

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Toma de muestras de suelo

TOMA DE MUESTRAS DE SUELO

TOMAMUESTRAS Y BARRENAS DE MANO

Los elementos que proponemos se utilizan para obtener muestras que representen adecuadamente todos los materiales de la superficie relevantes para el diseño y la construcción del proyecto.

NORMAS

ASTM D420, D1452 / AASHTO T86, T202 / CNR a. VI n. 25

Se utilizan para la exploración general en la investigación del suelo.

Están fabricados en acero galvanizado especial. El asa en "T" con varilla de 1m tendrá que solicitarse por separado.



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

▼ Código	Descripción	Peso aproximado (kg)
16-T0005/A	Barrena de mano, cabezal de 80 mm de diámetro	2
16-T0006/A	Barrena de mano, cabezal de 100 mm de diámetro	2.5
16-T0007/A	Barrena de mano, cabezal de 150 mm de diámetro	3
16-T0008/A	Barrena de suelos en espiral, cabezal de 25 mm de diámetro	3
16-T0008/B	Cabezal de barrena de suelos holandesa, modelo Edelman, 70 mm de diámetro, para suelos blandos finos	2
16-T0008/C	Barrena para grava, cabezal de 150 mm de diámetro	1.3
16-T0010/6	Tubo de muestras de acero inoxidable de 38 x 230 mm de diámetro	0.3

Accesorios

- ▼ 16-T0005/1 Asa en "T"
- ▼ 16-T0005/2 Varilla de extensión de 1 m de longitud
- ▼ 16-T0005/3 Cíncel

■ 16-T0010/G

Kit de prospección de suelos

Incluye todos los tomamuestras y barrenas más conocidos más una práctica maleta de transporte.

Consta de:

- ▼ 16-T0005/A Barrena de mano, cabezal de 80 mm de diámetro.
- ▼ 16-T0006/A Barrena de mano, cabezal de 100 mm de diámetro.
- ▼ 16-T0007/A Barrena de mano, cabezal de 150 mm de diámetro.



16-T0010/G

▼ 16-T0008/A

Barrena de suelos en espiral, cabezal de 25 mm de diámetro

▼ 16-T0008/B Barrena de suelos holandesa, modelos Edelman, cabezal de 70 mm de diámetro

▼ 16-T0008/C

Barrena para grava, cabezal de 150 mm de diámetro

▼ 16-T0010/6 Tubo de muestras de acero inoxidable de 38 x 23 mm de diámetro (6 unidades)

▼ 16-T0010/7 Tapas de plástico para tubos de muestras de 38 x 230 mm de diámetro (12 unidades)

▼ 16-T0010/3 Articulación de percusión

▼ 16-T0010/8 Extractor de mano para tubos de muestras de 38 x 230 mm de diámetro

▼ 16-T0005/2 Varillas de extensión, 1 m de longitud (6 unidades)

▼ 16-T0005/1 Asa en "T"

▼ 16-T0005/5

Llaves Stillson (2 unidades)

⚖️ TPeso total: 50 kg aprox.



16-T0010/8 con 16-T0010/6

■ 16-T0010

Equipo para toma de muestras de suelo no perturbadas de 38 mm de diámetro.



16-T0010

Se emplea para tomar muestras no perturbadas de suelos blandos y finos. El aparato incluye asa en "T", varilla de extensión, articulación de percusión y tubo de muestras de acero inoxidable de Ø 38 x 230 mm de longitud.

Las muestras se obtienen por percusión, elevando todo el conjunto superior que se desliza en el interior de la articulación de percusión y fuerza el tubo de muestras en el interior del suelo.

