

Serie 3400

Sistemas de ensayos universales






INSTRON

5kN



Powered by Bluehill® Univer

0 Zero Displacement

WARNING

Crash Hazard
Always wear safety glasses
and use proper technique
to avoid injury.
Read the instruction
manual and safety
manual before
operation.

Control panel with buttons for **ENABLE**, **STOP**, **TESTING**, and a red emergency stop button.



Durante más de **75 AÑOS** la marca Instron® ha sido ampliamente reconocida por haber producido algunos de los sistemas de ensayos mecánicos más avanzados del mundo. Nuestros sistemas están diseñados por expertos del sector, examinados por miembros activos de las principales organizaciones de normalización y respaldados por una red mundial de técnicos de servicio cualificados y experimentados. Este enfoque integral nos permite respaldar cada sistema Instron con un nivel inigualable de experiencia en la industria y en las aplicaciones, diseñado para apoyarlo durante toda su vida útil.



Más de 1500 empleados
Una fuerza laboral altamente educada, experimentada y diversa



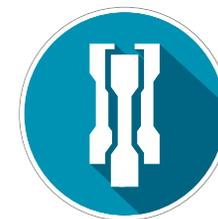
Representando a **160 países**, hablando **más de 40 idiomas**



Más de 50 000 sistemas instalados en todo el mundo



Más de 75 años de sistemas de ensayos de ingeniería y fabricación



Amplia gama de productos para casi todos los mercados e industrias globales

SOLUCIONES PARA TODAS SUS NECESIDADES DE ENSAYOS

Soluciones de ensayo basadas en aplicaciones

El rango de capacidad de la máquina de ensayo universal de la serie 3400 va de 500 N a 50 kN y está diseñado para satisfacer todas sus necesidades de ensayo de fuerza. La arquitectura del sistema Operator Protect pendiente de patente de Instron hace que la Serie 3400 sea más simple, más inteligente y más segura que nunca.



Sistemas de ensayo de una sola columna

Para aplicaciones de baja fuerza, la serie 3400 de una sola columna proporciona una capacidad de hasta 5 kN disponible en opciones de altura estándar y extra

Sistemas de ensayo de modelos de mesa

Para aplicaciones de mayor fuerza, la serie de modelos de mesa de doble columna 3400 proporciona una capacidad de hasta 50 kN disponible en opciones de altura estándar y extra.

ESCANEE EL CÓDIGO QR para obtener más información y ver los sistemas 3400 en acción.



Sistemas de ensayo de modelos de suelo

Para aplicaciones de mayor fuerza, la serie de modelos de suelo 3400 proporciona una capacidad de hasta 100 kN disponible en opciones de base corta y base alta.

¿CÓMO SATISFARÁ MIS NECESIDADES EL 3400?

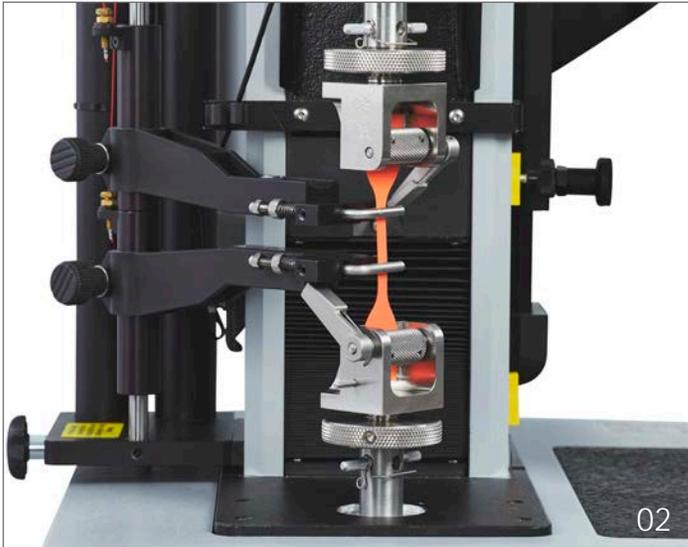
Soluciones de ensayos basadas en aplicaciones

Los sistemas Instron® se encuentran habitualmente en industrias que requieren la ensayo de plásticos, metales, elastómeros y embalajes. Algunas de nuestras aplicaciones clave se pueden encontrar en las industrias biomédica, automotriz, electrónica y de materias primas.

