Campione fornito dal Cliente / *Sample supplied by client*

Identificazione delle norme di riferimento / *Standard reference identification*

UNI EN ISO 140-8: Acustica – Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Misurazioni in laboratorio della riduzione del rumore di calpestio trasmesso da rivestimenti di pavimentazioni su un solaio pesante normalizzato – Ottobre 1999.

Acoustics -- Measurement of sound insulation in buildings and of building elements -- Part 8: Laboratory measurements of the reduction of transmitted impact noise by floor coverings on a heavyweight standard floor :

UNI EN ISO 717-2: Acustica – Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio – Isolamento acustico per via aerea – Dicembre 1997.

Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and buildings elements – Part 2: Impact sound insulation

Procedura normalizzata / *Standard procedure* SI / YES

Deviazione dai metodi di norma / *Standard procedure deviations* SI / YES

Controllo calcoli e trasferimento dati / *Calculation check* SI / YES

DEVIAZIONI DAI METODI STANDARD / *STANDARD PROCEDURE DEVIATIONS*

Il solaio in prova è privo di camera acustica superiore
The test floor is without an upper acoustic chamber.

DICHIARAZIONI / *DECLARATIONS*

I risultati di prova contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
The test results contained in this report relate only to the sample tested.

Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Responsabile di Laboratorio.
The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Head of Laboratory.

Tranne ove esplicitamente riportato, le caratteristiche dei prodotti sono state ricavate dalle descrizioni del cliente e non sono state verificate dal laboratorio.
Except where stated, characteristics of products were taken from client description and were not verified by the laboratory.

*This test report is the English translation of that issued as n° 0056/DC/ACU/06 dated 19/06/2006
English version is considered accurate. In case of doubt, the Italian version of the test report prevails.*

DESCRIZIONE DEL METODO DI PROVA / TEST METHOD DESCRIPTION

Misurazione del livello di rumore di calpestio del solaio nudo eccitato mediante generatore normalizzato
 Misurazione del livello di rumore di calpestio del solaio rivestito eccitato mediante generatore normalizzato
 Misurazione dei tempi di riverbero nella camera ricevente

Calcolo del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato mediante la formula $L_{n0,n} = L_{1,2} + 10 \cdot \log \left(\frac{0,16 \cdot V}{A_0 \cdot T} \right)$ dove:

L_{n0} = livello di pressione sonora di calpestio normalizzato del solaio nudo (dB)

L_n = livello di pressione sonora di calpestio normalizzato del solaio rivestito (dB)

L_1 = livello medio di pressione sonora del solaio nudo (dB)

L_2 = livello medio di pressione sonora del solaio rivestito (dB)

T = tempo medio di riverberazione nella camera ricevente (s)

V = volume della camera ricevente (pari a 52 m³)

A_0 = area di assorbimento equivalente di riferimento (pari a 10 m²)

Calcolo dell'attenuazione del livello di pressione sonora da calpestio mediante la formula $\Delta L = L_{n0} - L_n$

Calcolo del livello di pressione sonora di calpestio del solaio di riferimento col rivestimento in prova mediante la formula $L_{n,r} = L_{n,r,0} - \Delta L$ dove $L_{n,r,0}$ è il livello di pressione sonora di calpestio normalizzato del solaio di riferimento (ISO 717-2, par. 5.2)

Calcolo degli indici di valutazione secondo ISO 717-2:

$L_{n0,W}$ e $L_{n,W}$ = solaio in prova

$L_{n,r,0,W}$ e $L_{n,r,W}$ = solaio di riferimento

$$\Delta L_W = L_{n,r,0,W} - L_{n,r,W}$$

Measurement of impact sound pressure level generated by standard tapping machine of the bare test floor

Measurement of impact SPL generated by standard tapping machine of the test floor with covering

Measurement of reverberation time in the receiving room

Calculation of the normalized impact sound pressure level according to formula $L_{n0,n} = L_{1,2} + 10 \cdot \log \left(\frac{0,16 \cdot V}{A_0 \cdot T} \right)$ where:

L_{n0} = *normalized impact sound pressure level of bare floor (dB)*

L_n = *normalized impact sound pressure level of floor with covering (dB)*

L_1 = *average sound pressure level of bare floor (dB)*

L_2 = *average sound pressure level of floor with covering (dB)*

T = *average reverberation time of receiving room (s)*

V = *volume of the receiving room*

A_0 = *reference equivalent sound absorption area (10 m²)*

Calculation of the reduction of impact sound by formula $\Delta L = L_{n0} - L_n$

Calculation of impact sound pressure level of the reference floor with tested covering by formula $L_{n,r} = L_{n,r,0} - \Delta L$ where $L_{n,r,0}$ is the normalized impact sound pressure level of the reference floor (ISO 717-2, par. 5.2)

