

MATEST[®]
INNOVATIVE. GLOBAL. MANUFACTURER.

EQUIPOS
PARA **ENSAYOS**
DE MATERIALES



Selección
de productos





MADE IN MATEST, MADE IN ITALY.

La fuerza de Matest reside en el control exhaustivo del proceso de fabricación, desde el diseño hasta la asistencia posventa, con el compromiso constante de satisfacer las demandas de un mercado global.

Aunque el desarrollo de productos innovadores es nuestra principal capacidad, el servicio al cliente sigue siendo nuestra prioridad. Matest cuenta con un equipo de técnicos expertos, preparados para interpretar las necesidades del cliente e intervenir para resolver cualquier problema con rapidez y eficacia.

Nuestra presencia es mundial gracias a una amplia red de distribuidores, cuyos técnicos especializados operan bajo la supervisión de Matest y reciben una formación exhaustiva y continua sobre el funcionamiento y el mantenimiento de las máquinas.

“ LOS RETOS
QUE HEMOS SUPERADO
ENTRE CONTINUIDAD
Y LA INNOVACIÓN. ”



CONSTRUIR SOBRE BASES SÓLIDAS

Matest sentó las bases de su empresa en el mundo de las máquinas de ensayo para hormigón, utilizando bastidores de cuatro columnas inspirados en el diseño alemán, realizando ensayos de compresión y flexión de acuerdo con las normas internacionales más exigentes.

Desde 2009, Matest también está acreditada como Laboratorio de Calibración nº 00423 para mediciones de fuerza y deformación, de conformidad con las normas EN ISO/IEC 17025 y los requisitos de EA e ILAC.

UNA HISTORIA DE EXCELENCIA EL MODELO DE EMPRESA MATEST



1
empresa familiar,
que ha llegado a la
segunda generación



40
años de experiencia en el sector



+ 5.000
productos abarcan la más amplia
gama de equipos de ensayo



35.000 m²
metros cuadrados **Campus Matest**



15 mln €
stock de productos acabados
para entregas justo a tiempo



150
países atendidos en todo el mundo



ANTICIPANDO EL MAÑANA

Las continuas inversiones en investigación y desarrollo permiten a Matest ofrecer instrumentos de vanguardia diseñados para realizar ensayos complejos: desde ensayos en hormigón reforzado con fibras, que miden la absorción de energía, hasta ensayos dinámicos que simulan las tensiones inducidas por el tráfico de vehículos. Gracias a un equipo de especialistas de producto, Matest ha desarrollado una gama completa de sistemas avanzados de pavimentación. Competencias y experiencias que nos permiten ser miembros de autorizadas asociaciones del sector y participar activamente en conferencias internacionales.

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001



N. 00423 Firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo EA, IAF e ILAC



“

Los áridos representan un componente de los materiales compósitos como hormigón y asfalto, utilizados para añadir solidez a los materiales compuestos en su totalidad. Por eso, las Normas Internacionales requieren numerosos ensayos sobre estas propiedades y Matest ofrece una amplia gama de productos para estos ensayos.

”



A113

A113

PROBADOR DE FRICCIÓN Y RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

PROBADOR DE SUPERFICIE Y FRICCIÓN

NORMAS: EN 1097-8 | EN 1338, 1341, 1342, | EN 13036-4
EN 1436 | ASTM E303

El probador mide la pérdida de energía cuando un borde deslizante de goma se propulsa sobre la superficie sometida a prueba. El mecanismo de liberación del brazo oscilante tiene una solución original que reduce la fricción al mínimo para una mayor precisión.

A128N

MÁQUINA DE PULIMENTO ACCELERADO

DETERMINACIÓN DEL VALOR DE PIEDRA PULIDA

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

Mide la resistencia de los áridos para carreteras, adoquines y adoquines a la acción de pulido de los neumáticos de los vehículos sobre una superficie de carretera. Las probetas se fabrican con moldes adecuados y se colocan en la rueda de carretera.



A128N

A150M

MÓDULO ELÁSTICO DE PROBETAS DE ROCA EN ENSAYOS UNIAXIALES Y TRIAXIALES
 SISTEMA AUTOMÁTICO CON CONTROL DEL RITMO TAMBIÉN DURANTE LA LIBERACIÓN DE LA CARGA.
 NORMAS: EN 14580 | EN 1926 | ASTM D7012 | ASTM D2664 | ASTM D3148 | ASTM D5407 | ISRM



Unidad de control y procesamiento de datos con **pantalla táctil** de hasta 8 canales

Sistema de pruebas hidráulicas de alta precisión de carga y presión de confinamiento

Sistema de confinamiento automático servocontrolado que trabaja hasta 70 MPa \pm 1%

C089-10N + A150M + A139 + C104MLPP

El sistema puede utilizarse con máquinas de compresión de alta estabilidad Matest con capacidad de 2000 o 3000 kN, combinadas con dos controladores automáticos "Servo-Plus Progress".

El equipo incluye: sistema hidráulico, sistema electrónico de medición y software UTM2 para la adquisición y procesamiento de datos.

El sistema puede utilizarse con:

- extensómetros eléctricos de un solo uso (bandas extensométricas, serie C125)
- extensómetros/compresómetros mecánicos electrónicos universales (código C134N)

A137

CELDAS HOEK PARA ENSAYOS TRIAXIALES EN ROCA

Utilizadas para medir la resistencia de muestras de roca cilíndricas que están sometidas a compresión triaxial. La célula de Hoek consiste en un cuerpo de célula completo con dos tapas a cada extremo atornilladas y dos acoplamientos hidráulicos autosellables, dos asientos esféricos y pistones, endurecidos y rectificadas, una membrana de muestra. Disponibles en diferentes modelos y dimensiones.



■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Perfecto con presiones de hasta 70 MPa
- Adecuado para probetas de 30,10 a 54,74
- Se utiliza para medir la resistencia de probetas cilíndricas de roca sometidas a compresión triaxial.

A008-05

HORNOS DE LABORATORIO

ALTA UNIFORMIDAD Y PRECISIÓN DE LA TEMPERATURA

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

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Flujo de aire de ventilación forzada.
- Sistema digital de control de temperatura.
- Cámara y bandejas de acero inoxidable.
- Aislamiento mediante fibras de vidrio de 60 mm de espesor.



A058-05N

TAMIZADORA POR BARRIDO DE AIRE

SISTEMA DE TAMIZADO POR VACÍO

NORMA: EN 933-10

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Tiempo de tamizado de 0 a 99 minutos.
- Rango de vacío de 0 a 42 mbar.
- Función de calibración ajustable.
- Resultados de tamizado de 5 a 4000 micras.
- Sistema de limpieza automático



A125N

PROBADOR DIGITAL DE CARGA PUNTUAL

ÍNDICE DE RESISTENCIA DE ROCAS

NORMAS: ASTM D5731 | ISRM

Bastidor de carga de alta rigidez con cómodo gato hidráulico manual, para ensayos de rocas tanto en laboratorio como in situ.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Célula de carga eléctrica de alta precisión.
- Capacidad 56 kN, o 100 kN (A126)
- Probetas con núcleo de hasta 101,6 mm (4").
- Escala graduada para leer la distancia entre los puntos cónicos.
- Resolución de 0,001 kN.



A131

EQUIPO PARA CORTE DIRECTO EN ROCAS

RESISTENCIA Y ESTABILIDAD DE TALUDES

NORMAS: ASTM D5607 | ISRM

Este equipo puede utilizarse tanto in situ como en laboratorio. El modelo digital está equipado con el sistema de adquisición de datos Cyber-Plus 8 Progress. Disponible un equipo para corte directo en rocas manual con comparadores (A129).

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Mechas de tamaño máximo 115x125 mm o Ø 102 mm.
- División calibrada 50 kN x 1 kN
- 2 transductores de presión para la adquisición de la carga.
- 1 transductor lineal para la medición del cizallamiento.



A075N

MÁQUINA DE ABRASIÓN LOS ANGELES

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA FRAGMENTACIÓN

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

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cuentarrevoluciones digital automático.
- Cilindro contrapesado para facilitar la carga.
- Armario insonorizado CE disponible.



A077

MÁQUINA DE ENSAYO MICRO-DEVAL

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGASTE

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

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Hasta 4 cilindros de acero inoxidable.
- Panel de control independiente con cuentarrevoluciones automático.
- Armario insonorizado CE disponible.



A059-02-KIT

TAMIZADORAS ELECTROMAGNÉTICAS

NORMAS: EN 932-5 | ISO 3310-1

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Triple acción vibratoria:

- Vertical
- Lateral
- Rotacional
- Panel de control digital con microprocesador ajustable:
- Temporizador 0-999 minutos
- Acción vibratoria continua o intermitente
- Pausa entre vibraciones (indicada para el tamizado de material fino)
- El panel de control puede fijarse a la pared o colocarse sobre un banco



A052

TAMICES DE PRUEBA

NORMAS: 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

Una completa gama de tamices, disponible en diferentes diámetros y aberturas según las Normas Internacionales requeridas. Todos los modelos pueden ser suministrados con malla de alambre y chapas perforadas con perforación cuadrada o redonda. Los tamices están disponibles en los siguientes diámetros: 200 - 250 - 300 - 315 - 400 mm y 8" - 12".