⚖️ Peso aproximado: 7 kg

Accesorios

▼ 16-T0010/7 Tapa de plástico para tubos de muestras de 38 mm de diámetro

▼ 16-T0010/8 Extractor manual para muestras de 38 mm de diámetro. Peso 1 kg

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Toma de muestras de suelo

▶ CABEZAL MECÁNICO DE BARRENA

■ 16-T0009/C

Cabezal mecánico de barrena, 1,5 kW

■ 16-T0009/D

Cabezal mecánico de barrena, con engranaje de inversión. 4,2 kW

Se utilizan junto con tubos de muestras para obtener muestras de suelos perturbadas o no perturbadas. Las barrenas no están incluidas y tienen que solicitarse por separado. (Véase accesorios)

Diámetro del orificio de perforación: de 60 a 200 mm para el modelo 16-T0009/C y de 100 a 500 mm para el modelo 16-T0009/D

⚖️ Peso aproximado:

8,5 kg el modelo 16-T0009/C y 22,5 kg el modelo 16-T0009/D

Accesorios

- ✔️ 16-T0009/C1 Barrena de 60 mm de diámetro x 1.000 mm
- ✔️ 16-T0009/C2 Barrena de 80 mm de diámetro x 1.000 mm
- ✔️ 16-T0009/C3 Barrena de 100 mm de diámetro x 1.000 mm
- ✔️ 16-T0009/C4 Barrena de 150 mm de diámetro x 1.000 mm
- ✔️ 16-T0009/C5 Barrena de 200 mm de diámetro x 1.000 mm
- ✔️ 16-T0009/C10 Varilla de extensión para más de 1.000 mm de longitud



16-T0009/D

▶ INDICADORES DE NIVEL FREÁTICO

■ 16-E0096

Indicador de nivel freático con cable de 50 m

■ 16-E0096/A

Indicador de nivel freático con cable de 100 m

■ 16-E0096/B

Indicador de nivel freático con cable de 200 m



16-E0096

Descripción general y especificaciones

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.

Funcionamiento con batería: 9 V DC

⚖️ Peso aproximado: 6 kg



16-T0009/C

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Penetrómetros de bolsillo / Comprobadores de molinete

▶ PENETRÓMETROS DE BOLSILLO

PENETRÓMETROS CON ESFERA GRADUADA

Se presentan en tres versiones distintas, como puede verse en la tabla. La esfera graduada tiene un sistema de fijación del valor máximo que se ajusta a cero presionando un botón.

Especificaciones

Diámetro de la esfera: 60 mm
Característica de fijación de valor máximo



▼ Código	Escala kgf/cm ²	Diametro de los émbolos mm
16-T0160	0-5	6.35
16-T0162	3-15	6.35
16-T0161 ⁽¹⁾	0-6	6.35 - 10 - 15 - 20 - 25

(1) Se emplea para evaluar el ángulo de fricción interna "φ" en suelos arenosos y la cohesión "c" en suelos arcillosos. Escala doble: 0-6 kgf/cm² con émbolo de 6,35 mm de diámetro y 0-11 kg

PENETRÓMETROS DE BOLSILLO ESTÁNDAR

■ 16-T0171

Penetrómetro de bolsillo, escala 0-5 kgf/cm²

Diseñado para llevar a cabo la clasificación sobre el terreno de la consistencia, resistencia al corte y resistencia aproximada a la compresión no confinada en suelos cohesivos.

📏 Dimensiones:
20 mm dia. x 173 mm length

📖 Peso aproximado: 0.5 kg



16-T0171

■ 16-T0163

Penetrómetro de bolsillo para tareas pesadas

Usado para obtener rápida y fácilmente una medida aproximada de la resistencia al corte de suelos cohesivos y semicohesivos. La característica especial de este modelo es el diseño de la varilla de penetración, que permite una penetración relativamente profunda en el suelo (hasta 6 cm), reduciendo así los errores y las incertidumbres típicas de las mediciones poco profundas, que a menudo están afectadas por remoldeo, secado, etc. Existen tres tamaños distintos de puntas de penetración: pequeño, para suelos duros,

mediano, para suelos blandos y medios, y grande, para suelos blandos.

Especificaciones

Diámetros puntas: 4,5 mm para suelos muy duros; 6,35 mm suelos medios y blandos; 8,98 mm suelos blandos. Se suministran con un maletín de plástico.