Las máquinas de ensayo universales de la serie 3400 están diseñadas para realizar ensayos de tracción, compresión, flexión, pelado, punción, fricción, cizallamiento y más. Los sistemas son compatibles con cientos de mordazas y accesorios que se encuentran en el amplio catálogo de accesorios de Instron.

ESCANEE EL CÓDIGO QR
para ver el catálogo completo
de accesorios de Instron.





02



03



04



05



06



07

Ensayo tensil

- 01 Mordazas neumáticas de acción lateral
- 02 Mordazas de rodillos excéntricos
- 03 Mordazas de cuña
- 04 Mordazas de cabrestante de cincha
- 05 Mordazas para cuerdas e hilos
- 06 Mordazas de acción de tornillo
- 07 Mordazas de rodillos excéntricos

¿CÓMO SATISFACERÁ EL 3400 MIS NECESIDADES?

Application Based Testing Solutions

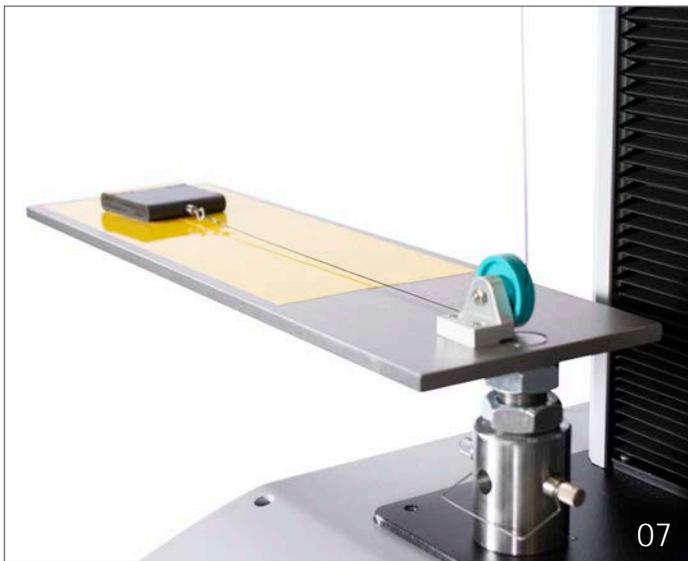


Ensayos de compresión y flexión

- 01 Accesorio de compresión de jeringa
- 02 Accesorio de doblado de tres puntos
- 03 Accesorio de compresión perforado con plato giratorio
- 04 Platos de compresión
- 05 Placa de ensayos de componentes y mandril de 3 mordazas



06



07



08



09



10

Soluciones de ensayos de pelado, desgarro, punción y fricción

- 06 Mordazas neumáticas de 50 N
- 07 Coeficiente de fricción
- 08 ensayo de pelado en T con mordazas de acción lateral
- 09 Dispositivo de pelado de ángulo variable
- 10 Accesorio para punción Ballburst



MÁS SENCILLO

Desarrollado por Bluehill® Universal

Bluehill Universal está construido desde cero para la interacción táctil. El panel del operador presenta grandes puntos de contacto para que la experiencia del usuario sea más simple e inteligente. Los iconos y flujos de trabajo fáciles de entender facilitan la formación de usuarios nuevos o experimentados, simplifican la formación de los operadores y le permiten comenzar a realizar ensayos incluso más rápido que nunca.



QuickTest

Para cuando necesite resultados rápidos, QuickTest permite a los usuarios introducir algunos parámetros simples y ejecutar su ensayo en segundos.



Plantillas precargadas

Bluehill Universal incluye una amplia biblioteca de métodos preconfigurados para algunas de las normas ASTM, ISO y EN más utilizadas. Los métodos están empaquetados en módulos que son específicos para su aplicación de ensayo.



