



**ÉQUIPEMENTS
D'ESSAIS
SUR MATÉRIAUX**

.... PARCE QUE NOUS N'ARRÊTONS JAMAIS DE **GRANDIR** QUATRE UNITÉS COMMERCIALES



GLOBAL. INNOVATIVE. MANUFACTURER.

Matest est une entreprise italienne fondée en 1986 par la même famille qui aujourd'hui dirige et gère les opérations. Grâce à son fort capital, la société est un précurseur en matière d'innovation technologique et toujours en expansion.

Avec une gamme de produits de plus en plus large et complète, Matest est à la fois un acteur global et un important fabricant d'équipement d'essais sur les matériaux de construction.



WHERE TECHNOLOGY MEETS THE PAVEMENT.

Pavetest est la division de Matest engagée dans le développement de systèmes d'essais dynamiques innovants pour l'asphalte. Elle offre la gamme la plus fiable et complète d'équipement d'essai sur les matériaux de la chaussée; une position confirmée par la grande majorité du marché, en particulier par les clients impliqués en R&D, avec lesquels nous continuons à développer des solutions innovantes.



MATERIAL TESTING EQUIPMENT.

Au début de l'année 2017, Matest a acquis Tecnotest. Le célèbre éléphant a toujours été apprécié par l'industrie des matériaux de construction pour la qualité et la résistance de ses produits, avec une attention particulière à la gamme géotechnique.

L'appartenance au groupe Matest garantit continuité à ses clients.



UNIVERSAL TESTING SYSTEMS.

La prise de conscience de Matest d'être devenu un acteur mondial avec une forte identité de marque a également permis une plus grande spécialisation des produits.

Steeltest est en fait la marque qui représente pleinement la qualité et la fonctionnalité concernant notre gamme complète d'équipements d'essais sur l'acier.

Nos machines d'essais universelles sont conçues pour répondre aux exigences du génie civil, des laboratoires et des universités pour les contrôles de qualité et la recherche.



MADE IN MATEST, MADE IN ITALY.

Un contrôle minutieux du processus complet de la fabrication à partir de la conception jusqu'à l'installation, suivant des critères de qualité très sévères, représente la force de Matest.

Pendant le 2017 Matest a ultérieurement élargi les entrepôts et augmenté l'espace dédié au stockage afin d'améliorer la qualité, la capacité de production et fournir des livraisons de plus en plus rapides.

Situés dans la province de Bergame, les employés de Matest sont déterminés à garantir les principes d'excellence des produits Made in Italy.

“ Engagement et passion nous conduisent à améliorer ce que les autres déjà considèrent **parfait**. ”



#CLIENTSGLOBAUX

Une assistance technique de premier ordre fournie par une équipe de chefs de produit, qualifiés dans leur domaine, en coopération avec un réseau de distributeurs formés pour servir les clients:

- centres de recherche
- entrepreneurs généraux
- laboratoires géotechniques
- fabricants d'asphalte, de béton et de ciment
- autorités gouvernementales et ministères
- universités
- consultants professionnels

UN VOYAGE DE PLUS DE 30 ANS DANS LA FABRICATION, LA QUALITÉ ET L'EXPÉRIENCE MONDIALE.



1

Société dirigée par une seule famille



8,000 m²

Structure de fabrication et de stockage



8 mln

Produits finis pour livraisons immédiates



1,000

Machines de compression fabriquées en Italie chaque année



5,000

Une gamme complète de plus de 5000 articles



#QUALITÉGLOBALE

Une attention constante à la qualité à chaque niveau de la fabrication, à partir du plus petit équipement de base au système le plus complexe.

La gestion de la qualité est certifiée ISO 9001.

Matest est reconnu comme un officiel ACCREDIA du centre métrologique Lat No. 214 pour l'étalonnage des machines de compression, conformément à la norme EN ISO / IEC 17025 et EA / ILAC.



ISO 9001
fabricant certifié



Accredited Calibration
Laboratory n°214
LAT N. 214 Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual
Recognition Agreements



“

Les agrégats sont un composant des matériaux composites, tels que béton et asphalte, utilisés pour renforcer le composite.

Pour cette raison, les normes internationales exigent plusieurs essais précis pour vérifier leurs propriétés. Matest propose une vaste gamme d'équipements pour tester les granulats et les roches.

”



NOUVEAUX TAMIS MATEST

- CADRE ET MAILLE COMPLÈTEMENT EN ACIER INOXYDABLE
- PLUS LÉGERS
- CERTIFIÉS INDIVIDUELLEMENT



- TRIPLE ACTION VIBRANTE POUR UN TAMISAGE PARFAIT
- PANNEAU DE COMMANDE HIGH-TECH AVEC SÉLECTION DU TEMPS ET INTENSITÉ DE VIBRATION

TAMIS D'ESSAI

NORMES: EN 933-2 | ISO 3310-1, ISO 3310-2, ISO 565
ASTM E 11 | BS410 | NF X11-504 | UNI 2331,
UNI 2333 | DIN 4187-1 | UNE 7050

Une gamme complète de tamis d'essai, disponible en différents diamètres et dans toutes les ouvertures demandées par les normes internationales. Tous les modèles peuvent être livrés avec un treillis métallique tissé avec une plaque percée de trous ronds ou carrés.

Les tamis sont disponibles avec les diamètres suivants: 200 - 250 - 300 - 315 - 400 mm and 8" - 12".

Toutes les ouvertures et les numéros de série sont clairement indiqués sur l'étiquette.

Les tamis sont tous fournis avec certificat de conformité.

TAMISEUSES ELECTROMAGNETIQUES

NORMES: EN 935-5 | ISO 3310-1

Les tamiseuses de Matest sont robustes et conçues avec une triple action vibrante (verticale, latérale et en rotation). Elles sont fournies avec un tableau de commande numérique séparé pour la gestion de la durée de tamisage, l'intensité et l'action vibrante (continue ou par intermittence). Différents modèles sont disponibles pour des tamis d'un diamètre de 200mm à 450mm, ou de 8" à 18".

A150N

MODULE D'ELASTICITE UNIAXIALE ET TRIAXIALE SUR ROCHES

SYSTEME AUTOMATIQUE AVEC CONTROLE DE CHARGE PENDANT LA DESCENTE

NORMES: EN 14580 | EN 1926 | ASTM D7012 | ASTM D2664 | ASTM D3148 | ASTM D5407 | ISRM



Unité de contrôle avec écran tactile jusqu'à 8 canaux

Système hydraulique pour charge de haute précision et pression de confinement

Système de confinement automatique fonctionnant jusqu'à 70 MPa ± 1%

C089-04N + A150N + A139 + C104NLP

Le système est conçu pour fonctionner avec les machines «haute stabilité» Matest avec capacité de 2000 ou 3000 kN, combinées avec deux unités de contrôle automatiques «Servo-Plus Evolution».

Le système peut être utilisé avec:

- extensomètres électriques à usage unique (jauges jauges de contrainte, série C125)
- extensomètres universels électroniques mécaniques / compressomètres (code C134)

A137

CELLULES DE HOEK POUR ESSAIS TRIAXIAUX

Les cellules de Hoek sont utilisées pour mesurer la résistance à la compression triaxiale des carottes de roche.

Chacune est composée de:

- un corps avec deux embouts filetés
- deux raccords étanches
- deux sièges et deux pistons sphériques
- une membrane pour les spécimens

Disponibles en différents modèles et tailles.

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pression jusqu'à 70 MPa
- Echantillons de 30,10 à 54,74 mm
- Utilisées pour mesurer la résistance à la compression triaxiale des carottes de roche.



A008-05 KIT

ETUVES DE LABORATOIRE

UNIFORMITE ET PRECISION DE TEMPERATURE

NORMES: EN 932-5 | EN 1097-5 | BS 1924 :1 | ASTM C127, C136, D558, D559, D560, D698, D1557, D1559

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Ventilation forcée
- Système numérique de contrôle de température
- Chambre et plateaux en acier inoxydable
- Isolation par 60 mm de fibres de verre



A058-05N

MACHINE DE TAMISAGE «AIR JET»

NORMES: EN 933-10

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Temps de tamisage de 0 à 99 minutes
- Vide de 0 à 65 mbar
- Etalonnage réglable
- Tamisage de 5 à 4000 microns
- Système de nettoyage automatique



A125N

MACHINE DIGITAL D'ESSAI A POINÇONS CONIQUES

NORMES: ASTM D5731 | ISRM

Cadre à haute rigidité avec vérin hydraulique manuel pour tester l'index de résistance des roches dans les laboratoires ou sur site.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Capteur de force électrique de haute précision
- Capacité de 56 kN ou 100 kN (A126)
- Spécimens jusqu'à 4» (101,6 mm)
- Echelle graduée pour lire la distance entre les points coniques
- Résolution de 0,001 kN



A131

APPAREIL DE CISAILLEMENT DES ROCHES

DETERMINATION DE RESISTANCE ET STABILITE

NORMES: ASTM D5607 | ISRM

Cet équipement peut être utilisé à la fois sur site et en laboratoire. Modèle numérique équipé avec Cyber-Plus 8 Evolution. Le modèle manuel avec comparateurs est aussi disponible (A129).