Escala de medición: 0 to 10 kgf/cm²

📏 Dimensiones (montado): 210 mm de longitud x 20 mm de diámetro aprox

📖 Peso aproximado: 0.5 kg



16-T0163

▶ COMPROBADORES DE MOLINETE DE MANO (VANE TEST)

■ 16-T0174/B

Comprobador de molinete de mano

📖 NORMAS
ASTM D2573

Un sencillo instrumento portátil dirigido a los ingenieros geotécnicos para la determinación sobre el terreno de la resistencia al corte de los suelos cohesivos. El dispositivo está compuesto por un cabezal de torsión con una escala de lectura

directa en la que se sitúa uno de los dos molinetes. Un indicador de lectura máxima facilita la lectura. El comprobador se suministra con un molinete de 19 mm (escala 0-120 kPa) y otro de 33 mm (escala 0-28 kPa). Como accesorios, se pueden solicitar varillas extensoras por separado. El equipo incluye también un maletín de transporte.

📖 Peso aproximado: 2.5 kg

Accesorios

- ▶ 16-T0174/B1
Varilla de extensión de 300 mm de longitud
- ▶ 16-T0174/B2
Varilla de extensión de 1.000 mm de longitud



16-T0174/B

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Comprobadores de molinete / Kit de inspección sobre el terreno



16-T0174

16-T0174

Comprobador de molinete de bolsillo para inspecciones sobre el terreno

NORMAS
ASTM D2573

Este comprobador, diseñado para medir la resistencia al corte sin drenado de suelos cohesivos, está formado por un cuerpo cilíndrico con un muelle de torsión y tres molinetes intercambiables de distintos tamaños, dependiendo de la resistencia del suelo prevista.

Los molinetes tienen las siguientes dimensiones:

- tamaño pequeño, 32 x 16 mm (altura x diámetro)
- tamaño mediano, 40 x 20 mm (altura x diámetro)
- tamaño grande, 50,8 x 25,4 mm (altura x diámetro).

La relación altura/diámetro de todos los molinetes es 2. Durante el funcionamiento, el molinete se introduce de 5 a 6 cm en el suelo, y a continuación se gira con el asa. Pueden obtenerse mediciones profundas (muestras no perturbadas) utilizando la varilla extensora.

Especificaciones

Fabricado en acero inoxidable

Dimensiones del molinete (h x Ø):

32x16 - 40x20 - 50.8x25.4 mm

Escala de medición: 0 to 240 kPa
(0-24 N/cm²)

Valor de torsión: : 5 N·m

Varilla de extensión: incluida

Dimensiones totales (montado):
310x105 mm

El comprobador se suministra en una caja de plástico.

Accesorios

- 16-T0174/1
Varilla de extensión de 500 mm de longitud

16-T0175/A

Dispositivo de molinete de mano para corte (vane test)

Puede utilizarse tanto en el laboratorio como sobre el terreno, en el extremo de los tubos de muestras, etc.

Se suministra con:

Molinete estándar de 25 mm de diámetro, escala 0-10 N/cm²

Adaptador de molinete sensible escala 0-2 N/cm²

Adaptador de molinete de gran capacidad, escala 0-25 N/cm²

Contenedor de plástico

Manual de instrucciones.



16-T0175/A

Piezas de recambio

- 16-T0175/1
Adaptador de molinete sensible, 0-2 N/cm²
- 16-T0175/2
Adaptador de molinete de gran capacidad, 0-25 N/cm²
- 16-T0175/3
Molinete estándar, 0-10 N/cm²

KIT DE INSPECCIÓN SOBRE EL TERRENO

NORMAS
ASTM D2573

16-T0174/A

Kit de ensayos de inspección sobre el terreno con maleta

Ideal para ingenieros geotécnicos, geólogos y agrónomos. Se compone del penetrómetro de bolsillo 16-T0163 y del comprobador de molinete de bolsillo para ensayos sobre el terreno 16-T0174. El instrumento se encuentra en una práctica maleta de transporte.