Ensayos solicitadas

Los usuarios pueden ser guiados a través de todo el proceso de ensayo con instrucciones paso a paso, asegurando que sus ensayo sigan siendo repetibles, simples y sin errores. Las indicaciones son personalizables con su propio texto e imágenes.



TestProfiler

Cree ensayos cíclicos simples que incluyan rampas, retenciones y ondas triangulares. La lógica condicional permite a los usuarios crear patrones de bucle que ayudan a recrear escenarios de la vida real dentro de los ensayos.



TestCam

Conecte una cámara web USB para experimentar la reproducción de vídeo punto por punto, lo que le permite ver los ensayos incluso después de que haya terminado.

MÁS SEGURO

Seguridad sin sacrificar el rendimiento



Operator Protect

La serie 3400 se basa en la arquitectura Operator Protect pendiente de patente de Instron. Un flujo de trabajo inteligente mantiene el equipo y los operadores más seguros al controlar el estado del sistema desde la configuración hasta la finalización de los ensayos.



Protección de seguridad integrada

El sistema 3400 brinda instrucciones claras a los usuarios sobre cuándo es seguro acceder al espacio de ensayo y cuándo deben mantenerse alejados de él.



Kit de aire de cierre inteligente

Los peligros de atrapar dedos de las mordazas neumáticas se reducen a través de una menor presión de cierre de la mordaza y una velocidad restringida durante la fase de configuración de su ensayo.





Panel del operador

La serie 3400 acerca los controles del sistema más que nunca con el nuevo panel del operador. Mejore la ergonomía y el rendimiento iniciando y deteniendo ensayos, moviendo la cruceta y volviendo a la posición inicial directamente desde el instrumento.

Estado de un vistazo

Supervise el estado del sistema con luces indicadoras y los correspondientes mensajes de orientación sobre seguridad en Bluehill® Universal.

Desplazamiento de velocidad variable

Durante el modo de configuración, su sistema establecerá una velocidad segura adecuada para que un operador trabaje en el espacio de ensayo.



Enclavamiento virtual

Con la arquitectura del sistema pendiente de patente de Instron, el movimiento de la máquina está restringido para evitar el movimiento no intencionado de la cruceta.

MÁS INTELIGENTE

Protegiendo su inversión

Collision Mitigation

Reduzca el daño al equipo y las muestras delicadas deteniendo la cruceta si se detecta fuerza al regresar o durante un desplazamiento.

Protección contra sobrecarga de la célula de carga

Los sistemas de la serie 3400 se detienen automáticamente cuando la célula de carga alcanza su capacidad máxima para evitar daños a la célula de carga, el sistema y los accesorios and accessories.

Construido para durar

Impulsada por servomotores de CA sin escobillas que no requieren mantenimiento, la serie 3400 está diseñada para durar. Todos los sistemas electromecánicos de Instron® están equipados con columnas de guía además de husillos de bolas precargados para una mayor robustez.



SOPORTE PARA LA VIDA ÚTIL DE SU EQUIPO

Protegiendo su inversión

Instron® es el mayor proveedor de sistemas de ensayo de materiales del mundo. Nuestros fiables sistemas de ensayo pueden funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año. Sin embargo, si algo sale mal o si tiene alguna pregunta, ofrecemos una variedad de recursos para garantizar que reciba la asistencia que necesita tan pronto como la necesite.



Instron Connect

- Instron Connect permite compartir la pantalla de forma remota y enviar solicitudes de servicio para reducir los tiempos de soporte
- Los recordatorios de verificación incorporados minimizan el riesgo de certificaciones retrasadas
- Instron Connect permite transferencias de archivos y métodos de ensayo simples para mantener los sistemas al día
- Consultores expertos brindan soluciones personalizadas y una línea directa tradicional acceso desde cualquier parte del mundo
- Servicios adicionales como el mantenimiento preventivo, la calibración, la formación y la reparación de emergencia aseguran el máximo tiempo de actividad para su equipo.



