

SPÉCIAL SALON 2023

SOLSCOPE
Échangeons, creusons l'avenir

Gamme d'instruments de géotechnique et de surveillance d'infrastructure



ES BIOTESTS vous propose une gamme d'instruments de mesure dédiés pour :

- Géotechnique et génie civil
- Fondations spéciales
- Forages d'eau
- Asphaltes et sols

Matériels géotechnique et génie civil

Inclinomètre numérique portable vertical MEMS

L'inclinomètre numérique portable vertical GEOSENSE MEMS est un système performant et fiable dédié à la mesure de tout mouvement latéral en profondeur dans le sol. Il utilise des moyens de communication intelligents avec son smartphone GSM durci livré, pour permettre aux données d'inclinaisons mesurées d'être gérées, stockées et transférées directement sur site via emails, API, FTP ou autres moyens de communication.

Il est principalement utilisé pour surveiller :

- Déplacements latéraux de sols ou de pierres
- Déplacements latéraux de parois moulées
- Déplacements latéraux de murs de soutènements
- Déplacements latéraux de noyaux de barrages
- Études sur face aval de barrages remplis de pierres
- Étude de réservoir

Livré prêt à l'emploi avec : inclinomètre et mallette de transport, câble et mallette pour câble, GSM durci CAT S42 (avec batterie rechargeable).

Caractéristiques techniques :

- Système portable et rapide à mettre en œuvre
- Bon rapport prix -performances
- Données transférées en direct live du site
- Formats données export CSV et RPP
- Capteur MEMS robuste
- Haute précision
- Options de lecture manuelles et automatiques
- Sondes et rouleaux interchangeables
- Connection Bluetooth avec sonde et câble
- Câble résistant à la contrainte avec marquage
- Agréé IP68 (20 bars)
- Système basé sur Android



Inclinomètre numérique portable : Wi-SOS 480

L'inclinomètre numérique portable Wi-SOS 480 est un système performant qui combine un capteur MEMS bi-axial et un transmetteur radio sans fil pour permettre d'obtenir des mesures précises en combinant les avantages d'une communication sans fil et d'une durée de batterie étendue. Il mesure l'inclinaison sur 2 axes perpendiculaires (bi-axial) à partir de la surface plane de leur base et doit être installé de manière permanente pour permettre une observation à long terme avec la résolution et précision maximale.

Avantages :

- Jusqu'à 10 ans de vie de la batterie
- Configuration conviviale avec un appareil Android
- Fil vibrant, entrée de capteur numérique et analogique en options
- Boîtier robuste, petit et résistant aux intempéries pour les environnements difficiles
- Très précis France à son capteur d'inclinaison bi-axial très fiable
- Calibration individuelle rattachable à UKAS
- Longue portée radio 868 - 915 Mhz
- Longue portée communication (jusqu'à 15 km)
- Batterie avec durée de vue jusqu'à 8 ans
- Boîtier robuste, compact et résistant pour environnements externes difficiles
- Basé sur technologie LORA large spectre et faible consommation
- Récupération de fichiers CSV et FTP



Inclinomètre fixe numérique : IPI MEMS

L'inclinomètre fixe numérique IPI MEMS mesure l'inclinaison uni-axiale ou bi-axiale qui est mesuré depuis un plan perpendiculaire à la base. Il a été conçu pour être installé en position verticale ou horizontale par collage, serrage ou forte fixation magnétique directement sur la structure ou avec une plaque de montage. Les capteurs d'inclinaison, basés sur une technologie MEMS sont montés à l'intérieur d'un boîtier métallique renforcé résistant à l'eau et bien adaptés aux industries du bâtiment et de la construction. Équipé d'une sortie RS-485 numérique afin de donner la meilleure précision en ayant l'avantage de pouvoir créer un système BUS numérique où tous les capteurs sont liés ensemble et la quantité de câble nécessaire significativement réduite.

6 versions distinctes sont proposées.