Dimensiones de la maleta 240x210x50 mm

Peso aproximado: 1.8 kg



16-T0174/A

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Penetrómetros dinámicos

▶ PENETRÓMETROS DINÁMICOS

📄 NORMAS

BS 1377:9

■ 16-T0012/A

Penetrómetro dinámico de cono (PDC) TRL*

El PDC (Penetrómetro Dinámico de Cono) TRL es un instrumento diseñado para la medición rápida in situ de las propiedades estructurales de pavimentos de carreteras existentes contruidos con materiales sueltos. Pueden realizarse mediciones continuas hasta una profundidad de 850 mm aproximadamente, o hasta una profundidad máxima recomendada de 2 m utilizando ejes extensores. 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 1969, Kleyn y Van Heerden 1983, Smith y Pratt 1983) entre las mediciones con el 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. Un ensayo típico requiere sólo unos minutos, por lo que el instrumento constituye un método muy eficaz para obtener una información que normalmente exigiría excavar pozos de ensayo.

*TRL - UK Transport Research Laboratory (Laboratorio de Investigación sobre Transporte del Reino Unido)

Descripción general y especificaciones

El diseño del PCD es similar al descrito por Kleyn, Maree y Savage (1982), ya que utiliza un peso de 8 kg en caída desde una altura de 575 mm y un cono de 60° con un diámetro de 20 mm. Se suministra con dos llaves inglesas AF de 13-17 mm, palanca de mano, llave hexagonal AF de 3 mm, y un bote de adhesivo que se emplea para asegurar las juntas del asa con la varilla superior y de la varilla inferior con el cono.

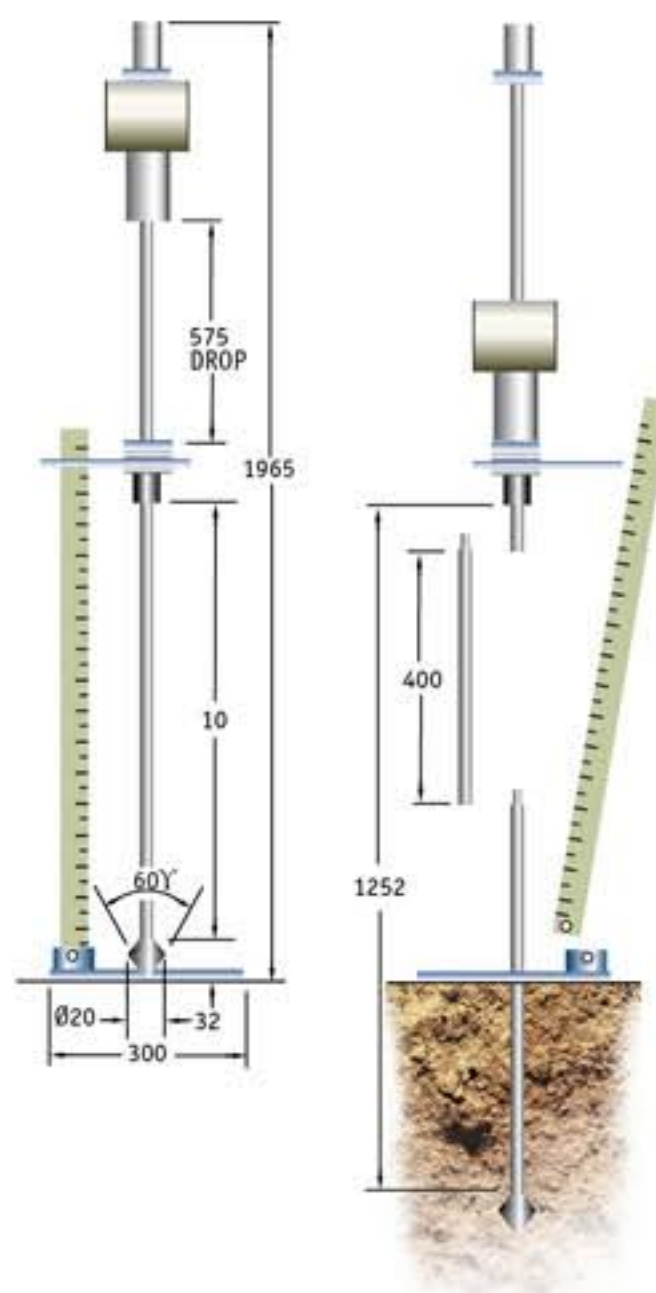
🔧 Dimensiones de la maleta:

