LABO GROLLEMUND ROUTES INSTRUMENTS

www.laboroutes.com

Conseil, vente, maintenance de machines équipement et accessoires de laboratoire pour le génie civil et routier

# ELECTRODENSIMETRE

## SANS SOURCE NUCLEAIRE

ASTM INTERNATIONAL D 7113-05 AASHTO T 343-12

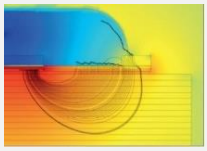
màj : avr 2024

1-110

PQI380 TransTech TRANSTECH SYSTEMS, INC.

Mesure de la densité des enrobés pendant et après les opérations de revêtement

TransTech est le **leader mondial** des densimètres sans source nucléaire, badge ni licence



Voici la nouvelle génération du PQI380 pour la détermination de la caractéristique électrique (constante diélectrique) de l'enrobé à partir de laquelle la densité est calculée

Spécialement étudié pour favoriser la vitesse et la précision des interventions ; garantir le confort d'utilisation et limiter la fatigue de l'opérateur

## Caractéristiques _ Performances

| | |
|---|---|
| Prise de mesure | **Instantanée** : <2 secondes |
| Profondeur détectable | **1,9…15,2 cm** (0,75 à 6 pouces) de la couche (paramétrable) |
| Sonde de T° | **Directe, automatique** |
| ∅ capteur | **1 capteur 28 cm composé d'une double zone** (« anneau intérieur », « anneau extérieur » soit sans zone aveugle) |
| Types d'enrobés | tous |
| Types de grave émulsion | toutes |
| Autonomie batterie | **10 H** et jusqu'à 120 H selon le mode de mesure employé |
| Charge | **Rapide** (4 H pour charge complète 8,9 V) |
| Température ambiante | -17°C à +40°C d'utilisation |
| Température de surface | jusqu'à **+177°C** |
| Capacité mémoire | **10 projets** complets (chantier) **3000 mesures** enregistrables avant export |
| Mélanges programmables | **20** formules différentes |
| Logiciel | **Inclus – Français –Windows ®** |
| Appareil prêt à l'emploi | **Oui** (configuré) |
| Ecran | **Couleur** |
| Taille | **11,5 x 9 cm** (480 x 640 VGA) |
| Tactile | **Oui** |
| Rétroéclairage | **Oui** : lecture aisée en toutes situations |
| GPS | **Intégré**: chaque chantier est géo localisé et mémorisé |
| Taille appareil | 26 x 20 x 29 cm |
| Poids | **5 kg** |

# ELECTRODENSIMETRE
## SANS SOURCE NUCLEAIRE

ASTM INTERNATIONAL D 7113-05 AASHTO T 343-12
màj : avr 2024

## Détails

-> ajustable au matériau en place à l'aide d'une campagne de carottage
-> résultats garantis : l'algorithme exclu les zones d'humidité de surface (technologie brevetée déposée depuis 1997)
-> calcul automatique de la correction, affichage immédiat
-> navigation via icones : usage familier, grand confort de travail
-> mémorisation des densité, température, lieu, date et heure de chaque mesure
-> choix de l'option « enregistrement des données » (icone acquisition données -> activé/désactivé)
-> laisse au technicien la liberté de travailler avec ou sans prise de note sur support papier dédié
-> transfert automatique des données
-> exploitation simple des données :

1/ insérer 1 clé dans le port USB de l'appareil (arrière)
2/ menu principal : sélectionner « édition données », la liste des projets apparait :
3/ sélectionner le projet souhaité, appuyer sur « exporter »
4/ insérer la clé dans le PC
5/ ouverture automatique d'une fenêtre Excel
6/ personnaliser la mise en page des données

-> boitier robuste (aluminium thermo laqué) avec signalétique retro réfléchissante pour chantiers nocturnes
-> maniabilité maximale, léger : transport et utilisation par 1 seul technicien
-> l'équilibre (centre de gravité) de l'appareil supprime le risque d'accident
-> grande poignée plastique thermoformé renforcé pour prise en main parfaite
-> rallonge (73,6 cm) à visser pour sécurité maximum contre les chutes et préservation des lombaires
-> le système de fixation de la rallonge ne gêne pas la prise en main / le maniement
-> la charge en fin de journée pérennise la campagne de mesure suivante
-> chargeur 12 V pour chantiers recharge sur

