

Barrenas

NORMA

- ▶ ASTM D420 ▶ ASTM D1452
- ▶ AASHTO T86 ▶ AASHTO T202

BARRENAS

Las barrenas se utilizan para la exploración general en la investigación del suelo, para obtener muestras que sean representativas de cada capa de material. Fabricadas en acero galvanizado especial, llevan un asa en "T" con un eje de 1 m que se debe pedir por separado. Ver accesorios, código 16-T0005/1.

16-T0005/A

Cabezal de barrena de mano, 80 mm de diámetro. Peso: 2 kg (aprox.).

16-T0006/A

Cabezal de barrena de mano, 100 mm de diámetro. Peso: 2,5 kg (aprox.).

16-T0007/A

Cabezal de barrena de mano, 150 mm de diámetro. Peso: 3 kg (aprox.).

16-T0008/A

Cabezal de barrena de suelos en espiral, 40 mm de diámetro. Peso: 3 kg (aprox.).

16-T0008/B

Cabezal de barrena para suelos holandés, modelo Edelman, 70 mm de diámetro, para suelos blandos finos. Peso: 2 kg (aprox.).

16-T0008/C

Cabezal de barrena de grava, 150 mm de diámetro. Peso: 1,3 kg (aprox.).

16-T0010/6

Tubo de muestras de acero inoxidable, 38 x 230 mm (diámetro x longitud). Peso: 0,3 kg (aprox.).

Accesorios

16-T0005/1

Asa en "T" con eje de 1 m.

16-T0005/2

Varilla de extensión del eje de 1 m de longitud.

16-T0005/3

Cinzel de 300 mm de longitud.



16-T0007/A, 16-T0008/A, 16-T0006/A, 16-T0008/C, 16-T0005/A, 16-T0010/6, 16-T0008/B

NORMA

- ▶ ASTM D420 ▶ ASTM D1452
- ▶ AASHTO T86

16-T0010/G

KIT DE PROSPECCIÓN DE SUELOS

Este juego incluye todos los tomamuestras y barrenas más conocidos, más una práctica maleta de transporte. Consta de:

16-T0005/A

Cabezal de barrena de mano, 80 mm de diámetro

16-T0006/A

Cabezal de barrena de mano, 100 mm de diámetro

16-T0007/A

Cabezal de barrena de mano, 150 mm de diámetro

16-T0008/A

Cabezal de barrena de suelos en espiral, 40 mm de diámetro

16-T0008/B

Cabezal de barrena de suelos holandés, modelo Edelman, 70 mm de diámetro

16-T0008/C

Cabezal de barrena de grava, 150 mm de diámetro

16-T0010/6

Tubo de muestras de acero inoxidable, 38 x 230 mm (diámetro x longitud), se incluyen 6 piezas

16-T0010/7

Tapa de plástico para tubos de muestra (16-T0010/6), se incluyen 12 piezas

16-T0010/3

Articulación de percusión

16-T0010/8

Extractor de mano para tubos de muestras (16-T0010/6)



16-T0010/G

16-T0005/2

Seis varillas de extensión del eje, 1 m de longitud

16-T0005/1

Asa en "T" con eje de 1 m

16-T0005/5

Dos llaves Stillson

- Dimensiones de la maleta:

1050 x 480 x 190 mm

- Peso: 50 kg (aprox.)



16-T0005/A, T0006/A y T0007/A con asa en "T" 16-T0005/1



Detalle de 16-T0010/8, extractor de mano con tubo de muestras 16-T0010/6

DISPOSITIVO DE MUESTREO

Este aparato ha sido diseñado para muestras no perturbadas con un diámetro de 38 mm, en suelos blandos y finos. Incluye un asa en "T" con eje, varilla de extensión del eje, articulación de percusión y tubo de muestras de acero inoxidable de 38 mm de diámetro y 230 mm de longitud.

La muestra se obtiene por percusión: la estructura superior se eleva con un movimiento deslizante dentro de la articulación de percusión y después se despliega, impulsando el tubo de muestras hacia el suelo.

