



ECTHA 1000

Sclerometro Meccanico Mechanical Test Hammer

**Lo sclerometro meccanico Ectha1000
è realizzato in accordo con
tutti i principali standard mondiali**

***The Ectha1000 mechanical test hammer
is made in accordance with
all major global standards***

ISO/DIS 8045:EN 12 504-2
ENV 206
DIN 1048 parte 2
BS 1881 parte 202
ASTM C 805
NFP 18-417, B 15-225
JGJ/T 23-2001
JJG 817-1993

Attraverso l'utilizzo dello sclerometro Ectha1000, si effettua un'analisi qualitativa del calcestruzzo posto in opera con l'obiettivo di stimarne le caratteristiche meccaniche. Il principio su cui si basa l'indagine sclerometrica è la misura della durezza superficiale del materiale espressa in termini di Indice di Rimbalzo. Detta indagine rientra tra le metodologie non distruttive in quanto evita di arrecare danni e di interrompere la funzionalità propria delle strutture.

The Ectha 1000 mechanical test hammer can be used for qualitative analysis of concrete on site to estimate its mechanical properties. The sclerometric survey is based on measurement of the surface hardness of the material in terms of the rebound index. This is a Non-Destructive Testing method, since it avoids damage and the need to halt operation of the structures.



AFFIDABILITÀ RELIABILITY

Al fine di garantire massima affidabilità ed efficienza dei propri prodotti, DRC sottopone costantemente l'intera gamma a procedure di controllo rigorose, sia in fase di produzione che in fase di collaudo. Grazie all'impegno di DRC nelle attività di Ricerca ed Innovazione ed alle significative collaborazioni avviate con prestigiose Università italiane ed internazionali, lo sclerometro Ectha1000 si conferma uno degli strumenti più sicuri ed efficienti nel settore dei Controlli Non Distruttivi.

All DRC products are constantly subjected to rigorous controls, from concept to fabrication, to testing. Thanks to the engage of DRC in R&D and the collaborations with prestigious Italian and International Universities, the Ectha 1000 confirms one of the most safe and efficient instrument in the Non-Destructive Testing sector.



ERGONOMIA E SOSTENIBILITÀ ERGONOMICS AND SUSTAINABILITY

DRC seleziona accuratamente i propri fornitori secondo criteri di qualità e di rispetto dell'ambiente. I materiali impiegati per la realizzazione dello sclerometro meccanico Ectha1000 sono i migliori disponibili nel mercato. L'Ectha1000 è dotato di una impugnatura in plastica gommatata che ne migliora l'ergonomia e lo protegge in caso di urti accidentali. Lo sclerometro meccanico Ectha1000 è un prodotto interamente made in Italy.

DRC carefully selects its suppliers according to quality standards and environmental respect. The materials, used to produce the Ectha 1000 test hammer, are the best available in the market. The instrument is made of a grip rubberized plastic to improve ergonomics and protect in case of accidental impacts. The Ectha 1000 mechanical test hammer is entirely made in Italy.



CAMPI DI APPLICAZIONE FIELDS OF APPLICATION

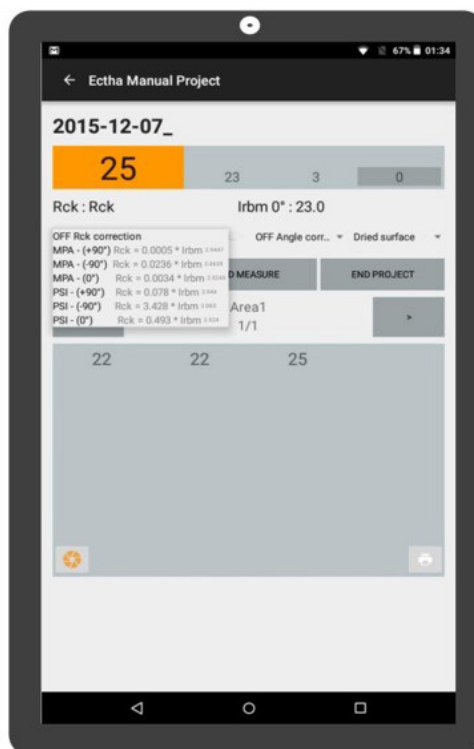
- Controllo dell'omogeneità del calcestruzzo nelle diverse parti della struttura.
Control of the concrete homogeneity in each part of the structure.
- Stima delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo attraverso l'utilizzo delle curve di correlazione.
Evaluation of concrete mechanical properties through the use of the correlation curves.
- Valutazione delle variazioni delle proprietà del calcestruzzo nel tempo e ne verifica le caratteristiche sia in corso d'opera che in fase di collaudo.
Evaluate the variations in the properties of concrete over time and verify its characteristics both during construction and during testing.