## Mesure

- 4 types au choix : unique, moyenne, continue, ségrégation
- calcul automatique du pourcentage de vide à partir de la MVR
- choix de la granularité de l'enrobé : fin (9-15mm) / moyen (16-24mm) / gros (25-35mm)
- température exprimée en degrés centigrades
- densité exprimée en kg/m3

Mesure unique : mesure et affichage du résultat ponctuel
Mesure par moyenne de 5 points : effectue les mesures par moyennes et les enregistre (recommandé)
Mesure en continue : mesure et affichage de la densité instantanée en continu
Mode ségrégation : similaire à *moyenne* avec détermination de la variation des mesures de la série


SAS au capital de 2 000 € ID TVA FR48 814 097 150 SIRET 814 097 150 000 19 RCS 2015B767B Siège : 657A les évaux 68910 labaroche
Bureaux : 3 rue des Vosges 68127 niederhergheim LD 03 89 499 693 instruments@laboroutes.com

LABO GROLLEMUND ROUTES INSTRUMENTS

**www.laboroutes.com**

Conseil, vente, maintenance de machines équipement et accessoires de laboratoire pour le génie civil et routier

# ELECTRODENSIMETRE

## SANS SOURCE NUCLEAIRE

ASTM INTERNATIONAL D 7113-05 AASHTO T 343-12

màj : avr 2024

## La livraison inclue :

-1 Electrodensimètre « PQI380 » dernière génération
-1 Batterie 1,389 kg (en place) rechargeable (lithium sans mémoire de charge)
-1 Chargeur et 2 câbles (230 V / 12 V)
-1 Rallonge de poignée (+73,6 cm)
-1 Certificat de vérification initiale
-1 Certificat CE
-1 Manuel « guide rapide d'utilisation » (F/A)
-1 Plaque de contrôle (en place dans le fond du coffre)
-1 Coffre de transport et de stockage (43 x 45 x 45 cm, 9 kg)
ultra résistant - étanche (poussière / projections d'eau)
2 poignées solides, auto rétractables (métal recouvert de plastique)
1 couvercle contenant 2 compartiments rangement fermé par volet rabattable
Intérieur mousse extrudée pour protection totale
2 fermetures à levier-crochet dont 1 sécurisable par cadenas
2 roulettes et 1 poignée extensible pour un transport aisé (hauteur finale 94 cm)

Batterie

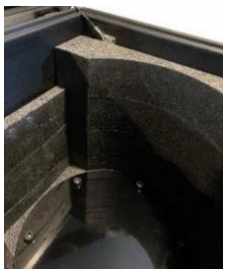
Chargeur et câbles

Rallonge de poignée (vissée)

Avant toute campagne de mesures, vérification rapide et simple grâce à la plaque de contrôle :

1/ Poser l'appareil allumé sur la plaque

2/ La conformité de la concordance des anneaux intérieurs et extérieurs s'affiche



Les techniciens chantier en parlent !:

Détermination de la densité d'un enrobé (% de vides ou taux de compactage) par détection électromagnétique. L'appareil contient un plateau qui fait office d'émetteur et de récepteur : il génère un champ électrique qui traverse l'enrobé et ses différents constituants. Le pourcentage de vides (taux de compactage) est donné par réponse différentielle entre les caractéristiques diélectriques des différents constituants (permittivité de l'enrobé et permittivité des vides présents).

L'origine des constituants influe sur leur densité et de ce fait, sur la densité finale de l'enrobé que l'appareil mesure.

Il est important de quantifier l'écart des masses volumiques mesurées in situ et les masses volumique de principe, entre les constituants et le produit final afin de finaliser le calibrage précis de l'appareil. Cette opération pourra se faire après prélèvement de l'enrobé (carottage) et quantification en laboratoire (pesée hydrostatique).



SAS au capital de 2 000 € ID TVA FR48 814 097 150 SIRET 814 097 150 000 19 RCS 2015B767B Siège : 657A les évaux 68910 labaroche
Bureaux : 3 rue des Vosges 68127 niederhergheim LD 03 89 499 693 instruments@laboroutes.com