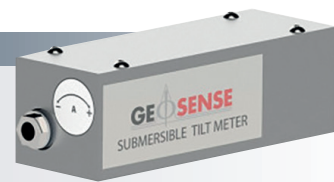
Inclinomètre numérique MEMS submersible

Cet inclinomètre MEMS a été conçu pour mesurer l'inclinaison de structures submersibles sur une surface verticale, inclinée ou horizontale. Ces capteurs MEMS très précis sont montés sur un boîtier en acier, robuste étanche à l'eau qui peut être attaché à la structure à mesurer par boulonnage, collage ou soudage. Chaque unité est calibrée individuellement pour permettre d'avoir la meilleure précision et répétabilité pour le système et peut être utilisée avec un lecteur à main ou un système d'acquisition de données automatique, ou encore un système wifi Wi-SOS. 6 versions sont proposées en axe uni-axial ou bi-axial.



Avantages :

- Répond à la norme EMC EN-61326-1 : 2013
- En version uni axiale ou bi-axiale
- Conception robuste pouvant résister à long-terme aux conditions sous-marines
- Peut être monté en incliné ou en vertical
- Sortie numérique
- Grande précision et répétabilité
- Boîtier agréé IP68 (pour résistance à 20 bar)
- Complètement construit en acier inox



Boîtier joint rapide pour inclinomètre : QJ (Quick Joint)

Ce boîtier pour inclinomètre est équipé d'un joint rapide ce qui lui permet d'être installé plus rapidement et facilement que les boîtiers traditionnels pour inclinomètres avec colle et douilles et coupleurs externes. De plus il ne requiert pas d'outils ou de bandes spécifiques pour son installation.



Il est proposé en 2 versions : Longueur 1,5 m ; Longueur 3 m

Avantages :

- Spirale basse
- Installation rapide
- Ne nécessite ni rivets, ni colles ou douilles
- Minimise le temps d'immobilisation
- Fabriqué à 100% en plastique vierge ABS
- Simple à installer et à utiliser
- Compatible avec tous types de sondes
- Sections télescopiques disponibles
- Diamètre 70 mm
- Connection fluide
- Peut être combiné avec des cibles magnétiques



Boîtier coupleur externe pour inclinomètre : XC (External Coupler)

Ce boîtier pour inclinomètre est fabriqué à 100% en ABS extrudé de précision avec 4 clavettes de précision formées à 90° permettant une installation précise d'inclinomètres portables et fixes IPI. Ces joints standards sont fabriqués en utilisation des coupleurs externes qui sont collés au bout de chaque boîtier.



Il est proposé en 2 versions : Longueur 1,5 m ; Longueur 3 m

Avantages :

- Spirale basse
- Installation rapide
- Peut être coupé et réparé sur site
- Proposé en 2 versions 1,5 et 3 m
- Fabriqué à 100% en ABS extrudé de précision
- Complètement compatible avec tous types de sondes
- Diamètre 70 mm
- Sections télescopiques disponibles
- Peut être combiné avec des cibles magnétiques



Piézomètre : série WWP-3000

Cette gamme de piézomètres est basée sur la mesure de pression de pores dans les sols et roches et de pression de fluides dans les tests de pompage et d'hydro-fracturation en utilisant la méthode bien connue et éprouvée de conversion de pressions de fluides sur un diaphragme sensible en un signal de fréquences.

Ces signaux de fréquences sont particulièrement adaptés aux environnements exigeants des applications de génie civil car ces signaux sont capables d'effectuer des grandes distances de transmission sans dégradation, supportent également des conditions de câblage mouillé et sont résistants aux bruits électriques externes.



Avantages :

- Renforcés pour répondre à des environnements exigeants
- Ne sont pas affectés par de grandes longueurs de câbles
- Mesure fiable et long-terme
- Très précis



Contrôleur de fissure : VWCM-4000

Le contrôleur de fissure VWCM-4000 a été conçu pour mesurer le mouvement le long des surfaces, des fissures et des joints dans béton, roches, sols et structures. Il peut être facilement installé en scellant, verrouillant ou liant 2 points d'ancrage filetés sur chacun des côtés de la fissure et de nouveau en attachant les points au capteur.

