

PCE100 PLUS - Prensa de Compressão Elétrica 100 toneladas

A Prensa de Compressão modelo PCE100 PLUS EMIC é o equipamento ideal para ensaios de compressão simples em concreto, seja para ensaios em corpos de prova cilíndricos ($\varnothing 15 \times 30$, $\varnothing 10 \times 20$, $\varnothing 5 \times 10$) ou prismáticos (blocos, pisos). Também pode ser usada para ensaios em blocos cerâmicos. Seu design composto de duas colunas cilíndricas, foi criado com o intuito de torná-la a mais compacta possível, permitindo excelente visibilidade para o operador e ao mesmo tempo com a rigidez necessária para os ensaios diários em um laboratório de campo.

A versão PLUS da PCE100 foi lançada com diversas melhorias na leitura, precisão e segurança; direcionadas as solicitações dos clientes da EMIC ao longo dos anos. Aliado ao custo benefício imbatível e alta performance que esse produto proporciona, a PCE100 PLUS é o equipamento ideal para quem deseja uma prensa de compressão básica mas com recursos de leitura adequados, precisão e qualidade superior e com suporte técnico local de classe internacional sempre que precisar.

Características Técnicas:

- Prensa eletro-hidráulica, para ensaio de compressão em concretos e cerâmicas, capacidade máxima 100 toneladas (1.000 kN).
- Acionamento Elétrico 220 V.
- Tipo: duas colunas cilíndricas
- Bomba hidráulica equipada com: válvula para controle manual de velocidade de aplicação de carga de elevada precisão em controle com marcador graduado, botão de aproximação rápida, válvula de retenção e liberação do óleo.
- Painel com Visualizador de Leitura Digital que permite: Leitura em tempo real de carga em kN; Leitura em tempo real de carga em MPa; Seleção da área do corpo de prova (cilíndrico: $\varnothing 15 \times 30$ cm, $\varnothing 10 \times 20$ cm, $\varnothing 5 \times 10$ cm; blocos de área retangular de: 19X39cm, 14X39cm, 19X19cm, 14X19cm; Pavers); Leitura em tempo real da velocidade de carregamento em MPa/s; Armazenamento do valor máxima de carga em kN e MPa do último corpo de prova ensaiado; Modo calibração.
- Sistema de medição de carga direta através de célula de carga com capacidade de 1.000kN (100.000 kgf), resolução de leitura de 0,1 kN (10kgf), para ensaios na faixa de 20kN a 1000kN, localizada na parte superior da estrutura, com a precisão de $\pm 1\%$ de carga lida.
- Classe de Medição de Força: Classe 1 segundo a Norma NM ISO7500-1, fornecida com Certificado de Calibração RBC INMETRO (Classe 0,5 a pedidos em alguns de seus pontos).
- Proteção contra estilhaços com grade em aço.
- Quatro molas de retorno, propiciando rapidez de retorno.
- Curso útil do pistão de 40 mm.
- Distância livre entre colunas: 210 mm.
- Distância máxima entre pratos: 315 mm.
- Dimensões aproximadas (largura x altura x profundidade): 860x1000x310mm.
- Peso Aproximado: 300 kg.
- Sistema eletrônico de fim de curso do pistão.
- Botão de emergência.



PCE100PLUS tem indicador de velocidade de carregamento em **MPa/s** em tempo real

Visualizador de Leitura EMIC - VLE:

O VLE é um painel com Visualizador de Leitura Digital que permite que o operador possa controlar o ensaio de forma adequada e registrar os resultados para atendimento as normas nacionais. Veja abaixo os recursos do VLE:

- Leitura em tempo real de carga em **kN**.
- Leitura em tempo real de carga em **MPa**, sendo possível selecionar a área do corpo de prova que pode ser: cilíndrico Ø10X20, Ø15X30, Ø5X10, blocos de área 19X39cm, 14X39cm, 19X19cm, 14X19cm e pisos (pavers).
- Leitura em tempo real da velocidade de carregamento em **MPa/s** permitindo que o operador possa controlar o ensaio respeitando as normas de ensaios;
- Armazenamento da leitura máxima de carga em **kN** e **MPa** do último CP ensaiado.
- Modo calibração



Bomba Eletro-Hidráulica:

A Bomba Eletro-Hidráulica da PCE100 PLUS é de **alta performance**. Dispõe de **válvula de regulagem com relógio graduado** para aplicação da velocidade de carregamento com alta precisão e botão de aproximação rápida do pistão. Dispõe também de válvula de liberação de fluxo para ser usada ao final dos ensaios permitindo o retorno rápido do pistão a posição inicial.



Medição de Força Direta e com Precisão Superior:

Um dos grandes diferenciais da PCE100PLUS frente aos seus concorrentes está na medição de força, pois utiliza o **sistema direto de medição de força** através de célula de carga, diferente do sistema com sensor de pressão que necessita de compensações na leitura, muitas vezes ignorados por alguns fabricantes. E o mais importante: a PCE100 PLUS é **Classe 1** de Medição segundo a NM-ISO7500 na **faixa de utilização de 20kN (2.000 kgf) a 1000kN (100.000 kgf)**, permitindo com a mesma célula de carga ensaios em corpos de prova 15X30cm (concreto) e 5X10cm (argamassa). Isso garante economia de tempo (sem necessidade de mudança de célula de carga) e de dinheiro em calibrações. Além disso, a pedidos, a PCE100 PLUS pode ser calibrada com Classe 0,5 segundo a NM ISO7500 em alguns de seus pontos. A resolução de leitura é de 0,1 kN (10kgf).



Segurança:

- Toda segurança necessária para a proteção do operador foi desenvolvida na PCE100 PLUS:
- **Grade de proteção** em aço (possibilidade de proteção *premium* em acrílico e grade de aço com espaço para ensaios em blocos e flexão em vigas)
- **Fim de curso eletrônico** do pistão de aplicação de força
- **Botão de emergência**



Acessórios compatíveis com a PCE100 PLUS

- Prato superior oscilante e prato inferior para ensaio de **CP Ø10x20cm**.
- Prato superior oscilante e prato inferior para ensaio de **CP Ø15x30cm**.
- Par de pratos retangulares, para ensaios de compressão diametral em CP de concreto Ø15x30cm e compressão simples em **blocos de concreto e cerâmica** de até 20x20x40cm.
- Dispositivo para ensaios em "**pavers**" de 40, 45, 60, 80 e 100mm de altura.
- Dispositivo para ensaios de flexão a quatro pontos em corpos de prova **prismáticos de concreto** 15x15x75cm.
- Dispositivo para ensaios de compressão em CP de argamassa **Ø5x10cm**, construído de acordo com especificações da ABCP.



www.emic.com.br



Sede mundial
825 University Ave, Norwood, MA 02062-2643, EUA
Tel.: +1 800 564 8378 ou +1 781 575 5000

Instron Industrial Products
900 Liberty Street, Grove City, PA 16127, EUA
Tel.: +1 724 458 9610

Instron Brasil (EMIC)
Rua Quirino Zagonel, 257, São José dos Pinhais PR
Tel.: +55 41 3035 9400