Las aberturas están claramente indicadas sobre la etiqueta, incluso el número serial para la identificación y la trazabilidad del tamiz.

Cada tamiz se suministra con el certificado de conformidad.



A079
APARATO MICRO-DEVAL
ASTM



HORNOS DE LABORATORIO DE ALTA GAMA.
VENTILACIÓN FORZADA, TERMOSTATO DIGITAL
ALTA UNIFORMIDAD DE TEMPERATURA HASTA 300 °C



A092
TRITURADORA DE MANDÍBULAS DE
LABORATORIO



A022
HORNO DE MUFLA
1100 °C ALTA
CAPACIDAD



A061N
TAMIZADORA
GRAN CAPACIDAD



A048N-KIT
TAMICES DE BARRAS (REJILLA)
ÍNDICE DE ESCAMACIÓN DE LOS ÁRIDOS Y FORMA DE
LAS PARTÍCULAS



A062 / A063
CUARTEADORES



A068
CUARTEADOR DE GRAN CAPACIDAD



C381
ESCLERÓMETRO PARA ROCAS
MODELO DE BAJA ENERGÍA
DE IMPACTO



A111N
MÁQUINA DE
ABRASIÓN



A070
LAJAS | CALIBRE DE RANURAS

A071
ÍNDICE DE
AGUJAS



A117
AGITADOR DE FIN SOBRE FIN



A072
CALIBRE PARA ÁRIDOS- ÍNDICE DE FORMA



A080-KIT
MÁQUINA PARA PRUEBA DE RESISTENCIA
AL IMPACTO



A072-10
CALIBRADOR PROPORCIONAL





“

La máquinas de ensayo del asfalto son utilizadas para proveer soluciones a los “pavimentos asfálticos”: mezclado, compactación, modelado y ensayo. El equipamiento satisface las necesidades de aquel que necesite mejorar el control de calidad o experimentar en nuevas mezclas asfálticas.

”

- CICLO AUTOMÁTICO TODO EN UNO
- EXTRACCIÓN COMPLETA EN MENOS DE 1 HORA
- CICLO DE TRABAJO PERSONALIZABLE TAMBIÉN DURANTE LA PRUEBA

B003

AMA
ANALIZADOR DE MEZCLAS ASFÁLTICAS
 SISTEMA AUTOMÁTICO DE CIRCUITO CERRADO

NORMAS: ASTM D8159 | EN 12697-1

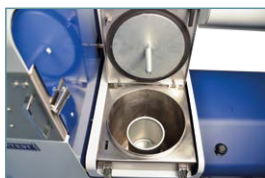
El Analizador de Mezclas Asfálticas (AMA) es un dispositivo innovador capaz de combinar todos los procesos asociados con la extracción y recuperación del cemento asfáltico. La unidad ha sido diseñada con el propósito de determinar el contenido de asfalto en una mezcla asfáltica y es la mejor solución para analizar y caracterizar las propiedades del pavimento asfáltico reciclado (RAP).

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Análisis rápido que reduce los costes y el tiempo de extracción.
- Combinación de impulsos ultrasónicos y efecto calor para una extracción completa del betún.
- Ciclo cerrado completo evitando humos tóxicos para un medio ambiente saludable.
- Paso automático de la fase de prelavado a la de lavado.
- Secado automático de la muestra tras la operación.
- Destilación forzada realizada para reducir la solución bituminosa al final de la prueba.
- Fase de prelavado y número de ciclos de lavado y secado seleccionables.
- Conexión directa opcional con un aparato de evaporación rotativa.



Tambor de malla en la cámara de lavado



Vaso en la centrifugadora, hasta 8000 revoluciones por minuto



Balanza integrada para el registro automático del peso



Cálculo automático del contenido de betún

Ciclo totalmente automático y cerrado

Estructura robusta y dimensiones reducidas

COMPACTADORES GIRATORIOS SUPERPAVE

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

El compactador giratorio Gyrotronic, enteramente producido en Matest, se utiliza para reproducir las condiciones reales de compactación en la pavimentación de vías terrestres y determina las propiedades de compactación del asfalto.

Sistema electroneumático o electromecánico, proporcionamos modelos diferentes, incluso para finalidades de investigación, que cumplen con los estándares ASTM y EN. Aquí abajo una selección de nuestros desarrollos de ingeniería.

B045-01

GYRORESEARCH

Usado para finalidades de investigación, este compactador electromecánico **permite ajustar el ángulo del giratorio, elegible entre 0° y 3°**, durante la compactación, el tiempo real del corte directo.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Bastidor de acero rígido que garantiza un excelente control del ángulo.
- Unidad de control con pantalla táctil de 7" a todo color, que funciona como un PC estándar.
- Ajuste automático del ángulo giratorio, definido por el usuario.
- Medición integrada del esfuerzo cortante.
- Extrusor electromecánico integrado opcional.
- Velocidad de giro de 3 a 60 (otras velocidades disponibles bajo pedido).
- Presión de consolidación máxima en función del tamaño de la probeta:
 - Ø 150 mm 1000 kPa
 - Ø 100 mm 1500 kPa

B045

GYROMECH

Compactador giratorio electromecánico. La carga se aplica mediante un cilindro electromecánico con una célula de carga situada directamente en el actuador vertical para una medición precisa de la carga. La máquina también puede configurarse según las especificaciones EN (**modelo B045EN**)

B041M

GYROTRONIC

Compactador giratorio electroneumático. La carga se aplica mediante un cilindro electroneumático, servocontrolado por un regulador de presión de precisión. La máquina también se puede configurar según lo solicitado por EN Especificaciones (**modelo B041MEN**)

B041-28

GAM MEDIDOR DE ÁNGULO INTERNO GIRATORIO

NORMAS: EN 12697-31 | ASTM D7115
AASHTO T344



- ÁNGULO GIRATORIO ELEGIBLE
- MEDICIÓN DEL ESFUERZO DEL CORTE
- LIMITES MÁXIMOS DE LOS ENSAYOS AMPLIADOS



B026-05N

PAVEMIX MEZCLADORA AUTOMÁTICA DE ASFALTO PARA LABORATORIO

NORMA: EN 12697-35

Pavemix prepara mezclas bituminosas homogéneas a una temperatura estrictamente controlada.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capacidad de mezcla: 32 litros máx.
- Temperatura de mezcla seleccionable: hasta 260 °C
- Velocidad de mezcla: regulable de 4 a 40 rpm.
- Fácil descarga basculante hasta 130°.

- RANURA EN LA PARTE SUPERIOR DE LA TAPA PARA VERTER MEZCLA ADICIONAL DURANTE LA PRUEBA
- CUCHILLAS MEZCLADORAS DESMONTABLES E INVERSIÓN DE GIRO PARA FACILITAR LA LIMPIEZA



B039N

ARC COMPACTADOR DE ASFALTO ELECTROMECAÁNICO

NORMAS: EN 12697-33 method 5.3

ASTM D8079 | TP-Asphalt StB 33

Se utiliza para producir losas de muestra representativas de varias dimensiones.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fuerza vertical de 40 kN.
- Unidad de control con pantalla táctil integrada.
- No requiere fuente de aire (compresor) ni presión hidráulica.
- Calefacción opcional del rodillo del segmento y del carro.
- Perfecta planitud horizontal de la superficie de la losa.
- Densidad y dimensiones uniformes de las losas.
- Procedimiento de compactación controlado energéticamente.



B039A

ASC COMPACTADOR DE CORTE DIRECTO PARA ASFALTO

NORMA: ASTM D7981

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ariete vertical servohidráulico con fuente de alimentación hidráulica integrada.
- Movimiento de cizallamiento electromecánico de precisión.
- Extrusor de probetas integrado.
- Unidad de control electrónico con pantalla táctil en color (sin necesidad de PC).
- Célula(s) de carga de precisión para la medición de la tensión vertical y de cizallamiento.
- Calentador de moldes integrado opcional.

EL ÚNICO COMPACTADOR DE CORTE DIRECTO ELECTROMECAÁNICO



B040-20

ACD EXTRACTORA AUTOMATIZADA

Corte rápido y preciso de núcleos de cilindros, prismas y placas.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Tres velocidades de perforación seleccionables.
- Ideal para extraer muestras prismáticas y cilíndricas.
- Sujeción y fijación de la probeta ajustables.
- Tres soportes de testigos para obtener tres testigos de un prisma.



B040M

APS SIERRA AUTOMÁTICA DE PAVIMENTACIÓN

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- El diseño de dos hojas de sierra garantiza un corte paralelo perfecto.
- Avance motorizado con retracción automática del carro de la sierra.
- Unidad de control electrónico con pantalla táctil en color.
- Velocidad de corte regulable.
- Sistema espaciador que permite la preparación precisa de vigas y cilindros de 38 mm a 160 mm.
- Posibilidad de elegir entre plantilla mecánica o neumática.
- Funcionamiento limpio y seguridad sin igual para el operario.
- Sierra universal para cortar varios tipos de material.



