

## MÁQUINA DE PRUEBA DE FLEXIÓN SEMIAUTOMÁTICA



La gama de máquinas de prueba de flexión con capacidad de 100 kN, 200 kN, 300 kN y 400 kN ha sido diseñada para pruebas fiables y consistentes de prueba de flexión en vigas de hormigón estándar, bordillos de hormigón o piedra natural, banderas de pavimento de hormigón, y losas de piedra natural y prueba de separación por tracción de adoquines de hormigón con aparatos adecuados.

**SKU:** N / A | **Categorías:** [Maquinas de pruebas de compresion](#) | **Etiquetas:** [12390-6](#), [1339](#), [1340](#), [ASTM C293](#), [ASTM C496](#), [ASTM C78](#), [BS 1881](#), [EN 1338](#)

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### Las máquinas de prueba de flexión semiautomáticas consisten en;

El bastidor de carga soldada de servicio pesado, el paquete de energía hidráulica semiautomática, la unidad de lectura digital. Los conjuntos de prueba de flexión deben pedirse por separado.

### Marco de carga flexural

Los marcos de prueba de flexión multiuso están diseñados para una deflexión mínima a la carga máxima, lo que resulta en una precisión muy alta. El bastidor de carga es una fabricación de acero soldado que lleva el ariete montado en la base de acero. Todos los bastidores tienen un pistón de desplazamiento simple con protección de interruptor de sobre recorrido para detener la máquina cuando se alcanza el recorrido máximo del pistón. Se utiliza una celda de carga para mediciones de carga en todos los marcos.

Los marcos de flexión están diseñados para aceptar todos los accesorios necesarios para las pruebas de flexión o compresión.

Los marcos de flexión son de 100 kN, 200 kN, 300 kN de capacidad Tipo U y 300 kN, 400 kN capacidad Tipo C Estructura abierta diseñada para permitir una carga frontal fácil y práctica de la muestra.

El diseño de tipo C muy rígido es ideal para pruebas de flexión convencionales o para pruebas más sofisticadas como la deformabilidad y el índice de ductilidad.

El marco de carga proporciona la estabilidad necesaria para obtener resultados de prueba precisos y repetibles durante los años de operación.

Todos los cuadros se pueden conectar a la máquina de compresión como segundo cuadro o se pueden usar con cualquier fuente de alimentación como una máquina de flexión independiente.

### Las características principales son:

- Conjunto soldado de alta estabilidad
- Medición de carga de alta precisión con celdas de carga
- Puede aceptar una amplia gama de accesorios para los estándares mencionados
- Se puede conectar a la máquina de compresión o al paquete de energía hidráulica

### Accesorios de prueba de flexión

#### Conjunto de prueba de flexión para vigas de hormigón

El conjunto de prueba se utiliza para pruebas de flexión de 3 o 4 puntos en vigas de hormigón de 100 o 150 mm.

El conjunto consta de 2 rodillos superiores y 2 rodillos inferiores de  $\text{Ø}38 \times 160$  mm.

La distancia de los portadores inferiores se puede ajustar entre 100 mm y 800 mm. La distancia entre los portadores superiores se puede establecer en 100 mm o 150 mm.

Para las pruebas de 3 puntos, se puede quitar uno de los soportes y colocar el otro en el centro.

#### Conjunto de prueba de flexión para bordillos de hormigón

El conjunto de prueba se utiliza para pruebas de flexión en bordillos de hormigón.

El conjunto consta de 2 rodillos inferiores de  $\text{Ø} 20 \times 620$  mm y pistón de carga superior de  $\text{Ø} 40$  mm con conjunto de asiento de bola.

La distancia de los rodillos inferiores se puede ajustar entre 100 mm y 800 mm.

## **Conjunto de prueba de flexión para baldosas de hormigón y baldosas de terrazo de hormigón, bordillos y losas de piedra natural**

El conjunto de prueba se utiliza para pruebas de flexión en baldosas de pavimento de hormigón y baldosas de terrazo de hormigón, bordillos y losas de piedra natural.

El conjunto consta de 2 rodillos inferiores y rodillo superior de  $\varnothing 20 \times 620$  mm.

La distancia de los rodillos inferiores se puede ajustar entre 100 mm y 800 mm.

### **Dispositivo de prueba de**

Tensión de separación para adoquines de bloques El dispositivo de prueba de tracción de separación para adoquines de bloques es un accesorio para máquinas de compresión para medir las resistencias a la tracción de los adoquines de concreto de 60-100 mm de altura x 220 mm de longitud de acuerdo con los requisitos de las normas relacionadas.

### **Dispositivo de prueba de tensión de división para cubos de concreto**

El dispositivo de prueba de resistencia a la rotura de cubos de hormigón es un accesorio para máquinas de compresión para medir las resistencias a la rotura por tracción de muestras de hormigón en cubos de 150 mm de acuerdo con los requisitos de las normas relacionadas.