APPLICAZIONE ANDROID ANDROID APPLICATION

La Applicazione Ectha R è stata realizzata per agevolare l'operazione di registrazione dei dati acquisiti in situ. E' gratuita e può essere scaricata da Google Play ed installata utilizzando la versione Android 4.3.2, o superiori. Attraverso le due modalità di acquisizione dei dati (manuale ed automatica) si ottengono:

- valore indice rimbalzo singolo
- numero di battute eseguite
- valore indice rimbalzo medio
- valore resistenza meccanica (Rck) stimato su curve di correlazione
- stampa del report direttamente tramite mini-stampante portatile BT. Quando si utilizza lo sclerometro elettronico Ectha PRO, i dati vengono trasmessi automaticamente attraverso la tecnologia Bluetooth di cui è dotato lo strumento (modalità automatica) e salvati nella scheda di memoria all'interno dello sclerometro.

Per gli sclerometri meccanici (senza tecnologia BT), invece, i dati devono essere inseriti manualmente (modalità manuale). La App permette di definire correttamente i progetti attraverso le seguenti voci: data, numero progetto, area di prova e angolazione delle battute.



Google play



I progetti, contenenti i valori acquisiti, vengono registrati in un file .csv e salvati all'interno del dispositivo. I file sono consultabili direttamente mediante applicazioni appropriate e possono essere condivisi per una successiva analisi. Le procedure di salvataggio e di condivisione sono identiche sia per la modalità automatica che per quella manuale. Ectha R consente di stampare un report con i valori indice di rimbalzo acquisiti direttamente in situ. La app invia il comando di stampa tramite connessione Bluetooth ad una mini stampante portatile, facilmente trasportabile ed utilizzabile in situ. La mini stampante è acquistabile presso la DRC Srl.

The Ectha R App is realized to support the recording operation of data acquired on site. The App is free on Google Play and requires 4.3.2 Android Version or higher.

Data can be acquired manually or in automatic mode. In both cases, the main aim is to get:

- the single rebound index value
- the number of hits carried out
- the average rebound index value
- the mechanical strength value (Rck) estimated on correlation curves
- the final report (using a portable mini-printer with Bluetooth connection)

Using the digital concrete test hammer (Ectha Pro), the data are transmitted automatically through the Bluetooth connection device which is fitted to the instrument (Automatic Mode). The data are saved in the memory card of concrete test hammer. For mechanical concrete test hammers (without Bluetooth technology), the data must be entered manually (Manual Mode). The App defines the project through the following items: date, project number, working area and angle of hits. The project, containing all the acquired values, is recorded in a csv file and saved in the device memory. The files can be viewed through appropriate applications and shared for following analysis. In both manual and automatic mode, the rescue procedure and sharing are the same.

The operator can print the final report which contains the rebound index values previously obtained on site. The App sends the print command - via Bluetooth connection - to a mini portable printer, that can be used directly on site (purchased at DRC). Furthermore, the Ectha W software (download from www.drcitalia.net) is available to display the acquired data and create the final report complete with all the information.



SPECIFICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS

PRESTAZIONI/PERFORMANCE

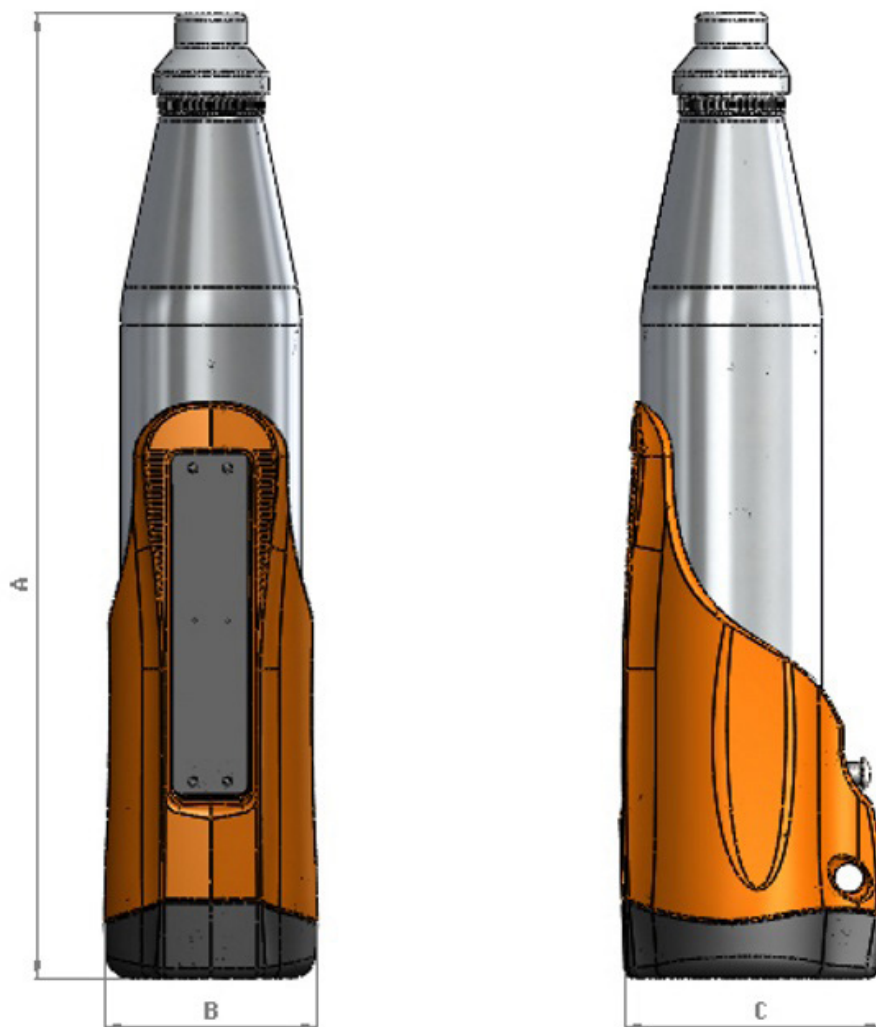
RANGE MISURA/ RANGE	5-120 N/mm ²
ENERGIA IMPATTO/ IMPACT ENERGY	2,207 Nm
LIMITE UTILIZZO/ LIMIT	Spessori > 100mm Thickness > 100mm

FISICHE/PHYSICAL

DIMENSIONI/DIMENSIONS	(A)300x(B)70x(C)70 mm
PESO/WEIGHT	1,3 Kg

MECCANICHE/MECHANICAL

CORPO ESTERNO/ EXTERNAL PART	Alluminio/Aluminium 6060 - 11S
ORGANI INTERNI D'IMPATTO/ INTERNAL ORGANS IMPACT	Acciaio al carbonio Anodizing oxidation OX
TRATTAMENTO TERMICO/ HEAT TREATMENT	NIT-OX
ORGANI DI SCORRIMENTO/ MOVEMENT ROD	Acciaio/Steel INOX 303
IMPUGNATURA/ HANDLE	Nylon caricato vetro Glass-filled nylon





IL KIT INCLUDE THE KIT INCLUDES

- Sclerometro meccanico Ectha 1000 /
Ectha 1000 mechanical test hammer
- Mola abrasiva / *Abrasion stone*
- Scatola porta mola / *Plastic case for
stone*
- Griglia di misura 30x30 cm / *Plastic grid
30x30 cm*
- Matita da parete / *Pencil*
- Confezione fenolftaleina 250ml /
Fenolftaleina 250ml
- Scheda rilievo DRC / *Paper note*
- Manuale operativo / *Operating manual*
- Rapporto di calibrazione / *Calibration
report*
- Custodia rigida di trasporto IP67 / *Rigid
case IP67*

IMBALLO / PACKAGE

DIMENSIONI / DIMENSIONS	340x280x180mm
PESO / WEIGHT	4,0 Kg

Garanzia e Assistenza Warranty & Maintenance

12
mesi
months

DRC garantisce il servizio di assistenza
presso la propria sede o presso i centri autorizzati
*DRC guarantees maintenance service
at its center or at authorized centers*

DRC
Diagnostic Research Company
Non Destructive Testing

Per informazioni sull'ordine potete contattare
For ordering information please contact

DRC srl
Via Montesicuro, 58/B
60131 Ancona - Italy
Phone: +39 071 8036077
e-mail: info@drcitalia.net



www.drcitalia.it