CORTE DE DOBLE HOJA PARA GARANTIZAR UN CORTE PARELELO PERFECTO

B038AM

SMARTRACKER™ RUEDA DE HAMBURGO MULTIPROPÓSITO

ENTORNO DE PRUEBA: AIRE Y AGUA

NORMAS: EN 12697-22 | AASHTO T-324 | BS 598:110

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pruebas simultáneas de muestras húmedas y secas.
- Análisis por separado del ahuellamiento y la deformación de cada muestra.
- Sin elevación pesada. Las ruedas se retraen automáticamente.
- Fácil mecanismo de deslizamiento del molde.
- Totalmente automática. Detecta y se detiene a la profundidad deseada.
- Unidad de control con pantalla táctil.
- Baño de agua de recirculación mecánica con una precisión de ± 1 °C.
- Ocupa poco espacio para acomodarse en pequeños laboratorios de construcción.



PATENTE N°: US 9, 964, 471

S205M

UNITRONIC 50 KN | SISTEMA SCB AUTOMÁTICO

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

El sistema SCB automático funciona en los modos de control de carga y desplazamiento. Acomoda una amplia gama de plantillas de prueba para ejecutar varias pruebas de rendimiento de asfalto, incluyendo IDT/TSR, MARSHALL, CORTE DIRECTO, Ideal CT y RT.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Célula de carga de precisión y LVDT para medir la carga y el desplazamiento.
- Secuencia de carga totalmente automatizada.
- Pantalla táctil y controles intuitivos.
- Sistema de adquisición de datos que admite múltiples transductores simultáneamente.
- Alineación de la probeta durante el ensayo perfectamente mantenida.



B025-01N
MEZCLADORAS
 20 LITROS DE CAPACIDAD



B005N
HORNO DE CONTENIDO
DE BETÓN POR EL
MÉTODO DE IGNICIÓN



B011
CENTRÍFUGA EXTRACTORA
 1500 / 3000 G CAPACIDA



B015
CENTRIFUGADORA DE
FLUJO CONTINUO
 CAPACIDAD DE EXTRACCIÓN
 400 G



B014
CENTRÍFUGA SIN FILTRO
DE FLUJO CONTINUO



B017-KIT
APARATO EXTRACTOR
 MÉTODO FILTRO DE MALLA



B061
EXTRACTOR KUMAGAWA
(SOXHELET)
 1 Y 2 LITROS



V085
BASTIDOR PARA
GRAVEDAD ESPECIFICA



B031N1
COMPACTADOR AUTOMÁTICO
MARSHALL EN



B033-01N
COMPACTADOR AUTOMÁTICO
MARSHALL ASTM



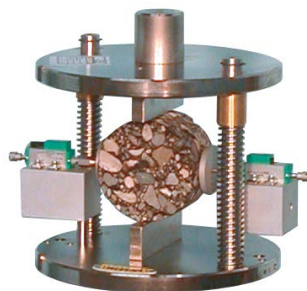
B043-KIT
PRENSA MARSHALL DIGITAL
50 KN DE CAPACIDAD



B047-10
CABEZAL LEUTNER



B047-02
DISPOSITIVO INDIRECTO DE ENSAYO
DE TRACCIÓN



B007
SEPARADOR DE ASFALTO



B065
ROTAVAPOR
EVAPORACIÓN ROTATIVA
APARATO



B052
BAÑO MARÍA DIGITAL





“

Las mezclas bituminosas, conocidas como mezclas asfálticas, están compuestas principalmente por betún y agregados, en una innumerable variación de mezclas. Esta sección se divide en tres partes y muestra la gama de equipos para el análisis de cada componente de la mezcla asfáltica.

”

- IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO DE CONTACTO DE LA AGUJA
- VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL DE LA CURVA DE PENETRACIÓN
- TRANSDUCTOR DE DESPLAZAMIENTO SIN CONTACTO DE ALTA TECNOLOGÍA CON UNA RESOLUCIÓN DE 0,01 MM



B059M

**SMARTIP
PENETRÓMETRO COMPLETAMENTE AUTOMÁTICO**

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

Aparato automático para la determinación del valor de penetración de la aguja, evitando cualquier posible falta de concentración del operario y garantizando una repetibilidad fiable de los resultados.



■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Prueba totalmente automática, simplemente pulsando el icono START: aproximación, punto de contacto, penetración.
- Liberación electromagnética de la sonda de aguja para realizar la prueba.
- Puesta a cero automática en el contacto antes de iniciar la penetración.
- Pantalla táctil de 7" con software e interfaz de fácil manejo.
- Sonda de temperatura opcional PT 100 (B059M-11) conectada al monitor para mostrar y registrar la temperatura de ensayo.
- Enfriador de agua opcional (B058M) para controlar la temperatura de ensayo, con una precisión de $\pm 0,1$ °C, en un rango entre 5 °C y 30 °C.

B091M

PAV

RECIPIENTE DE ENVEJECIMIENTO A PRESIÓN

NORMAS: EN 14769 | ASTM D6521 | AASHTO R28

PAV simula el envejecimiento oxidativo en servicio que se produce en los aglutinantes de asfalto durante el servicio después de 5 a 10 años.

Disponible también una versión implementada con válvula de presión electrónica para ajustar la presión de prueba del ambiente a 2,4 MPa (B091M1-KIT).

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 3 modelos disponibles para: pruebas totalmente automáticas, semiautomáticas y manuales
- Rápido sistema de precalentamiento seleccionable hasta 80 °C para reducir el tiempo de acondicionamiento.
- Temporizador para configurar la hora y la fecha para iniciar la máquina en el momento deseado.
- Sistema innovador de enfriamiento.
- Certificación CE y ASME.
- Tiempo de prueba de 1 a 99 horas.
- Temperatura programable hasta los 130 °C



PAV & VDO

- MADE IN MATEST
- 100% ACERO INOXIDABLE
- PRESIÓN Y TEMPERATURA CONTROLADAS EN TIEMPO REAL
- PANTALLA TÁCTIL INTEGRADA EN COLOR DE 7

B091M-01

VDO

HORNO DE DESGASIFICACIÓN AL VACÍO

NORMAS: EN 14769 | ASTM D6521 | AASHTO R28

El VDO elimina las burbujas de aire creadas durante el envejecimiento oxidativo en servicio del ligante asfáltico por el PAV.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 3 modos de funcionamiento: Totalmente automático, semiautomático y manual.
- La temperatura se mide mediante RTD de platino.
- Interruptor de límite de sobretemperatura.
- Liberación automática de la presión al final de la prueba.
- Recipiente doble para introducir 4 u 8 muestras.
- Sistema rápido de calentamiento y vacío para alcanzar el punto de consigna.
- Puerto USB en la unidad frontal con actualizaciones de software y almacenamiento de datos.



B070M

SOFTMATIC

APARATO DE ANILLO Y BOLA AUTOMÁTICO

DETERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL PUNTO DE REBLANDECIMIENTO

NORMAS: EN 1427 | ASTM D36 | AASHTO T53 | NF T66-008
EN 1871 (Wilhelmi Test) comparable a: BS 2000
DIN 52011 | UNE 7111 | UNI 4161 | CNR N.35

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Totalmente automático.
- Visualización en tiempo real de la temperatura y el gráfico.
- Controlador de pantalla táctil con microprocesador.
- Selección multilingüe.
- Componentes de primera calidad: sensores láser, agitador magnético electrónico, placa calefactora de vidrio cerámico.
- Sistema de refrigeración rápida de la zona de ensayo.



B055-20M

DUCTILÓMETRO CON ADQUISICIÓN DE DATOS

DETERMINACIÓN DE LA DUCTILIDAD DEL BETÓN

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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Funcionamiento automático.
- Velocidad seleccionable de 1 a 400 mm/min.
- Carrera máxima 1500 mm.
- Fabricada en acero inoxidable con aislamiento de fibra de vidrio.
- Termorregulador digital para una temperatura constante del baño de agua ($25\text{ °C} \pm 0,5\text{ °C}$).
- Termostato de doble seguridad para evitar sobretemperaturas accidentales.
- Sistema de adquisición y tratamiento de datos Cyber-plus 8 Progress.
- Unidad de refrigeración opcional (de 0 °C a $+25\text{ °C}$).



B066M

ESTUFA DE PELÍCULA FINA Y ROTATORIA

EFEECTO DEL CALOR Y DEL AIRE SOBRE UNA PELÍCULA MÓVIL DE LIGANTE ASFÁLTICO

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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pantalla táctil en color de 7".
- Rampa de temperatura diseñada para alcanzar la temperatura objetivo en 10 minutos con la puerta cerrada.
- Rango del caudalímetro: de 200 a 14.000 mm/min.
- Precisión de temperatura $\pm 0,1\text{ °C}$ cuando se alcanza la prueba de temperatura objetivo.
- Velocidad de rotación de 15 rpm.