Ils sont proposés en 10 versions distinctes : VWCM-4001 ; VWCM-4002 ; VWCM-4003 ; VWCM-4004 ; VWCM-4005 ; VWCM-4006 ; VWCM-4007 ; VWCM-4008 ; VWCM-4009 ; VWCM-4010



Avantages :

- Construction fiable et robuste
- Bonne stabilité long-terme
- Bon rapport prix performances
- Performance dans des conditions extrêmes
- Peu sensible aux grandes longueurs de câbles
- Différentes gammes de 5 à 100 mm
- Résistant à l'eau jusqu'à une pression de plus de 16 bars
- Grande précision et fiabilité
- Thermistance interne



Jauge de déformation a fil vibrant : série VWS-2000

Cette jauge de déformation a fil vibrant a été conçue pour la surveillance à long-terme de structures en béton ou en acier. Les jauges de mesure peuvent être accrochées aux structures en acier à mesure par soudage à l'arc ou en utilisant des blocs de rechange coulés ou cimentés dans le béton. Cette jauge de déformation a fil vibrant VWS-2000 est basée sur le principe d'un fil sous tension qui lorsqu'il est pincé, vibre à une fréquence de résonance, le carré de cette fréquence étant proportionnel à la tension du fil.

2 versions distinctes sont proposées :

- VWS-2000 avec longueur de jauge : 150 mm et longueur totale : 156 mm
- VWS-2010 avec longueur de jauge : 89 mm et longueur totale : 95 mm



Avantages :

- Fiable et performant à long-terme
- Robuste et adapté à des environnements exigeants
- Large gamme de blocs de montage
- N'est pas affecté par les grandes longueurs de câble
- Très précis
- Thermistance interne
- Adapté pour enregistrement et la lecture des données à distance

Enregistreur de données : série GeoLogger Linx

Cette gamme GeoLogger Linx d'enregistreur de données est alimentée sur batteries avec un bon rapport coût - performances :

Les GeoLogger Linx sont utilisés pour effectuer de manière autonome une surveillance de tous les types de capteurs à fils vibrants comme : inclinomètres, piézomètres, cellules de charges, extensomètres, contrôleurs de fissures, etc.

Livrés avec : baromètre intégré, mémoire interne 8MB pour 270.000 données, logiciel LINX, App sous Android, facteurs de calibration auto-chargés, boîtier IP67 résistant à l'eau en polycarbonate. Les données enregistrées peuvent être récupérées par interface mini USB sur PC externe en format CSV. Son logiciel LINX permet de faire une configuration rapide des capteurs et de paramètres type date ou fréquence de mesure.

Proposé en 3 versions distinctes : LINX-1C ; LINX-4C ; LINX-8C

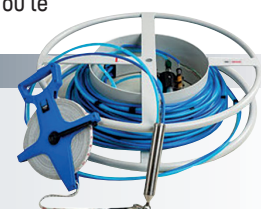


Avantages :

- Compatible tous les capteurs à fil vibrant
- Mesure valeur fil vibrant + température
- Données de calibration auto-chargées
- Faible consommation électrique
- Alimenté sur pile alcaline standard
- En option alimentation par pile lithium
- Durée de vie de la batterie généralement > 8 ans
- Simple à installer et à récupérer les données
- Mémoire interne 8 MB
- Récupération des données par port USB
- Logiciel LINX inclus
- Boîtier IP67
- Baromètre intégré
- Protection intégrée contre la foudre (TVS)

Profilomètre hydrostatique à fil vibrant : VW

Son principe de mesure est basé sur un capteur à fil vibrant inclus dans une sonde qui va être passée à travers un câble enterré ou un trou de forage. Le capteur est connecté avec un tube monté sur un enrouleur de câble monté horizontalement à l'endroit du réservoir sur un sol stable en surface : l'enrouleur pouvant tourner de manière libre au fur et à mesure que la sonde est passée à travers le câble enterré ou le trou de forage. Le capteur va mesurer la valeur du liquide hydraulique entre le capteur et le réservoir.



Caractéristiques techniques :

- Gamme standard : 7 m
- Résolution : 0,025% FS
- Précision du capteur : 0,1% FS
- Gamme de température de mesure : -20 à + 80°C
- Capacité max de l'enrouleur : 130 m
- Longueur et diamètre de la sonde : 203 x 35 mm
- Hauteur et diamètre de l'enrouleur : 178 x 610 mm

Profilomètre hydrostatique pour sols : C2-C3-C4-C5-C6

Ce profilomètre hydrostatique permet de contrôler sur toute la longueur et en continu ; l'amplitude des mouvements verticaux sous les remblais et les fondations, dans des zones normalement non accessibles par d'autres méthodes de mesure.

Il est livré prêt à l'emploi avec instrument (version 1 bar ou 10 bar), trépied et boîte de transport.