Formación

- Cursos de formación disponibles en el sitio o en uno de nuestros centros regionales de formación
- Utilice nuestro laboratorio de aplicaciones de ingeniería de o nuestro grupo de soluciones personalizadas para obtener los últimos avances tecnológicos en ensayos de materiales.



Calibración

- Our state-of-the-art Calibration Laboratory offers a comprehensive range of accredited calibration and verification services complying with ASTM, ISO, and Nadcap standards for: force, speed, strain (extensometers), displacement, impact, temperature, torque, creep, strain gauge channel, and alignment.

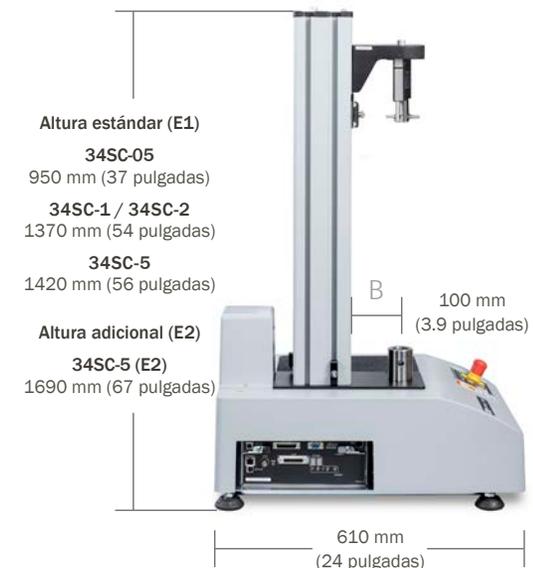


ESPECIFICACIONES DE LA SERIE 3400

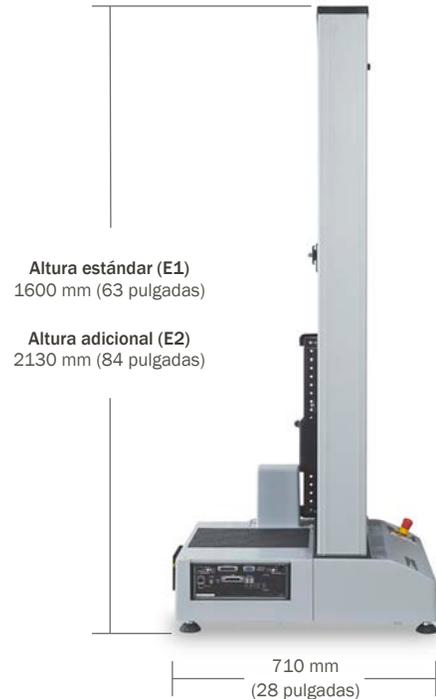
Serie 3400 de una sola columna

		34SC-05	34SC-1	34SC-2	34SC-5
Capacidad de fuerza	kN	0.5	1	2	5
	lbf	112	225	450	1125
Recorrido de la cruceta	mm	482	867	867	868 (E1), 1112 (E2)
	pulg.	19.0	34.1	34.1	34.2 (E1), 43.8 (E2)
Espacio de ensayo vertical (A)	mm	651	1050	1050	1118 (E1), 1375 (E2)
	pulg.	25.6	41.3	41.3	44.0 (E1), 54.1 (E2)
Espacio de ensayo horizontal (B)	mm	100	100	100	100
	pulg.	3.9	3.9	3.9	3.9
Velocidad máxima	mm/min	1016	1016	1016	1016
	pulg./min	40	40	40	40
Velocidad mínima	mm/min	0.05	0.05	0.05	0.05
	pulg./min	0.002	0.002	0.002	0.002
Velocidad máxima de retorno	mm/min	1500	1500	1500	1500
	pulg./min	59	59	59	59
Dimensiones de huella (alto x ancho x profundidad)*	mm	950 x 460 x 610	1370 x 460 x 610	1370 x 460 x 610	1420 x 460 x 610
	pulg.	37 x 18 x 24	54 x 18 x 24	54 x 18 x 24	56 x 18 x 24
Resolución de control de posición	nm	125	125	125	125
	µin	4.92	4.92	4.92	4.92
Rigidez axial del marco	kN/mm	2	2	2	8.5
	lb/pulg.	11400	11400	11400	48500
Fuerza máxima a toda velocidad	kN	0.5	1	2	5
	lbf	112	225	450	1125
Velocidad máxima a plena fuerza	mm/min	1016	1016	1016	1016
	pulg./min	40	40	40	40
Peso	kg	50	54	54	63 (E1), 68 (E2)
	lb	110	120	120	138 (E1), 150 (E2)
Requisitos de potencia máxima	VA	256	256	256	366