B085-22N

VISCOSÍMETROS ROTACIONALES HIGH PERFORMANCE

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

Se utiliza un viscosímetro rotacional para medir la viscosidad dinámica del betón a temperaturas elevadas.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Amplio rango de viscosidad.
- Alta precisión $\pm 1\%$ sobre fondo de escala.
- Alta repetibilidad $\pm 0,2\%$.
- Sensor de temperatura PT 100 incluido.
- Alta precisión de temperatura $\pm 0,1$ °C.
- Lectura directa en pantalla gráfica.
- Baño de pruebas y software para PC opcionales.



B088N

BAÑO VISCOSÍMETRO

NORMAS: EN 12595 | ASTM D2170

Determinar la viscosidad dinámica y cinemática de los asfaltos líquidos a temperatura uniforme.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Extrema precisión (estabilidad de $\pm 0,02$ °C).
- Pantalla LCD de 4,3”.
- Controlador PID.
- Sonda PT 100A incluida.
- Sistema de alarma de sobrecalentamiento y nivel de agua de seguridad.
- Motor agitador, resistencia, serpentín de refrigeración.1



B100 / B102

VIGAS BENKELMAN

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

Medir la deflexión de la superficie de la carretera cuando está cargada por las ruedas de los vehículos.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fabricada en aleación de aluminio, con reloj comparador y accesorios.
- La longitud de la viga Benkelman es de 2500 mm.
- Relación de fulcro de la viga 4:1 y 2:1
- Se suministra completa con maletín de transporte de madera
- Placa de apoyo opcional de $\varnothing 600$ mm según NF P94-117-1



B080
VISCOSÍMETRO DIGITAL ENGLER



B084-02
TAR ESTÁNDAR DE DOS ELEMENTOS, DIGITAL



B087-01
VISCOSÍMETRO SAYBOLT DE DOS TUBOS



B086
CLEVELAND DE VASO ABIERTO PARA PUNTO D INFLAMACIÓN Y COMBUSTIÓN



B056-02
PENETRÓMETRO SEMIAUTOMÁTICO DIGITAL



B072
APARATO DE ANILLO Y BOLA, PUNTO DE REBLANDECIMIENTO



B077
APARATO FRAASS
PUNTO DE RUPTURA



B023
MEZCLADOR DE LABORATORIO



B085-07N

DSR

REÓMETRO DE CORTE DINÁMICO



B085-08N

DSR REÓMETRO DE CORTE DINÁMICO AVANZADO



B064

HORNO PARA ASFALTO CON PLATAFORMA DE ROTACIÓN PELÍCULA FINA



B063

APARATO DE DESTILACIÓN DE ASFALTO EMULSIONADO



B075

AGUA EN EMULSIONES BITUMINOSAS



B069A

DESTILACIÓN DE ASFALTOS RECORTADOS ELÉCTRICO



B062-10

MOLINO DE LABORATORIO PARA EMULSIONES



B098N

DISPOSITIVO DE VIGA MÓVIL





“

Pavetest es la división de Matest dedicada al desarrollo de innovadores sistemas de ensayo dinámicos y estáticos para el asfalto, con un rendimiento inigualable, la máxima versatilidad y una fiabilidad excepcional.

”



CDAS2

SISTEMA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS

El compacto Sistema de Control y Adquisición de Datos de Pavetest, completo con el Software TestLab, ofrece un rendimiento sin precedentes, control en tiempo real y la máxima versatilidad en la adquisición y proporcionan una solución de pruebas flexible y fácil de usar.

TESTLAB SOFTWARE

TestLab es una aplicación de software programable por el usuario de arquitectura abierta. Los usuarios tienen pleno acceso a un amplio conjunto de Archivos de Métodos preprogramados y/o la oportunidad de crear sus propios Archivos de Métodos, para adaptarlos a sus necesidades individuales. Tanto el hardware CDAS2 como el software TestLab utilizan un enfoque modular que permite a los usuarios añadir nuevas funcionalidades para realizar ensayos de materiales adicionales e incluso actualizar máquinas de ensayos dinámicos serohidráulicas/neumáticas de terceros.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Software de arquitectura abierta.
- “Archivos de métodos” preprogramados para una serie de métodos de ensayo internacionales.
- El usuario puede clonar, modificar y/o crear archivos de métodos para adaptarlos a sus necesidades específicas.
- Gráficos de resultados en tiempo real y transductor configurable en tiempo real.
- El “Asistente” de pruebas guía al operador, enfoque “recetario”.
- Modo de simulación para realizar un ensayo completo sin muestra.
- Acceso completo para que el usuario avanzado especifique sus propios cálculos, resultados de la prueba y gráficos.
- Visualización de la temperatura/presión del aceite hidráulico y ajuste/monitorización de la temperatura de la cámara climática.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Adquisición 16 canales, resolución de 24 bits
- Frecuencia de muestreo de hasta 200 kHz (todos los canales)
- Suavizado hasta 64 veces sobremuestreo
- Calibración automática al encender
- Eje de control 4
- Comunicación USB o Ethernet



SMARTPULSE

ELECTROMECAÁNICO DE 18 KN SISTEMA DE ENSAYO DINÁMICO

SmartPulse es una máquina de ensayos dinámicos servocontrolada electromecánicamente que adopta un actuador electromecánico de larga duración y alto rendimiento.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Unidad compacta, totalmente autónoma y diseñada con precisión.
- Actuador electromecánico de precisión (funcionamiento silencioso).
- Cámara climática integrada.
- Totalmente configurable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de ensayo.
- Puerta de ala de gaviota que ofrece una amplia zona de pruebas con tres lados accesibles.



DTS-30

SERVOHIDRÁULICO DE 30 KN SISTEMA DE ENSAYO DINÁMICO

Máquina de ensayos servohidráulica que utiliza el control digital de una servoválvula para proporcionar formas de onda de carga precisas de hasta 100 Hz.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ocupa poco espacio.
- Bastidor de reacción integrado en la cámara de pruebas.
- Armario de dos piezas con temperatura controlada.
- Totalmente configurable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de ensayo.
- Control servohidráulico digital.
- Dynaflo™ HPS proporciona un control dinámico de la velocidad del motor de la bomba asegurando un funcionamiento silencioso.
- Control de 4 ejes y adquisición de datos de 16 canales de serie.



BBR

REÓMETRO DE FLEXIÓN SERVOCONTROLADO

Un reómetro de haz de flexión enfriado termoeléctricamente capaz de evaluar la fluencia a flexión de los ligantes asfálticos, con un rango de temperatura de ambiente a -40 °C ($\pm 0,03\text{ °C}$).

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- El servocontrol elimina la necesidad de calibraciones frecuentes y ajustes repetidos de las presiones de los cojinetes neumáticos.
- Frecuencia de carga de estática a 25 Hz.
- Sin necesidad de suministro de aire comprimido.
- Cumple o supera las normas ASTM, AASHTO y SHRP.
- Un baño integrado y autónomo enfría utilizando etanol como medio de baño.



AMPT

EQUIPO PARA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS

Máquina de ensayos de control servohidráulico diseñada para realizar: Ensayos de Módulo Dinámico, Número de Flujo y Tiempo de Flujo en asfalto.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Calefacción/refrigeración termoeléctrica (TE).
- La unidad puede equiparse con tecnología de calefacción/refrigeración TE refrigerada por agua (opcional).
- Sistema de transductor montado magnéticamente en la probeta.
- Plantilla de fijación de puntos de medición que facilita el encolado de los puntos de medición y las platinas para el ensayo de fatiga cíclica por tensión directa (S-VECD) propuesto por AMPT.
- Dispositivo de verificación dinámica.
- Dynaflo™ HPS proporciona un control dinámico de la velocidad del motor de la bomba garantizando un funcionamiento silencioso.
- Compresor de aire opcional incorporado y silencioso.



ÚNICO ENSAYO AMPT HASTA LOS -10 °C

4PB

SISTEMA COMPLETAMENTE INDEPENDIENTE SERVO-NEUMÁTICO DE CUATRO PUNTOS (4PB)

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

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Rotación y traslación sin holgura en todos los puntos de carga y reacción.
- Totalmente configurable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de ensayo.
- Servoválvula de alto rendimiento.
- Actuador neumático de larga duración.
- Control servoneumático digital.
- Control de 2 ejes y adquisición de datos de 8 canales.



STS-25

SISTEMA DE PRUEBAS ESTÁTICAS

NORMAS: ASTM D7313 | AASHTO TP105 | AASHTO TP124
ASTM D8044 | ASTM WK 26816 | AASHTO T 314
AASHTO TP10 | TxDOT_ Tex-248-F

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Disponible con dos tipos de cámaras climáticas: vertical y horizontal.
- Adecuado para una amplia gama de protocolos de ensayo (OT, SCB, DTT, TSRST, DCT).
- Unidad compacta, totalmente autónoma y diseñada con precisión.
- Rango de temperatura de la cámara climática: -40 +80 °C.



