



MAST – Test Mechanical Acoustic Tester

MAST-Test è lo strumento ideato e realizzato da DRC per indagare e constatare la presenza di eventuali dissesti sui solai in latero-cemento.

Il fenomeno, noto come «sfondellamento», è causato dal distacco parziale dell'intonaco e delle cartelle di intradosso dei blocchi in laterizio.

La prova si esegue posizionando l'attuatore elettromeccanico alla estremità superiore di una asta allungabile posta a contrasto con l'area oggetto di indagine. L'attuatore viene azionato con un comando a distanza, che genera un impatto sulla superficie. Il microfono piezoelettrico, collegato alla centralina multifunzione DaTa 500, acquisisce ed elabora il segnale sonoro rilevato. La centralina fornisce, in tempo reale, la risposta in frequenza con analisi FFT e in banda di ottave o banda di terzi di ottava.

Grazie alla modalità di auto-alimentazione, il sistema MAST-Test consente all'operatore di spostarsi liberamente nell'area in esame senza adduzione di corrente dalla presa.

■ PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'attuatore colpisce l'area e genera un suono che viene acquisito dal microfono posto in prossimità della zona da indagare.

La risposta sonora varia in funzione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dell'area stessa.

La prova si basa sul metodo comparativo: ripetendo il colpo in differenti punti della superficie con la stessa energia di impatto, lo strumento fornisce una risposta sonora per ogni punto sollecitato. L'assenza di eventuali dissesti in un punto preciso comporterà che il valore acquisito, ad esso corrispondente, venga preso come riferimento per effettuare la comparazione.



Acquisitore DaTa 500

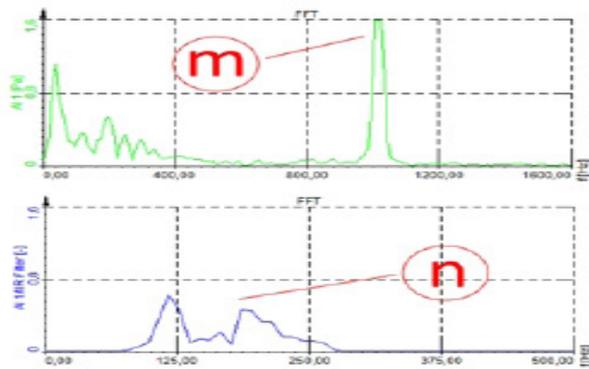
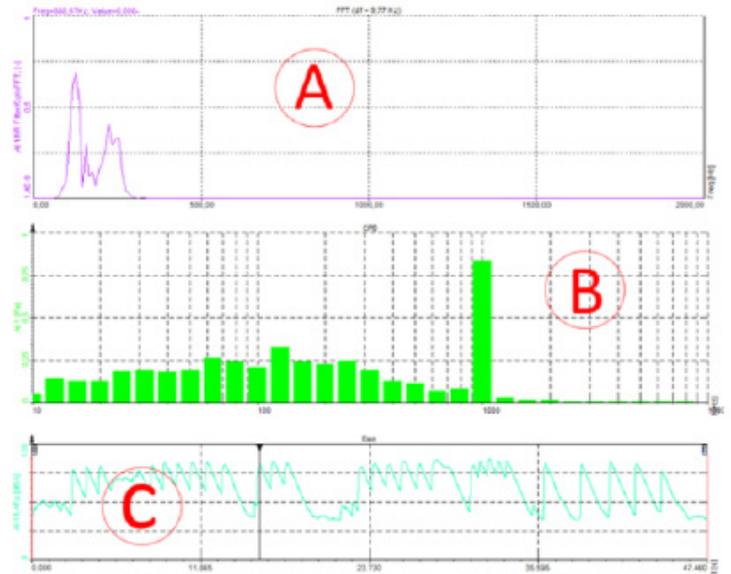


ANALISI DEI DATI

Grazie al Setup del sistema di acquisizione multifunzione DaTa 500, il risultato ottenuto viene registrato sia in modalità grafica che numerica.