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Dimension maximale des roches 115x125 mm ou avec diamètre maximal de 102mm
- Etalonné pour 50 kN x 1 kN division
- 2 transducteurs de pression pour l'acquisition de charge
- 1 transducteur linéaire pour cisaillement



A113

PENDULE DE FROTTEMENT

PROPRIÉTÉS DE FRICTION

NORMES: EN 1097-8 | EN 1338, 1341, 1342, | EN 13036-4
EN 1436 | BS 7976 | ASTM E303

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Convenable sur site et en laboratoire
- Utilisé pour tests «PSV» sur roches après le polissage accéléré
- Convenable pour pierres naturelles et pavés en béton
- Dispositif de levage pour opérations de réglage
- Système de réglage en hauteur simple et fiable
- Un pointeur très léger qui permet des résultats très précis



A128N

MACHINE POUR LE POLISSAGE ACCELERE DES GRAVILLONS

DETERMINATION DE LA VALEUR DE PIERRE POLIE

NORMES: EN 1097-8, EN 1341, 1342, 1343 | BS 812:114
NF P18-575 | CNR N.105

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- La machine mesure la résistance des agrégats de routes, des pierres de pavage et des blocs à l'action de polissage
- Jusqu'à 14 spécimens simultanément
- Vitesse de la roue de 310 à 330 rpm
- Panneau de commande numérique
- Spécimens parfaits pour Pendule de Frottement



A075N

MACHINE LOS ANGELES

DETERMINATION DE LA RESISTANCE A LA FRAGMENTATION DE GRANULATS

NORMES: EN1097-2 | ASTM C131 | UNI 8520-19 | EN 12697-17
EN 12697-43 | NF P18-573 | AASHTO T96 | CNR N° 34

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Compteur numérique automatique des révolutions
- Cylindre à contrepoids pour un chargement plus facile
- Cabine de sécurité CE disponible



A077

MACHINE MICRO-DEVAL

DETERMINATION DE LA RESISTANCE DES AGREGATS A L'USURE

NORMES: EN1097-1 | EN 13450 | NF P18-572 | NF P18-576
UNE 83115 | CNR N° 109

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Jusqu'à 4 cylindres en acier inoxydable
- Compteur numérique automatique des révolutions
- Cabine de sécurité CE insonorisée disponible



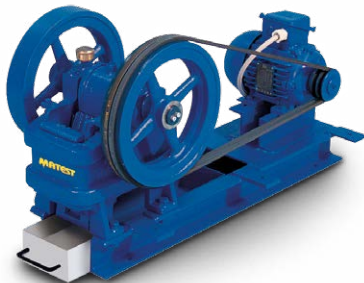
A078
MACHINE MICRO-DEVAL
ASTM



FOURS DE LABORATOIRE "HAUT DE GAMME"
VENTILATION FORCÉE, THERMOSTAT NUMÉRIQUE
TEMPERATURE UNIFORME JUSQU'A 300 °C



A092
CONCASSEUR A MACHOIRES DE LABORATOIRE



A023-01N
FOURNAISE À MUFFLE
1100 °C HAUTE CAPACITÉ



A061N
TAMISEUSE HAUTE
CAPACITE



A023-01N
GRILLES A FENTES
COEFFICIENT D'APLATISSEMENT



A062 / A063
ECHANTILLONNEURS



A068
ECHANTILLONNEUR DE GRANDE CAPACITE



C381
SCLEROMETRE DE CLASSIFICATION DE ROCHES
MODELE BASSE ENERGIE D'IMPACT



A111N
MACHINE A ABRASION



A070
JAUGE D'APLATISSEMENT

A071
JAUGE DE LONGUEUR



A117
AGITATEUR AUTOMATIQUE



A072
APPAREIL POUR LA DETERMINATION
DU COEFFICIENT DE FORME



A080 KIT
APPAREIL DE FRAGMENTATION DYNAMIQUE



A072-10
PIED A COULISSE PROPORTIONNEL





“

Les machines pour tester l'asphalte apportent une solution au cycle d'essai entier: préparation des mélanges, compactage, modélisation et essais. Les équipements répondent aux exigences de ceux qui veulent effectuer des contrôles qualité ou expérimenter des nouveaux mélanges d'asphalte.

”

- CYCLE COMPLÈTEMENT AUTOMATIQUE
- EXTRACTION COMPLÈTE EN MOINS D'UNE HEURE
- CYCLE PERSONNALISABLE AVANT OU PENDANT LE TEST

B003

AMA
ANALYSEUR MIX D'ASPHALTE

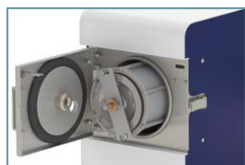
SYSTEME AUTOMATIQUE EN CIRCUIT FERMÉ

NORMES: ASTM D2172 | EN 12697-1

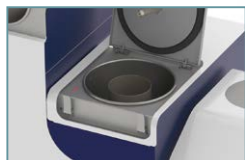
L'Analyseur Mix d'Asphalte (AMA) est un appareil innovant capable de combiner l'extraction à la récupération du bitume. L'unité a le but de déterminer la quantité de bitume dans le mélange d'asphalte. C'est la meilleure solution pour analyser les propriétés de la chaussée en asphalte recyclé (RAP).

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

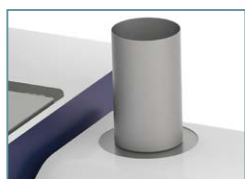
- Coûts et temps d'extraction réduits grâce à une analyse très rapide
- Combinaison d'impulsions ultrasoniques et chauffage
- Système complètement fermé pour éviter les vapeurs toxiques
- Vitesse de rotation de la centrifugeuse de 8000 rpm
- Distillation automatique du solvant pendant l'extraction
- Écran tactile couleur 7"
- Possibilité de sélectionner: phase de pré-lavage, nombre de lavages et cycles de séchage.
- Connexion possible avec évaporateur rotatif



Maille dans la chambre de lavage



Coupe dans la centrifugeuse. 8000 rpm



Balance intégrée pour enregistrement automatique du poids



Cycle totalement automatique et fermé

Cadre robuste et encombrement réduit

COMPACTEURS GIRATOIRE SUPERPAVE

NORMES: EN 12697-10, EN 12697-31 | ASTM D6925
AASHTO T312, TP4 | SHRP M-002

Les compacteurs giratoires, entièrement développés et fabriqués par Matest, sont utilisés pour simuler et reproduire le compactage réel et pour déterminer aussi les propriétés de compactage des asphaltes. **Électropneumatique ou électromécanique, nous vous fournissons avec plusieurs modèles, y compris à des fins de recherche, conformes soit avec les normes ASTM ou EN.** Ci-dessous une sélection de notre dernier développement technique.

B045-01

GYRORESEARCH

Utilisé à des fins de recherche, ce compacteur électromécanique permet de régler l'angle giratoire entre 0° et 3° et la mesure du cisaillement direct en temps réel pendant le compactage.

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Cadre en acier rigide assurant un excellent contrôle de l'angle.
- Unité de commande à écran tactile couleur 7", fonctionnant comme un ordinateur.
- Logiciel pour acquisition et élaboration de données par ordinateur
- Mesure de la contrainte de cisaillement.
- Extrudeuse électromécanique intégrée sur demande.
- Taux de gyration de 3 à 65 (autres vitesses disponibles sur demande).
- Pression de consolidation maximale en fonction de l'échantillon:
 - Ø 150 mm 1100 kPa
 - Ø 100 mm 2300 kPa

B045

GYROELECTRONIC

Compacteur giratoire électromécanique. La charge est appliquée par un cylindre électromécanique avec un capteur de force positionné directement sur l'actionneur vertical pour une mesure précise de la charge. La machine peut être également configurée selon la norme EN (modèle B045EN)

B041

GYROTRONIC

Compacteur giratoire électropneumatique. La charge est appliquée par un cylindre électropneumatique, contrôlé automatiquement par un régulateur de pression. La machine peut être également configurée selon la norme EN (modèle B041EN)

B041-28

GAM DISPOSITIF DE MESURE D'ANGLE INTERNE

NORMES: EN 12697-31 | ASTM D7115
AASHTO T344



B045-01

- NOUVEAU SYSTÈME ÉLECTROMÉCANIQUE
- ANGLE RÉGLABLE
- MESURE DE LA CONTRAINTE DE CISAILLEMENT
- LIMITES D'ESSAI AMPLIFIÉES



B041

UN PRODUIT BIEN REUSSI

- COÛTS COMPÉTITIFS
- SYSTÈME VÉRIFIÉ ET TESTÉ
- PLUS DE 50 UNITÉS LIVRÉES CHAQUE ANNÉE

B026N

PAVEMIX MALAXEUR AUTOMATIQUE DE LABORATOIRE POUR ASPHALTE

NORMES: EN 12697-35 | ASTM D6307 | AASHTO TP53

Pavemix prépare des mélanges bitumineux homogènes en maintenant une température contrôlée.

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Capacité de mélange: 32 litres max.
- Température de mélange sélectionnable: jusqu'à 260 °C
- Vitesse de mélange: réglable de 4 à 40 rpm.
- Inclinaison jusqu'à 130° pour un déchargement facile.

■ FENTE SUR LE DESSUS DU COUVERCLE POUR AJOUTER MIXTURE EXTRA PENDANT LE MIX
 ■ LAMES DE MELANGE DETACHABLES SUR DEMANDE POUR FACILITER LE NETTOYAGE



B039

ARC COMPACTEUR DE PLAQUES

NORMES: EN 12697-33 method 5.2 | EN 12697-33 A/TP ASPHALT

Utilisé pour produire des brames d'échantillons de plusieurs dimensions.

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Force verticale de 40 kN.
- Unité de commande avec écran tactile.
- Source d'air (compresseur) et pression hydraulique ne sont pas nécessaires.
- Chauffage du rouleau et du chariot sur demande.
- Planéité horizontale parfaite de la surface de la dalle.
- Densité et dimensions uniformes des brames.
- Procédure de compactage à énergie contrôlée.



B039A

ASC COMPACTEUR A CISAILLEMENT DE PRISMES D'ENROBES

NORME: ASTM D7981-15

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Vérin vertical automatique avec alimentation hydraulique.
- Mouvement de cisaillement électromécanique de précision
- Extrudeuse d'échantillon intégré.
- Unité de commande électronique avec écran couleur tactile (ordinateur pas nécessaire).
- Capteur(s) de charge de précision pour la mesure verticale et de la contrainte de cisaillement.
- Dispositif de chauffage de moule intégré sur demande.

LE SEUL COMPACTEUR A CISAILLEMENT ELECTROMECHANIQUE



B040-20

ACD CAROTTEUSE AUTOMATIQUE

Carottage rapide et précise de cylindres, prismes et dalles.