TECNOLOGÍA DE PAVIMENTACIÓN

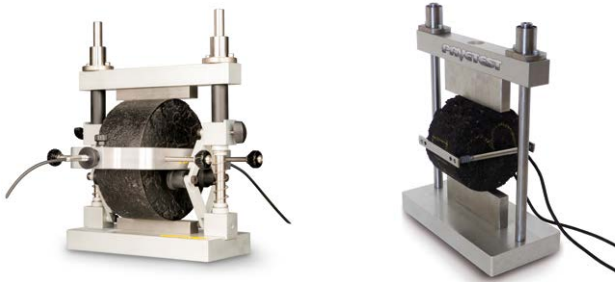
B220-02-KIT
SERVONEUMÁTICO DE
16 KN SISTEMA DE ENSAYO
DINÁMICO (DTS-16)



B240
SERVOHIDRÁULICO DE 130 KN
SISTEMA DE ENSAYO
DINÁMICO (DTS-130)



B250-KIT
MÓDULO DE TRACCIÓN INDIRECTA - FATIGA



B260-KIT
COMPRESIÓN CÍCLICA UNIAxIAL - UCC



B272-KIT
MÓDULO RESILIENTE TRIAXIAL - TRM



B254-02-KIT
KIT DE PRUEBAS
AASHTO | ASTM SCB

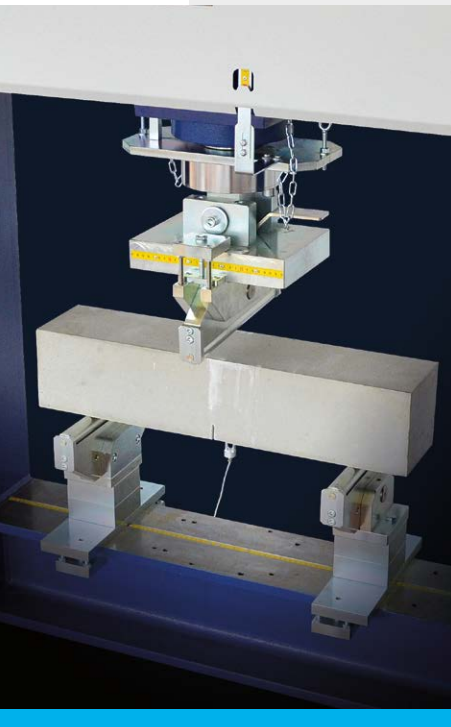


MÓDULO DINÁMICO - E*



OVERLAY TEST

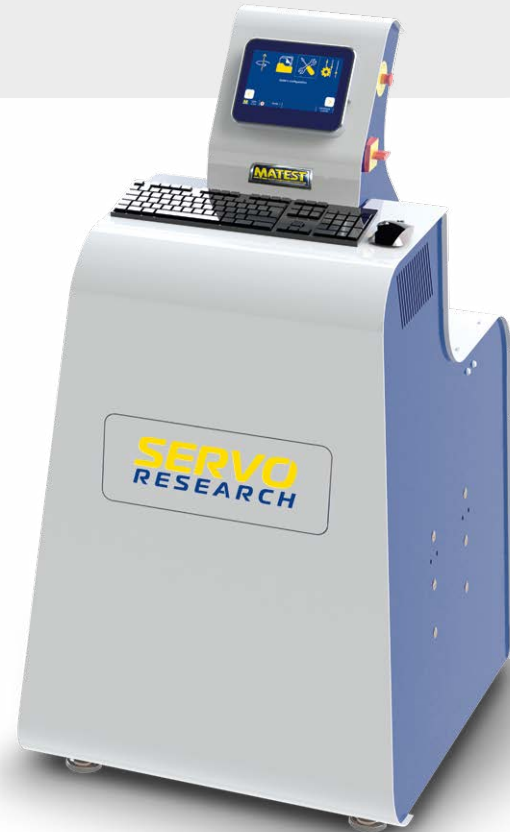




“

El concreto es uno de los materiales más utilizados en la industria de la construcción. Matest propone una amplia gama de equipos de ensayo y máquinas de compresión de alta rigidez que permiten ensayar cubos, cilindros y bloques de hormigón y satisfacer las normas EN y otras normas internacionales.

”



**C104-03N
SERVO RESEARCH**

MODELO AVANZADO PARA INVESTIGACIÓN ENSAYOS PARA CONCRETO CON FIBRAS

NORMAS: EN 14488-3, 14488-5, 14651 | ASTM C1609, C1018, C1550 | UNI 11039-2

Servo Research es la unidad de control de vanguardia diseñada por Matest para realizar ensayos precisos en la construcción. Basada en la electrónica Cyber-Plus Progress y en un sistema hidráulico especializado, destaca en ensayos de alto rendimiento, especialmente en hormigón reforzado con fibras.



■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Rampas de prueba totalmente personalizables.
- Firmware y software para pruebas FRC incluidos.
- Control de ensayos totalmente automático sin necesidad de ajustes PID durante la ejecución.
- Realiza ensayos en control de carga, desplazamiento y velocidad de deformación.
- Control de bastidores totalmente automático ampliable a cuatro con electroválvulas.

CYBER-PLUS PROGRESS UNA TECNOLOGÍA, MUCHAS SOLUCIONES

Tecnología innovadora y fácil de usar para controlar y gestionar las máquinas de ensayo de materiales más avanzadas para el sector de la construcción. Esta unidad de control es un sistema modular, flexible y multifuncional basado en PC y pantalla táctil.



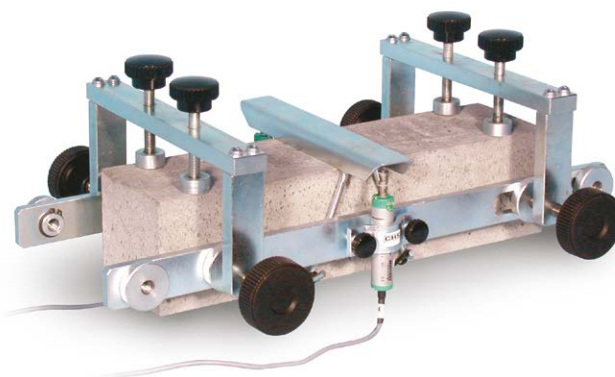
PRUEBA DEL MÓDULO ELÁSTICO

El ensayo del módulo elástico del hormigón puede realizarse utilizando la unidad de control Servo Research emparejada con la actualización C125-03N o la consola de control automático Servo-Plus Progress con la actualización para aplicaciones de módulo elástico C125M.



ENSAYOS DE FLEXIÓN EN CONCRETO REFORZADO CON FIBRAS

Además de las prácticas habituales, Servo Research realiza ensayos de alta reactividad como los de hormigón reforzado con fibras, tales como: deflexión, CMOD, CTOD, absorción de energía, comportamiento posterior al fallo, etc.



LA MÁS AMPLIA GAMA DE MÁQUINAS DE ENSAYO DE COMPRESIÓN Y FLEXIÓN

CAPACIDAD DE COMPRESIÓN DE 1300 KN A 5000 KN, CAPACIDAD DE FLEXIÓN DE 150 KN A 360 KN



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Diseñado para cumplir las normas internacionales, EN, ASTM, BS, AASHTO, NF, DIN y GOST.
- Bastidores pretensados de cuatro columnas y probados para una gran estabilidad.
- Versiones manuales y motorizadas.
- Flexión con bastidor cerrado o abierto
- Posibilidad de combinar y personalizar máquinas de compresión y flexión para obtener grupos de dos o más bastidores.



MEDIDOR DEL CONTENIDO DE AIRE

8 Y 5 LITROS

NORMAS: EN 12350-7 | ASTM C231 type B

Este aparato está diseñado por Matest para determinar el porcentaje de aire contenido en una mezcla de hormigón fresco, según un proceso de compensación de presión. Una cámara de presión de aluminio donde la presión del aire se genera a través de una bomba manual o eléctrica.



C158

GYROMECC PARA EL CONCRETO SIN HUNDIMIENTO

COMPACTADOR GIRATORIO ELECTROMECCÁNICO

NORMA: NT Build 427

Simular y reproducir la acción de amasado y compactación de mezclas de hormigón en líneas de producción prefabricadas según NT Build 427. Útil tanto para el control de calidad del hormigón como en la investigación y desarrollo de productos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Marco de acero rígido que garantiza un excelente control del ángulo.
- Unidad de control de pantalla táctil a todo color de 7", que funciona como una PC estándar.
- Posicionamiento electrónico del ángulo.
- Colector para evitar posibles dispersiones de lodos y agua.