1200x350x200 mm aprox.

📊 Peso aproximado: 30 kg



16-T0012/A



🔧 Piezas de recambio

- ✔ 16-T0012/1 Cono de recambio para el modelo 16-T0012/A
- ✔ 16-T0012/2 Eje extensor superior
- ✔ 16-T0012/3 Eje extensor inferior
- ✔ 16-T0012/4 Juego de varillas extensoras
- ✔ 16-T0012/5 Adaptador de yunque de recambio
- ✔ 16-T0012/6 Protección de asa
- ✔ 16-T0012/7 Asa
- ✔ 16-T0012/8 Mango de martillo
- ✔ 16-T0012/9 Eje estándar

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Penetrómetros dinámicos (continuación)

DYNAMIC PENETROMETERS

NORMAS
DIN 4094

16-T0013

**Penetrómetro dinámico ligero.
Funcionamiento manual**

Los penetrómetros se utilizan para determinar el espesor de distintas estratificaciones cuando se investiga la idoneidad de un emplazamiento para un puente, una carretera u otros trabajos de construcción. En general, si el suelo no es demasiado compacto, pueden realizarse ensayos de penetración con el penetrómetro ligero a profundidades de entre 8 y 12 m. Este aparato se suministra con 11 varillas de sondeo, 1 varilla acanalada, 2 puntas de sondeo a 90°: 500 y 1.000 mm², dispositivo elevador para varillas de sondeo, conexiones y maleta de transporte.

Especificaciones

Peso de la maza: 10 kg

Caída de la maza: 50 cm

Dimensiones de la maleta de transporte: 1160x370x220 mm

Peso aprox.: 71 kg



16-T0013 montado



16-T0013

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 1.000 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 suministra con maleta de transporte para varillas de sondeo.



16-T0013/E

Especificaciones

Motor de cuatro tiempos de 1,9 kW

Velocidad de accionamiento: hasta 45 golpes/minuto

Altura de la caída: 20 cm

Martillo: 20 or 20 + 10 kg

Peso neto total: 70 kg aprox. (sin varillas de sondeo y accesorios)

Piezas de recambio y accesorios para los penetrómetros 16-T0013 y 16-T0013/E

- ▶ **16-T0013/8** Punta cónica de sondeo, 500 mm² de superficie, 25,2 mm de diámetro, ángulo de 90° (con el modelo 16-T0013)
- ▶ **16-T0013/9** Punta cónica de sondeo, 1000 mm² de superficie, 35,6 mm de diámetro, ángulo de 90° (con el modelo 16-T0013)
- ▶ **16-T0013/10** Punta cónica desechable de recambio, 500 mm² de superficie, 25,2 mm de diámetro, ángulo de 90°
- ▶ **16-T0013/11** Punta cónica desechable de recambio, 1000 mm² de superficie, 35,6 mm de diámetro, ángulo de 90°
- ▶ **16-T0013/L** Dispositivo elevador de varillas
- ▶ **16-T0013/4** Varilla de sondeo de 22 mm de diámetro
- ▶ **16-T0013/6** Varilla acanalada para toma de muestras perturbadas
- ▶ **16-T0013/7** Manguito roscado para conectar varillas de sondeo

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Extracción de muestras de suelo / Aparato de fusión

▶ EXTRACTORES

📄 NORMAS

ASTM D698, D1587, D1883
BS 598:107, 1377:4, 1924:2

■ 16-T0082/A

Extractor universal manual



Descripción general

A este aparato se pueden conectar tubos de muestras U4 estándar y toda una gama de adaptadores para extraer muestras de suelo de 38, 101 y 151 mm de diámetro. También puede utilizarse para obtener muestras Marshall, Proctor y CBR. A continuación se detallan los accesorios y adaptadores correspondientes, que deberán solicitarse por separado.