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Trois vitesses de carottage sélectionnables.
- Idéal pour le carottage d'échantillons prismatiques et cylindriques.
- Serrage réglable sur les échantillons.
- Trois disques supports pour obtenir trois carottes géométriquement régulières.



B040

APS SCIE AUTOMATIQUE D'ENROBES

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Modèle à double lame.
- Rétraction automatique du chariot.
- Unité de contrôle électronique avec écran couleur tactile.
- Vitesse de coupe réglable
- Le système d'espacement permet une préparation précise des poutres et des cylindres de 38 mm à 160 mm.
- Jigs mécaniques ou pneumatiques.
- Sécurité maximale pour l'opérateur.



MODELE A DOUBLE LAME POUR
UNE COUPE PARALLELE PARFAITE

B038A

SMARTRACKER™ ORNIEREURS DOUBLE-TRACE HAMBURG WHEEL TRACKER

ENVIRONNEMENT : A L'AIR ET DANS L'EAU

NORMES: EN 12697-22 | AASHTO T-324

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Test simultané à l'air et dans l'eau
 - Analyse séparée des ornières et des déformations de chaque spécimen.
 - Les roues se repositionnent automatiquement.
 - Mécanisme pour défilement du moule.
 - Totalement automatique. Détecte et s'arrête à la profondeur de l'ornière demandée.
 - Unité de commande avec écran tactile
 - Réservoir d'eau avec système de recirculation. Précision de ± 1 °C.
- Encombrement réduit aussi pour petits laboratoires.



PATENT NO: US 9, 964, 471

S205N

SYSTEME SCB AUTOMATIQUE

NORMES: EN 12697-44 | AASHTO TP124 | ASTM D8044

Le système SCB automatique fonctionne avec contrôle de charge et de déplacement. Une large gamme de Jigs peuvent être utilisés pour exécuter plusieurs tests sur l'asphalte (IDT / TSR, MARSHALL et CISAILEMENT DIRECT).

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Cellule de charge de précision et LVDT pour mesurer la charge et le déplacement.
- Séquence de chargement entièrement automatisée.
- Écran tactile et commandes intuitives.
- Système d'acquisition qui peut accueillir plusieurs transducteurs simultanément.
- L'alignement des échantillons pendant le test est parfaitement maintenu.
- Chambre d'environnement de haute qualité sur demande en cas des tests entre -25 °C et + 60 °C.



**B027
MALAXEUR
20 ET 30 LITRES**



**B008
UNITE D'EXTRACTION AUTOMATIQUE
DES BITUMES**



**B011
CENTRIFUGEUSE EXTRACTEUR
1500/3000 G CAPACITE**



**B014
CENTRIFUGEUSE SANS FILTRE
A FLUX CONTINU**



**B007
SEPARATEUR D'ASPHALTE**



**B017 KIT
APPAREIL D'EXTRACTION
A CHAUD
TREILLIS METALLIQUE
METHODE DE FILTRE**



**B061 KIT
EXTRACTEUR KUMAGAWA
(SOXHELET)
1 ET 2 LITRES**



**V085
DENSITE APPARENTE
D'ENROBES**



B031N1
COMPACTEURS AUTOMATIQUES
MARSHALL SELON LA NORME EN



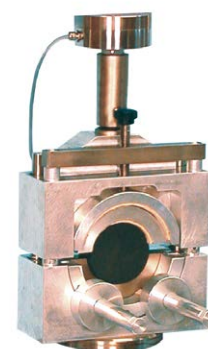
B033-01N
COMPACTEURS AUTOMATIQUES
MARSHALL SELON LA NORME ASTM



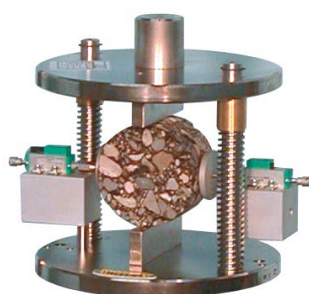
B043 KIT
MACHINE AUTOMATIQUE
50KN D'ESSAI MARSHALL



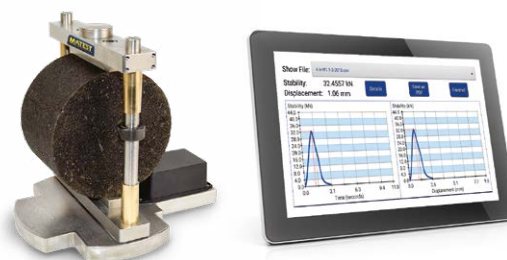
B047-10
TEST DE CISAILLEMENT
DIRECT LEUTNER



B047-02
TEST DE TRACTION INDIRECTE



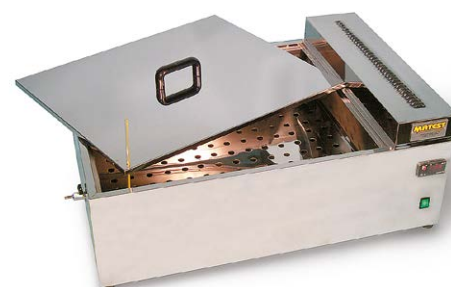
B047-06
MISE A JOUR DU SYSTEME ANALOGIQUE AU
SYSTEME NUMERIQUE



B038
UNITRACKER
ESSAI D'ORNIERAGE
SIMPLE TRACE



B052
BAIN DE L'EAU
NUMERIQUE





“

Le mélange bitumineux est principalement composé d'agrégats et de bitume mais une infinité de mélanges est possible. Les pages suivantes montrent les équipements nécessaires pour tester l'enrobé, y compris les machines pour étudier ses propriétés rhéologiques ainsi que les caractéristiques des émulsions bitumineuses.

”

- IDENTIFICATION AUTOMATIQUE DU POINT DE CONTACT DE L'AIGUILLE
- COURBE DE PÉNÉTRATION EN TEMPS RÉEL
- CAPTEUR DE DÉPLACEMENT SANS CONTACT. RÉSOLUTION DE 0,01 MM

B059M

SMARTIP PÉNÉTROMÈTRE ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

NORMES: EN 1426 | ASTM D5 | AASHTO T49 | ASTM D217
BS 1377-2 | NF T66-004 | DIN 52210 | IP 49
JIS K 2207

Appareil automatique pour la détermination de la valeur de pénétration de l'aiguille. Eventuelles erreurs de l'opérateur sont évitées et une répétabilité fiable des résultats est garantie. **Dispositif pour tester échantillons électriquement conducteurs sur demande (B059M-01), afin d'augmenter le nombre de matériaux testables.**



■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Test entièrement automatique, simplement en tapant sur l'icône START: approche, point de contact, pénétration.
- Début du test avec libération de l'aiguille par sonde électromagnétique
- Définition automatique du zéro au contact, avant de commencer la pénétration.
- Écran tactile 7" avec logiciel dédié.
- Sonde de température optionnelle PT 100 (B059M-11) pour contrôler et enregistrer la température de test.
- Refroidisseur d'eau sur demande (B058M) pour contrôler la température de test, avec une précision de $\pm 0,1$ °C, entre 5 °C et 30 °C.



B091M

PAV

PRESSURE AGEING VESSEL

NORMES: EN 14769 | ASTM D6521 | AASHTO R28

Le PAV simule le vieillissement oxydatif en service qui se produit dans les liants de l'asphalte pendant 5 à 10 ans.

Version de recherche aussi disponible avec valve de pression électronique pour régler la pression de test jusqu'à 2,4 MPa (B091M1).

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- 3 modalités: Entièrement automatique, Semi-automatique et Manuel.
- Système de préchauffage rapide sélectionnable jusqu'à 60 °C afin de réduire le temps de conditionnement.
- Minuterie pour régler la date et l'heure de début du test
- Système de refroidissement à partir de la fin du test.
- Certification CE et ASME
- Temps de test jusqu'à 99 heures.
- Température réglable jusqu'à 130 °C.



PAV & VDO

- MADE IN MATEST
- 100% EN ACIER INOXYDABLE
- PRESSION ET TEMPERATURE EN TEMPS REEL
- ECRAN TACTILE COULEUR 7»

B091M-01

VDO

VACUUM DEGASSING OVEN

NORMES: EN 14769 | ASTM D6521 | AASHTO R28

VDO élimine les bulles d'air créées pendant le vieillissement oxydatif en service par le PAV

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- 3 modalités: Entièrement automatique, Semi-automatique et Manuel.
- Température mesurée par Platinum RTD.
- Interrupteur de sécurité en cas de température excessive.
- Relâchement automatique de la pression à la fin du test.
- Double récipient pour 4 ou 8 échantillons.
- Systèmes de chauffage et de vide rapides.
- Port USB sur l'unité pour le stockage de données.



B070N1

SOFTMATIC

APPAREIL BILLE ANNEAU AUTOMATIQUE

DETERMINATION AUTOMATIQUE DU POINT DE RAMOLLISSEMENT

NORMES: EN 1427 | ASTM D36 | AASHTO T53 | NF T66-008;
comparable à: BS 2000 | DIN 52011 | UNE 7111
UNI 4161 | CNR N.35

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Totalement automatique.
- Affichage en temps réel de la température et du graphique.
- Ecran tactile.
- Plusieurs langues
- Composants de première qualité: capteurs laser, agitateur magnétique électronique, plaque chauffante en vitrocéramique.
- Système de refroidissement rapide.



B055-20N

DUCTILOMETRE AVEC ACQUISITION DES DONNEES

NORMES: EN 13589, 13703, 13398 | ASTM D113, D6084
AASHTO T51, T300, T301
GOST 11505-75, 33138-2014

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Modèle automatique.
- Vitesse sélectionnable entre 1 et 400 mm/min.
- Course maximale: 1500 mm.
- Acier inoxydable avec isolation en fibre de verre.
- Thermostat numérique pour une température de l'eau constante ($25\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$).
- Double thermostat de sécurité pour éviter une surchauffe accidentelle.
- Système d'acquisition Cyber-plus 8 evolution.
- Unité de réfrigération sur demande (de $+5\text{ °C}$ à $+25\text{ °C}$).



