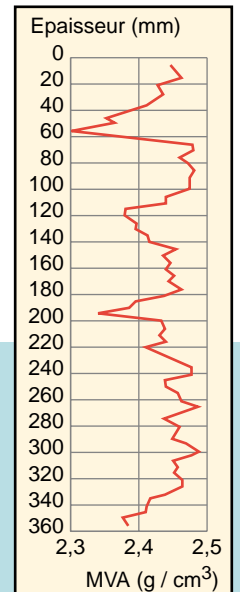
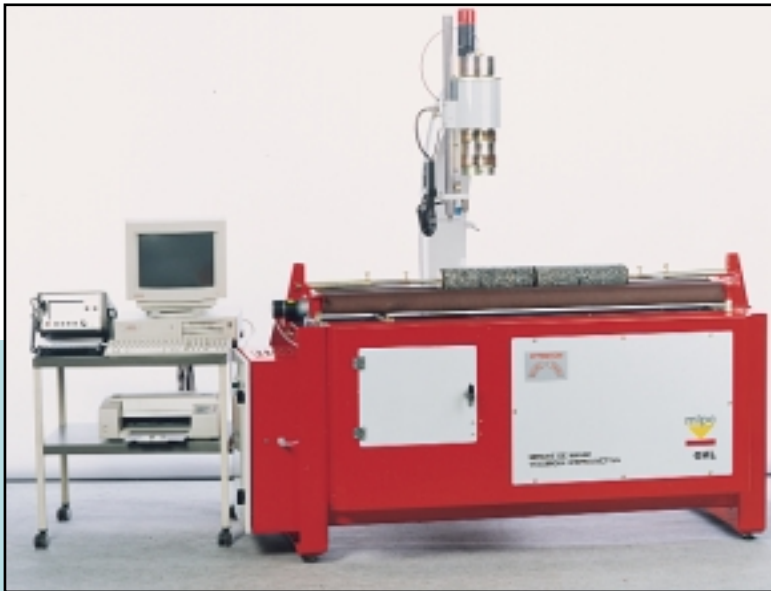


GVL

Banc gamma vertical



*Gradient de la masse
volumique apparente
au banc gamma*

GVL

Vertical gammadensitometer bench

Appareil destiné à l'auscultation de matériaux de nature diverse par mesure de leur masse volumique en utilisant l'absorption de rayons gamma. Il permet de contrôler l'homogénéité d'une éprouvette, de suivre l'évolution de la densité sous l'action du compactage ; il peut également être utilisé pour mesurer la masse volumique de matériaux prélevés sous conteneur (vases, argiles, limons...).

L'appareil comprend :

- une source et un détecteur situés sur un axe vertical, reliés rigidement entre eux et mobiles suivant un axe transversal sur 345 mm,
- un chariot portant la source et le détecteur, mobile suivant un axe longitudinal sur 1 000 mm,
- un bâti supportant les pièces mobiles et le porte-éprouvettes, plaque mobile pour les éprouvettes prismatiques ou rouleaux à axes longitudinaux et à rotation motorisée pour les éprouvettes cylindriques,
- les systèmes de mesure de l'épaisseur de matériau ausculté, de comptage du rayonnement, de commande des mouvements.

Il permet l'auscultation automatique d'éprouvettes prismatiques point par point, avec un nombre de points pouvant aller jusqu'à 999 (mode "pointé"), ou d'éprouvettes cylindriques en continu, suivant une génératrice ou une hélice (mode "continu"). Un micro-ordinateur type PC gère les automatismes et stocke les paramètres ; un programme de prétraitement permet la constitution d'un fichier en ASCII des masses volumiques apparentes et des compacités.

Eprouvettes admissibles :

- prismatiques : $h < 400$ mm ; masse < 150 kg
- cylindriques : $50 < \varnothing < 200$ mm ; $L < 1\ 000$ mm ; masse < 75 kg

Dimensions du banc : $l = 1,95$ m ; $p = 1,47$ m à $1,60$ m ; $h = 1,97$ m ; Masse : 600 kg

Dimensions du système de comptage : $l = 0,25$ m ; $p = 0,40$ m ; $h = 0,15$ m ; Masse : 7 kg

Apparatus for the investigation of materials of various types by measurement of their density using the absorption of gamma rays. It can be used to check the homogeneity of a specimen, track changes in density during compaction, etc.; it can also be used to measure the densities of materials taken in containers (mud, clays, silts, etc.).

The apparatus includes:

- a source and a detector on the same vertical axis, rigidly connected together and capable of moving 345 mm horizontally,
- a carriage, holding the source and the detector, that can move 1,000 mm longitudinally;
- a frame holding the moving parts and the specimens holder (mobile plate for prismatic specimens or motor-driven rollers with longitudinal axes for cylindrical specimens);
- systems for measuring the thickness of material examined, metering the radiation, and controlling the movements.

It allows automatic examination of up to 999 points on prismatic specimens (point-by-point mode), or continuously along a chord or helix, on cylindrical specimens (continuous mode). A PC-type microcomputer controls the automatic functions and stores the parameters; a pre-processing program can be used to generate an ASCII file of the apparent densities and void contents.

Sample size:

- prism: $h < 400$ mm; mass < 150 kg
- cylinder: $50 < \varnothing < 200$ mm ; $l < 1,000$ mm; mass < 75 kg

Equipment size: $w = 1.95$ m; $d = 1.47$ m to 1.60 m; $h = 1.97$ m; Mass: 600 kg

Counting system size: $w = 0.25$ m; $d = 0.40$ m; $h = 0.15$ m; Mass: 7 kg