



APPAREILLAGE POUR L'ESSAI DE PERMÉABILITÉ

Mesure rapide, fiable et sans destruction de la perméabilité d'éléments en béton

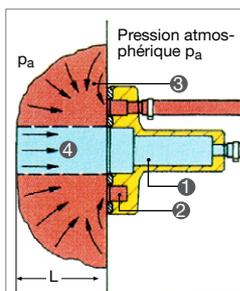
La perméabilité du béton à surface (béton de couverture) est reconnue comme un facteur essentiel pour déterminer la durabilité des éléments du béton. De nombreux experts soulignent l'importance de cette propriété et la possibilité de la mesurer en toute fiabilité, tant en laboratoire que sur l'ouvrage ou sur des éléments préfabriqués.

Mesure de la perméabilité

Les caractéristiques particulières de la méthode TORRENT sont constituées par une cellule à vide à deux chambres et un pressostat qui permettent d'obtenir un courant d'air à angle droit par rapport à la surface orienté vers la chambre interne, ceci permettant de calculer le coefficient de perméabilité kT sur la base d'un modèle théorique simplifié.

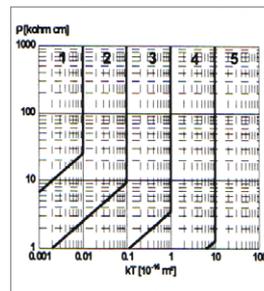
L'appareil dispose de menus pour guider l'opérateur et mesurer la montée en pression dans le temps selon un certain cycle. Les données y afférentes sont enregistrées automatiquement par l'instrument indicateur et le coefficient de perméabilité kT et la profondeur de pénétration L du vide sont calculés. Une mesure dure entre 2 et 12 minutes en fonction de la perméabilité du béton. Si le béton est sec, la classe de qualité du béton de couverture est indiquée par la valeur kT d'une table. Si le béton est humide, kT sera combinée avec la résistance électrique du béton ρ (rho) et la classe de qualité sera déterminé à l'aide d'un nomogramme.

L'appareillage pour l'essai de perméabilité TORRENT est basé sur des examens qui ont été menés par «Holderbank Gestion & Conseils SA», Suisse (aujourd'hui Holcim). Les résultats de ces mesures, obtenus en laboratoires et sur le chantier, montrent une bonne concordance avec les méthodes de laboratoires telles que la perméabilité à l'oxygène, le pouvoir d'absorption de l'eau capillaire, la perméabilité au chlorure, etc.



- ① chambre interne, pression p_i
- ② chambre externe, pression $P_o = p_i$
- ③ courant d'air vers chambre externe
- ④ courant d'air vers chambre interne
- L = profondeur de pénétration de vide

Courant d'air vers les deux chambres de la cellule à vide



Nomogramme pour la classe de qualité de béton

Si le béton est humide, la perméabilité mesurée sera plus petite, c-à-d la qualité du béton semble trop bonne. Cet effet se laisse corriger avec la résistance électrique ρ . La classe de qualité du béton est déterminée avec kT et ρ dans un nomogramme.

Information technique equipment de base

Appareil d'affichage avec mémoire non volatile de 1Mbit por 200 objets mesurés maximum

AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES: 128 x 128

INTERFACE: RS 232 avec adaptateur USB

LOGICIEL: intégré pour l'impression des objets mesurés et le transfer sur PC

PILES: 6 1,5V, LR 6 piles pour 60 heures d'autonomie

PLAGE DE TEMPÉRATURE: -10° to +60° C

VALISE: 325 x 295 x 105 mm, poids total 2,1 kg

Unité de réglage avec pressostat à membrane et capteur de pression

RACCORDEMENT SOUS VIDE: petite bride 16 KF

VALISE: 520 x 370 x 125 mm, poids total 6,3 kg

L'appareil fonctionne avec une pompe à vide courante. Caractéristiques techniques selon DIN 28400: capacité de pompage 1,5 m³/h, pression totale finale 10 mbar, connexion côté aspiration: petite bride 10KF/16KF, grande compatibilité avec la vapeur d'eau

Information pour commande

UNITÉ

380 02 200 Appareillage pour l'essai de perméabilité TORRENT
Renferme Appareil d'affichage, câble pour transmission, câble pour l'imprimante, sangle de transport, mode d'emploi, unité de réglage, deux valises

ACCESSOIRES

380 02 500 Sonde de résistance WENNER-PROCEQ
8 manetons en mousse, cable, block de référence
390 00 540 Adaptateur RS232/USB

PIECES DE RECHANGE

380 02 272 Valise pour unité d'affichage
380 02 270 Valise pour unité de réglage
330 00 456 Cable pour transmission
330 00 460 Cable d'imprimante avec interface serielle
380 02 502 Sonde de résistance WENNER-PROCEQ sans manetons en mousse, sans cable
380 02 510 Cable pour sonde de résistance
380 02 508S Manetons en mousse pour sonde de résistance, 4 pièces
380 04 250 Block de référence pour sonde de résistance
380 00 079 Sangle de transport pour appareil d'affichage
820 38 005E Mode d'emploi

Sous réserve de modification.

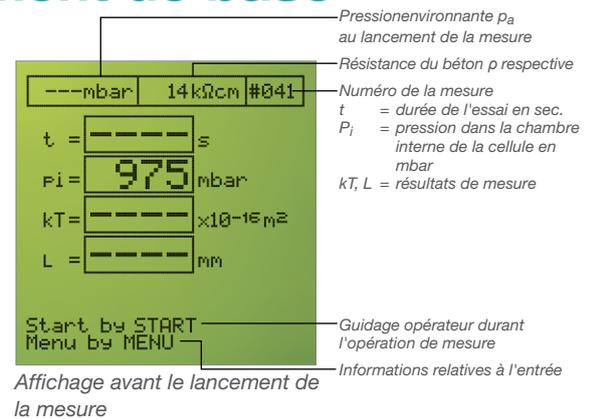
Toutes les informations figurant dans le présent document sont fournies de bonne foi et sont tenues pour correctes. Proceq SA ne garantit pas, et exclut toute responsabilité quant à, l'exhaustivité et/ou l'exactitude desdites informations. Concernant l'usage et l'application des produits fabriqués et/ou vendus par Proceq SA, des références explicites aux instructions d'utilisation applicables sont données.

Pour contacte de vente et service:

Europe/Afrique
Proceq SA
Ringstrasse 2
CH-8603 Schwerzenbach
Suisse
Tel: +41 (0)43 355 38 00
Fax: +41 (0)43 355 38 12
info-europe@proceq.com

Amériques
Proceq USA, Inc.
117 Corporation Drive
Aliquippa, PA 15001
USA
Phone +1-724-512-0330
Fax +1-724-512-0331
info-usa@proceq.com

Asie/Pacific
Proceq Asia Pte Ltd
12 New Industrial Road #02-02A
Singapore 536202
Republic of Singapore
Phone: +65-6382-3966
Fax: +65-6382-3307
info-asia@proceq.com



Unité de réglage



Cellule à vide à deux chambres avec bagues d'étanchiété

| | | |
|------------|------------|--------|
| | #015 | |
| Rho | = 39 | kOhmcm |
| p_a | = 965.3 | mbar |
| t_{max} | = 450 | s |
| dp_{max} | = 20.4 | mbar |
| | | -16 2 |
| kT | = 0.873*10 | m |
| L | = 50.3 | mm |

Impression d'un objet



sonde de résistance WENNER-PROCEQ

