

## Esclerómetro PCE-HT-225A

Esclerómetro de mano mecánico para comprobar la resistencia del hormigón

El esclerómetro de sencillo manejo se utiliza fundamentalmente en el sector de la construcción, además de otros sectores industriales (comprobación de la dureza Wickel de la mercancía en rollos. Este esclerómetro en forma de martillo para comprobar el hormigón se basa en el principio de medición de Schmidt.

La comprobación se realiza siempre bajo una misma energía de prueba de 2207 J. La energía cinética de rebote inicial viene dada en el esclerómetro como una medida de la dureza del hormigón, de la presión sobre la superficie o de la resistencia a la presión ( $\text{kg/cm}^2$  o su conversión a  $\text{N/mm}^2$ ).

La calidad del hormigón se valora principalmente por su resistencia a la presión, ya que es un valor orientativo para comprobar la capacidad de carga y la durabilidad de las construcciones de hormigón. La resistencia a la presión se representa con una serie de cifras y letras. Por ejemplo: B 25 quiere decir que se trata de un hormigón normal con una resistencia a la presión de 25  $\text{N/mm}^2$ .

Existen diferentes valores hasta llegar a la clase superior de resistencia B 55. Con nuestro esclerómetro podrá clasificar el hormigón de manera sencilla, rápida y precisa. El esclerómetro se entrega calibrado de fábrica, pero se puede solicitar un certificado de calibración ISO opcional (pago adicional).

En este enlace dispone de una visión general desde la cual podrá encontrar cualquier tipo de esclerómetro que pueda necesitar. Otro equipo que le puede ayudar en sus mediciones sobre el hormigón es el medidor de humedad para hormigón PCE-WP21. Si tiene alguna pregunta sobre el esclerómetro, consulte la siguiente ficha técnica o póngase en contacto con nosotros en el número de teléfono 902 044 604 para España o en el número +56 2 562 0400 para Latinoamérica. Nuestros técnicos e ingenieros le asesorarán con mucho gusto sobre este esclerómetro y sobre cualquier producto de nuestros sistemas de regulación y control, medidores o balanzas PCE Ibérica S.L.

- Construcción muy sólida.
- Cuerpo de rebote especial para realizar innumerables comprobaciones de hormigón
- Manejo muy sencillo
- Tabla de conversión en la parte posterior
- Ayudas correctoras de los resultados de medición en las instrucciones de uso
- Certificado de calibración ISO opcional

Tabla en la parte posterior

REBOUND VALUE R	170	180	190	200
25	180	170	140	100
26	198	185	156	118
27	210	200	165	130
28	220	210	180	140
29	238	220	190	150
30	250	238	210	170
31	260	250	220	180
32	280	265	238	190
33	290	280	250	210
34	310	290	260	220
35	320	310	280	230
36	340	320	290	250
37	350	340	310	260
38	370	350	320	280
39	380	370	340	300
40	400	380	350	310
41	410	400	370	330
42	425	415	380	340
43	440	430	400	360
44	460	450	420	380
45	470	460	430	390
46	490	480	450	410
47	500	495	465	420
48	520	510	480	440
49	540	525	500	460
50	550	540	515	480
51	570	560	530	500
52	580	570	550	510
53	600	590	565	530
54	over 600	over 600	580	550
55	over 600	over 600	600	570



Esclerómetro para hormigón

PCE-HT-225A

## Información general sobre la resistencia a la presión en el hormigón

La resistencia a la presión se define generalmente como la medición resistencia a la ruptura al aplicar una carga de presión en un eje durante un periodo breve de tiempo. La resistencia a la presión del hormigón se determina teniendo en cuenta la influencia de las siguientes magnitudes:

- Resistencia del bloque de cemento
- Composición y compactación del hormigón
- Tiempo y condiciones de almacenado
- Dimensiones y forma del elemento de comprobación
- Tipo y duración de la carga

La resistencia a la presión se determina normalmente en laboratorio en cubos de hormigón o en cilindros rectos circulares. En el caso de los cilindros, una vez retirado el hormigón sobrante se recomienda establecer inmediatamente una capa de ajuste que será muchas veces necesaria para obtener una superficie de presión lisa y plana. Los cilindros se endurecen constantemente. Puesto que en la práctica no se puede realizar una comprobación con métodos de laboratorio, se utiliza el esclerómetro con forma de martillo de sencillo manejo y que proporciona una precisión considerable.

La imagen a la derecha muestra el esclerómetro en una medición del zócalo del muro viejo del edificio de una fábrica. El zócalo no está incluido y por eso la medición se efectúa sobre el cemento pintado. El grado de dureza se adquiere de forma exacta a través de la medición de dureza que se efectúa con el cuerpo de rebote (valor de rebote R) sobre la superficie del hormigón y con la ayuda de la tabla de conversión en la parte posterior del medidor o en el manual de instrucciones.



## Especificaciones técnicas

**Rangos de medición** 100 ... 600 kg/cm<sup>2</sup> (~ 9,81 ... 58,9 N/mm<sup>2</sup>)

**Precisión** ±18 kg/cm<sup>2</sup> (~ ±1,8 N/mm<sup>2</sup>)

**Energía percutora** 2207 J

**Indicador de medición en la escala frontal** 0 ... 100 (sin dimensiones)

**Escala para la resistencia a la presión en la parte posterior** para convertir los valores del indicador sin dimensiones a kg/cm<sup>2</sup> (con introducción del ángulo)

**Tabla correctora de los valores de medición** en las instrucciones de uso

**Espesor máximo del hormigón (del material)** 70 cm

**Dimensiones** diámetro de 66 x 280 mm

**Peso** 1 kg

## Contenido del envío

1 x esclerómetro PCE-HT-225A  
 (método Schmidt),  
 1 x barra de esmeril para prepara la  
 superficie,  
 1 x caja de transporte de madera  
 e instrucciones de uso



## Componentes adicionales

### - Certificado de calibración ISO:

Certificado de calibración ISO (para empresas que deseen incluir el esclerómetro dentro de sus herramientas de control internas o para la realización de la recalibración anual. El certificado ISO contiene una calibración de laboratorio con un documento en el que se incluyen todos los valores de medición.



### - Calibración ENAC

Además del certificado de calibración ISO le podemos ofrecer una calibración por ENAC. Ya que no se trata de una calibración estándar de laboratorio, le pedimos que se ponga brevemente en contacto con nosotros por teléfono o por fax para recibir más información. Recibirá inmediatamente por parte de uno de nuestros técnicos una respuesta respecto al precio y el plazo de entrega.

