

**DIAGNOSTICA DEI
MATERIALI IN SITU**

PENETROMETRO DA LEGNO RESI F

APPLICAZIONE

Misura della resistenza alla penetrazione nei materiali lignei.

DESCRIZIONE

Lo strumento permette di individuare le variazioni di densità tra legno sano e legno decomposto ed effettuare una diagnosi sul posto di aree di decadimento interno del materiale ligneo in esame.

La resistenza opposta alla perforazione dipende principalmente dalla densità del legno. Quest'ultima rappresenta uno dei valori caratteristici più importanti del materiale e permette di trarre conclusioni sulla qualità del legno in una particolare sezione ed in ultima analisi il grado di tenuta che il legno può avere in quella stessa sezione.

Il RESI F misura la resistenza opposta dal legno alla penetrazione di una punta azionata da un sofisticato trapano.

La punta che ha un diametro di 3mm, è dotata di un movimento combinato di rotazione e di avanzamento a velocità costante. Dato che il foro lasciato dallo strumento ha un diametro relativamente piccolo rispetto alle normali sezioni degli elementi strutturali, il danno prodotto può essere considerato trascurabile. Lo strumento restituisce dei grafici, denominati "profili", nei quali sull'asse delle ordinate è riportata la resistenza e sull'asse delle ascisse la profondità di penetrazione (espressa in millimetri).

Il profilo viene visualizzato dal registratore a carta dello strumento e simultaneamente memorizzato per la successiva analisi con PC.

Il programma "F-TOOLS" consente l'analisi dei profili di densità e l'elaborazione dei dati che possono essere presentati sotto forma di grafici, tabelle e schede; inoltre i dati possono essere esportati in formato ASCII, EMF o MST.

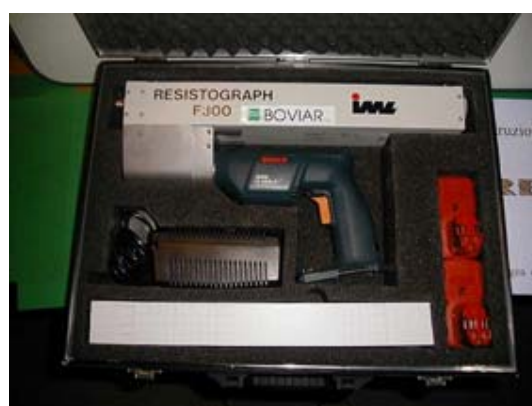
Con la tecnica utilizzata dal RESI F è possibile non soltanto localizzare e quantificare i danni di natura biotica, ma anche valutare le dimensioni delle sezioni laddove non vi siano altre possibilità di accertamento.

La serie manuale F utilizza come unità motrice i normali trapani reperibili sul mercato. A mano a mano che si fora il legno, i dati misurati vengono meccanicamente registrati su una striscia di carta chimica (scala 1:1). La durezza del legno non è un problema perché l'apparecchio può essere facilmente regolato.

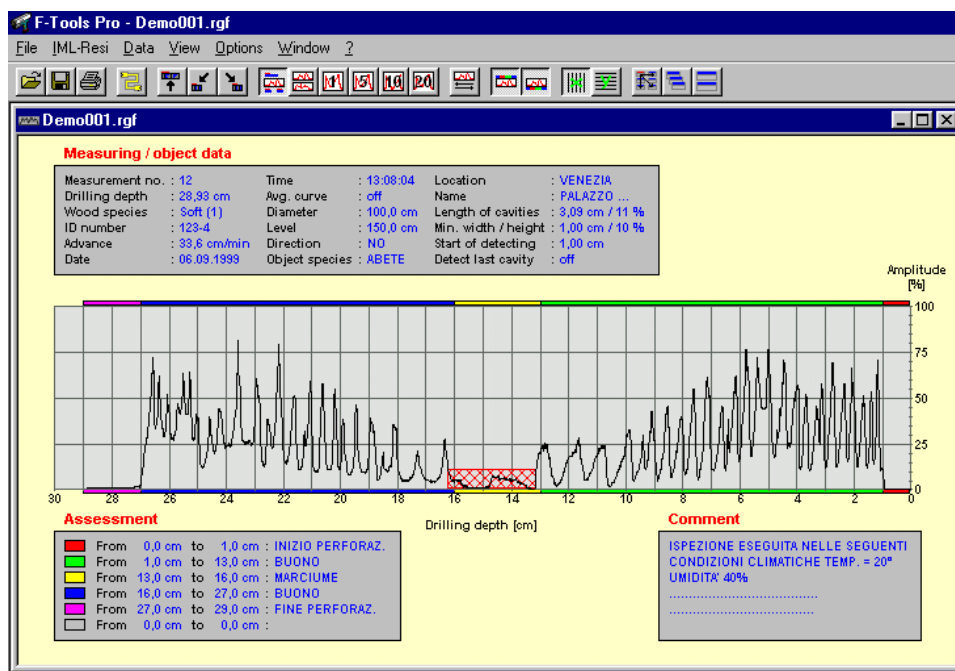
Il Resi F è disponibile anche con un'unità di rilevazione elettronica dei dati.

Caratteristiche tecniche:

risoluzione		0,1 punto per mm di perforazione
profondità' di perforazione	resi f300	300 mm
	resi f400	400 mm
	resi f500	500 mm
velocità' di avanzamento		0-55 cm al minuto
peso dello strumento		2-3 Kg
carica delle batterie		220/110 V



I programmi "F-TOOLS" (nelle varie versioni dedicate alla serie F) consentono l'analisi dei profili di densità e l'elaborazione dei dati che possono essere presentati sotto forma di grafici, tabelle e schede; inoltre i dati possono essere esportati in formato ASCII, EMF o MST.



VISUALIZZAZIONE DEL SOFTWARE DI ELABORAZIONE DEI PROFILI

The F-Series Electronic Unit

The F-Series Resistograph has now been improved by development of an electronic data collection unit. The new upgrade permits the data to be downloaded into the F-Tools software. Older instruments can easily be upgraded to the new electronic data collection version.



The Resistograph stores the measuring profile during the drilling process. The date, hour, a 12-digit ID number, and the drilling sensitivity (hard, soft) are stored simultaneously with the measurement. This allows subsequent coordination of all data.

The standard version of the instrument stores an overall drilling length of 22.8m, which corresponds to 76 drillings for the F300s Resistograph, 57 drillings for the F400s Resistograph and 45 drillings with the F500s Resistograph. If shallower drilling depth are used, the electronic unit can store a maximum of 400 measurements.

If required, the data storage capacity can be doubled or even quadrupled.

The following data will be shown on the digital display:

- Drilling depth and advance speed during the drilling process
- Number of measurements stored
- Remaining drilling length
- 12-digit ID number
- Drilling Stage (hard, soft)
- Charge capacity of storage battery
- Date and hour
- Display is available in 4 different languages! (Eng., Ger., Fre, Spa.)

Small Instrument, Great Effect!

The IML- Resistograph System is based on a drilling resistance measuring method. A drilling needle with a diameter of 1.5 mm to 3.0 mm penetrates into the wooden structure with a regular advance speed, and the drilling resistance is measured. The data is recorded on a wax paper strip at a scale of 1:1 or instantly printed out by a printer. The advantages of the Resistograph are quite obvious: The wood will only be insignificantly injured, and the drilling hole closes itself due to a special drilling angle that was customized for the drill bit. A special computer program (F-Tools, E-Tools, B-Tools, and T-Tools - see Electronic Unit) is available for all instruments. If the Resistograph is equipped with the Electronic Unit the user might as well download all information gathered during the day into the above mentioned computer program. Graph profiles can then be downloaded and analyzed.



Other Advantages of the Resistograph

- Fast, accurate and reliable
- Find wood decay, rot, hollow areas and cracks
- Analyze annual ring structures
- Determine growth tendency according to the width of annual rings
- High efficiency due to less work having to be done
- Unnecessary wood damages are prevented

BOVIAR s.r.l.

80026 Casoria (Na) via G. Puccini 12/a
t. +39 0817583566
f. +39 0817587857

sede legale

20020 Lainate (Mi) via Rho 56
t. +39 0293799240
f. +39 0293301029
www.boviar.com - info@boviar.com

Partita Iva 06612870151

Reg. Imprese Trib. MI n°216325
Codice Fiscale 0048 18 10638
C.C.I.A.A. 1121307
Capitale sociale 110000 euro i.v.

certificazioni e associazioni