Especificaciones

Capacidad de carga máxima: 60 kN (6000 kgf)

Recorrido del pistón: 480 mm

📏 Dimensiones: 1140x300x370 mm

📖 Peso aproximado: : 50 kg (without accessories)

Adaptadores para extractor 16-T0082/A

▼ Código	Para extraer muestras de suelo (Ø mm)
16-T0082/1	38 - 100 - 101.6 - 106 and 152.4, longitud total aproximada 280 mm.
16-T0082/3	38
16-T0082/4	Bastidor y adaptador para extraer sólo tres tubos de 38 mm de diámetro de un tubo U4
16-T0082/5	106 (para extraer una muestra de suelo de un tubo U4)
16-T0082/A16	Extensión para extraer muestras de hasta 450 mm de longitud



■ 16-T0080

Extractor universal

Se utiliza principalmente para extraer muestras de 4 y 6 pulgadas de moldes Marshall, Proctor y CBR

Capacidad: 30 kN

Recorrido del pistón:

197 mm (pistón) + 68 mm tornillo

📖 Peso aproximado.: 25 kg



16-T0010/8 con 16-T0010/6

■ 16-T0010/8

Extractor de mano para muestras de 38 mm de diámetro

Descripción general

Tipo tornillo; se puede utilizar con el tubo de muestra largo modelo 16-T0010/6 de acero inoxidable, 38 mm de diámetro interno y 230 mm de longitud.

📖 Peso aproximado: 1 kg



10-D1403

▶ APARATO DE FUSIÓN

■ 10-D1403

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

Se utiliza para fundir cera para estanqueización de muestras de suelo y otros materiales. La temperatura se fija y se mantiene en el valor deseado.

El termostato ajustable y el indicador luminoso están totalmente aislados según la normativa CE. Se suministra con tapa.

Especificaciones

Capacidad: 5 l aprox.

Escala de temperatura: +30 / +150°C

Potencia: 700 W

📏 Potencia: 200 mm de diámetro interno x 160 mm; 285 mm de diámetro externo x 275 mm

📖 Peso aproximado.: 2.7 kg

Accesorios

▶ 86-D0805 Cera de parafina. 1 kg

▶ 55-C0121/5 Cucharón

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Extracción de muestras de suelo (continuación) / Tallado y reducción de muestras

▶ EXTRACTORES (CONTINUACIÓN)

■ 16-T0083/A

Extractor hidráulico con motor.
230 V, 50 Hz, monofásico*

Descripción general

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 plataforma 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. Véase accesorios.

* Se pueden solicitar otros voltajes

Especificaciones

Carga máx.: 60 kN (6000 kgf)

Carrera máxima del pistón: 900 mm

Diámetro externo máximo de los tubos de muestras: 160 mm

Dimensiones totales:

- Posición de funcionamiento horizontal:

2.370 x 409 x 1.180 mm

- Posición de funcionamiento vertical:

1.025 x 409 x 1.080 mm (sin accesorios)

■ **Peso aproximado:** neto 160 kg

Accesorios y adaptadores para el modelo 16-T0083/A

▼ Código	Para extraer de tubos de Ø int.
16-T0083/A4	101.6 mm OD Shelby
16-T0083/A5	100 mm OD Shelby
16-T0083/A6	88.9 mm OD Shelby
16-T0083/A7	83 mm OD Shelby

Se pueden solicitar otros tamaños de adaptadores de extractor.