### **Pieza de distancia para dispositivo de prueba de tensión de división para cubos de concreto**

Se puede usar para probetas de concreto de cubo de 100 mm utilizando estas piezas de distancia con dispositivo de prueba de tracción de división para cubos de concreto. La tensión de división para cilindros El dispositivo de prueba de tracción de división para cilindros es un accesorio para máquinas de compresión para medir las resistencias a la tensión de división de muestras cilíndricas de  $\varnothing 150 \times 300$  mm y  $\varnothing 160 \times 320$  mm de acuerdo con los requisitos de los estándares relacionados.

### **Pieza de distancia para dividir el dispositivo de prueba de tracción para cilindros**

Se puede usar para muestras cilíndricas de  $\varnothing 100 \times 200$  mm utilizando estas piezas de distancia con un dispositivo de prueba de tracción de división para cilindros de concreto.

## **PACK HIDRÁULICO SEMIAUTOMÁTICO (MOTORIZADO) Y UNIDAD DE LECTURA DIGITAL**

### **Paquete de energía hidráulica**

semiautomática (motorizada) El paquete de energía semiautomática (motorizada), controlado por una válvula de control de la tasa de presión, está diseñado para suministrar el aceite requerido a los bastidores de carga para cargar La fuente de alimentación puede cargar diferentes cuadros con las tasas de ritmo requeridas. Se suministra una bomba de serie. La fuente de alimentación está equipada con una válvula de seguridad (válvula de presión máxima) para evitar la sobrecarga de la máquina. La presión máxima de trabajo del sistema es de 400 bar.

### **Bomba de**

una etapa La bomba de una etapa está formada por;

Bomba de alta presión

En la bomba de una etapa, la bomba de alta presión se usa para la ejecución de la prueba.

### **Motor**

El motor que acciona la bomba en un motor de CA.

### **Bloque de distribución**

Se utiliza un bloque de distribución para controlar la dirección del flujo de aceite suministrada por la bomba de una etapa. El proceso de carga y descarga y el ajuste del ritmo se realizan desde los brazos en el bloque de distribución. Las siguientes partes están instaladas en el bloque de distribución; Válvula solenoide, válvula de seguridad (válvula de presión máxima),

celda de carga y bomba de pistón radial de alta presión.

**Transductor de presión de alta precisión** La gama de máquinas semiautomáticas se puede actualizar con la opción de calibración especial del transductor de presión de alta precisión Clase 1 a partir del 1% del rango completo.

Este rendimiento único permite que las máquinas se utilicen para un número considerable de aplicaciones, que incluyen:

- Pruebas de resistencia a la compresión a temprana edad (2 o 3 días)
- Pruebas de flexión y división mediante el uso de accesorios adecuados
- Pruebas de compresión de mortero (cemento) mediante el uso de accesorios adecuados
- Tanque de aceite de prueba de núcleo

El tanque incluye suficiente aceite para llenar el mecanismo que empuja el carnero durante la prueba. El nivel y la temperatura del aceite se pueden ver en el indicador instalado en el tanque. Tiene 15 l de capacidad. Se debe usar aceite de motor hidráulico, número 46.

### Unidad de lectura digital

La **unidad de lectura** digital ha sido diseñada para usarse con celdas de carga o transductores de presión en diferentes aplicaciones de prueba de materiales.

El valor pico y el cambio de carga durante la prueba se muestran en la pantalla.

- Pico de la propiedad de retención de valor
- 600 KHz alta frecuencia de entrada de velocidad
- 6 Dígitos

### Características de seguridad

- válvulas de presión máxima a evitar la sobrecarga de la máquina
- Interruptor de límite de recorrido del pistón
- Botón de parada de emergencia

### Normas:

EN 1338, 1339, 1340, 12390-5, 12390-6, BS 1881, ASTM C78, C293, C496

### Especificaciones Técnicas

Modelo	Código de producto	Nombre de producto	Normas	Dimensiones (cm)	Peso (kg)
BellMqPruFleSem-16	B-01-03-06-100101	Ensamblaje de prueba de flexión para vigas de hormigón	ASTM C 293, ASTM C 78, En 12390-5, BS 1881:118	20x20x20	16
BellMqPruFleSem-17	B-01-03-06-100201	Conjunto de prueba de flexión para bordillos de hormigón	En 1340	62x25x10	17
BellMqPruFleSem-25	B-01-03-06-100301	Ensamblaje de prueba de flexión para baldosas de pavimento de hormigón y baldosas de terrazo de hormigón, losas de bordillos de piedra natural	En 1339, En 1343, En 12372	62x26x15	25

