



GEOHAMMER

Sclerometro per roccia
Rock Test Hammer

Il Geohammer è uno sclerometro meccanico per roccia sviluppato nei laboratori della DRC in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche. È l'unico strumento sul mercato che correla l'indice di rimbalzo alla resistenza a compressione del materiale roccioso. Facile da usare, fornisce informazioni affidabili sulla qualità del materiale esaminato. Lo sclerometro meccanico Geohammer è un prodotto interamente made in Italy.

The Geohammer is a mechanical rock test hammer developed in the DRC laboratories in collaboration with the Polytechnic University of Marche. It is the only instrument on the market that correlates the rebound index to the compressive strength of rock material. Easy to use, it provides reliable information on the quality of the examined material. The Geohammer mechanical rock test hammer is an entirely made in Italy product.



AFFIDABILITÀ RELIABILITY

DRC garantisce massima affidabilità ed efficienza dei propri prodotti attraverso rigorose procedure di controllo in fase di produzione e collaudo. Grazie all'impegno nelle attività di Ricerca e Innovazione e alle collaborazioni con prestigiose Università italiane e internazionali, lo sclerometro Geohammer si conferma uno degli strumenti più sicuri ed efficienti nel settore dei Controlli Non Distruttivi.

DRC ensures maximum reliability and efficiency of its products through rigorous control procedures during production and testing. Thanks to DRC's commitment to Research and Innovation activities and collaborations with prestigious Italian and international universities, the Geohammer rock test hammer is confirmed as one of the safest and most efficient instruments in the Non-Destructive Testing sector.



ERGONOMIA E SOSTENIBILITÀ ERGONOMICS AND SUSTAINABILITY

DRC seleziona i fornitori secondo criteri di qualità e rispetto ambientale. I materiali utilizzati per il Geohammer sono i migliori sul mercato. Il Geohammer ha un'impugnatura in plastica gommata per migliorare l'ergonomia e proteggerlo dagli urti.

DRC selects suppliers based on quality and environmental criteria. The materials used for the Geohammer are the best available on the market. The Geohammer features a rubberized plastic handle to improve ergonomics and protect it from impacts. It is an entirely made in Italy product.



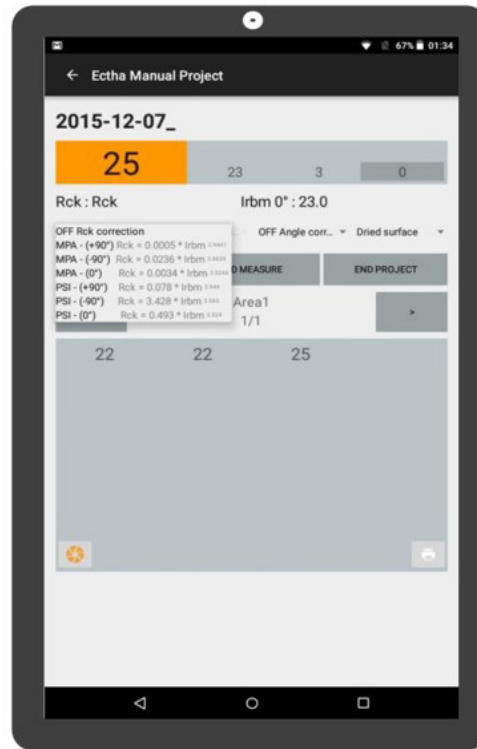
CAMPI DI APPLICAZIONE FIELDS OF APPLICATION

- Controllo dell'omogeneità di ammassi rocciosi.
Qualitative surveys of the state of rock material homogenization.
- Valutazione del coefficiente di JCS (Joint Wall Compressive Strength).
Assessment of the JCS coefficient (Joint wall compressive strength).
- Valutazione dello stato di alterazione di materiali rocciosi.
Evaluation of rock material alteration.
- Stima della velocità di penetrazione per le frese meccaniche a piena sezione.
An estimate of the rate of penetration for mechanical milling at full section.

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 sito. La app invia il comando di stampa tramite connessione Bluetooth ad una mini stampante portatile, facilmente trasportabile ed utilizzabile in sito. 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

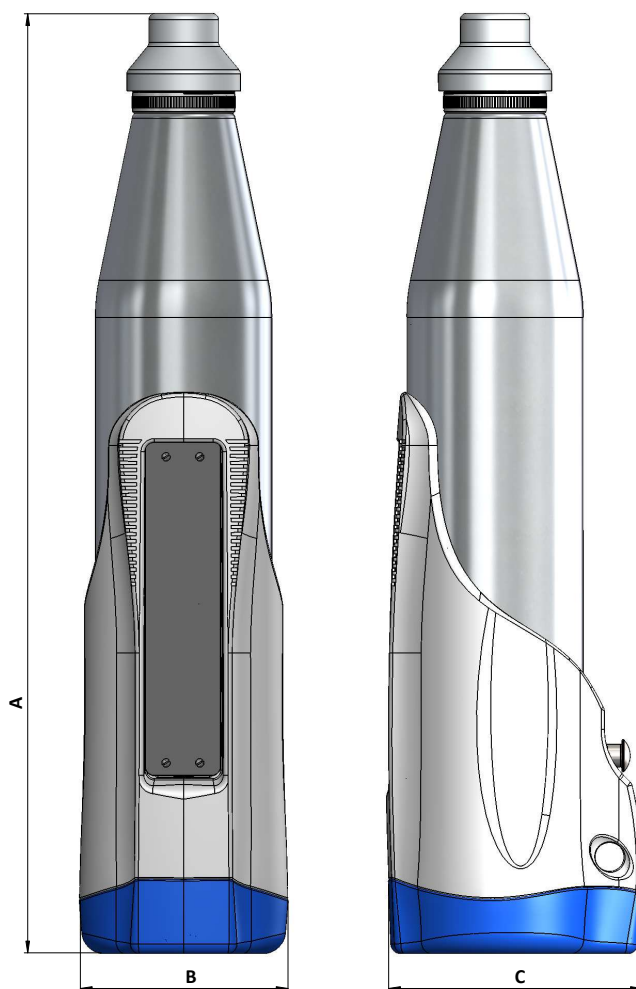
RANGE MISURA/ RANGE	10-200 N/mm ²
ENERGIA IMPATTO/ IMPACT ENERGY	0,735 Nm
LIMITE UTILIZZO/ LIMIT	Spessori > 60mm Thickness > 60mm

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 Geohammer / Rock Hammer Geohammer
- Mola abrasiva / Abrasion stone
- Scatola porta mola / Plastic case for stone
- Griglia di misura 30x30 cm / Plastic grid 30x30 cm
- Matita da parete / Pencil
- 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