16-T0010

Dispositivo de muestreo para obtener muestras de suelo no perturbadas de 38 mm de diámetro. Peso: 7 kg (aprox.)

Accesorios y recambios

16-T0010/6

Tubo de muestras de acero inoxidable, 38 x 230 mm (diámetro x longitud).

16-T0010/7

Tapa de plástico para los tubos de muestras 16-T0010/6.

16-T0010/8

Extractor de mano para tubos de muestras de 38 mm de diámetro.

CABEZAL MECÁNICO DE BARRENA

El cabezal de barrena se utiliza conjuntamente con tubos de muestreo para obtener muestras de suelo perturbadas o no perturbadas.

Disponible en dos modelos:

16-T0009/L

Cabezal mecánico de barrena, 2 CV, motor de dos tiempos, capacidad de perforación de hasta 200 mm de diámetro, con cabezal de 80 mm de diámetro.

16-T0009/M

Cabezal mecánico de barrena, 4,5 CV, motor de cuatro tiempos, marcha atrás, capacidad de perforación de hasta 400 mm de diámetro. Barrena no incluida.

Accesorios

Barrenas y varillas de extensión para 16-T0009/M

16-T0009/M1

Eje de barrena, 100 mm de diámetro x 1000 mm de longitud.

16-T0009/M2

Igual que el anterior, pero 150 mm de diámetro.

16-T0009/M3

Igual que el anterior, pero 200 mm de diámetro.

16-T0009/MEX

Varilla de extensión de 1000 mm de longitud.

Nota: Barrenas de entre 100 y 200 mm de diámetro para los modelos 16-T0009/L y entre 250 y 400 mm de diámetro para el modelo 16-T0009/M también están disponibles previa petición.



Modelos 16-	T0009/L	T0009/M
Desplazamiento del pistón, cc	44,9	135
Motor	2 CV, dos tiempos	4,5 CV, cuatro tiempos
Combustible	Mezcla de combustible	Gasolina
Ignición	Electrónica	Electrónica
Barrenas	80 x 800 mm (diámetro x longitud) incluidas	No incluidas; véase accesorios
Diámetro de perforación máximo, mm	200	400
Profundidad de perforación máxima, m	1,4	2
Manejo	Un operador	Dos operadores
Peso, kg (aprox.)	10,5	27

Penetrómetros | Molinetes de laboratorio | Indicadores de nivel freático

PENETRÓMETROS DE BOLSILLO

Los penetrómetros se utilizan para obtener de un modo rápido y sencillo una medición aproximada de la resistencia al corte de suelos cohesivos y semicohesivos.

16-T0171

PENETRÓMETRO DE BOLSILLO ESTÁNDAR

Con una escala entre 0 y 5 kgf/cm² (0-490 kPa), este penetrómetro ha sido diseñado para medir valores de clasificación del terreno en términos de consistencia, resistencia al corte y resistencia aproximada a la compresión no confinada en suelos cohesivos.

16-T0163

PENETRÓMETRO DE BOLSILLO PARA TAREAS PESADAS

Este penetrómetro ofrece una escala de 0 a 10 kgf/cm² (0-980 kPa) y está fabricado en acero inoxidable con tres puntas intercambiables: Diámetro de 4,5 mm para suelos muy duros, de 6,35 mm para suelos medios y blandos y de 8,98 mm para suelos blandos. La longitud del vástago permite una penetración relativamente profunda en el suelo (hasta 6 cm), reduciendo los errores y las incertidumbres típicas de mediciones más superficiales.

Se suministra con maleta de plástico.

Especificaciones

- Escala de medición: 0 - 10 kgf/cm² (0-980 kPa)
- Dimensiones (montado): 20 x 210 mm (diámetro x longitud) (aprox.)
- Peso: 0,5 kg (aprox.)

PENETRÓMETROS CON ESFERA GRADUADA

Ofrecemos una gama de tres versiones diferentes de penetrómetros con esfera graduada que pueden satisfacer cualquier necesidad, dependiendo de la aplicación. Incluyen una esfera graduada de 60 mm de diámetro y un dispositivo de mantenimiento del máximo con un botón de puesta a cero. La versión 16-T0161 también se utiliza para evaluar el ángulo de fricción interna "φ" en suelos arenosos y la cohesión "C" en suelos arcillosos. Se suministra en una maleta de plástico.