* El ancho de huella es solo para el sistema. El monitor del panel del operador puede agregar 300 mm (12 pulgadas) al ancho total del marco. La opción de altura adicional (E2) para el 34SC-5 agrega 270 mm (11 pulgadas) a la altura total del marco.



Serie de modelos de mesa 3400



		34TM-5	34TM-10	34TM-30	34TM-50
Capacidad de fuerza	kN	5	10	30	50
	lbf	1125	2250	6750	11250
Recorrido de la cruceta	mm	1172 (E1), 1651 (E2)	1172 (E1), 1651 (E2)	1128 (E1), 1607 (E2)	1128 (E1), 1607 (E2)
	pulg.	46.1 (E1), 65.0 (E2)	46.1 (E1), 65.0 (E2)	44.4 (E1), 63.3 (E2)	44.4 (E1), 63.3 (E2)
Espacio de ensayo vertical (A)	mm	1242 (E1), 1744 (E2)	1242 (E1), 1744 (E2)	1198 (E1), 1700 (E2)	1198 (E1), 1700 (E2)
	pulg.	48.9 (E1), 68.7 (E2)	48.9 (E1), 68.7 (E2)	47.2 (E1), 66.9 (E2)	47.2 (E1), 66.9 (E2)
Espacio de ensayo horizontal (B)	mm	420	420	420	420
	pulg.	16.5	16.5	16.5	16.5
Velocidad máxima	mm/min	1016	508	508	508
	pulg./min	40	20	20	20
Velocidad mínima	mm/min	0.05	0.05	0.05	0.05
	pulg./min	0.002	0.002	0.002	0.002
Velocidad máxima de retorno	mm/min	1500	610	610	508
	pulg./min	59	24	24	20
Dimensiones de huella (alto × ancho × profundidad)*	mm	1610 × 760 × 710	1610 × 760 × 710	1610 × 760 × 710	1610 × 760 × 710
	pulg.	63 × 30 × 28	63 × 30 × 28	63 × 30 × 28	63 × 30 × 28
Resolución de control de posición	nm	129	64.7	33.8	24.1
	µin	5.09	2.55	1.33	0.95
Rigidez axial del marco	kN/mm	38	38	72	74
	lb/pulg.	217,000	217,000	411,100	422,000
Fuerza máxima a toda velocidad	kN	5	10	30	25
	lbf	1125	2250	6750	5620
Velocidad máxima a plena fuerza	mm/min	1016	508	508	250
	pulg./min	40	20	20	10
Peso	kg	122 (E1), 136 (E2)	122 (E1), 136 (E2)	140 (E1), 154 (E2)	152 (E1), 166 (E2)
	lb	268 (E1), 299 (E2)	268 (E1), 299 (E2)	308 (E1), 339 (E2)	334 (E1), 365 (E2)
Requisitos de potencia máxima	VA	730	730	1000	1000

* El ancho de huella es solo para el sistema. El monitor del panel del operador puede agregar 300 mm (12 pulgadas) al ancho total del marco. La opción de altura adicional (E2) agrega 530 mm (21 pulgadas) a la altura total del marco.