▶ TORNO Y TALLADORES PARA SUELOS

REDUCCIÓN DE MUESTRAS

■ 16-T0028

Torno/tallador y extractor de suelos para muestras de suelos de 35 a 100 mm de diámetro

Descripción general

Con este sencillo aparato se pueden recortar y extraer muestras de suelos de 35 a 100 mm de diámetro. Para reducir las muestras se requiere una sierra de hilo descubierta (modelo 86-D1689).

Especificaciones

Torno para muestras: de 35x70 to 100x200 mm

Tallado y extracción de muestras: de 35x70 to 50x100 mm

Luz vertical: 260 mm

■ **Dimensiones totales:** 220x300x450 mm

■ **Peso aproximado:** : 15 kg



16-T0028

▶ REDUCCIÓN DE MUESTRAS

Los siguientes elementos se utilizan para triturar suavemente partículas individuales para realizar ensayos químicos.

■ NORMAS

BS 1377:2, 1924:1 / ASTM D421

■ 86-D1180/1

Mortero de porcelana de 125 mm de diámetro aprox.

■ 16-D1179/A

Mano con cabezal de goma



16-D1179/A, 86-D1180/1

▶ HERRAMIENTAS DE TOMA DE MUESTRAS



16-D1690, 16-D1689, 16-D1691

■ **16-D1689** Sierra de hilo descubierta

■ **16-D1690** Sierra de hilo

■ **16-D1691** Cuchillo tallador



16-T0083/A

Clasificación, toma de muestras y preparación en el terreno

Preparación de muestras: mezcladores de muestras y cortasuelos

▶ MEZCLADORES DE MUESTRAS

■ 16-L0005/B

Laboratory mixer 5 litres capacity complete with whisk.
230 V, 50 Hz, 1 ph.

■ 16-B0072

Mezclador de laboratorio de 5 litros de capacidad con agitador.
230 V, 50 Hz, monofásico

Se utilizan para mezclar muestras de suelos y combinaciones bituminosas para estudios de consolidación. Los modelos descritos en esta página tienen 5 y 10 litros de capacidad. En la sección 76 se describe toda la gama de mezcladores de hasta 30 litros de capacidad, incluidos los modelos con sistema con calentamiento eléctrico. Todos los modelos se suministran con agitador, que es el accesorio ideal para mezclar materiales granulados como estipula la norma BS 598.

Se pueden solicitar otras paletas mezcladoras, batidores o ganchos, pero recomendamos encarecidamente no utilizarlos con materiales granulados y áridos voluminosos para evitar dañar gravemente las máquinas.

Principio de funcionamiento

La acción planetaria garantiza una mezcla completa y uniforme del material. Accionamiento a velocidad variable. Cuando se levanta la tapa transparente, un interruptor de seguridad detiene el mezclador para evitar accidentes.

Nota. Los mezcladores y accesorios de laboratorio para mezclar asfalto se describen en la página ...



Piezas de recambio	Para 16-L0005/	Para 16-B0072
	▼ Códigos	▼ Códigos
Cubeta de recambio	65-L0005/2	16-B0072/6
Agitador de recambio	16-L0005/6S	16-B0072/8

Especificaciones

Modelos	65-L0005/2	16-B0072
Capacidad, litros	5	10
Velocidades de rotación, rpm	62-125	8 positions from 50 to 150 rpm
Velocidades del husillo, rpm	140-285	8 positions from 180 to 540 rpm
Potencia, (W)	120	370
Dimensiones totales, mm	570x340x580	570x340x585
Peso aproximado, kg)	38	32



▶ CORTASUELOS

📄 **NORMAS**
NF P94-093

■ 16-T0004

Cortasuelos, 11 litros de capacidad
230 V, 50 Hz, monofásico.

Ideal para disgregar grumos arcillosos en la preparación de muestras de suelo para compactación. Fabricado en aluminio anodizado y acero inoxidable.

Potencia, (W): 1500

📏 Dimensiones (largo x ancho x alto):
680x515x430 mm

📊 Peso aproximado: 45 kg