B066M KIT

FOUR POUR "ROLLING THIN FILM" TEST

DETERMINATION DE LA RESISTANCE AU DURCISSEMENT SOUS L'EFFET DE LA CHALEUR ET DE L'AIR

NORMES: EN 12607-1 | ASTM D2872 | AASHTO T240

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Écran tactile couleur 7».
- Température atteinte en 10 minutes lorsque la porte est fermée.
- Plage de débitmètre: de 200 à 14 000 mm/min.
- Précision de température $\pm 0,1\text{ °C}$ quand la température finale est atteinte
- Vitesse de rotation: 15 rpm



B085-21

VISCOSIMETRES ROTATIF

NORMES: EN 13302 | ASTM D2196 | ASTM D4402 | AASHTO T316

Viscosité dynamique d'une substance par rotation d'un tige dans l'échantillon.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Large gamme de viscosité.
- Haute précision: $\pm 1\%$ sur la pleine échelle.
- Haute répétabilité: $\pm 0,2\%$.
- Capteur de température PT 100 inclus.
- Précision de la température: $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Lecture directe sur l'écran.
- Bain d'essai et logiciel disponibles sur demande.



B088N

BAIN POUR VISCOSIMETRES

NORMES: EN 12595 | ASTM D2170

Pour la détermination des viscosités cinématiques et dynamiques à température constante.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Haute précision (stabilité $\pm 0.02\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Écran LCD 4,3 «.
- Contrôleur PID.
- Sonde PT 100A incluse.
- Système d'alarme pour surchauffe et niveau d'eau.
- Agitateur motorisé, élément chauffant, serpentin de refroidissement.



B100 / B102

POUTRE DE BENKELMAN

NORMES: ASTM D4965-03 | CNR N° 141 | NF P98-200-2
AASHTO T256

Utilisé pour mesurer la déviation de la surface de la route lorsqu'il est chargé par les roues des véhicules.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Fabriqué en aluminium avec indicateur analogique et accessoires
- Longueur: 2500 mm.
- Rapport de pivot 4: 1 et 2: 1
- Livré complet avec boîtier en bois
- Plaque d'appui $\varnothing 600\text{mm}$ selon NF P94-117-1 sur demande



B080
VISCOSIMETRES NUMERIQUE
“ENGLER”



B084-02 KIT
VISCOSIMETRES NUMERIQUE DEUX-PLACES
“TAR”



B087-01
VISCOSIMETRES SAYBOLT DEUX-PLACES



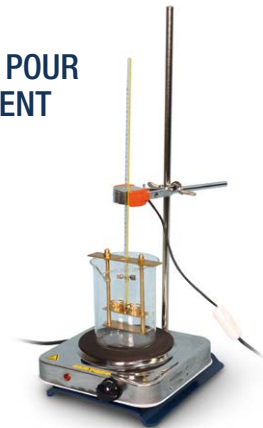
B086 KIT
TESTEUR DE CLEVELAND



B056-02 KIT
PENETROMETRE NUMERIQUE SEMI-AUTOMATIQUE



B072
APPAREIL BILLE ANNEAU POUR
POINT DE RAMOLLISSEMENT



B077 KIT
APPAREIL FRAASS



B065
ROTOVAPOR
APPAREIL ROTATIF
D'EVAPORATION



B085-07N

DSR

RHEOMETRE A CISAILEMENT
DYNAMIQUE (DSR)



B085-05

BBR

RHEOMETRE A FLEXION DE BARREAU (BBR)



B064 KIT

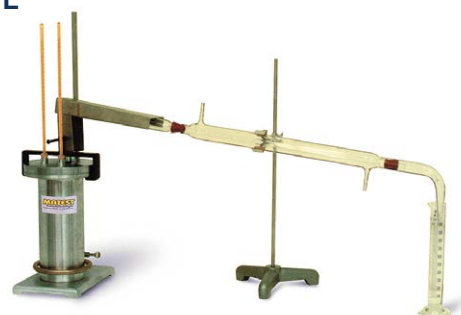
FOUR ASPHALTE AVEC
ETAGERE TOURNANTE.

METHODE "TFOT"



B063 KIT

APPAREIL DE DISTILLATION D'EMULSION
D'ASPHALTE



B075

TENEUR EN EAU DE MATERIAUX
BITUMINEUX



B069 KIT

DISTILLATION DE CUT-BACK ASPHALTES



B088-01N

BAIN VISCOSIMETRIQUE A VIDE



B098N

REGLE ROULANTE





“

Pavetest est la division de Matest qui s'occupe de développer le système avancé de tests dynamiques et statiques pour l'asphalte, avec des performances inégalées, une polyvalence ultime et une fiabilité exceptionnelle.

”



CDAS

SYSTEME DE CONTROLE ET D'ACQUISITION DE DONNEES

Le système compact de contrôle et d'acquisition de données de Pavetest, doté du logiciel TestLab, offre des performances inégalées, un contrôle en temps réel et une polyvalence en matière d'acquisition, ainsi qu'une solution de test flexible et facile d'utilisation.

LOGICIEL «TESTLAB»

Le TestLab est une application programmable directement par l'utilisateur. Les utilisateurs ont un accès complet à une ensemble de fichiers de « Method Files » préprogrammés et/ou à la possibilité de créer leurs propres fichiers, pour satisfaire besoins spécifiques.

Le CDAS et le TestLab utilisent une approche modulaire qui permet aux utilisateurs d'ajouter de nouvelles fonctions pour effectuer des tests sur matériaux différents et même de moderniser des machines d'essais dynamiques servohydraulique/pneumatiques d'autres fabricants.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Logiciel personnalisable.
- «Method Files» préprogrammés pour une large gamme de test internationales.
- L'utilisateur peut cloner, modifier et/ou créer des fichiers adaptés à ses besoins spécifiques.
- Représentation graphique des résultats en temps réel et transducteur configurable en temps réel.
- Test "Wizard" pour opérateurs novices.
- Modalité de simulation pour exécuter un test complet sans échantillon.
- Accès complet permettant aux utilisateurs plus experts de spécifier leurs calculs, résultats de test et graphiques.
- Possibilité de voir la température/pression de l'huile hydraulique et régler la température de la chambre.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Compact mais assez spacieux : 16 entrées, 4 axes de contrôle.
- Jusqu'à 192 kHz sur tous les canaux.
- Sur-échantillonnage jusqu'à 64 fois.
- Résolution jusqu'à 20 bits sur toute la plage (aucune plage automatique requise).
- Acquisition automatique des capteurs et téléchargement des fichiers d'étalonnage.
- Possibilité de commande à distance en utilisant une tablette avec WiFi



DTS-30

SYSTEME SERVO-HYDRAULIQUE POUR ESSAIS DYNAMIQUES 30 KN

Machine servo-hydraulique qui, grâce à une servo-vanne, peut garantir une acquisition très précise d'applications de charge cyclique jusqu'à 100 Hz.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Encombrement réduit.
- Bâti de réaction intégré dans la chambre de test.
- Chambre à température contrôlée.
- Entièrement configurable pour s'adapter à une large gamme de test.
- Commande numérique servo-hydraulique.
- Dynaflo™ HPS permet le contrôle dynamique de la vitesse de la pompe assurant un fonctionnement silencieux.
- Acquisition à 16 canaux et contrôle de 4 axes.



AMPT

ASPHALT MIXTURE PERFORMANCE TESTER

Machine servo hydraulique qui permet d'effectuer: Module dynamique, Fluage et Temps de fluage.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Thermoélectrique (TE) Chauffage/Refroidissement.
- L'unité peut être équipée avec technologie de chauffage/refroidissement à eau (sur demande).
- Système de transducteur monté magnétiquement sur le spécimen.
- Kit de montage pour faciliter le test de fatigue uniaxiale (S-VECD) par AMPT.
- Dispositif dynamique de vérification
- Dynaflo™ HPS permet le contrôle dynamique de la vitesse de la pompe assurant un fonctionnement silencieux..
- Compresseur d'air silencieux, intégré sur demande.



LA SEULE MACHINE AMPT QUI MARCHE JUSQU'À -10°C

STS-25

STATIC TESTING SYSTEM

OVERLAY, SCB, DCT, TSRST AND DTT

NORMES: ASTM D7313-07a | AASHTO TP105-13 | AASHTO TP124
 ASTM D8044 | ASTM WK 26816 | AASHTO T 314-12
 AASHTO TP10-1993 | TxDOT_ Tex-248-F

Machine électromécanique et automatique avec commande numérique d'un actionneur électromécanique pour fournir des taux de charge précis jusqu'à 50 mm/minute, projetée pour effectuer une gamme d'essais statiques.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Actionneur électromécanique de précision (fonctionnement silencieux).
- Une gamme de chambre à température contrôlée.
- Possibilité de régler et vérifier la Température par ordinateur.
- Orientable verticalement ou horizontalement.



MACHINE EXTRÊMEMENT POLYVALENTE

TSRST-MULTI

MULTI STATION THERMAL ASPHALT SYSTEM

NORMES: AASHTO TP10-1993 | EN 12697-46:2012

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Jusqu'à trois stations de travail (électromécaniques et/ou servo-hydrauliques).
- Actionneur servo-hydraulique: statique 30 kN, dynamique 25 Kn, double effet, résistant à la fatigue et à surface constante.
- Alimentation Dynaflo™ Hydraulic: moteur de la pompe à entraînement à fréquence variable de 2,2 kW; système silencieux
- L'utilisateur peut cloner, modifier et/ou créer des fichiers adaptés à ses besoins spécifiques.
- Test "Wizard" pour opérateurs novices.
- Contrôleur de température programmé par logiciel.