Le système se compose des éléments suivants :

- Transmetteur de pression inclus dans une sonde acier inox
- Ensemble de tube composé de tube rempli de liquide avec câble interne qui se termine par un verre de visée en plastique transparent avec marquage dans la zone où liquide de référence est inclus
- Tube est inclus dans un enrouleur de câble avec lecture et acquisition de données située au centre de la bobine de câble
- Bobine de câble est monté horizontalement sur le trépied



Lors de l'utilisation la sonde et le tube rempli de liquide sont reliés à l'enrouleur de câble, la sonde est positionnée à différentes distances du bout du câble enterrée où les mesures sont requises. Les lectures faites correspondent aux différences de dénivellés entre la sonde et la valeur de référence sur l'enrouleur de câble. Ensuite de manière manuelle ou automatiques, ces valeurs sont enregistrées pour calculer les valeurs profilométriques.

5 versions suivantes sont proposées avec enregistreur de données inclus et en fonction des longueurs de câble suivantes :

- C2 : câble de 50 m
- C3 : câble de 100 m
- C4 : câble de 150 m
- C5 : câble de 300 m
- C6 : câble de 300 m pour tige de forage avec diam. externe de 27 mm et tube très rigide

Capteurs et analyseurs béton

Capteur sans fil température et force du béton : SmartRock 3

Le capteur SmartRock 3 est un capteur robuste sans fil pour la surveillance de la température des différents états du béton frais a durci. Il peut être placé directement dans le coffrage béton (dans la barre d'armature) avant écoulement afin de contrôler la température in-situ du béton. Les mesures sont enregistrées en continu dans la mémoire du capteur SmartRock3 et peuvent être récupérées à n'importe quel moment durant les réglages du béton and le durcissement sur le site en utilisant l'application mobile sur smartphones ou tablettes. La surveillance en continu de la température du béton peut être utilisée pour méthode de contrôle qualité aussi bien que de la force de maturité du béton (selon norme ASTM C1074). Le fichier obtenu de température du béton peut aussi aider à optimiser la température de séchage du béton sur le site. **Les données sont récupérables à distance via l'application mobile SmartRock et le Dashboard 360 sous Cloud afin de vous permettre de prendre les bonnes décisions.**
2 versions sont proposées : longueur de câble température : 30 cm / longueur de câble température : 3 m



Avantages :

Logiciel :

- Affichage précis temps réel (température , force du béton , valeurs min et max, g
- Base de données sur calibration maturités
- Appli gratuite Android / OS facile d'emploi
- Outils de gestion de projet avec partage de données
- Dashboard 360 sous Cloud
- Notification pro-active du temps de versement béton et erreurs de calibration de mélange
- Outils d'export de données sous format PDF et CSV

Matériel :

- Technologie wifi et sans fil
- Activation facile et rapide
- 2 points de mesure température situées dans le câble du capteur et dans le boîtier de l'appareil
- Construction solide et résistante à l'eau
- Longue durée de vie de la batterie
- Capacité de surveillance à distance 24/7 avec l'outil SmartHub

Analyseur taux de corrosion des barres béton Icor

L'iCOR est nouvel outil non-destructif très novateur : il permet une évaluation détaillée de la corrosion des structure de béton renforcées SANS besoin de connections électriques sur les barres. Il est basé sur la technologie sans fil pour transmettre les données à une tablette PC ou elles seront directement stockées, analysées et visualisées. De plus son App dédiée offre un puissant outil d'analyse et une manière facile et rapide de partager les résultats avec d'autres membres de votre équipe : l'iCOR vous permet ainsi d'économiser du temps, des ressources humaines et des couts et améliore la fiabilité sur les estimations des conditions des structures de béton.



Avantages :

- Mesure en quelques secondes
- Cartographie du taux de corrosion, résistivité électrique et potentiel de corrosion
- Mesure de la corrosion dans des directions spécifiques
- Comparable aux techniques de laboratoire
- Utilisables sur les structures existantes
- Requiert une formation minimale
- Détecte les signes avant-coueurs de la corrosion
- Permet en une seule mesure d'obtenir plusieurs paramètres clefs

Analyseur cartographique potentiel de corrosion : XCell

L'analyseur cartographique potentiel de corrosion Xcell est un outil non-destructif avec interface sur tablette / smartphone permettant une détection rapide, précise et efficace et une analyse in-situ de la corrosion présente dans les structure de béton renforcées et répond à la norme ASTM C876. Cet analyseur Xcell est basé sur une capteur avancé sans maintenance compatible Bluetooth, qui mesure le potentiel de corrosion et envoie les données via une liaison sans fil à une tablette / smartphone afin de générer des courbes de contour de la moitié de la cellule (cartes de corrosion) en temps réel.