- Peso: 255 g (aprox.).

16-T0160

Penetrómetro con esfera graduada, escala entre 0 y 6 kgf/cm² (0-588 kPa), diámetro del pistón 6,35 mm, para suelos blandos.

16-T0161

Penetrómetro con esfera graduada Geopocket, escala doble. Entre 0 y 6 kgf/cm² (0-588 kPa) y entre 0 y 11 kgf/cm² (0-1079 kPa), con pistones intercambiables de 6,35, 10, 15, 20 y 25 mm de diámetro.

16-T0162

Penetrómetro con esfera graduada, escala entre 0 y 14 kgf/cm² (0-1373 kPa), diámetro del pistón 6,35 mm, para suelos medios y duros.



16-T0171

Especificaciones

- Escala de medición: 0 a 5 kgf/cm² (0-490 kPa)
- Dimensiones: 20 x 173 mm (diámetro x longitud)
- Peso: 0,5 kg (aprox.)



16-T0163



16-T0160



16-T0161



16-T0162

COMPROBADORES DE MOLINETE DE MANO

Existen dos versiones disponibles de comprobador de molinete de mano: **16-T0175/A**, particularmente adecuado para su uso en el terreno, para tomar mediciones en los extremos de los tubos de muestras.

16-T0174, incluye más especificaciones personales, recomendado para aplicaciones en el terreno en que es necesario medir en superficie y en profundidad.

16-T0175/A
DISPOSITIVO DE MOLINETE PARA CORTE DE BOLSILLO

Este molinete de mano incluye tres adaptadores de molinete: un molinete con un diámetro estándar de 25 mm, escala 0 - 10 N/cm² (0-100 kPa); un adaptador de molinete sensible, escala 0- 2 N/cm² (0-20 kPa) y un adaptador de molinete de alta capacidad, escala 0- 25 N/cm² (0-250 kPa). Con maleta de plástico. Peso: 300 g (aprox.).



16-T0175/A



Piezas de recambio

16-T0175/1
Adaptador de molinete de gran capacidad, 0-25 N/cm² (versión pequeña)

16-T0175/2
Adaptador de molinete sensible, 0-2 N/cm² (versión grande)

16-T0175/3
Molinete estándar, 0-10 N/cm²

16-T0174
COMPROBADOR DE MOLINETE PARA INSPECCIÓN SOBRE EL TERRENO

Comprobador de molinete para inspección sobre el terreno, escala 0-24 N/cm² (0-240 kPa), con tres molinetes intercambiables y una varilla de extensión.

El comprobador de molinete para inspección sobre el terreno para diseñado para tomar mediciones en la superficie del terreno y en mayor profundidad, se suministra con tres molinetes intercambiables y una varilla de extensión para mediciones más profundas.

Especialmente diseñado para medir la resistencia al corte sin drenaje (CU) de los suelos cohesivos. Durante el manejo, el molinete se introduce entre 5 y 6 cm en el suelo y después se gira con el asa. Se pueden obtener mediciones profundas (p. ej., en la parte superior de muestras no perturbadas). Se suministra con maleta de plástico.

Especificaciones

- Dimensiones del molinete: 32 x 16, 40 x 20, 50,8 x 25,4 mm (altura x diámetro)
- Escala de medición: 0 - 24 N/cm² (0 - 240 kPa)
- Valor de par máximo: 3,5 Nm
- Varilla de extensión: 500 mm de longitud
- Dimensiones totales (montado): 310 x 105 mm
- Peso: 1,3 kg (aprox.)

Accesorios y recambios

16-T0174/1
Varilla de extensión de 500 mm de longitud. (Adicional)



16-T0174

16-T0174/A
KIT DE INSPECCIÓN SOBRE EL TERRENO

Esta determinación se refiere a la norma ASTM D2573 relativa a la determinación in situ utilizando un aparato de molinete de campo.