**LE PREMIER SERVO-HYDRAULIQUE
TSRST AUTONOME**

4PB

**SYSTEME AUTONOME DE FLEXION EN 4 POINTS
SERVO-PNEUMATIQUE**

NORMES: EN 12697-24 Annex D | EN 12697-26 Annex B
AASHTO T321 | ASTM 03 | ASTM-D7460

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Rotation et translation sans jeu sur tous les points de charge et de réaction.
- Entièrement configurable pour s'adapter à une large gamme d'applications.
- Servo-valve haute performance.
- Actionneur pneumatique longue durée.
- Contrôle numérique servo-pneumatique.
- Contrôle à 2 axes et acquisition à 8 canaux.



OT

SERVO-PNEUMATIC OVERLAY TESTER

NORMES: Texas DOT test procedure Tex-248-F and proposed
ASTM Standard WK 26816

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Thermoélectrique (TE) Chauffage / Refroidissement - Plus fiable et plus respectueux de l'environnement
- Compresseur d'air avec sécheur à membrane sur demande, système silencieux.
- Vérification intégrée (comparateur)
- Support intégré avec roues.



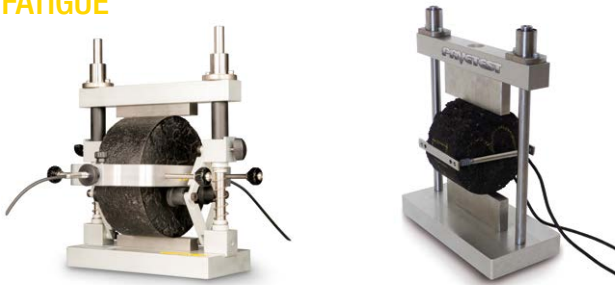
B220-02 KIT
DTS-16 AVEC TRAVERSE
MOTORISEE



B240
SYSTEME DYNAMIQUE
SERVO-HYDRAULIQUE
130 KN (DTS-130)



B250 KIT
MODULE D'ESSAI DE TRACTION INDIRECTE
FATIGUE



B260 KIT
COMPRESSION CYCLIQUE UNIAxiaLE - UCC



B272 KIT
RESILIENT MODULUS TRIAXIALE - TRM



B254-02 KIT
AASHTO | ASTM SCB KIT



MODULE DYNAMIQUE - E*



OVERLAY TEST





“

Le béton est le matériau le plus utilisé dans l'industrie de la construction. Matest propose une large gamme d'équipements de test et de machines de compression à haute rigidité permettant de tester des cubes, des cylindres et des blocs de béton selon les normes EN et autres normes internationales.

”



SPR
UNITE DE CONTROLE AUTOMATIQUE POUR LA RECHERCHE
 HIGH PERFORMANCE SERVO-PLUS SERVO-STRAIN

L'unité « SPR » peut effectuer des tests quand des performances maximales sont nécessaires. En plus des tests de compression, de flexion et de traction, Matest SPR peut effectuer des tests de module d'élasticité du béton et du roc, des tests FRC (déflexion, CMOD, CTOD), des tests triaxiaux sur les roches et des tests de résistance aux contraintes et de ténacité des fibres sur béton armé, plus absorption d'énergie des essais de béton projeté.



■ **CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**

- Possibilité d'effectuer des tests en contrôle de charge, de déplacement et de déformation.
- Firmware et logiciel pour les tests standard déjà inclus.
- Rampes de test entièrement personnalisables.
- Possibilité de régler différentes fréquences d'échantillonnage pendant les tests.
- Sélection automatique entre 2 machines, avec la possibilité d'ajouter des électrovannes pour augmenter la sélection automatique jusqu'à 4

CYBER-PLUS EVOLUTION ONE TECHNOLOGY, MANY SOLUTIONS

Technologie innovante et facile d'utilisation pour contrôler et gérer les machines d'essai de matériaux les plus avancées du secteur de la construction. Le Cyber-Plus est un système flexible et multifonctionnel à écran tactile.



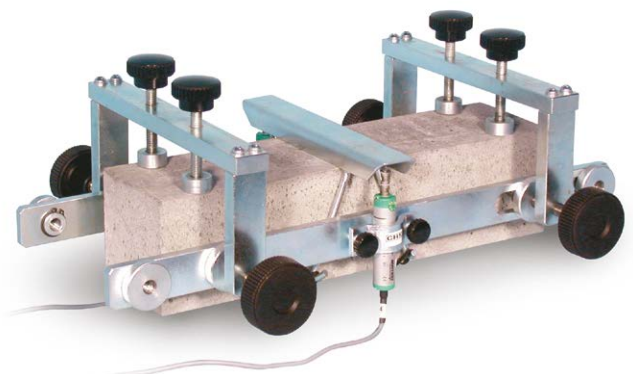
MODULE ELASTIQUE

Le module élastique de roche et de béton peut être effectué, soit en utilisant la nouvelle unité de contrôle de recherche Matest Servo-Plus Servo-Strain ou le système standard C125N installé sur machines automatiques de compression Matest (Servo-Plus Evolution).



ESSAIS SOUS CONTROLE DE DEPLACEMENT ET DEFLEXION

La mesure de la déflexion sur des poutres en béton renforcé de fibres d'acier peut être effectuée avec le dispositif de mesure de la déflexion, les transducteurs de déplacement installés sur les machines de flexion Matest et le logiciel (C109-15N) ou en utilisant le nouveau système automatique Matest de recherche Servo-Plus Servo-Strain.



LA PLUS LARGE GAMME DE MACHINES DE COMPRESSION ET DE FLEXION

COMPRESSION DE 1300 KN A 5000 KN, FLEXION DE 150 KN A 360 KN



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Réalisés selon les normes internationales, EN, ASTM, BS, AASHTO, NF, DIN
- Bâti à quatre colonnes, testées pour une haute stabilité.
- Version manuelle ou motorisée.
- Flexure avec cadre fermé ou ouvert
- Possibilité de combiner et de personnaliser les machines de compression ou flexion pour obtenir des groupes avec deux ou plusieurs bâtis.



C386N**SCLEROMETRE D'ESSAI DU BETON**

NORMES: EN 12504:Part 2 | ASTM C805 | BS 1881:202
NF P18-417 | DIN 1048 | UNI 9189

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Possibilité de stocker, de visualiser sur un écran LCD graphique 128x64 et de télécharger plus de 15 000 tests
- Traitement statistique automatique
- Conversion automatique de l'indice de rebond en équivalent résistance à la compression en psi, N/mm², kg/cm²
- Haute précision et résolution

**C372M****APPAREIL A ULTRASONS**

NORMES: EN 12504: part 4 | BS 1881:203 | ASTM C597
NF P18-418

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Écran tactile LCD 800x480 pixels.
- Système d'exploitation Windows comme un ordinateur.
- Mémoire flash de 128 Mb, extensible avec une carte SD.
- Temps de 0 à 9999,9 µS.
- Possibilité de combiner les mesures par ultrasons avec le rebond index (méthode SonReb).

**ENCEINTES CLIMATIQUES**

2 modèles disponibles:

C313N

Enceinte à contrôle de température et d'humidité pour test sur béton (EN 12390-2), ciment (EN 196-1), agrégats (EN 1367-1) et nombreuses autres applications.

C316N

Enceinte à contrôle de température pour la détermination du comportement et des conséquences de la congélation/décongélation d'agrégats (EN 1367-1) et d'autres applications sur béton et matériaux de construction.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Affichage en temps réel de température et humidité.
- Matériel d'isolation thermique de haute qualité.
- Capacité de 535 à 1200 litres.
- Contrôle de la température de -30 à +70 °C avec grande stabilité ($\pm 0,15$ °C).
- Contrôle de l'humidité de 20% à 95% : stabilité $\pm 5\%$ et précision $\pm 1\%$ (température entre +10 °C et +70 °C).



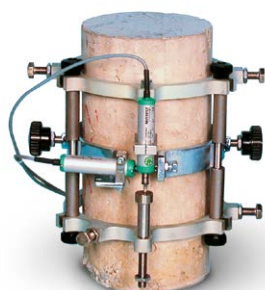
C093-05N
MACHINE D'ESSAI DE
TUYAU EN BETON



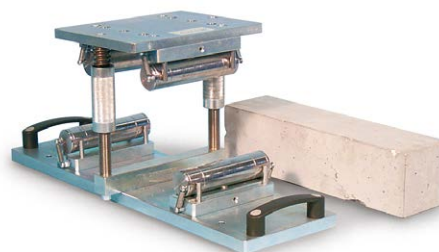
C130N
COMPRESSOMETRE



C133N
COMPRESSOMETRE-EXTENSOMETRE



C106
DISPOSITIF DE FLEXION



C223
MOULE CUBIQUE
EN PLASTIQUE



C278
TABLE VIBRANTE



C304
BAIN THERMOSTATIQUE EN ACIER



C299
APPAREIL DE RECTIFICATION
DES EPROUVETTES
EN BETON



C129
BOHME, TESTEUR D'ABRASION



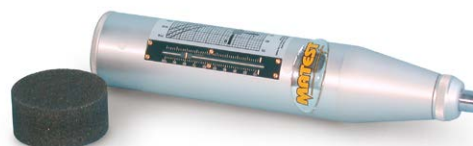
C369N
APPAREIL A ULTRASON



C390
ENCLUME D'ETALONNAGE



C380
SCLEROMETRE D'ESSAI DU BETON



C318N
CAROTTEUSE A MOTEUR ELECTRIQUE



C178 KIT
CONE D'ABRAMS PORTABLE



C435
APPAREIL POUR IMPERMEABILITE A L'EAU POUR LE BETON



C138N
TESTEUR/CALIBRATEUR NUMERIQUE POUR MACHINES D'ESSAI





“

Le ciment est un matériau inorganique qui, avec de l'eau, devient une pâte avec propriétés adhésives. Cette pâte est généralement utilisée comme liant avec des matériaux comme sable, gravier et petites roches pour produire le mortier et préparer différents types de béton (béton léger, armé, précontraint). Matest propose une gamme complète d'équipements pour effectuer tests sur ciment et mortier.