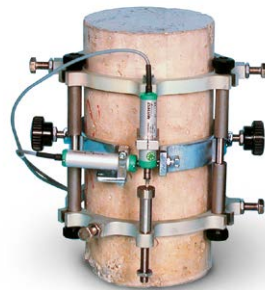
C093-05
TUBERÍA DE CONCRETO
MÁQUINA DE ENSAYO



C130N
COMPRESÓMETRO



C133
COMPRESÓMETRO-EXTENSÓMETRO



C313N
CÁMARAS CLIMÁTICAS



C372M
EQUIPO DE MEDICIÓN
DE LA VELOCIDAD DE
PULSOS ULTRASÓNICOS



C278
MESAS
VIBRATORIAS



C304
TANQUES DE CURADO



C299
MÁQUINA AUTOMÁTICA
DE RECTIFICADO DE
PROBET



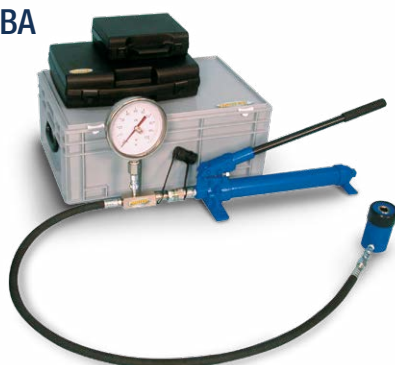
C129
PROBADOR DE ABRASIÓN BÖHME



C369N
EQUIPO DE MEDICIÓN DE VELOCIDAD DE PULSOS ULTRASÓNICOS



C376M
APARATO DE PRUEBA DE EXTRACCIÓN



C386M
ESCLERÓMETRO DIGITAL PARA CONCRETO



C318N
MÁQUINA DE PERFORACIÓN, MOTOR ELÉCTRICO



C178-KIT
JUEGO DE ENSAYO PORTABLE (CONO DE ABRAMS)



C435
EQUIPO PARA MEDIR IMPERMEABILIDAD AL AGUA, TRES POSICIONES



C138M
ESTER DIGITAL UNIVERSAL CON MICROPROCESADOR





“

El cemento es un material inorgánico que, al mezclarse con agua, se convierte en una pasta con propiedades adhesivas. Esta pasta se utiliza generalmente como aglutinante con materiales sólidos e inertes como arena, grava y pequeñas rocas para producir el mortero y preparar diferentes tipos de concreto (ligero, reforzado, pretensado). Matest ofrece una gama completa de equipos de ensayo para cemento y mortero.

”



E044A

E044A

**VICATRONIC
APARATO VICAT AUTOMÁTICO**

NORMAS: EN 196-3, 480-2, 13279-2 | ASTM C187, C191
AASHTO T131

El nuevo aparato Vicatronic está diseñado y fabricado utilizando la tecnología más reciente y sofisticada para ofrecer mediciones precisas del tiempo de fraguado de cementos, morteros, yeso y otras pastas.

E092M

**MIXMATIC
MEZCLADOR AUTOMÁTICO PROGRAMABLE DE
MORTERO**

NORMAS: EN 196-1, EN 196-3, EN 413-2, EN 459-2, EN 480-1
DIN 1164-5, DIN 1164-7 | ASTM C305, C359, C451
AASHTO T162 | ISO 679

■ PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Guardias de seguridad transparentes CE.
- Transmisión planetaria para un funcionamiento silencioso y de bajo mantenimiento.
- Velocidad de rotación controlada digitalmente.
- Inserción y extracción fácil y rápida del bol.
- Funcionamiento seguro gracias a los sensores, presencia del bol, posición correcta y botón de parada de emergencia.



E092M

E183N

MÁQUINA DE ENSAYO DE COMPRESIÓN Y FLEXIÓN

NORMAS: EN 196-1, EN 13286-41, EN 933-5, EN 1015-11,
EN 13892-2 | ISO 679 | ASTM C109, C348, C349,
C1194 | DIN 1164 | BS 4550 | GOST 26798-1
EN ISO 13503-2 | API RP 19C

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Doble cámara de ensayo y dos rangos de medición independientes.
- Pruebas de compresión en la cámara de 300 kN de capacidad y prueba de flexión en la cámara de 15 kN de capacidad.
- Pruebas de flexión en prismas de cemento.
- Pruebas de compresión en porciones de prisma, cubos de lado 40, 50, 70, 100 mm y núcleos de 2".
- La carga aplicada se mide mediante dos celdas de carga con galgas extensométricas (15 kN y 300 kN), lo que garantiza una alta precisión (error máximo dentro de +/- 0,5%).
- Versión completamente automática.
- Apta para realizar el Módulo Elástico (E190M).



E142

EQUIPO DIGITAL PULL-OFF (ADHERENCIA)

NORMAS: EN 1542, EN 1348, EN 1015-12, EN 13687-2,
EN 13963, EN 14496 | NF P18-858 | BS 1881:207
ISO 4624

Este dinamómetro mide la fuerza adhesiva y la resistencia a la tracción de dos capas de materiales (concreto, yesos de revestimiento, morteros, yesos para construcción, cal, etc.), siendo especialmente adecuado para las reparaciones de cualquier estructura donde la resistencia de unión entre dos capas sea un factor esencial.



E130

MESA DE SACUDIDAS

NORMAS: EN 196-1 | EN ISO 679

Se utiliza para compactar prismas de mortero de cemento 40x40x160 mm contenidos en un molde de tres cavidades. El aparato se suministra con un panel de control separado que incluye interruptor principal, contador digital automático de caídas, botón de inicio/parada. También está disponible una versión de alto rendimiento (E131N). Gabinete insonorizado opcional.



E090-01N-KIT

MESAS VIBRATORIAS

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

Se utiliza para realizar pruebas de fluidez y trabajabilidad en mortero y cal. El equipo consta de una mesa circular superior con husillo, trípode, molde de flujo de bronce y pisón. Los dispositivos conforme a las normas EN también están equipados con una tolva de llenado y están fabricados en acero inoxidable. Los modelos motorizados están provistos de un contador digital automático de caídas.



**E055N
EQUIPO VICAT**



**E072
MOLDES PARA PRUEBAS DE EXPANSIÓN
Y COMPRESIÓN**



**E011-01N
APARATO DE PERMEABILIDAD AL AIRE BLAINE**



**E070
AUTOCLAVE**



**E037-01M
BALANZA DE DENSIDAD DE LÍQUIDO**



**E077-KIT
COMPARADOR
DE LONGITUD**



**E061N
CALORÍMETRO**



**E064N
BAÑO MARÍA TIPO LE CHATELIER**



E159D
PRENSAS PARA ENSAYOS DE COMPRESIÓN



E161-01N
PRENSAS DE ENSAYOS DE COMPRESIÓN Y FLEXIÓN CON DOBLE RANGO DE MEDICIÓN



E170
DISPOSITIVO DE COMPRESIÓN PARA MUESTRAS DE MORTERO



E172-01
DISPOSITIVO DE FLEXIÓN PARA MUESTRAS DE MORTERO



E102
MOLDES DE TRE COMPARTIMIENTOS



E093N
MEZCLADORES DE MORTERO



E138
GABINETE PARA CURADO DE ALTA CAPACIDAD



E140
TINA DE CURADO CON SISTEMA DE TEMPERATURA





“

La gama de productos Matest del acero incluye una amplia gama de máquinas universales electromecánicas e hidráulicas para realizar ensayos de tracción, compresión, flexión, doblado-desdoblado, resiliencia sobre materiales metálicos. Se pueden extender estos ensayos sobre materiales plásticos, goma, materiales compuestos, alambres, cables, papel, textiles, etc.

”



MÁQUINAS UNIVERSALES AUTOMÁTICAS DE ENSAYO DE TRACCIÓN

CAPACIDAD DE 600 KN, 1000 KN, 1500 KN, 2000 KN

NORMAS: UNI EN ISO 6892-1, 7500-1, 15630-1, 15630-2, 15630-3

UNI EN 10080 | ASTM A370, ASTM E8

UNI 7676 (Torón de Acero)

La máquina está diseñada para cumplir con los requisitos de obras, laboratorios y universidades para el control de calidad y fines de investigación. Este sistema es adecuado para probar varillas metálicas redondas y planas, para determinar la tensión, compresión, resistencia a la flexión y corte, así como para determinar la resistencia a la compresión y flexión en concreto.

Un segundo marco se puede conectar fácilmente para realizar una prueba de compresión en probetas de concreto, incluyendo configuraciones para la determinación del Módulo Elástico y la relación de Poisson.

■ PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Sistema hidráulico servo-controlado que regula la tasa de carga.
- Cuatro columnas gruesas y dos husillos proporcionan una alta rigidez estructural.
- Dos espacios de trabajo diferentes, el superior para tracción y el inferior para compresión, flexión y corte, para una ejecución cómoda de las pruebas.
- Celdas de carga de alta precisión, clase 1 según la norma ISO 376, que garantizan mediciones precisas de la fuerza.
- Mordazas hidráulicas para un agarre más fuerte de las probetas.
- Transductor de desplazamiento integrado para medir el recorrido del pistón.
- Cruzamiento inferior móvil con panel de botones para una fácil operación de la máquina y posicionamiento de las probetas.
- Placas de compresión incluidas para una calibración fácil de la máquina.