El juego consta del penetrómetro de bolsillo para tareas pesadas 16-T0163 y el comprobador de molinete para inspección sobre el terreno 16-T0174, que se han descrito anteriormente.



16-T0174/A

Ideal para ingenieros geotécnicos, geólogos y agrónomos, el instrumento se suministra en una práctica maleta de transporte.

Especificaciones

- Dimensiones de la maleta: 385 x 290 x 105 mm
- Peso: 2 kg (aprox.)



16-E0096, /A, /B

INDICADORES DE NIVEL FREÁTICO

Se utiliza para la determinación del nivel freático en perforaciones, pozos y otras estructuras subterráneas abiertas. Montado en carrete, con indicador de encendido y apagado y emisión de señal sonora cuando la sonda toca el agua. El extremo sensor de la sonda tiene una punta de acero inoxidable con protector de plástico para evitar lecturas falsas. El diámetro de 10 mm permite una fácil introducción a través de tubos de 1/2 pulgada. El cable está marcado a intervalos de 1 cm.

Especificaciones

- Funcionamiento con batería: 9 V CC
- Peso: 6 kg (aprox.)

16-E0096
Indicador de nivel freático con cable de 50 m.

16-E0096/A
Igual que el anterior, pero con cable de 100 m.

16-E0096/B
Igual que el anterior, pero con cable de 200 m.

Penetrómetros dinámicos

NORMA

▶ ASTM D6951

16-T0012/A

PENETRÓMETRO DINÁMICO DE CONO (DCP) TRL*

* Fabricado bajo licencia de TRL, Transport Research Laboratory, Reino Unido

Este aparato ha sido diseñado para la medición rápida in situ de las propiedades estructurales de pavimentos de carreteras existentes, construidos con materiales no ligados. Pueden realizarse mediciones continuas hasta una profundidad de 850 mm aproximadamente o cuando se usen ejes extensores, hasta una profundidad máxima recomendada de 2 m*. Si las capas de pavimento tienen distintas resistencias, se pueden identificar los límites y determinar el grosor de las capas. Se han establecido correlaciones en trabajos previos (Van Vuuren, Kleyn y Van Heerden, Smith y Pratt) entre las mediciones con el penetrómetro PDC y el CBR (California Bearing Ratio), por lo que, para diseñar el pavimento, se podrán interpretar los resultados y compararlos con las especificaciones CBR. Se suministra con una maleta de transporte.

El penetrómetro dinámico de cono 16-T0012/A incluye:

- Peso de 8 kg en caída desde una altura de 575 mm
- Cono de 60° con 2 puntas de penetración, 20 mm de diámetro
- Bloque de horquilla
- Varilla de accionamiento de 1 m de largo
- Escala vertical
- 2 llaves

Todo ello contenido en una maleta de transporte.

Dimensión de la maleta: 1200 x 350 x 200 mm.

Peso aproximado: 30 kg

* Nota: La profundidad máxima de 2 m se puede obtener añadiendo las siguientes extensiones:

Extensión n.º 1, 16-T0012/2

Extensión n.º 1, 16-T0012/3

Extensión n.º 3, 16-T0012/4



16-T0012/A Juego de ensayo completo

Accesorios

16-T0012/1D

Punta cónica de 60° desechable (paquete de 10)

16-T0012/1DA

Adaptador para cono desechable

16-T0012/2

Adaptador M16/M12 del eje extensor superior

16-T0012/3

Eje inferior para el penetrómetro 16-T0012/A utilizado para la aplicación de extensiones

16-T0012/4

Eje extensor de 400 mm

16-T0012/14

Peso de 4,6 kg en caída

Recambios

16-T0012/1

Punta cónica de 60° de recambio

16-T0012/8

Mango de martillo de recambio

16-T0012/9

Eje estándar de recambio

16-T0012/10

Bloque de horquilla de recambio completo



16-T0013 montado



16-T0013

NORMA

▶ DIN 4094

16-T0013

PENETRÓMETRO DINÁMICO LIGERO

Este penetrómetro se utiliza para determinar el grosor de distintas estratificaciones cuando se investiga la idoneidad de un emplazamiento para un puente, una carretera y otros trabajos de construcción. En general, si el suelo no es demasiado compacto, pueden realizarse ensayos de penetración con este aparato a profundidades de entre 8 y 12 m. Se suministra con maleta de transporte.