Avantages :

- Analyseur pouvant être utilisé par une seule personne
- Électrode sans maintenance
- Outil utilisable via tablette / smartphone
- Génération rapide des données pour l'affectation des points de mesure
- Traçage des contours en temps réel
- Correction automatique de température
- Partage facile des données
- Compatible Bluetooth

Résistivimètre électrique pour béton : RCON2

Le résistivimètre électrique RCON2 pour béton est un outil avancé pour la mesure de résistivité électrique du béton en utilisant la méthode uniaxiale. Le RCON2 utilise une technique d'impédance AC pour effectuer des mesures rapides et précises qui sont mesurées et mémorisées en continu dans son logiciel customisable pour de nombreux types de matériaux à base de béton. La résistivité électrique du béton pouvant être reliée aux caractéristiques de son réseau de pores par ex la taille et la connectivité des pores, le niveau d'humidité de ces pores et leur composition chimique. Dans les matériaux à base de béton, la résistivité électrique peut corrélér à des facteurs importants de durabilité comme la perméabilité et la diffusivité.



Avantages :

- Rapide (< 5 sec)
- Précis ($\pm 2\%$)
- Mesure AC (galvanostatique)
- Large gamme de fréquences de mesure (1Hz à 30kHz)
- Détection de phase (0 - 180 deg)
- Utilisable seul sans PC externe
- Mesure en continu
- Logiciel convivial sur PC
- Connexion USB
- Réglage customisable
- Porte échantillons flexibles

Analyseur d'humidité de sable, gravier et agrégat : Aggrameter T-T-100

Cet analyseur portable Aggrameter a été conçu pour déterminer rapidement le taux d'humidité du sable, gravier, pierres écrasées, et d'autres matériaux agrégats fins ou graineux. Il représente une véritable percée dans la mesure du taux d'humidité par micro-ondes. Une moyenne de 5 à 10 lectures est normalement nécessaire pour obtenir un résultat valide, cette mesure est convertie par le microprocesseur intégré et le pourcentage d'humidité s'affiche directement comme pourcentage de matières sèches. Insérez simplement les pointes de la sonde dans le matériau à mesurer : le pourcentage d'humidité s'affiche instantanément. Ref-T-T-100 : pack prêt à l'emploi avec analyseur d'humidité Aggrameter, sonde et câble + logiciel avec câble USB. L'analyseur Aggrameter est livré calibré pour le sable et les agrégats, et peut être programmé par l'utilisateur pour 10 matériaux différents.

NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment



Avantages :

- Rapide, précis, facile d'utiliser
- Mesures instantanées affichées en temps réel
- Compact et portable

Analyseur portable par ultrasons pour béton : Emodumeter

Ce testeur Emodumeter est utilisé pour déterminer la fréquence de résonance de matériaux, le module d'élasticité de Young et le ratio de Poisson. Réf V-E-400 livré prêt à l'emploi avec testeur Emodumeter, accéléromètre avec câble, chargeur, câble USB, logiciel et banc de tests standard avec éléments.

NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment



Avantages :

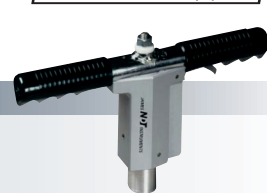
- Répond à la norme ASTM C-215 et C-216
- Facile d'emploi et non destructif
- Peut travailler sur des échantillons jusqu'à une profondeur de 150 mm et de longueurs de 45 à 700 mm
- Identifie automatiquement la fréquence de résonance
- Affichage large pour analyse des données sur les signaux de fréquence du spectre et domaine
- Données peuvent être récupérées sur un PC externe

Testeur de force de compression du béton : Windsor Pin

Cet instrument unique non destructif est dédié à la mesure de matériaux de construction in situ en utilisant le principe de la résistance à la pénétration. Il peut mesurer rapidement et précisément la force de compression des briques, du mortier, et du béton in-situ en incluant la mesure sur blocs, conduites etc.