”



E044-06

SYSTEME A DEUX VICATRONIC AVEC CONTROLE THERMOSTATIQUE DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT

Cet appareil fournit l'eau à une température contrôlée de $20\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$ grâce à des éléments de chauffage et de refroidissement. L'eau est forcée dans le réservoir (E043) pour pouvoir immerger les échantillons selon les normes de référence. Un ou deux Vicatronic peuvent être connectés au système.

VICATRONIC

L'APPAREIL VICAT AUTOMATIQUE ET INFORMATISE PLUS APPRECIÉ

E092N KIT

MIXMATIC MALAXEUR AUTOMATIQUE ET PROGRAMMABLE

NORMES: EN 196-1, EN 196-3, EN 413-2, EN 459-2, EN 480-1
DIN 1164-5, DIN 1164-7 | ASTM C305M | AASHTO T162

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Protections de sécurité transparents selon la norme CE.
- Transmission planétaire très silencieuse.
- Vitesse de rotation contrôlée numériquement.
- Positionnement et enlèvement du bol très faciles.
- Utilisation en toute sécurité grâce aux capteurs de position et au bouton d'arrêt d'urgence.



E183N

MACHINE POUR ESSAIS DE COMPRESSION ET FLEXION

NORMES: EN 196-1, EN 13286-41, EN 933-5, EN 1015-11
ISO 679 | ASTM C109, C348, C349, C1194 | DIN 1164
BS 4550 | GOST 26798-1

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Double chambre d'essai et deux plages de mesure indépendantes.
- Essais de compression capacité 300 kN et essais de flexion 15 kN.
- Essais de flexion sur prismes de ciment.
- Essais de compression sur cubes de 40, 50, 70, 100 mm et 2".
- La charge appliquée est mesurée par deux cellules de charge (15 kN et 300 kN) avec très grande précision (erreur maximale +/- 0,5%).
- Système complètement automatique.
- Possibilité d'exécuter le module d'élasticité (E190N).



E142

PULL-OFF

NORMES: EN 1542, EN 1348, EN 1015-12, EN 13687-2,
EN 13963, EN 14496 | NF P18-858 | BS 1881:207

Le dynamomètre mesure la force d'adhérence et la résistance à la traction de deux couches de matériaux (du béton, en regard des emplâtres de surface, des mortiers, des enduits, de chaux constructions etc.) étant particulièrement recommandés pour le maintien des surfaces de béton.



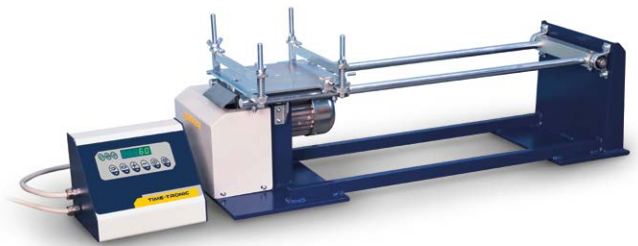
E130

TABLE A CHOCS

NORMES: EN 196-1 | EN ISO 679

L'équipement est conçu pour des prismes de mortier compacts de 40x40x160 mm contenus dans un moule triple. Il est livré complet avec panneau de commande séparé, y compris boutons start/stop et avec compteur automatique numérique. Autre modèle disponible : table à chocs «haute performance» (code E131).

Armoire insonorisée sur demande.



E090-01 KIT

TABLE D'ÉCOULEMENT

NORMES: EN 459-2, EN 1015-3, EN 13279-2 | ASTM C230
*comparable à BS 4551-1

Utilisé pour effectuer des tests d'écoulement sur le mortier et la chaux. L'équipement comprend une table supérieure circulaire avec une broche, un trépied, un moule d'écoulement en bronze et un bourneur. Les appareils aux normes EN sont également équipés d'un entonnoir de remplissage. Modèles motorisés équipés d'un compteur numérique automatique.



E055N
APPAREILS VICAT



E072
MOULE POUR EXPANSION DU CIMENT ET SHRINKAGE TEST



E009 KIT
PERMEABILIMETRE BLAINE



E070
AUTOCLAVE



E011N
PERMEABILIMETRE BLAINE NUMERIQUE



E077 KIT
COMPARATEUR LONGUEUR POUR VARIATIONS LINEAIRES DE MORTIER



E061N
CALORIMETRE



E064N
BAIN D'EAU LE CHATELIER



E159D
MACHINE POUR ESSAIS DE COMPRESSION SUR MORTIER



E161-01N
MACHINE POUR ESSAIS DE COMPRESSION ET FLEXION AVEC PLAGE DE MESURE DOUBLE



E170
DISPOSITIF POUR COMPRESSION SUR MORTIER



E172-01
DISPOSITIF POUR FLEXION SUR MORTIER



E102
MOULE TRIPLE POUR EPROUVETTES DE MORTIER



E093
MALAXEUR DE MORTIER



E138
ARMOIRE DE CONSERVATION GRANDE CAPACITE



E140
BANC DE CONSERVATION AVEC SYSTEME DE CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT





“

La gamme de produits Matest pour les essais sur l'acier comprend des machines universelles électromécaniques et hydrauliques permettant d'effectuer des essais de traction, compression, flexion, et résilience sur les matériaux métalliques. Cet équipement permet également la réalisation d'essais sur d'autres matériaux, tels que plastique, textiles, câbles, cordes, papier et le caoutchouc.

”



MACHINES UNIVERSELLES DE TRACTION HYDRAULIQUE AUTOMATIQUE

CAPACITÉ 600 KN, 1000 KN, 1500 KN, 2000 KN

NORMES: EN ISO 6892-1, EN 7500-1 | EN 10002, EN 10080, EN 50081-1, EN 15630-1, EN 15630-3 | ASTM A370, ASTM E8 | UNI 7676 (Wire Strands)

La machine est conçue pour répondre aux exigences de qualité et recherche des chantiers, des laboratoires et des universités. Ce système permet d'effectuer des essais sur les armatures en acier, rondes et plates, en déterminant leur résistance à la traction et au cisaillement, ainsi que pour déterminer la résistance du béton à la compression et à la flexion.

Un deuxième cadre peut être facilement connecté pour réaliser des essais de compression sur des éprouvettes de béton, y comprises des configurations utiles à la Détermination du Module Élastique et du coefficient de Poisson.

■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Système hydraulique servo-contrôlé régulant l'application de la charge
- Quatre colonnes et deux vis à bille assurent une excellente rigidité structurelle
- Deux différentes zones d'essai, la partie supérieure pour la tension, l'inférieure pour la compression, la flexion et le cisaillement
- Capteur de charge, classe 1 selon la norme ISO 376, permettant une grande précision de mesure
- Mâchoires hydrauliques, pour un serrage plus fort des échantillons
- Possibilité d'installer des accessoires pour des essais de traction sur écrous, treillis acier et câbles.
- Encodeur de déplacement photoélectrique intégré
- Traverse inférieure réglable avec panneau de boutons facilitant l'utilisation de la machine et le positionnement des échantillons
- Plateaux de compression inclus pour un étalonnage facile de la machine
- CLASSE Machine: 1

CADRES DIFFÉRENTS, EXIGENCES DIFFÉRENTES



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

MODÈLE	H001A	H001B	H001BS*	H001C	H001D
Capacité de charge (kN)	600	1000	1000	1500	2000
pour traction et compression	d'autres capacités de charge sont disponibles sur demande				
Précision de la charge (%)	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Vitesse d'essai (mm/min):					
Max	85	35	35	17	17
Min	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Précision de déformation (%)	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Vitesse max. de déplacement traverse (mm/min)	200	200	200	200	200
Course du piston (mm)	250	250	250	250	250
Distance entre colonnes	480	580	590	700	840
Espacement max en traction (mm)	750	750	1000	1000	1000
Diamètre colonnes	75	80	100	110	110
Longueur mors pour échantillons standard	90	110	110	160	160
Longueur insert pour torons acier et échantillons spéciaux			225		250
Espacement max en compression (mm)	590	570	680	750	780
Dimensions des plateaux** (mm)	Ø128x30	Ø148x40	Ø148x40	Ø200x60	Ø200x60
Distance dispositif de pliage (mm)	30-500	50-500	50-500	50-500	50-720
Longueur rouleau (mm)	120	160	160	160	160
Diamètre rouleau (mm)	30	50	50	50	50
Profondeur du pliage (mm)	100	180	180	180	180
Dimension cadre de charge (mm)	2450	2665	3115	3500	3500
Hauteur (course piston comprise)					
Largeur	770	900	980	1120	1340
Profondeur	600	650	670	850	1000
Poids cadre (kg)	2700	3100	3900	5000	9000
Alimentation	380V, 3ph, 50-60Hz				
Puissance absorbée (kW)	3.5	3.5	3.5	3.5	6.2

*les torons d'acier peuvent être testés seulement avec ce modèle. D'autres modèles pour tester les torons acier sont disponibles sur demande.

**les plateaux de compression fournis

H003N

MACHINE UNIVERSELLE HYDRAULIQUE SERVO-CONTROLLÉ CAPACITÉ 600KN

NORMES: EN 10002, EN 10080, EN 15630-1, EN 15630-3
EN ISO 6892-1, 7500-1 | ASTM A370, ASTM E8

Conçue pour effectuer aussi bien des essais de traction, à l'aide des mors placées dans les têtes de serrage, que des essais de flexion, compression, pliage, rigidité et d'autres encore dans la partie supérieure du cadre. Fournie avec le système hydraulique Servo-Plus Evolution pour le contrôle et l'acquisition des données.