Especificaciones

El aparato incluye los siguientes elementos:

- Yunque con varilla de accionamiento
- Maza de 10 kg, caída de la maza 50 cm
- 11 varillas de sondeo
- 1 varilla acanalada
- 2 puntas de sondeo, 90°, 500 y 1000 mm²

- Dispositivo elevador para varillas de sondeo
- Acoplamientos
- Dimensiones de la maleta: 1160 x 370 x 220 mm
- Peso: 71 kg (aprox.)

Accesorios y recambios

16-T0013/8

Punta cónica de sondeo, área de 500 mm², 25,2 mm de diámetro, ángulo de 90°.

16-T0013/9

Punta cónica de sondeo, área de 1000 mm², 35,6 mm de diámetro, ángulo de 90°.

16-T0013/4

Varilla de sondeo, 22 mm de diámetro.

16-T0013/7

Manguito roscado para conectar varillas de sondeo.

16-T0013/10

Punta cónica desechable de recambio, área de 500 mm², 25,2 mm de diámetro, ángulo de 90°

16-T0013/11

Punta cónica desechable de recambio, área de 1000 mm², 35,6 mm de diámetro, ángulo de 90°

NORMA

► **DIN 4094**

16-T0013/E

PENETRÓMETRO DINÁMICO CON MOTOR, MARTILLO DE 20-30 KG

El aparato consta de un motor de cuatro tiempos que acciona el mecanismo elevador a través de un eje flexible, un peso de 20 kg, un peso adicional de 10 kg, 10 varillas, 5 conos de 500 y 1000 mm² y un dispositivo elevador de varillas. La parte más pesada del aparato es el martillo de 20 kg, por lo que es muy fácil de usar y transportar hasta el emplazamiento. El aparato cumple la norma DIN 4094 para aparatos de ensayos de peso medio de 30 kg de masa x 20 cm de altura de caída. Se recomienda utilizar el accesorio 16-T0013/E1 para que el aparato sea más fácil de usar.

Se suministra con maleta de transporte para varillas de sondeo.



16-T0013/E durante el funcionamiento

Especificaciones

- Motor: 1,9 kW, cuatro tiempos
- Velocidad de accionamiento: hasta 45 golpes/minuto
- Altura de caída: 20 cm
- Martillo: 20 o 20 + 10 kg
- Peso neto total: 70 kg (aprox.) (sin varillas de sondeo y accesorios)



16-T0013/E con 16-T0013/E1

- Accesorios y recambios

16-T0013/E1

Trípode para colgar el mecanismo de elevación.

16-T0013/8

Punta cónica de sondeo, área de 500 mm², 25,2 mm de diámetro, ángulo de 90°.

16-T0013/9

Punta cónica de sondeo, área de 1000 mm², 35,6 mm de diámetro, ángulo de 90°.

16-T0013/4

Varilla de sondeo, 22 mm de diámetro.

16-T0013/10

Punta cónica desechable de recambio, área de 500 mm², 25,2 mm de diámetro, ángulo de 90°

16-T0013/11

Punta cónica desechable de recambio, área de 1000 mm², 35,6 mm de diámetro, ángulo de 90°

Extractores de muestras

NORMA

▶ EN 13286-2 ▶ EN13286-47

Disponible en dos modelos:

16-T0082/A, extracción vertical, manual, 60 kN de capacidad, adecuado para muestras de suelo compactadas.

16-T0083/A, extracción horizontal, con motor, 60 kN de capacidad, carrera del pistón de 900 mm, adecuado para extraer muestras de suelo a varios niveles de compactación desde tubos Shelby y otros tomamuestras. También se puede configurar para extracción vertical.

16-T0083/A

EXTRACTOR MOTORIZADO

230 V, 50 Hz, monofásico.

Este extractor incorpora una de las mayores capacidades existentes en el mercado (carrera del pistón de 900 mm) y su gran número de adaptadores estándar lo convierte en un extractor muy versátil, ideal para laboratorios centrales.