Modelo	Código de producto	Nombre de producto	Normas	Dimensiones (cm)	Peso (kg)
BellMaqPruFleSem-15A	B-01-03-06-100401	Dispositivo de prueba de tracción de división para probetas de cubo de 150×150 mm	En 12390-6	18x15x32	15
BellMaqPruFleSem-15B	B-01-03-06-100501	Pieza distanciadora para HR-C5053 para probetas cúbicas de 100×100 mm	En 12390-6	-	-
BellMaqPruFleSem-25A	B-01-03-06-100601	Dispositivo de prueba de tracción de división para adoquines de bloques de 60-100 mm de altura	En 12390-6, En 1338, ASTM C 496	24x16x32	25
BellMaqPruFleSem-25B	B-01-03-06-100701	Dispositivo de prueba de tracción por división para muestras cilíndricas de 0150 x 300 mm y de 0160×320 mm	En 12390-6, ASTM C 496	34x15x33	25
BellMaqPruFleSem-25C	B-01-03-06-100801	Pieza distanciadora para HR-C5055 para probetas cilíndricas de 0100 x 200 mm	En 12390-6	-	-
BellMaqPruFleSem-25D	B-01-03-06-100901	Usuario de aparato para prueba de flexión en canalón de lluvia	-	-	-
BellMaqPruFleSem-25E	B-01-03-06-101001	Paquete de 50 tableros de fibra de madera	-	0,4x1,5x34,5	-

Código de producto	Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas	Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas	Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas	Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas	Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas
Código de producto	B-01-03-06-101101	B-01-03-06-101201	B-01-03-06-101301	B-01-03-06-101401	B-01-03-06-101501
Tipo	Tipo U	Tipo U	Tipo U	Tipo C	Tipo C
Capacidad (kN)	100	200	300	300	400
Recorrido del ariete (mm)	70	70	70	120	120
Max. Espacio vertical (mm)	425 (sin accesorios)	425 (sin accesorios)	425 (sin accesorios)	425 (sin accesorios)	425 (sin accesorios)
Max. Espacio horizontal (mm)	650	650	650	650	650

<b>Código de producto</b>	<b>Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas</b>	<b>Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas</b>	<b>Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas</b>	<b>Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas</b>	<b>Máquinas de ensayo de flexión semiautomáticas</b>
Max. Espacio entre los rodillos inferiores (mm)	900	900	900	900	900
Gama clase 1	1-100 kN	3-200 kN	3-300 kN	3-300 kN	6-400 kN

<b>Código de producto</b>	<b>Nombre de producto</b>	<b>Dimensiones (cm)</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>Fuente de alimentación</b>
B-01-03-06-101601	Máquina de ensayo de flexión semiautomática de 100 kN, tipo U	119x100x100	300	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-101701	Máquina de ensayo de flexión semiautomática de 200 kN, tipo U	119x100x100	325	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-101801	Máquina de ensayo de flexión semiautomática de 300 kN, tipo U	119x100x100	400	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-101901	Máquina de ensayo de flexión semiautomática de 300 kN, tipo C	128x110x125	655	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-102001	Máquina de ensayo de flexión semiautomática de 400 kN, tipo C	128x110x125	700	220 V, 50-60 Hz, 1 ph

#### Accesorios/Repuestos

<b>Código de producto</b>	<b>Nombre de producto</b>	<b>Dimensiones (cm)</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>Fuente de alimentación</b>
B-01-03-06-102101	Marco de prueba de flexión de 100 kN, tipo U	81x100x100	200	-
B-01-03-06-102201	Marco de prueba de flexión de 200 kN, tipo U	81x100x100	225	-
B-01-03-06-102301	Marco de prueba de flexión de 300 kN, tipo U	81x100x100	300	-
B-01-03-06-102401	Marco de prueba de flexión de 300 kN, tipo C	90x110x125	555	-
B-01-03-06-102501	Marco de prueba de flexión de 400 kN, tipo C	90x110x125	600	-
B-01-03-06-102601	Unidad de alimentación hidráulica semiautomática y unidad de lectura digital	36x38x91	70	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-102701	Paquete de energía hidráulica semiautomática	36x38x91	70	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-102801	Unidad de lectura digital	10x9x5	0.3	220 V, 50-60 Hz, 1 ph

<b>Código de producto</b>	<b>Nombre de producto</b>	<b>Dimensiones (cm)</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>Fuente de alimentación</b>
B-01-03-06-102901	Celda de carga, 100 kN de capacidad	-	-	220 V, 50-60 Hz, 1 ph
B-01-03-06-103001	Celda de carga, 200 kN de capacidad	-	-	-
B-01-03-06-103101	Celda de carga, capacidad 300 kN	-	-	-
B-01-03-06-103201	Celda de carga, capacidad 400 kN	-	-	-
B-01-03-06-103301	Transductor de presión de alta precisión (opcional)	-	-	-

COTECNO

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO