

Measuring Instruments.

The use of these instruments in our laboratory is free of charge for our clients.

Measurer of Non Uniform Magnetic Fields.

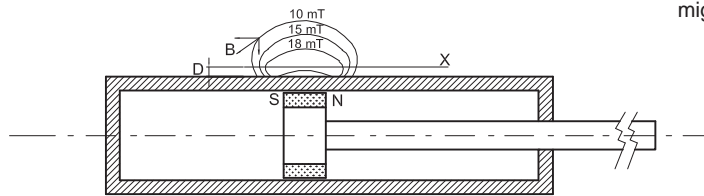
Patented

Structure of the Instrument.

- Computer
- Easy-to-use software MAGNETOTEST 1 by Shield
- Measuring equipment made of: transducers of magnetic field and of position, Shield's electronic circuits for data processing, mechanical device that controls the movement of the transducers on the vertical and horizontal axis and the correct positioning of the sample to be measured.

Results that Can Be Obtained for Cylinders With Magnetic Pistons.

- Accurately and precisely measure the entire field generated by any type of cylinder with magnetic piston, from the smallest up to bores of more than 125 mm, with magnetic field value up and over ± 100 milliTesla (± 1000 Gauss), resolution better than 0,2 mT (2 Gauss)
- Verify if a magnetic cylinder is compatible with certain reed switches, hall effect switches, inductive switches, magneto-resistive switches, etc.
- Verify if the field generated by the piston is uniform at every point of the circumference (360°).
- Verify if some mass of iron or other magnetic fields, placed near the cylinder can alter in a significant way the magnetic field generated by the piston.
- Design a new magnetic cylinder with magnetic piston.



Strumenti di Misura.

L'uso di questi strumenti presso il nostro laboratorio è senza addebito di spese per i nostri clienti.

Misuratore di Campo Magnetico Non Uniforme.

Brevettato

Struttura dello Strumento.

- Computer.
- Programma MAGNETOTEST 1 di Shield
- Attrezzatura di misura composta di: trasduttori di campo magnetico e di posizione, schede elettroniche Shield per l'elaborazione dei dati, parte meccanica che controlla il movimento dei trasduttori sugli assi verticali e orizzontali e la posizione precisa del campione da misurare.

Risultati che si Possono Ottenere per i Cilindri Con Pistone Magnetico.

- Misurare con accurata precisione tutto il campo generato da qualsiasi tipo di cilindro con pistone magnetico, dal più piccolo fino ad alesaggi superiori a 125 mm, con valori di campo magnetico fino a oltre ± 100 milliTesla (± 1000 Gauss), risoluzione migliore di 0,2 mT (2 Gauss).
- Verificare se un cilindro magnetico è compatibile con determinati interruttori reed, interruttori a effetto hall, interruttori induttivi, interruttori magneto-resistivi, ecc.
- Verificare se il campo generato dal pistone uniforme in ogni punto della circonferenza (360°).
- Verificare se certe masse di ferro o altri campi magnetici, posti nelle vicinanze del cilindro, possono alterare in modo significativo il campo magnetico generato dal pistone.
- Progettare un nuovo cilindro con pistone magnetico.

Principal Advantages Compared to Data Study With a Standard Gaussmeter.

- Time needed to measure the whole field of a magnetic cylinder: few seconds
- Contemporary survey of axial and perpendicular components of the field strength B in every position of the X-axis.
- This system of survey permits to calculate also the course of the lines of force that connect the North and the South poles.
- Continuous control of the distance between the X-axis on which the measurement is made and the surface of the cylinder.
- Storage on hard disk of all collected data.
- Ability to create curved line graphs of results and review previously collected data on screen.
- Ability to identify the maximum and the minimum curve in a group of tests.
- Facility to overlap different curves on the screen to obtain immediate visual comparison.

Vantaggi Principali Rispetto alla Rilevazione dei Dati Con un Normale Gaussmetro.

- Tempo necessario per misurare tutto il campo di un cilindro, magnetico: pochi secondi
- Rilevazione contemporanea della componente assiale e perpendicolare dell'intensità di campo B in ogni punto dell'asse X. Questo sistema di rilevazione permette di calcolare anche il percorso delle linee di forza che congiungono i poli Nord e Sud.
- Controllo continuo della distanza tra l'asse X su cui si effettua la misura e la superficie del cilindro.
- Archiviazione su disco fisso di tutti i dati raccolti
- Possibilità di richiamare a video una curva archiviata precedentemente.
- Possibilità di identificare le curve massime e le curve minime di un lotto di prove.
- Possibilità di sovrapporre più curve sullo schermo per ottenere dei confronti visivi immediati.

Main Graphs that Can Be Obtained.