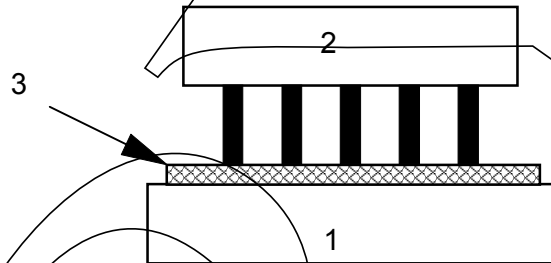
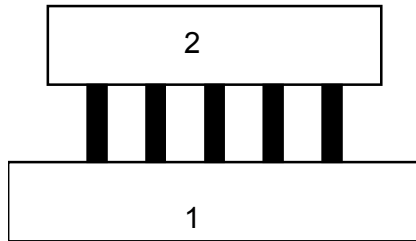
Calculation of rating numbers according to ISO 717-2:

$L_{n0,W}$ and $L_{n,W}$ = *tested floor*

$L_{n,r,0,W}$ and $L_{n,r,W}$ = *reference floor*

$$\Delta L_W = L_{n,r,0,W} - L_{n,r,W}$$

Descrizione dell'ambiente di prova UNI EN ISO 140-8
Testing ambient description in according to UNI EN ISO 140-8



Legenda/ legenda:

1. Soletta in calcestruzzo armato di spessore 140 mm./ *Single slab of reinforced concrete, thickness 140 mm*
2. Macchina per calpestio normalizzata ISO./ *Tapping machine in according to ISO*
3. Elemento in prova./ *Tested element*

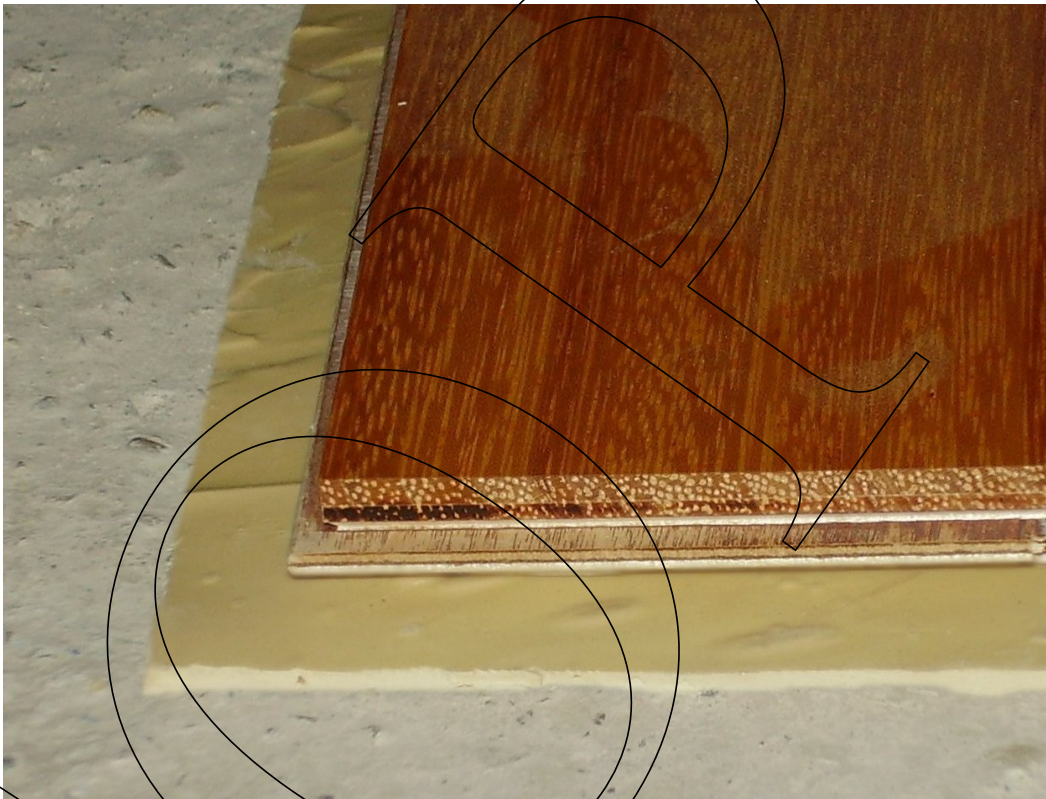
DESCRIZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA / TESTED SAMPLE DESCRIPTION

Parquet + UNISIL

Pavimentazione in legno multistrato Doussiè di spessore 10 mm e peso 7,2 kg/m², incollato mediante adesivo monocomponente a base di polimeri a terminazione silanica; spessore dell'adesivo circa 2 mm.