ESPECIFICACIONES DE LA SERIE 3400

Serie de modelos de suelo 3400

		34FM-100
Capacidad de fuerza	kN	100
	lbf	22480
Recorrido de la cruceta	mm	1407
	pulg.	55.3
Espacio de ensayo vertical (A)*	mm	1494
	pulg.	58.8
Espacio de ensayo horizontal (B)	mm	575
	pulg.	22.6
Velocidad máxima	mm/min	508
	pulg./min	20
Velocidad mínima	mm/min	0.00005
	pulg./min	0.000002
Velocidad máxima de retorno	mm/min	600
	pulg./min	23.6
Dimensiones de huella (alto × ancho × profundidad)**	mm	2264 (B1), 2587 (B2) × 1132 × 783
	pulg.	90 (B1), 101.85 (B2) × 44.89 × 30.9
Resolución de control de posición	nm	60
	µin	2.3622
Rigidez axial del marco	kN/mm	300
	lb/pulg.	1713044
Fuerza máxima a toda velocidad	kN	50
	lbf	11240
Velocidad máxima a plena fuerza	mm/min	254
	pulg./min	10
Peso	kg	786.2 (B1), 848.4 (B2)
	lb	1733 (B1), 1870 (B2)
Requisitos de potencia máxima	VA	2400

* Solo altura estándar y dimensiones de base cortas. Ver diagramas para variaciones adicionales. El ancho de huella es solo para el sistema. El monitor del panel del operador puede agregar 500 mm al ancho total del marco.

** La altura adicional (E2) con espacio de base alta (B2) también incluye estabilizadores (no se muestran en las imágenes)



| ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS

Tasa de adquisición de datos en el PC:

Hasta 1 kHz simultáneo en canales de fuerza, desplazamiento y deformación.

Precisión de medición de carga:

$\pm 0,5$ % de la lectura hasta 1/200 de la capacidad de la célula de carga. Cumple o supera las normas ASTM E4, BS 1610, DIN 51221, ISO 7500-1, EN 10002-2. Estándares JIS B7721, JIS B7733 y AFNOR A03-501.

Precisión de la medición de la tensión:

Cumple o supera las normas ASTM E83, BS 3846, ISO 9513 y EN 10002-4.

Precisión de medición de desplazamiento:

$\pm 0,02$ mm o 0,15 % del desplazamiento (el que sea mayor).

Exactitud de la velocidad de ensayo:

(Zero or constant load) $\pm 0.2\%$ of set speed.

Voltaje monofásico:

100, 120, 220, or 240 VAC $\pm 10\%$, 47 to 63 Hz.

Voltaje trifásico:

208 to 240 VAC -5% / +10%, 47 to 63 Hz.

Temperatura de funcionamiento:

+5 to +40°C (+41 to +104°F)

Temperatura de almacenamiento:

-25 to +55°C (-13 to +131°F)

Clasificación de protección de entrada (IP):

IP 2X. Es posible que se requieran medidas de protección si se encuentran polvo excesivo, humos corrosivos, campos electromagnéticos o condiciones peligrosas.

Rango de humedad:

+10 to +90%, non-condensing at 20°C

Notas:

Estas especificaciones se desarrollaron de acuerdo con los procedimientos estándar de Instron y están sujetas a cambios sin previo aviso. Todos los sistemas cumplen con todos los estándares europeos relevantes y llevan la marca CE.



EL ESTÁNDAR MUNDIAL

Apostamos nuestra reputación por la integridad de los datos. Desde la medición de los datos de ensayo primarios hasta la generación de los resultados, diseñamos y fabricamos toda la cadena de integridad de los datos (por ejemplo, células de carga, acondicionamiento de sensores y software). Además, calibramos más de 90 000 de estos sensores anualmente con la menor incertidumbre acumulada.

MÁS DE 30 000

Cada año realizamos el mantenimiento y la calibración de más de 30 000 sistemas Instron en uso activo en todo el mundo.

96%

El 96% de la lista "Fortune 100" de las mayores empresas de fabricación del mundo utilizan sistemas de ensayo Instron.

MÁS DE 18 000

Los sistemas Instron han sido citados en más de 18 000 patentes desde 1975.