- Réf. WP-2000 : inclut le système de test Windsor Pin (sans les pointes de test)
- Réf. WP-1040 : boîte de 40 pointes de test acier : à commander en sus

NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment



Avantages :

- Portable, sûr et économique à l'utilisation
- Mandrin démontable permet à l'utilisateur de tester la force de joints de mortier de maçonnerie
- Pointes de test réutilisables
- Non destructif
- Répond à la norme ASTM C-803

Sonde de force de compression du béton : Windsor

Cette sonde Windsor permet sur le terrain d'effectuer un test non destructif de la force de compression du béton Réf Z-WP-5534 : livré prêt à l'emploi avec système sonde de test Windsor en unités de mesure impériales et métriques.

En option sont proposés des boîtes de sondes & charges :

- Réf U-PRS-01 : boîte de 75 sondes argent et 75 charges, sont utilisés pour tester le béton à haute densité et haute performance
- Réf-U-PRS-03 : boîte de 75 sondes or et 75 charges, sont utilisés pour tester le béton léger

NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment



Avantages :

- Rapide et facile à utiliser
- Système précis de mesure électronique
- Répond à la norme ASTM C-805 et à d'autres standards internationaux
- Équipé avec mémoire intégrée pour enregistrer des données et les transférer
- Ne comporte pas de retour et comporte une sécurité interne pour empêcher toute décharge électrique accidentelle
- Peut-être utilisé sur du béton frais ou mature

Analyseur ultrason pour béton et matériaux graineux : V-Meter Mark IV

Cet Analyseur ultrason pour béton et matériaux graineux : V-Meter Mark IV est basé sur la vitesse des ondes ultrasonique afin d'identifier les caractéristiques de base des matériaux graineux comme le béton, le bois, la céramique et la brique.

Proposé en 4 versions distinctes :

- Version de base V-C-403 avec système de base mais sans les capteurs et le logiciel
- Version de base V-C-402 avec système de base avec le logiciel mais sans les capteurs
- Version medium V-C-401 avec système de base avec les capteurs mais sans le logiciel
- Version complète V-C-400 complète avec système de mesure, capteurs et logiciel Velocilinx



NDT
JAMES INSTRUMENTS
Non Destructive Test Equipment

Analyseurs asphalte et sols

Analyseur de mesure de gravité d'asphalte et d'agrégats : CoreLok

Le CoreLok vous permet de regrouper en une seule machine toutes vos mesures de gravité d'asphalte et d'agrégats. C'est un système très complet pour la mesure de densité apparente et de la gravité maximale spécifique (Gmm) de l'asphalte. Le CoreLok peut également mesurer la gravité apparente spécifique, l'absorption et la densité apparentes d'agrégats fins et gros. Il est équipé d'un logiciel pour gérer et traiter les résultats. Il ne requiert pas de calibration empirique et ses résultats ne dépendent pas de la composition ou du type de matériaux.

Caractéristiques techniques :

- 120V, 60Hz, 13 amps (single phase) or optional 220V 50Hz, 6.5 amps
- Vacuum level 29.95 in. Hg, 1 TORR, 1.33 MBARS
- 16. in. (406 mm.) automatic wire sealing strip
- Internal Chamber size : 425 x 184 x 497mm
- Footprint width 19.25" by depth 25" (489 x 636mm) (3.25 Sq. Ft.)
- Conforms to national & international standards and requirements
- Weight 64 Kg ; Shipping weight 91 Kg
- AggPlus Shipping Weight : 9,1 Kg
- 1,25 hp rotary vacuum pump



Sécheur d'échantillon d'asphalte : CoreDry

Le CoreDry est le sécheur d'échantillon d'asphalte le plus utilisé et le plus fiable du monde : il ne nécessite ni four ni ventilateur mais utilise de manière intelligente les lois de la nature !

Placer simplement un échantillon d'asphalte pris sur le terrain ou un mélange dans le CoreDry et en seulement quelques minutes vous obtiendrez un échantillon complètement sec. Le CoreDry vous permet d'économiser du temps et d'augmenter votre efficacité pour paver en permettant à vos équipes d'effectuer des réglages de compaction en temps réel.