Wooden multilayer floor Doussie with 10 mm thickness, weight 7,2 Kg/m², glued with single component adhesive with silanic termination: thickness adhesive 2 mm approximately

Condizioni di posa / Setting condition



Condizioni ambientali durante la prova / Climatic conditions during test

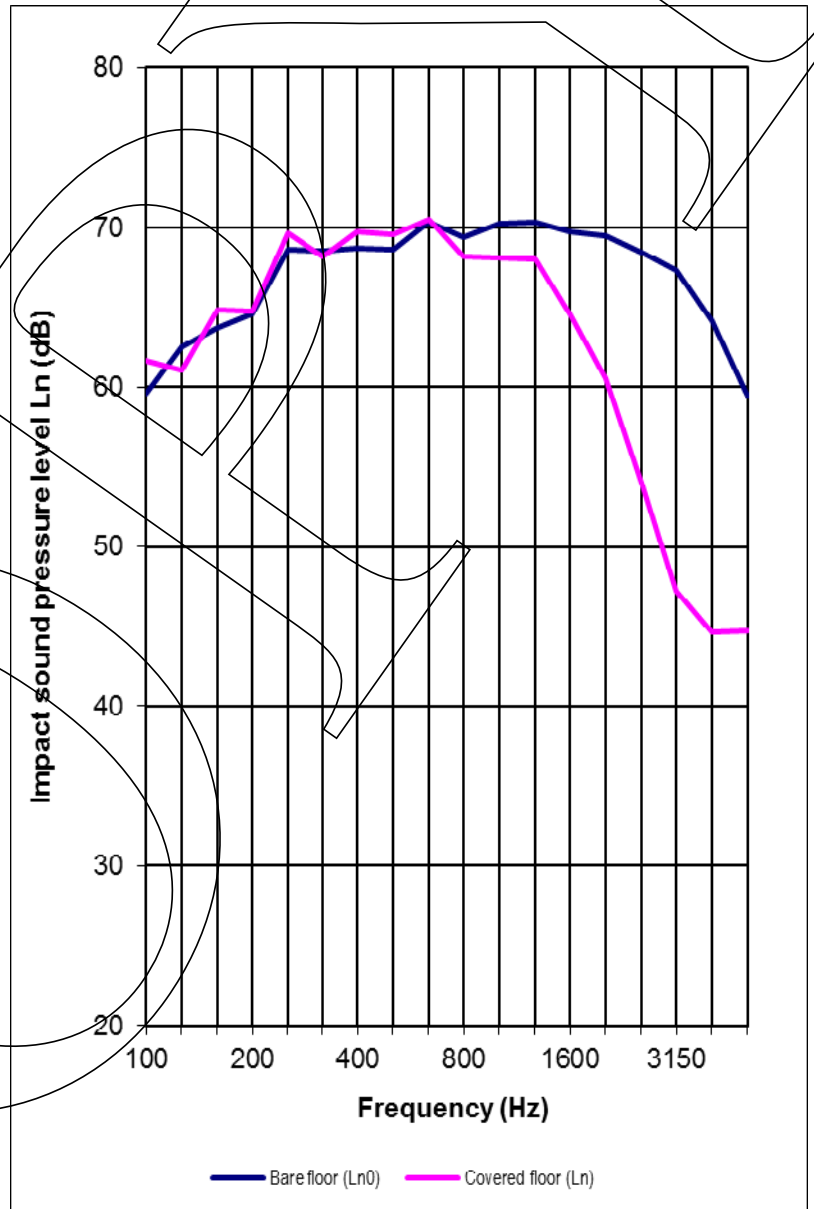
Temperatura ambiente 23 °C
Room temperature

Umidità relativa 40 %
Relative humidity

RISULTATI SPERIMENTALI / TEST RESULTS

 Elemento in prova: / *Tested element* : **UNISIL + Parquet**

FREQ. (Hz)	Ln0 (dB)	Ln (dB)	ΔL (dB)
100	59,6	61,6	-2,0
125	62,5	61,0	1,5
160	63,7	64,8	-1,1
200	64,6	64,8	-0,2
250	68,6	69,6	-1,0
315	68,5	68,2	0,3
400	68,7	69,7	-1,0
500	68,6	69,6	-1,0
630	70,3	70,5	-0,2
800	69,4	68,1	1,3
1000	70,2	68,1	2,1
1250	70,3	68,0	2,3
1600	69,7	64,6	5,1
2000	69,5	60,5	9,0
2500	68,4	54,0	14,4
3150	67,3	47,2	20,1
4000	64,1	44,7	19,4
5000	59,4	44,7	14,7


 In according to ISO 717-2 (100 ÷ 3150 Hz)
 Based on measurement obtained in laboratory
 with artificial source

Ln0,w = 75 dB
Ln,w = 68 dB
LnR0,w = 78 dB
LnR,w = 70 dB
 $\Delta Lw = 8$ dB
Cl,r,0 = -11 dB
Cl,r = -4 dB
Cl, Δ = -7 dB
DATA
Date

10/04/2014

RESP. DIVISIONE
Division Head

Paolo Mele

RESP. DEL CENTRO
Managing Director

Pasqualino Cau