

**DESCRIPTION**

Le Scléromètre est un appareil très simple à utiliser et est le mieux adapté pour mesurer rapidement la résistance des produits manufacturés en béton à la compression.

Son fonctionnement est basé sur le rebond d'une masse qui tape sur un piston s'appuyant sur la surface du produit en béton, plus la résistance est élevée, plus le rebond est fort.

En analysant ce rebond et en utilisant le diagramme appliqué sur l'appareil, on obtient la résistance à la compression en MPa (N/mm<sup>2</sup>) en KCa (KG/cm<sup>2</sup>) ou en PSI.

Grace au Scléromètre, on peut examiner rapidement la qualité du béton dans toutes les parties d'un bâtiment et on peut suivre le durcissement de plusieurs couches de béton.

**MODE D'UTILISATION**

- a) Enlever l'appareil de son étui, pousser légèrement le piston à l'intérieur, en le pressant contre la surface à examiner. De cette façon le piston se décroche en sortant de l'appareil qui est finalement prêt à être utilisé.
- b) Presser le piston contre la surface de béton à analyser en tenant l'appareil perpendiculairement à cette surface. Exercer une légère pression jusqu'à obtenir le décrochage de la masse de choc.

Tenir l'appareil pressé contre la surface et lire la valeur du rebond sur l'échelle appliquée sur l'appareil.

Attention ne pas toucher le bouton latéral lorsque le piston est pressé.

En éloignant l'appareil de la surface, le piston sort de nouveau et l'appareil est prêt pour une autre mesure.

- c) Les valeurs du rebond "H" ont été conçues pour être converties en utilisant les diagrammes fournis avec l'appareil. Sur chaque diagramme, il y a 5 différentes courbes, selon l'inclinaison de l'appareil par rapport au plan horizontal.

En effet, l'appareil peut être utilisé sur planchers, plafonds ou sur des surfaces inclinées par rapport au plan horizontal.

En utilisant le scléromètre sur des surfaces qui ne sont pas verticales, (ne pouvant donc pas tenir l'appareil horizontal) il faut tenir compte de la pesanteur (gravité) qui agit sur la masse de choc.

Les 4 courbes supplémentaires de chaque graphique prennent en compte cet élément.

- d) L'examen doit être fait sur des surfaces lisses et uniformes, il faut éviter les surfaces irrégulières et poreuses.
- e) Eliminer papiers et vernis qui couvrent le béton. Si la surface n'est pas lisse, il faut passer la pierre au carborundum qui est fournie avec l'appareil.

Nous conseillons d'effectuer au moins 5 relevés pour obtenir des résultats les plus précis possibles.

Pour chaque relevé, il faut changer le pont d'essai en le déplaçant de 2 ou 3 cms, la valeur "H" pourra être considérée valable si 7 relevés sur 10 s'éloignent de la valeur moyenne pas plus de ce qui est indiqué ci-dessous :

Valeur "H" Moyenne	15	30	45
Ecart	2, 5	3	3, 5

La valeur "H" à introduire dans les diagrammes est le résultat des 10 meilleurs relevés.

- f) Les diagrammes de conversions sont basés sur des essais faits avec du béton vieilli de 7 à 90 jours en plein air.

L'expérience nous montre que ces diagrammes ne peuvent pas être utilisés dans les cas suivants:

- Eléments en pierre ayant des compositions différentes de celles habituelles.
- Béton avec agrégats mous qui donne une valeur trop basse de la résistance à la compression.
- Béton en mélange dur qui peut avoir des trous à l'intérieur.
- Béton trop séché et vieux qui donne une valeur de rebond plus élevée.
- Béton récent avec surface humide qui donne des valeurs de rebond très basses.
- Béton gelé
- Il faut éviter que la poudre pénètre dans l'appareil et surtout dans le piston, il faut en outre que la surface de contact ne soit pas sale pour éviter les erreurs.