Avantages :

- Utilisable avec son panneau de contrôle sur face avant permettant un accès facile aux composants électroniques
- Utilisation silencieuse grâce à des valves et pompes à de spécialement conçues
- Ne nécessite pas de pièces supplémentaires pour fonctionner
- Large écran LCD de 4 lignes et 16 caractères
- Système de surveillance visuel pour les fonctions critiques
- Alertes sonores avec 3 réglages de volume



Module de mesure non-nucléaire de densité d'asphaltes : PaveScan

Le PaveScan est un système innovant non nucléaire qui permet une mesure continue et en temps réel de la densité de l'asphalte, permettant ainsi d'assurer la qualité des joints d'asphaltes et des chaussées. Ce système est idéal pour aider les contractants à construire des chaussées et trottoirs uniformes d'asphaltes et de potentiellement réduire le nombre de noyaux requis sur un projet de chaussées.

Avantages :

- Répond à la norme ASSHTO PP 98-19
- Peut être équipé de 3 capteurs pour permettre un pavement complet et une couverture de joints
- Méthode la plus précise existante pour mesurer la densité des joints d'asphalte
- Équipé d'un laser vert pour permettre une meilleure précision de localisation
- Batteries facilement rechargeables et déchargeables
- Interface utilisateur simple et conviviale sur table Panasonic G1
- Boîtier robuste permettant un déploiement et transport facile



Jauge non nucléaire de mesure de densité d'asphalte : NoNuke

La jauge non nucléaire de densité NoNuke est utilisé pour mesurer le contrôle qualité de chaussées et revêtements en asphalte. Sa profondeur de mesure est de 12 - 125 mm sous la surface. En contrôlant la profondeur de mesure de la sonde NoNuke, on peut déterminer de manière bien plus précise le pourcentage de compaction des chaussées et revêtements en asphalte.

Cette jauge inclus un avertisseur de présence d'humidité et une correction automatique de rugosité de surface ainsi qu'un contrôle interne de la jauge qui permet d'avertir l'utilisateur de problèmes potentiels et d'éliminer les facteurs externes qui affecteraient la mesure.

Elle a de plus une large écran LCD rétro-éclaire et un clavier alphanumérique pour rentrer les données.

Caractéristiques techniques :

- Peut stocker jusqu'à 25 mélanges et projets
- Enregistrement sur fichier log ou port USB
- Unités de mesure : densité (g/cm³), kg/m³, température en °C, taille d'agrégats (mm)
- Localisation via GPS
- Afficheur LCD : 4 x 20
- Dimensions compactes : 33 x 33 x 35,6 cm ; Poids : 4,08 kg



Sonde de mesure d'humidité de sol : 503 ELITE HYDROPROBE

La sonde 503 ELITE HYDROPROBE est une sonde de mesure d'humidité de sol souterrain, pour la détermination de la teneur en humidité des sols à différentes profondeurs.

Toutefois vu que cette sonde contient une source nucléaire : son utilisation et sa possession sont soumis à un contrôle spécifique ASN (Autorité de Sureté Nucléaire). Cette sonde a été redessinée pour être piloté via un menu accessible sur un large écran LCD 40 caractères et 12 touches. Les données enregistrées peuvent être récupérées par clef ou sortie USB sur PC externe. Son pack batteries permet une autonomie de plusieurs centaines d'heures sur le terrain. De plus ses batteries lithium-ion étant légères et compactes : cela permet au 503 ELITE HYDROPHOBE d'être facilement transportable sur le terrain.



Sondes piézométriques pour niveau eau, conductivité, température et Caméras forage

Sonde piézométrique niveau d'eau : dipmeter BFK

Les indicateurs de niveau d'eau dipmeter entrée de gamme, de la série BFK sont équipés de câbles ronds PVC avec coeur en kevlar et protection externe avec graduation du câble en cm. Ils sont disponibles avec le câble standard d'une longueur allant de 30 m à 500m en 8 versions proposées : 30 - 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500m.



Caractéristiques techniques :

- Diamètre de la sonde (capteur) : 10mm fabriqué en acier inox
- Indication du niveau de l'eau sonore et visuel LED
- Alimenté sur pile 9V
- Diamètre du câble : 4,7mm

Sonde piézométrique niveau d'eau avec capteur température : WMS-02

Spécialement conçu pour la mesure simultanée de la température et de niveau d'eau dans les puits et les réservoirs. Les indicateurs de niveau d'eau dipmeter de la série WMS-02 sont équipés d'un capteur de température avec la précision de 0,1°C, de câbles ronds (diam. 5 mm) fabriqué en acier inox avec moulage caoutchouc avec poids segmentés permettant plus de flexibilité et films transparent de protection. Ils sont imprimés avec graduation par cm et sont disponibles avec le câble standard d'une longueur allant de 30 à 500m. **8 versions proposées** : 30 - 50 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400m.