DIFERENTES BASTIDORES, DIFERENTES NECESIDADES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	H001A	H001B	H001BS*	H001CS*	H001DS*
Capacidad de carga (kN) ***	600	1000	1000	1500	2000
Tensión y compresión					
Precisión de carga desde el 10% de la escala completa (%)	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Velocidad de prueba (mm/min):					
Max	85	35	35	20	17
Min	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Linealidad independiente del desplazamiento del recorrido del pistón (%)	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05	± 0.05
Velocidad máxima de desplazamiento del travesaño (mm/min)	200	200	200	200	200
Recorrido del pistón (mm)	250	250	250	250	250
Despeje horizontal (mm)	580	570	600	840	840
Distancia neta entre mordazas (sin recorrido del pistón, mm)	750	750	1000	1000	1000
Diámetro de las columnas	70	80	80	110	110
Dimensiones de las mordazas para varillas redondas y planas LxA (mm)	90x90	110x110	110x110	160x140	160x140
Longitud de las mordazas para cables			150 para 9.5 mm torón 225 for 12.7 y 15.2 mm torón		
Distancia neta entre las placas de compresión (sin recorrido del pistón, mm)	620	620	900	850	850
Dimensiones de las placas** (mm)	Ø 128x30	Ø 145x40	Ø 145x40	Ø 200x60	Ø 200x60
Dimensiones del marco de carga					
Altura (incluido el recorrido del pistón, mm)	2550	2780	3050	3500	3500
Anchura (mm)	770	900	980	1300	1300
Profundidad (mm)	600	650	650	900	900
Peso del bastidor (kg)	1780	2880	3050	8900	8900
Suministro eléctrico	380V, 3ph, 50Hz				
Potencia absorbida (kW)	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5

* Adecuado también para torón de acero. Otros modelos para la prueba de hilos de alambre están disponibles a petición.

** Las placas de compresión ya están incluidas en la máquina suministrada.

*** Modelos con capacidades de 1200 kN y 3000 kN disponibles bajo pedido.

H012

UNIMEC 300
MÁQUINA DE ENSAYO UNIVERSAL ELECTROMEQUÍMICA
 300 KN CAPACIDAD DE COMPRESIÓN Y TENSIÓN

Adecuado para una amplia gama de pruebas en diferentes tipos de construcción materiales tales como hormigón, mortero, acero, suelo, asfalto, betún y también plástico, caucho, madera y otros. Puede trabajar en dos direcciones, Permite realizar ensayos tanto en tensión como en compresión.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Base sólida que contiene componentes de transmisión e instrumentos de control de hardware
- Alta rigidez otorgada por dos columnas de acero de alta resistencia con revestimiento de cromo duro
- Dos actuadores de tornillo de bolas con husillos de carga precargados que garantizan una alta precisión para el posicionamiento de la cruceta
- Casquillos sinterizados con baja fricción coefficient para un movimiento suave
- Posicionamiento automatizado de la cruceta superior con una velocidad cada vez mayor a través de un teclado fácilmente accesible



H010-02N

MÁQUINA UNIVERSAL DE TRACCIÓN/COMPRESIÓN
 500 KN CAPACIDAD EN TENSIÓN
 1500 KN CAPACIDAD EN COMPRESIÓN

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

Esta máquina de diseño compacto, se utiliza para realizar ensayos de tracción en barras de refuerzo de acero de diámetro 4 a 25 mm y plano máx. 25x15 mm. También puede realizar ensayos de compresión en muestras de cubos de hormigón máx. lado 150 mm y cilindros máx. diámetro 160x320 mm.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Carga máxima de tracción: 500 kN
- Carga máxima de compresión: 1500 kN
- Min. distancia entre las mordazas: 350 mm
- Distancia máx. entre las placas de compresión: 331 mm
- Distancia entre las columnas: 310 mm
- Carrera del pistón: 120 mm
- Precisión de calibración: clase 1 a partir del 10% de la escala completa



H017

MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS DIDÁCTICOS CAPACIDAD 20 KN

Diseñado para medir la resistencia de los materiales metálicos y estudiar las diversas reacciones que experimentan cuando están sometidos a diferentes tensiones, verificando lo mismo con los siguientes ensayos:

- Elástica
- Shear
- Compresión
- Flexión
- Dureza Brinell



H065N

MÁQUINA DE ENSAYO DE DOBLADO EN FRÍO

NORMAS: UNI EN ISO 7438, 15630-1 | ASTM A615
D.M. 17/01/2018

Diseñado para realizar pruebas de flexión en barras de acero para hormigón armado. Acepta barras de diámetro hasta 40 mm y se suministra con dos series de rodillos, que tienen respectivamente un diámetro de 50 y 100 mm. Protecciones de seguridad CE disponibles.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Carga máxima del pistón: 160 kN
- Carrera máxima del pistón: 550 mm
- Velocidad del pistón ajustable de 0 a 6 mm/s



H020

MÁQUINA PARA MARCADO DE PROBETAS AUTOMÁTICA MOTORIZADA

NORMAS: UNI EN ISO 15630-1, 6892-1

Se utiliza para marcar muestras de forma redonda y cuadrada para la medición manual del alargamiento en rotura. Suministrado completo con protector de seguridad.



H062M

PROBADOR DE PÉNDULO CHARPY PARA PRUEBAS DE RESILIENCIA

NORMAS: UNI EN ISO 148-1, 9016 | ASTM E23, A370

Permite evaluar la resiliencia de los metales, lo que significa medir la energía absorbida por la rotura de una muestra con dimensiones y formas estandarizadas.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Disponible en dos versiones: 300/150J y 500/250J
- El brazo está motorizado por lo que la colocación y liberación son automáticas
- Pantalla táctil de 7"
- Protecciones según la directiva de seguridad CE





“

Esta sección proporciona los instrumentos necesarios para el análisis en muestras de terreno para prever su comportamiento, proponiendo los equipos adecuados para: muestreo, extracción, clasificación, consolidación, resistencia al corte directo, triaxiales, compactación, penetración, capacidad de carga, permeabilidad, densidad, ensayos geotécnicos y químicos, con respecto a la conformidad de las Normas EN, ASTM, BS e Internacionales más utilizadas.

”

SISTEMAS TRIAXIALES

MARCO DE CARGA ELECTROMEQUÍMICO, PRESSUREMATIC PVC, CYBER-PLUS PROGRESS, SMARTLAB

NORMAS: ASTM D2850-23, D4767-11, D7181-20, D7181-11 | ISO 17892-8, 17892-9 | NF P94-070, P94-074 | BS 1377:8

El sistema triaxial Matest es la solución ideal para ensayos triaxiales como CD, CU, UU y permeabilidad. Está equipado con un bastidor de compresión electromecánico con adquisición de datos integrada y un sistema de presión independiente, lo que hace que la unidad sea compacta y sin necesidad de aire comprimido para ninguno de los componentes. Las unidades de adquisición están conectadas al software SmartLab, desde el cual es posible gestionar y monitorear la prueba en cualquier momento.



S261

EDOMEC AUTOMÁTICA ELECTROMECAÁNICA APARATO DE CONSOLIDACIÓN

NORMAS: BS 1377:5 | ASTM D2435, D3877, D4546
AASHTO T216 | NF P94-090-1, NF P94-091
STAS 8942-1-89 | UNI EN ISO 17892-5

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cálculos automáticos y visualización en tiempo real de gráficos y resultados según la norma.
- Fuerza vertical máxima: hasta 25 kN
- Velocidad mínima: 0,00001 mm/min
- Velocidad máxima: 99,99999 mm/min
- 4 canales para el sistema de adquisición y procesamiento de datos.
- Frecuencia de muestreo de 2 kHz con una velocidad de muestreo seleccionable entre 1 Hz y 20 Hz



SMARTLAB

PLATAFORMA DE SOFTWARE INNOVADORA

SmartLab es una innovadora plataforma de software desarrollada por Matest para el control remoto y la adquisición de datos de equipos de ensayo de materiales de construcción. Permite la gestión y el control de máquinas para realizar ensayos de consolidación edométrica, cizallamiento y triaxial.

S278

SHEARMEC MÁQUINA AUTOMÁTICA DE CORTE ELECTROMECAÁNICA

NORMAS: NF P94-071-1, P094-071-2 | ASTM D3080
AASHTO T236 | UNI EN ISO 17892-10 | STAS 8942-2-82

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alto rendimiento tanto para pruebas estandarizadas como para pruebas con fines de investigación.
- Cyber-Plus Progreso para un ajuste preciso de la carga vertical, gracias a un actuador electromecánico colocado bajo el cuadro de cizallamiento.
- Cálculo automático de la velocidad de cizallamiento conforme a las normas.
- Liberación automática del bastidor de carga para la extracción de la caja de cizallamiento.





SISTEMA AUTOMATIZADO TRIAXLAB

NORMAS: BS 1377:8 | ASTM D2850, D4767, D7181
NF P94-070, P94-074 | UNI EN ISO 17892

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- **POTENTE**
Equipado con el sistema de Control y Adquisición de Datos (CDAS2) de vanguardia de Pavetest y el software TestLab.
- **VERSÁTIL**
Diseñado para pruebas rutinarias, laboratorios centrales y fines de investigación.
- **GRAN EFICIENCIA**
Al operar en modo completamente automático, reduce al mínimo absoluto la intervención manual.
- **FÁCIL DE USAR**
El sistema funciona mediante archivos de método preprogramados.
- **FLEXIBLE**
Realiza múltiples pruebas triaxiales sin necesidad de suministro de aire comprimido.

SISTEMA AUTOMATIZADO TRIAXLAB CÍCLICO

NORMAS: ASTM D7181 | ASTM D2850 | ASTM D3999
ASTM D4767 | ASTM D5311 | BS 1377:8
AASHTO T307

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ejecución automática de pruebas triaxiales estáticas y dinámicas.
- Sistema de Adquisición de Datos con control de 4 ejes y 16 canales.
- Sistema de generación de presión de alta precisión (Pressurematic) con control servoasistido.
- Control Digital Servo-Neumático para proporcionar formas de carga precisas de hasta 70 Hz.
- Gráficos en tiempo real.
- Diseño compacto y versátil para mejorar la productividad y la rentabilidad.
- Archivos de método preprogramados y fáciles de usar a través del software TestLab.
- Posibilidad de cargar formas de onda definidas por el usuario (por ejemplo, series temporales de terremotos) mediante el Replay Editor.
- Totalmente configurable para adaptarse a una amplia gama de aplicaciones de prueba, incluida la determinación del módulo de corte máximo mediante la opción de elementos bender.
- Panel de control programable que muestra el estado del sistema y los resultados de la prueba en tiempo real.



S205M

UNITRONIC 50 KN MARCO UNIVERSAL MULTIPROPÓSITO

Marco electromecánico con control automático de carga o desplazamiento/deformación para ensayos de compresión, flexión y tracción en diversos materiales como suelo, asfalto, hormigón, cemento, metales, plástico, cables, bloques de arcilla, rocas y piedras.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capacidad máxima de compresión: 50 kN
- Capacidad máxima de tracción: 25 kN (accesorio S205-05M)
- Velocidad de ensayo ajustable de 0.01 a 51 mm/minuto
- Tasa de carga de 0.05 a 2.4 kN/seg.
- 8 canales para adquisición y procesamiento de datos



S206M

UNITRONIC 200 KN MARCO UNIVERSAL MULTIPROPÓSITO

Máquina universal y versátil para realizar ensayos de compresión, flexión y tracción en diversos materiales como suelo, asfalto, hormigón, cemento, metales, plástico, cables, bloques de arcilla, rocas y piedras. Equipada con control automático servoasistido de carga o desplazamiento/deformación, su capacidad de 200 kN permite realizar el ensayo Duriez.

■ CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Capacidad máxima de compresión: 50 kN
- Capacidad máxima de tracción: 25 kN (accesorio S205-05M)
- Velocidad de ensayo ajustable de 0.01 a 51 mm/minuto
- Tasa de carga de 0.05 a 2.4 kN/seg.
- 8 canales para adquisición y procesamiento de datos



S199

COMPACTADOR AUTOMÁTICO DE PROCTOR CBR

NORMAS: EN 13286-47, EN 13286-2 | ASTM D698, D1557, D1883 | AASHTO T99, T180, T193 | BS 1990, 1994, 1377:2 | NF P94-093, P94-066 | DIN 18127
UNE 7365, 7255, 103-501-94 | CNR UNI 10009
CNR N. 29, 69 | DUTCH RAW | AS 1289 y la mayoría de los Normas.

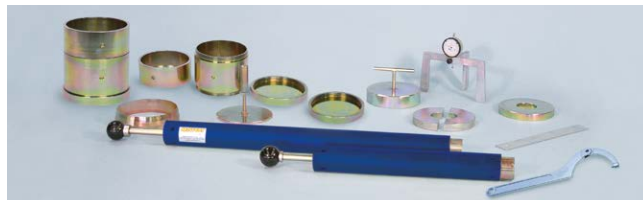
Diseñada para compactar especímenes Proctor y CBR, garantiza un grado de compactación extremadamente uniforme, asegurando resultados de ensayo fiables y repetibles. El software con microprocesador permite seleccionar y ejecutar diferentes ciclos de compactación en un sistema completamente automático, cumpliendo estrictamente con las Normas Internacionales mencionadas.



S199T
COMPACTADOR
AUTOMÁTICO CBR
 MODELO TECNOTEST



S202N
INDICE CALIFORNIANO DE LA CAPACIDAD
PORTANTE - SET



S260
EDÓMETRO CON CARGA FRONTAL
 APARATO DE CONSOLIDACIÓN



S276-01
AUTO SHEARLAB
MÁQUINA DIGITAL DE ENSAYO
DE CORTE
 CON SISTEMA DE
 ADQUISICIÓN DE DATOS
 INCORPORADOS



S215A
PRENSA UNIVERSAL MULTIVELOCIDAD
 PANTALLA DIGITAL TÁCTIL



S160-01N
AGITADOR MOTORIZADO PARA EQUIVALENTE DE
ARENA



S165-02
PENETRÓMETRO DE CONO SEMIAUTOMÁTICO
 DIGITAL



S172N
DISPOSITIVO DE LÍMITE LÍQUIDO



S224-01-KIT
EQUIPO DE ENSAYO DE PLACA DE CARGA DIGITAL
 200 KN DE CAPACIDAD



S088
PENETRÓMETRO PROCTOR



S234-01
DENSIDAD DE CAMPO MÉTODO DE REEMPLAZO
DE ARENA



S158-KIT
JUEGO PARA ENSAYO EQUIVALENTE
DE ARENA



S238N-KIT
DENSIDAD RELATIVA DE LOS
SUELOS SIN COHESIÓN



S178
LÍMITE PLÁSTICO



S220-KIT
EQUIPO PARA ENSAYOS
CBR EN OBRA



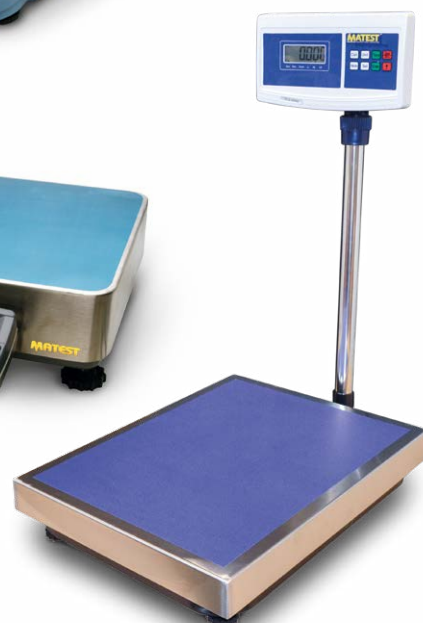
S051
PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO (DCP)



BASTIDOR PARA GRAVEDAD ESPECÍFICA

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

Se utiliza para la determinación de la gravedad específica del hormigón, agregados, etc. Debe ser usado con una balanza electrónica apropiada provista de una instalación de gancho inferior. Bastidor robusto hecho en acero, incorpora en su parte inferior una plataforma ajustable en altura, soportando un contenedor de agua, y permitiendo la prueba de gravedad específica.



BALANZAS

Modelos mecánicos, giratorias automáticas, básculas metálicas, balanzas para la determinación de humedad, balanzas semiautomática de cero central y modelos digitales de precisión electrónica (de 210 a 300 kg). La mayoría están equipadas con la función de pesaje bajo la balanza para pruebas de gravedad específicas y un dispositivo inferior para pesadas hidrostáticas y puerto RS 232.

PLACAS CALEFACTORAS

Placas calefactoras redondas, rectangulares y cuadradas, usada para secar muestras de suelos y agregados y ara otras aplicaciones generale de calentamiento.



VIDRIO DE LABORATORIO

Contenedores de vidrio para ensayos volumétricos y finalidades de laboratorio: cilindros graduados, vasos de precipitados, matraces cónicos Enreilmeyer, matraces calibrados de vidrio borosilicaco con o sin tapón, matraces de filtración, botellas graduadas, picnómetros de Gay-Lussac y Hubbard-Carmick, pesafiltros, embudos de vidrio, pipetas graduadas, buretas graduadas rectas o dobladas, desecadores.



V207
COMPRESOR DE AIRE



V183...V185-03
RECOGEDORES



V215-02N
PH / °C MODELO ORP (POTENCIAL DE REDUCCIÓN
Y OXIDACIÓN) REDOX
MODELO DE LABORATORIO



V182
BANDEJAS



V153
TERMÓMETRO DIGITAL



V035-03
PESAS ESTANDAR DE CALIBRACIÓN



V164 / V162
TERMÓMETROS



V112...
MORTEROS Y SU MANO, PORCELANA





Matest S.p.A.
Via delle Industrie, 25
Treviolo, (BG) Italy

MATEST.COM