Los tubos de muestra se mantienen en su posición mediante un soporte en "V" ajustable que puede extraer tanto en posición horizontal como vertical. El conjunto de cilindro hidráulico y la bandeja de recepción pueden abatirse fácilmente en el costado de la máquina para ahorrar espacio cuando no se está utilizando. La máquina se suministra sin adaptadores de tubos, que deberán solicitarse por separado. Ver accesorios.



16-T0083/A en posición de extracción vertical

Especificaciones

- Potencia: 750 W
- Capacidad de carga máxima: 60 kN
- Carrera máxima del pistón: 900 mm
- Velocidad de funcionamiento máxima del pistón: 6 mm/seg
- Diámetro exterior máximo de los tubos de muestras: 160 mm

Dimensiones totales:

- Posición de funcionamiento horizontal: 2730 x 409 x 1180 mm (anchura x fondo x altura)
- Posición de funcionamiento vertical: 1025 x 409 x 1080 mm (anchura x fondo x altura)
- Peso: 160 kg (aprox.)

Accesorios

16-T0083/A4

Adaptador para extraer tubos Shelby de 101,6 mm de diámetro exterior.

16-T0083/A5

Adaptador para extraer tubos Shelby de 100 mm de diámetro exterior.

16-T0083/A6

Adaptador para extraer tubos Shelby de 88,9 mm de diámetro exterior.

16-T0083/A7

Adaptador para extraer tubos Shelby de 83 mm de diámetro exterior.

16-T0082/A

EXTRACTOR MANUAL VERTICAL

A este extractor hidráulico se pueden conectar tubos U4 estándar y toda una gama de adaptadores para extraer muestras de suelo de 35, 38, 101,6, 106 y 152,4 mm de diámetro. También puede utilizarse para obtener muestras Marshall, Proctor y CBR. Hay accesorios y adaptadores apropiados disponibles, que deberán solicitarse por separado. Ver accesorios.

Especificaciones

- Capacidad de carga máxima: 60 kN (6000 kgf)
- Carrera máxima del pistón: 480 mm
- Dimensiones: 1140 x 300 x 370 mm
- Peso: 50 kg (aprox.)(sin accesorios)



16-T0082/A

Accesorios

16-T0082/1

Adaptador para extraer muestras de 35, 38, 101,6, 106 y 152,4 mm de diámetro. Longitud total 280 mm (aprox.).

16-T0082/3

Adaptador para extraer muestras de 38 mm únicamente.

16-T0082/4

Bastidor y adaptador para extraer solo tres tubos de 38 mm de diámetro de un tubo U4.

16-T0082/5

Adaptador de 106 mm para extraer una muestra de suelo de tubos U4.

16-T0082/A16

Extensión para extraer muestras de hasta 450 mm de longitud.

16-T0083/A durante el funcionamiento



16-T0082/1



16-T0082/A16 Extensión montada en el E 16-T0082/1

Extractores de muestras | Mano de mortero y mortero | Cartas de colores

NORMA

- ▶ ASTM D1883 ▶ ASTM D698
- ▶ BS 1377:4 ▶ BS 1924:2
- ▶ BS 598

16-T0080

EXTRACTOR DE MUESTRAS UNIVERSAL

Extractor de probetas universal, para moldes de entre 100 y 152,4 mm de diámetro.

Este extractor se utiliza para extraer probetas de 101,6 mm (4"), 152,4 mm (6"), 100 mm y 150 mm de diámetro de moldes Proctor, CBR y Marshall. Hecho de acero, incorpora adaptadores que se adaptan fácilmente a cualquier diámetro del molde.

Especificaciones

- Capacidad de carga máxima: 50 kN
- Carrera máxima del pistón: 197 mm (pistón) + 68 mm (tornillo)
- Peso: 25 kg (aprox.)

APARATO DE FUSIÓN

Se utiliza para fundir cera para estanqueización de los extremos de las muestras de suelo y otros materiales. Este aparato de fusión también se puede utilizar para fundir el compuesto de refrentado para cilindros de hormigón, como se especifica en la página 236.