H007N

MACHINE UNIVERSELLE ÉLECTROMÉCANIQUE SERVO-CONTROLLÉ

CAPACITÉ: 10 KN, 50 KN, 100 KN, 200 KN AND 600 KN
NORMES: EN 12390-4 | EN ISO 6892, 7500-1 | ASTM E4

Particulièrement adaptée pour effectuer des essais de traction et d'allongement en laboratoire pour les contrôles de qualité et la recherche sur différents matériaux, tels que métaux, plastiques, matériaux composites, câbles, cordes, papier et textiles.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Base solide contenant éléments de transmission et contrôle.
- Deux colonnes robustes en acier chromé assurant une grande rigidité latérale.
- Possibilité de réaliser des essais dans les deux directions.
- Deux vis à bille avec des vis femelles préchargées qui n'accordent aucun jeu au mouvement des barre transversale.
- Barre transversale de grande section assurant une rigidité optimale.
- Bagues frittées avec mouvement de la barre transversale a faible coefficient de frottement.

H011-01N

MACHINE UNIVERSELLE TRACTION/COMPRESSION

NORMES: EN 10002 | EN ISO 6892-1, 7500-1, 15630-1
ASTM C39, E4 | BS 1610 | NF P18-411 | DIN 51220
AASHTO T22

Equipement d'essai hydraulique servo-contrôlé avec unité de contrôle à écran tactile. Essais de traction sur l'acier renforcé de barres rondes ayant un diamètre de 6 à 26 mm et de barres plates ayant une dimension maximale de 25x15 mm. Essais de compression sur des cubes en béton de 150 mm maximum, et cylindres de 160x320 mm de diamètre max. Le cadre à quatre colonnes est surdimensionné pour offrir une rigidité et une stabilité excellentes.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Portée maximale en traction: 500 kN
- Portée maximale en traction compression: 1500 kN
- Distance entre les mâchoires : min. 345 mm – max. 465 mm
- Distance entre les plateaux de compression: 340 mm
- Distance entre les colonnes: 307 mm
- Course piston: 120 mm



NOUVEAU MODÈLE AVEC TÊTES DE TRACTION PLUS GRANDES

H017**MACHINE UNIVERSELLE D'ESSAIS POUR L'ENSEIGNEMENT** CAPACITÉ 20 KN

Conçue pour mesurer la résistance des matériaux métalliques et en étudier leur réactions lorsqu'ils sont soumis à des contraintes et forces différentes. Essais possibles avec cet appareil:

- Essai de traction
- Essai de compression
- Essai de cisaillement
- Essai de flexion
- Essai de dureté HBS Brinell

**H065N****MACHINE DE PLIAGE À FROID**

NORMES: EN ISO 7438, EN ISO 15630-1 | ASTM A615, ASTM A615M | D.M. 14/1/1988

Machine destinée au pliage d'armatures en acier ayant un diamètre jusqu'à 40 mm. Fournie avec deux séries de rouleaux de diamètre respectivement de 50 et 100 mm. Protection CE disponible sur demande.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Charge maximale : 160 kN
- Course du piston maximale : 165 kN
- Vitesse piston réglable de 0 à 6 mm/s

**H020****MACHINE DE MARQUAGE AUTOMATIQUE MOTORISÉE**

NORME: UNI 556

Utilisée pour marquer les échantillons de forme ronde, plate et carrée et à adhérence améliorée pour la mesure de l'allongement en pourcentage après rupture, conformément aux normes.

**H057N****MACHINE DE BROCHAGE MOTORISÉ**

Equipment utilisé pour réaliser des entailles pour l'essais de résilience. L'encoche sur la barre est obtenue par un seul outillage avec très grande précision dimensionnelle.





“

Cette section fournit tous les instruments nécessaires pour analyser un échantillon de sol afin d'évaluer ses propriétés, en proposant une gamme complète d'équipements d'essai pour : extraction, échantillonnage, classification, consolidation, résistance au cisaillement, triaxial, compactage, pénétration, capacité portante, perméabilité, densité, essais géotechniques et chimiques, en conformité avec les normes EN, ASTM, BS et les normes internationales les plus connues.

”

SYSTÈMES TRIAXIAUX

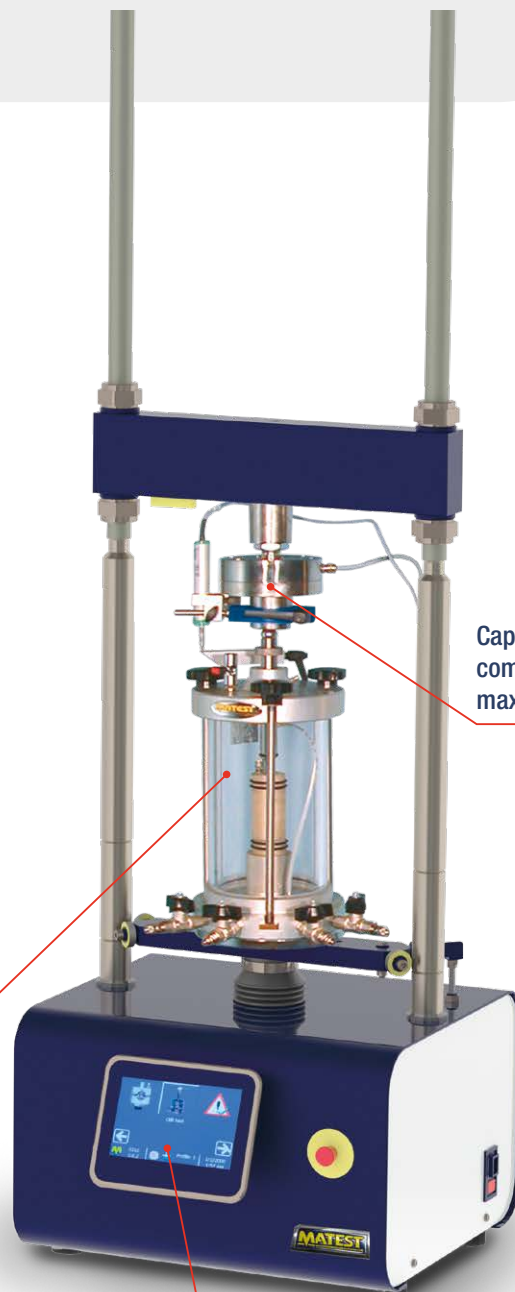
L'essai triaxial ramène l'échantillon dans ses conditions lors de son prélèvement à travers différentes étapes caractérisant l'essai triaxial (saturation, consolidation) et mesure la résistance des matériaux au cisaillement et aux connexions entre le stress et la contrainte.

Trois versions sont disponibles, du modèle basique au modèle évolué pour les laboratoires les plus avancés, couvrant plusieurs niveaux d'automatisation et une large gamme de vitesses d'essai. Compensateurs, anneaux ou cellules dynamométriques et systèmes d'acquisition données sont disponibles pour la mise à niveau du système triaxial.

Adapté à réaliser des essais triaxiaux, Marshall, CBR, Compression non confinée

NOUVELLE PRESSE TRIAXIALE

- GAMME DE VITESSE LA PLUS LARGE
- DESIGN INNOVATEUR
- ÉCRAN TACTILE HAUTE RÉOLUTION ORIENTABLE



Capacité compression maximum: 50 kN

Vitesse d'essai maximum : 100 mm/min

SYSTÈME AUTOMATISÉ TRIAXLAB

NORMES: BS 1377:7, BS 1377:8 | ASTM D2850, D4767, D7181 | NF P94-070, P94-074 | CEN-ISO-TS 17892



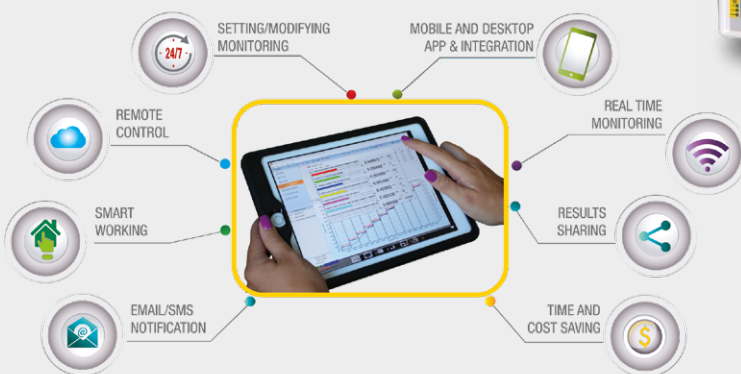
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- PUISSANT. Equipé avec le système de contrôle et d'acquisition des données Pavetest (CDAS) et avec le logiciel TestLab.
- POLYVALENT. Conçu pour des essais de routine, pour les laboratoires et les centres de recherche.
- GRANDE EFFICACITÉ. Complètement automatisé, l'intervention manuelle est réduite au minimum absolu.
- FACILE À UTILISER. Le système fonctionne à travers des « fichiers de méthode » préprogrammés.
- FLEXIBLE. Essais triaxiaux multiples sans besoin d'air comprimé.