Il segnale acustico viene espresso come picco di frequenza tramite analisi FFT (A), in banda di ottava e/o in banda di terzi di ottava (B) ed i risultati vengono mostrati nel tracciato per una rapida comparazione (C).

La risposta sonora viene visualizzata come pressione sonora in Pa e dB ed il picco massimo di frequenza in FFT.



Valori di picco di frequenza differenti. Un valore di riferimento di un'area di prova (m) prima del dissesto viene acquisito nella fase iniziale. Le successive misure verranno comparate al valore di riferimento acquisito (n).

SPECIFICHE TECNICHE

PRESTAZIONI

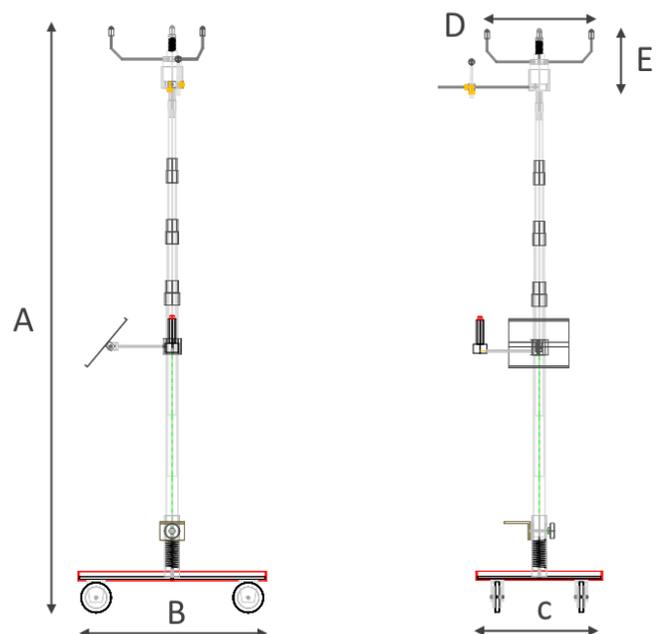
FORZA ATTUATORE	40 N
ALIMENTAZIONE	12 V
CORPO ESTERNO	Alluminio Lega 6060 - 11S
TRATTAMENTO	Satinatura chimica OX

FISICHE

DIMENSIONI	(A)2350 x (B)480 x (C)620 mm
PESO	6 Kg
DIMENSIONE ATTUATORE	(D) 400 x 250 (E) mm

ACQUISITORE

MODELLO	DaTa 500
SAMPLING RATE	1-200 KHz
BATTERIA	Interna 8h continuative
MICROFONO	PCB mod. 130E20
SISTEMA OPERATIVO	Windows XP e successivi



La strumentazione MAST – Test è disponibile in differenti configurazioni

Componenti	MAST-Test _ L	MAST-Test _ SL
Attuatore Elettro – Meccanico DCS 40	V	V
Supporto attuatore DCS 40_A completo di aste di contrasto e piedini di appoggio	V	V
Asta telescopica 1,8 – 4,5 m completo di innesto supporto attuatore	V	V
Morsetto e supporto Tablet – asta	V	V
Carrello completo di supporto asta	V	V
Pulsante di attivazione attuatore completo di batteria e cavi	V	V
Supporto snodato microfono	V	V
Acquisitore DaTa 500 C		V
Microfono PCB mod.130E20 completo di cavo 5 m e connettori BNC	V	V

IMBALLO

DIMENSIONI

120 x 50 x 30 cm

GARANZIA E ASSISTENZA

12
mesi

DRC garantisce il servizio di assistenza presso la propria sede o presso i centri autorizzati

DRC
Diagnostic Research Company
Non Destructive Testing

Per informazioni sull'ordine potete contattare

DRC srl
Via Montesicuro snc
60131 Ancona - Italy
Phone: +39 071 8036077
e-mail: info@drcitalia.net

www.drcitalia.it