55-D1403

Aparato de fusión. 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

55-D1403/Z

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

ESPECIFICACIONES

- Capacidad: 5 litros (aprox.)
- Escala de temperatura: Entre +30 y +130 °C
- Potencia: 700 W
- Dimensiones interiores: 200 x 160 mm (diámetro x altura)
- Dimensiones exteriores: 285 x 275 mm (diámetro x altura)
- Peso: 2,7 kg (aprox.)



NORMA

- ▶ ASTM D421 ▶ BS 1924:1 ▶ BS 1337:2

MANO DE MORTERO Y MORTERO

La mano de mortero y el mortero se utilizan para romper muestras de suelo en partículas individuales para ensayos químicos.

86-D1180/1

Mortero de porcelana, 125 mm de diámetro (aprox.). Peso: 700 g (aprox.).

16-D1179/A

Mano con cabezal de goma.
Peso: 60 g (aprox.).

16-D1860/B

CARTAS DE COLOR DEL SUELO

El uso de cartas de color del suelo Munsell es un modo asequible de evaluar y clasificar el color del suelo sobre el terreno y en el laboratorio. El método de clasificación del suelo que se ha desarrollado en torno al sistema de colores Munsell es un modo establecido y aceptado de elaborar descripciones precisas del suelo. La carta de colores está dispuesta de tal modo que las evaluaciones del color del suelo resultan rápidas y sencillas, y su uso permite a los profesionales de una amplia gama de profesiones compartir información fiable y coherente sobre el color de los suelos en un lugar en particular, con colegas de cualquier lugar del mundo.

Especificaciones

- Dimensiones: 200 x 120 x 60 mm
- Peso: 500 g (aprox.)



16-T0080



55-D1403



Mezcladores planetarios de laboratorio



76-B0702, 51 de capacidad



B0075/B



76-B0072

Ofrecemos tres versiones: 5, 10 y 20 litros de capacidad (respectivamente, modelos 76-B0702, 76-B0072 y 76-B0075/B). Todos ellos incluyen una estructura robusta con una cubeta y un agitador fácil de colocar y de retirar. Al elevar la cubierta, un interruptor de seguridad apaga el mezclador por seguridad para el operador, conforme a las directivas CE. La acción planetaria garantiza una mezcla completa y uniforme de los materiales. Los mezcladores se suministran con agitador.

Para mezclar muestras de asfalto, los mezcladores deben equiparse con el calentador eléctrico adecuado (véase la página 347).



76-B0702/6, 76-B0072/8, 76-B0075/6



76-B0072/9, 76-B0075/9

Nota: Para obtener información más detallada, consulte la página 347

Información para pedidos

76-B0702

Mezclador planetario digital de laboratorio, 5 litros de capacidad, con agitador. 230 V, 50-60 Hz, monofásico.

76-B0704

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

76-B0072

Mezclador planetario de laboratorio, 10 litros de capacidad, con agitador. 230 V, 50 Hz, monofásico.

76-B0072/Y

Igual que el anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásico.

76-B0072/Z

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

76-B0075/B

Mezclador planetario de laboratorio, 20 litros de capacidad, con agitador. 230 V, 50 Hz, monofásico.

76-B0075/BY

Igual que el anterior, pero 220 V, 60 Hz, monofásico.

76-B0075/BZ

Igual que el anterior, pero 110 V, 60 Hz, monofásico.

Accesorios y recambios

76-B0702/9

Gancho mezclador para mezcladores 76-B0702.

76-B0072/9

Gancho mezclador para mezcladores 76-B0072.

76-B0075/9

Gancho mezclador para mezcladores 16-B0075/B.

76-B0702/2

Cubeta de recambio para mezcladores 76-B0702.

76-B0072/6

Cubeta de recambio para mezcladores 76-B0072.

76-B0075/1

Cubeta de recambio para mezcladores 76-B0075/B.

76-B0702/6

Agitador de recambio para mezcladores 76-B0702

76-B0072/8

Agitador de recambio para mezcladores 76-B0072.

76-B0075/6

Agitador de recambio para mezcladores 76-B0075/B.