PRESSUREMATIC

- SYSTÈME CIRCUIT FERMÉ JUSQU'À 3500 KPA
- RÉOLUTION DE VOLUME ET DE PRESSIION ÉLEVÉE
- CAPACITÉ DU VOLUME ÉLEVÉE

L'AVENIR DES LABORATOIRES EST SMART



CDAS système de contrôle et d'acquisition des données

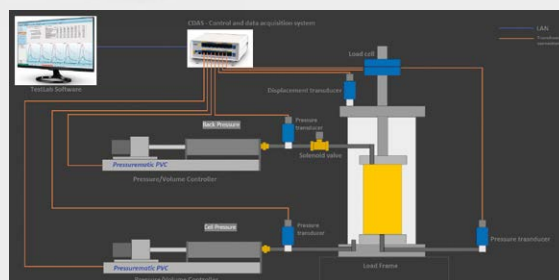


Schéma conceptuel Triaxlab

SYSTÈME AUTOMATISÉ CYCLIQUE TRIAXLAB

NORMES: ASTM D7181 | ASTM D2850 | ASTM D3999 | ASTM D4767 | ASTM D5311 | BS 1377:7 | BS 1377:8 | AASHTO T307-9



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

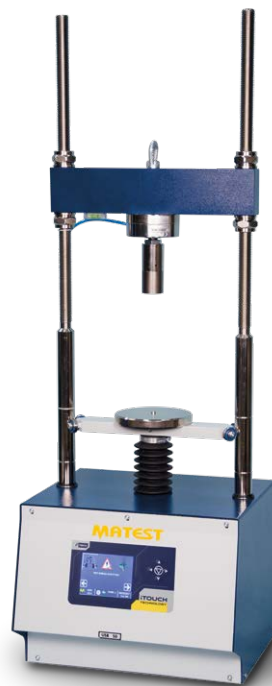
- Exécution automatique d'essais triaxiaux statiques et dynamiques, y compris contrainte effective et chemin de contrainte standard.
- Système d'acquisition données à 4 axes et 16 canaux.
- Système de génération de pression de précision contrôlée par rétroaction (Pressurematic).
- Commande servo-pneumatique numérique pour fournir un contrôle précis des formes d'onde de chargement jusqu'à 70 Hz.
- «Fichiers de méthode» faciles à utiliser à travers le logiciel TestLab.
- Possibilité de télécharger des formes d'onde définies par l'utilisateur (par exemple, pour des tremblements de terre) via l'Éditeur Replay.
- Affichage en temps réel de l'état du système et des résultats des essais en cours, avec diagrammes des données mesurées, au choix de l'utilisateur.
- Kit d'éléments Bender

S205N
UNITRONIC 50 KN
MACHINE D'ESSAIS UNIVERSELLE

Machine universelle électromécanique, ayant un contrôle automatique de la charge et du déplacement/déformation pour effectuer des essais de compression, flexion et traction sur différents matériaux tels que sol, asphalte, béton, ciment, métaux, plastique, câbles, blocs d'argile, roches et pierres.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Capacité de compression maximum: 50kN
- Capacité de traction maximum: 25kN (accessoire S205-05N)
- Vitesse d'essai réglable de 0,01 à 51 mm/min
- Vitesse de charge réglable de 1 N à 15 kN/sec.
- Course maximum du vérin: 100 mm
- 8 voies pour le système d'acquisition et traitement des données
- Disponible logiciel pour le contrôle à distance


S206N
UNITRONIC 200 KN
MACHINE D'ESSAIS UNIVERSELLE

Machine universelle et polyvalente pour effectuer des essais de compression, flexion et traction sur différents matériaux tels que sol, asphalte, béton, ciment, métaux, plastique, câbles, blocs d'argile, roches et pierres. Avec un contrôle automatique de la charge et du déplacement/déformation, sa capacité de 200 kN permet de réaliser l'essai Duriez.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Charge maximum : 200 kN (compression et traction)
- Gamme de vitesse d'essai: 0.01 à 100mm/min
- Taux de charge: de 1 N/s à 5 kN/s
- Résolution de déplacement: 0.01 mm avec une précision supérieure à 0.2%
- 8 voies pour le système d'acquisition et traitement des données
- Disponible logiciel pour le contrôle à distance


S262N
EDOTRONIC
APPAREIL DE CONSOLIDATION AUTOMATIQUE
(ŒDOMÈTRE)

NORMES: ASTM D2435-80 | CEN - ISO - TS 17892-5 | BS 1377:5

Ce système pneumatique de consolidation automatique, idéal pour des laboratoires moderne et performants, a été créé pour éliminer ou réduire au minimum toute forme d'intervention manuelle, en atteignant des résultats de façon efficace et rentable. Facile à utiliser, Edotronic est équipé d'une unité de contrôle numérique avec écran tactile.

Version électromécanique disponible sur demande.



S276-02

SHEARTRONIC MACHINE D'ESSAI DE CISAILLEMENT NUMÉRIQUE

NORMES: ASTM D3080-72 | BS 1377:7 | NF P94-071-1
AASHTO T235 | CEN-ISO-TS 17892-10 | NF P094-071-2

Appareil avancé spécialement conçu pour effectuer des essais de consolidation et cisaillement direct et résiduel de manière entièrement automatisée.

Sheartronic, avec système d'acquisition et traitement des données incorporé, est basé sur un système pneumatique en circuit fermé qui, associé à un régulateur haute performance, garantit l'application automatique d'une charge verticale jusqu'à 6000N, en offrant ainsi la possibilité unique de réduire au minimum absolu toute forme d'intervention manuelle.



S334

DATATRONIC SYSTÈME AUTOMATIQUES D'ACQUISITION ET TRAITEMENT DES DONNÉES

8 VOIES EXTENSIBLES À 16

Ce système se raccorde à toute machine d'essai Matest (œdomètres, Presse CBR/Marshall/ELL, presse triaxiale, machine d'essai de cisaillement, etc.) et également à équipements d'autres marques. Le système numérique d'acquisition et traitement données Datatronic, avec écran tactile couleur, peut être connecté au PC via LAN. Equipé de connecteurs USB et SD, c'est une solution flexible, personnalisable et extensible.



S199

COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR CBR

NORMES: EN 13286-47 | ASTM D698, D1557, D1883
AASHTO T99, T180, T193 | BS 1377:4, 1990, 1994
NF P94-093, P94-066 | DIN 18127 | AS 1289
et beaucoup d'autres.

Conçu pour compacter les échantillons Proctor et CBR, notre compacteur automatique assure une plus grande uniformité et précision de compactage, en garantissant fiabilité et reproductibilité des résultats.

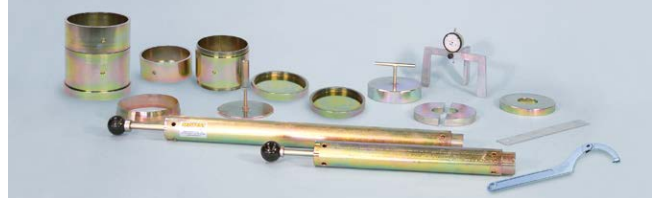
Le logiciel permet de sélectionner la norme souhaitée et d'effectuer automatiquement différents cycles de compactage. L'utilisateur peut sélectionner et mémoriser jusqu'à 10 cycles d'essais personnalisés. Plusieurs modèles de dames et moules sont disponibles.



S199T
COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR CBR
 MODÈLE TECNOTEST



S202N
KIT D'ESSAIS CBR



S260
OEDOMÈTRE À CHARGEMENT PAR L'AVANT
 APPAREIL DE CONSOLIDATION



S276-01
AUTO SHEARLAB
APPAREIL DE CISAILLEMENT
 SYSTÈME D'ACQUISITION
 DONNÉES INTÉGRÉ



S215A
PRESSE MULTIVITESSE UNIVERSELLE
 NUMÉRIQUE, ÉCRAN TACTILE



S160-01N
ÉQUIVALENT DE SABLE MOTORISÉ



S165-02 KIT
PÉNÉTROMÈTRE À CÔNE SÉMI-AUTOMATIQUE
 NUMÉRIQUE



S172
APPAREIL DE LIMITE DE LIQUIDITÉ



**S224-01 KIT
ESSAI À LA PLAQUE
CAPACITÉ 200 KN**



**S088
PÉNÉTROMÈTRE PROCTOR**



**S234-01 KIT
DENSITOMÈTRES À SABLE**



**S158 KIT
APPAREILLAGE D'ÉQUIVALENT
DE SABLE**



**S238N KIT
DENSITÉ RELATIVE DE SOLS NON-COHÉSIFS**



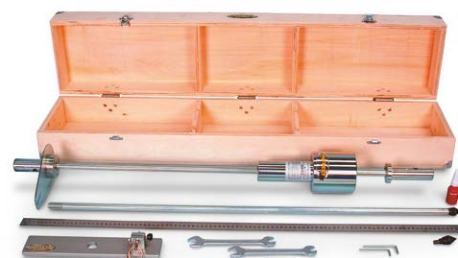
**S178
LIMITE DE PLASTICITÉ**



**S220 KIT
APPAREILLAGE POUR ESSAI
CBR SUR CHANTIER**



**S051
PÉNÉTROMÈTRES DYNAMIQUES (DCP)**



BÂTI POUR PESÉE HYDROSTATIQUE

NORMES: EN 12697, EN 1097-6 | EN 12390:7 | ASTM C127, C128 | AASHTO T84 | BS 812:2, 1881:114

Utilisé pour la détermination de la densité du béton et des granulats. A utiliser avec une balance à pesée hydrostatique ayant la possibilité de pesée sous le socle. Structure en acier robuste, sa partie inférieure intègre une plateforme réglable en hauteur, tenant un bac à eau, et permettant ainsi d'effectuer des pesées dans l'air ou dans l'eau.



BALANCES

La plupart des modèles sont équipés d'une fonction de pondération en dessous de la balance pour les tests de densité et d'un port RS 232. Modèles mécaniques, échelles rotatives automatiques, échelles de dosage, balances pour la détermination de l'humidité, balances avec zéro-centrage et modèles numériques (de 210 g à 300 kg). La plupart des modèles sont équipés par en-dessous d'un mécanisme pour la pesée hydrostatique et d'un port RS 232.

PLAQUES CHAUFFANTES

Plaques chauffantes de laboratoire rondes, rectangulaires ou carrées, utilisées pour sécher des échantillons de sol et d'agrégats, ainsi que pour diverses applications de chauffage.

VERRERIE DE LABORATOIRE

Equipement en verre de laboratoires pour des tests volumétriques : éprouvettes et béchers gradués, fioles Erlenmeyer, fioles jaugées avec ou sans bouchon, fioles à filtre, bouteilles graduées, pycnomètres Gay-Lussac et Hubbard-Carmick, flacons à tare, pipettes graduées ou à bulbe, burettes et dessiccateurs.



V207
COMPRESSEUR D'AIR



V183...V185-03
MAINS ÉCOPES



V215-02N
PH / °C MÈTRE (POTENTIEL D'OXYDO-RÉDUCTION)
MODÈLE DE LABORATOIREL



V182
BACS



V153
THERMOMÈTRE DIGITAL



V035-03
POIDS ÉTALON



V164 / V162
THERMOMÈTRES



V112...
PILON ET MORTIER, PORCELAINE



More information at:
www.matest.com

