

DIVISIONE: **Costruzioni**
DIVISION: **Constructions**

LABORATORIO: **Acustica**
LABORATORY: **Acoustics**

RAPPORTO DI PROVA <i>(Test Report)</i>	Pag. 1 di/of
	pag. 6
N° 0070/DC/ACU/10	Data: 01/09/2010 Date:

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Riduttore acustico HELIX 43

Silenziatore elicoidale modulare per fori di ventilazione nelle facciate degli edifici
Modular helicoidal silencer for air intakes of building façades

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

EDIL PLAST S.r.l. - FIRST Corporation
Via Mastro Giorgio, 2
I-47100 Forlì (FC)

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

UNI EN 20140-10 :1993
UNI EN ISO 717-1 :2007

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

Cliente
Client

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Laboratorio
Laboratory

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



DESCRIZIONE DEL METODO DI PROVA / TEST METHOD DESCRIPTION

Generazione di un campo sonoro diffuso mediante rumore a banda larga nella camera sorgente

Misurazione dei livelli di pressione sonora nella camera sorgente (L_1) e nella camera ricevente (L_2)

Misurazione dei tempi di riverberazione T nella camera ricevente

Calcolo dell'isolamento acustico normalizzato $D_{n,e}$ mediante la formula $A = L_1 - L_2 + 10 \cdot \log\left(\frac{A_0 \cdot T}{0,16 \cdot V}\right)$ dove:

A_0 = superficie di riferimento (10 m^2)

V = volume della camera ricevente (m^3)

Valutazione dell'indice unico $D_{n,e,W}$ secondo ISO 717-1 (nella banda 100÷3150 Hz) basata su misurazioni ottenute in laboratorio

Generation of a diffuse sound field using broadband noise in the source room

Measurement of sound pressure level both in the source room (L_1) and the receiving room (L_2)

Measurement of reverberation time T in the receiving room

Calculation of the normalized level difference $D_{n,e}$ according to the formula $A = L_1 - L_2 + 10 \cdot \log\left(\frac{A_0 \cdot T}{0,16 \cdot V}\right)$

where:

A_0 = surface area of tested sample (10 m^2)

V = volume of the receiving room (m^3)

Calculation of single number rating $D_{n,e,W}$ according to ISO 717-1 (in the band 100÷3150 Hz) based on laboratory measurements

Condizioni ambientali durante la prova / Climatic conditions during test

Temperatura ambiente / Room temperature 18 °C

Umidità relativa / Relative humidity 70 %



RAPPORTO DI PROVA
(*Test Report*)

Pag. **4**
di/of
pag. **6**

N° **0070/DC/ACU/10**

Data: **01/09/2010**
Date:

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE IN PROVA / TESTED SAMPLE DESCRIPTION

Definizioni secondo EN 12519:2004 / *Definitions according to EN 12519:2004*

Denominazione <i>Product name</i>	Riduttore acustico HELIX 43
Tipologia di prodotto <i>Product type</i>	Silenziatore elicoidale modulare per fori di ventilazione nelle facciate degli edifici <i>Modular helicoidal silencer for air intakes of building façades</i>
Descrizione del campione <i>Sample description</i>	Vede allegati <i>See annexes</i>
Diametro dell'apertura: <i>Diameter of opening:</i>	160 mm
Lunghezza dell'apertura: <i>Length of opening:</i>	350 mm
NOTE / Notes	Sulle aperture vengono montate griglie TU160 <i>On openings TU160 grids are installed</i>

Allegati / Annexes

N.	Descrizione <i>Description</i>	Pagine <i>Pages</i>
1	Disegni tecnici / <i>Technical drawings</i>	3

Condizioni di montaggio / Mounting conditions

L'oggetto in prova è stato installato in una muratura a elevato isolamento acustico realizzata in laterizio pieno.
Tested object has been installed in a high-insulating heavy masonry wall



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(*Test Report*)

N° **0070/DC/ACU/10**

Pag. **5**

di/of

pag. **6**

Data: **01/09/2010**

Date:

Fotografie / Photos





CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. **6**

di/of

pag. **6**

N° **0070/DC/ACU/10**

Data: **01/09/2010**

Date:

RISULTATI SPERIMENTALI / TEST RESULTS

Elemento in prova / *Tested element* **Riduttore acustico HELIX 43**

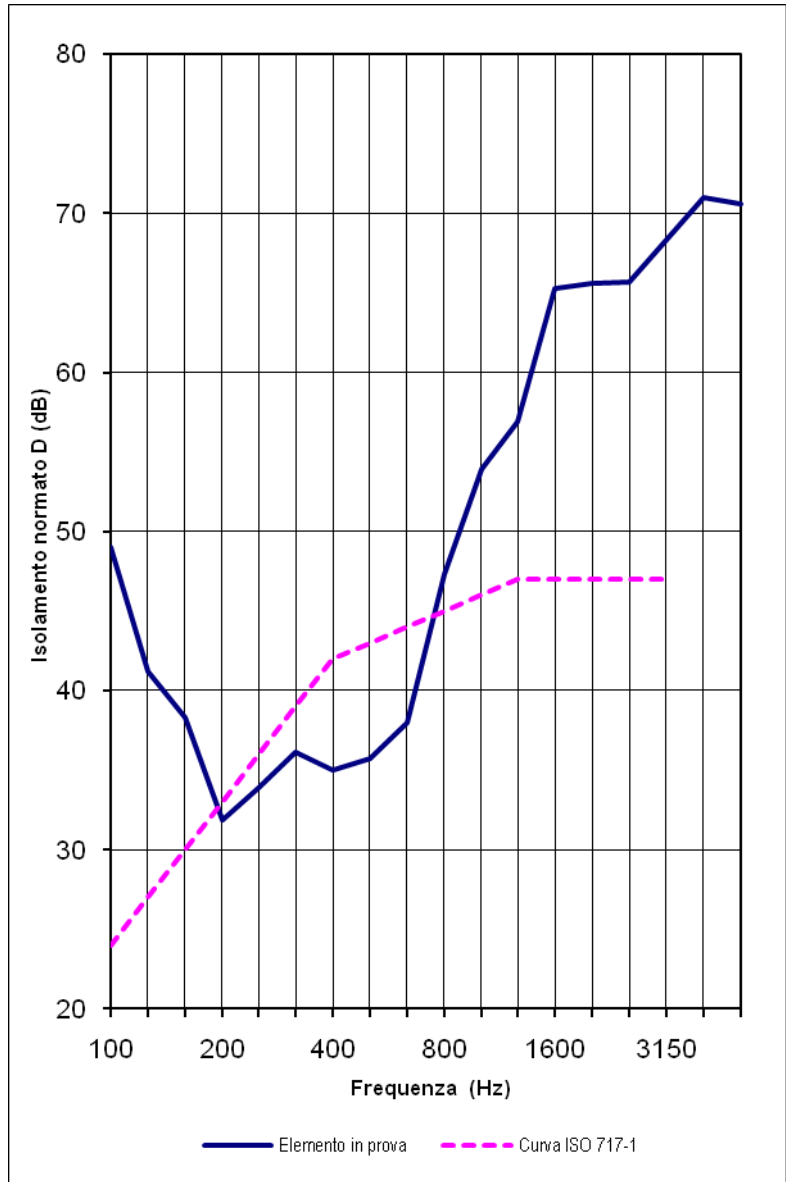
Area di riferimento $A_0 = 10 \text{ m}^2$
Reference surface area

Volume della camera ricevente $V = 69,6 \text{ m}^3$
Receiving room volume

Volume della camera emittente 86 m^3
Source room volume

FREQ. Hz	D _{n,e} dB
100	49,0
125	41,2
160	38,3
200	31,9
250	33,9
315	36,1
400	35,0
500	35,7
630	38,0
800	47,3
1000	53,9
1250	56,9
1600	65,3
2000	65,6
2500	65,7
3150	68,3
4000	71,0
5000	70,6

D_{n,e,W} (C;C_{tr}) = 43 (0 ; -3) dB



IL RESP. Divisione Costruzioni
Division Head

Paolo Mele

IL RESP. DEL CENTRO
Managing Director

Pasqualino Cau