NORMA

▶ NF P94-093

16-T0004

CORTASUELOS

Ideal para romper moldes de arcilla para preparar muestras de suelo para su compactación. Fabricado en aluminio anodizado y acero inoxidable.

Especificaciones

- Potencia: 2800 W
- Capacidad: 13 litros
- Dimensiones: 815 x 590 x 500 (anchura x fondo x altura)
- Peso: 110 kg (aprox.) 400 V, 50 Hz, trifásico



Tornos de suelos | Talladores | Cortasuelos y herramientas

16-T0028/B

TORNO/TALLADOR Y EXTRACTOR DE SUELOS PARA MUESTRAS DE SUELOS

de entre 35 y 110 mm de diámetro

Con este aparato, sencillo pero completo, se pueden recortar y extraer muestras de suelos de entre 35 y 110 mm de diámetro. Para reducir las muestras inicialmente, se requiere una sierra de hilo descubierta. Véase el accesorio 16-D1689.

Especificaciones

Capacidad de tallado: desde 35 x 70 mm hasta 100 x 200 mm (diámetro x altura)
 Capacidad de tallado y extracción: desde 35 x 70 mm hasta 50 x 100 mm (diámetro x altura)
 Holgura vertical: ajustable hasta 240 mm
 Dimensiones totales: 270 x 320 x 580 mm (anchura x fondo x altura)
 Peso: 12 kg (aprox.)

Accesorios

16-D1689

Sierra de hilo descubierta.

16-D1690

Sierra de hilo.

16-D1691

Cuchillo tallador.



16-T0028/B



16-D1689, 16-D1690, 16-D1691



16-T0026/A con cuchilla

CORTASUELOS/TOMAMUESTRAS

16-T0026/A

Este versátil tomamuestras se puede utilizar para preparar muestras de suelo de entre 35 y 100 mm de diámetro y hasta 200 mm de altura para ensayos de consolidación, resistencia, ensayos triaxiales, etc. Hay varios cortasuelos disponibles, circulares, cilíndricos y cuadrados, que se presionan en el núcleo de la muestra y se extraen después con la sufridera de extracción. Ver la tabla para conocer más detalles.

Especificaciones de los cortadores

- Tamaño de la placa superior: 120 mm de diámetro
- Distancia de separación vertical máxima: 620 mm (aprox.)
- Peso: 22 kg (aprox.)

Modelo de sufridera de extracción	Aplicación	Tipo de cortasuelos	Tamaño de la muestra, mm
26-WF0320/3	Consolidación (odómetro)	Anillo	50,47 x 20 (diámetro x altura)
26-WF0321/3	Consolidación (odómetro)	Anillo	63,5 x 20 (diámetro x altura)
26-WF0325/3	Consolidación (odómetro)	Anillo	71,4 x 20 (diámetro x altura)
26-WF0326/3	Consolidación (odómetro)	Anillo	75 x 20 (diámetro x altura)
26-WF0335/3	Consolidación (odómetro)	Anillo	112,8 x 25 (diámetro x altura)
27-WF0215/B7	Caja de corte	Escuadra	60 x 60 x 20 (anchura x fondo x altura)
27-WF0216/B7	Caja de corte	Escuadra	100 x 100 x 20 (anchura x fondo x altura)
27-WF0217/B7	Caja de corte	Anillo	50 x 20 (diámetro x altura)
27-WF0218/B7	Caja de corte	Anillo	60 x 20 (diámetro x altura)
27-WF0219/B7	Caja de corte	Anillo	63,5 x 20 (diámetro x altura)
27-WF0222/B7	Caja de corte	Anillo	100 x 20 (diámetro x altura)
28-WF0420/9	Triaxial	Cilindro	35 x 70 (diámetro x altura)
28-WF4031/G	Triaxial	Cilindro	38 x 76 (diámetro x altura)
28-WF4051/G	Triaxial	Cilindro	50 x 100 (diámetro x altura)
28-WF4071/G	Triaxial	Cilindro	70 x 140 (diámetro x altura)
28-WF4101/G	Triaxial	Cilindro	100 x 200 (diámetro x altura)