Sonde piézométrique niveau d'eau, conductivité et température : Cplus (série 1700)

Sonde piézométrique série 1700 pour mesure combinée : niveau d'eau, conductivité et température. Proposé en 7 longueurs de câbles possibles : 30 - 45 - 60 - 100 - 150 - 200 - 300m.



Caractéristiques techniques :

- Mesure de niveau d'eau avec signal lumineux LED et alarme sonore quand touche eau : la profondeur en cm est alors lue sur le câble
- Sonde de conductivité, agréée IP68, basée sur système à 4 électrodes double faisceau de diamètre 2,2cm et de longueur 14cm
- Panneau de contrôle avec signal audio et vidéo dans boîtier agréé IP65
- Gamme de mesure de température jusqu'à 50°C
- Poignée ergonomique en vinyl
- Temps de réponse de 10 sec pour mesure température
- S'éteint automatiquement après 5 minutes d'inactivité
- Alimenté sur pile 9 V

Interfacemètre eau hydrocarbure agréé sécurité intrinsèque : H.Oil

Cet interfacemètre portable, agréé sécurité intrinsèque, permet de mesurer précisément et facilement l'épaisseur d'une couche d'hydrocarbures (jusqu'à 1mm) flottant sur l'eau. Il émet -un signal sonore et visuel continu dès qu'il touche l'huile, un signal sonore et visuel intermittent dès qu'il touche l'eau. Proposé en 7 versions possibles avec câble de 15 - 20 - 30 - 45 - 60 - 100 - 150m



Avantages :

- Excellent rapport prix-performances
- Ruban jaune avec marquage en cm, facile à lire et fabriqué en acier répondant aux standard ASME

Sonde de niveau d'eau avec enregistrement : DipperLog

Cette sonde de niveau d'eau + température avec enregistrement DipperLog est utilisée par les professionnels travaillant dans le domaine des eaux souterraines et cherchant une solution fiable, à bon rapport qualité-prix pour la surveillance long-terme des niveaux d'eaux souterraines dans les puits, forages et zones ouvertes contenant des eaux. La sonde DipperLog est aussi idéale pour les applications impliquant des pompages de courte durée, des tests en zones humides et études de marées.



5 versions sont désormais proposées :

- **DipperLog 32** : version entrée de gamme avec capacité max de 32.000 points de données et une durée de batterie estimée à 5 ans.
- **DipperLog 64** : version moyen de gamme avec capacité max de 64.000 points de données et une durée de batterie estimée à 10 ans.
- **DipperLog VENTED** : version ventilée qui incorpore un capteur calibré qui mesure la pression avec correction barométrique.
- **DipperLog TOUGH** : version haut de gamme avec boîtier titane et capteur avec O-rings Téflon dédié aux environnements agressifs et risqués.
- **BarLog** : version proposée pour mesurer les fluctuations de pression barométriques nécessaires pour compenser les données de pression absolues des autres dipperLog.

Caméra d'inspection puit et forage : dipper-See EXAMINER

La caméra d'inspection dipper-See EXAMINER est dédiée à la mesure et à la visualisation directe avec enregistrement dans les fonds de puits, puits de forages, canalisations, plans d'eaux ouverts, puits d'égouts, et les tubes étroits de piézomètres à partir d'un diamètre de 1 pouce (25 mm).

2 versions sont proposées : avec câble de 150 m, avec câble de 300 m.

Son bras articulé offre une solution ergonomique pour visualiser l'écran d'affichage HD à différents angles. L'enrouleur intégré va supporter le câble descendu dans la tête de puits et permettant ainsi à l'opérateur sur le terrain d'avoir les mains libres pour visualiser l'écran.





Sommaire

Matériels géotechnique et génie civil..... p01 à 03

Capteurs et analyseurs béton p04 à 05

Analyseurs asphalte et sols..... p06

Sondes piezométriques pour niveau eau, conductivité, température et Caméras foragep07



ES France
Département Bio-Tests & Industries
127 rue de Buzenval
92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com



ES Département
BIO-TESTS & INDUSTRIES