



1.030.220

**Prensa Elétrica Marshall**

NBR 12891

Prensa Marshall para medir a fluência e estabilidade de misturas betuminosas. Conjunto composto por anel dinamométrico capacidade 5.000 Kgf, estrutura reforçada e motor elétrico que gera a velocidade de avanço requerida por norma.

Código	Descrição	Peso (Kg)
1.030.110	Prensa Marshall elétrica 110V - 60Hz	104
1.030.220	Prensa Marshall elétrica 220V - 60Hz	104
1.030.250	Prensa Marshall elétrica 220V- 50Hz	104
1.010.002	Prensa Marshall manual	95



1.010.002



1.022.220

**Prensa Marshall / CBR Automatizada**

NBR 12102, 12891, 7182; DNER-ME162, 129, 049

Diferentemente das prensas marshall tradicionais, onde o operador não tem condições de saber exatamente o momento da ruptura para ler a fluência, esta máquina inovadora executa o ensaio marshall de forma totalmente automática, determinando com precisão tanto a estabilidade quanto a fluência.

Os resultados são mostrados em um display digital e podem ser armazenados para posterior transferência a um computador tipo PC, através de porta serial RS 232, c/ cabo que acompanha o equipamento.

Ao término do ensaio, a prensa retorna à posição inicial, ficando pronta para um novo ensaio.

Uma outra vantagem desta máquina é a capacidade de auto-regulagem da velocidade, independente da carga, mantendo o avanço sempre constante. Esta máquina também realiza de forma automatizada o ensaio de CBR e outros ensaios simples de compressão/ruptura.

Para mais detalhes, vide também este equipamento na seção de Solos. Características: Curso do pistão 100mm, capacidade regulável de (1,2 a 50,8mm/minuto). Possibilita também a transferência de dados continuamente durante os ensaios para o computador.



3.244.132

1.244.030  
(contém  
1.034.001)

1.034.001

**Medidor de Fluência (Flow Meter)**

NBR 12891

Medidor analógico de fluência com resolução de 1/32" ou 1/50" (dependendo do modelo). Construído em aço inox com parte externa recartilhada.

Código	Descrição
3.244.132	Medidor de fluência 1/32"
3.244.150	Medidor de fluência 1/50"

**Medidor de Fluência com Extensômetro**

NBR 12891

Medidor de fluência composto por dispositivo adaptável ao molde de compressão (1.035.001) e extensômetro (relógio comparador).

Os modelos com extensômetro têm subdivisão de 0,01mm ou 0,001"

Código	Descrição
1.244.001	Medidor de fluência com relógio de 1" - resolução 0,001"
1.244.030	Medidor de fluência com relógio de 30mm - res. 0,01mm
1.034.001	Dispositivo p/ adaptar extensômetro de 1" ao molde (sem extensômetro)
1.034.030	Dispositivo p/ adaptar extensômetro de 30mm ao molde (sem extensômetro)



4.223.250

**Banho Maria para Amostras Marshall**

NBR 12891

Construído internamente em aço inoxidável, com tampa tipo pingadeira e base perfurada que garante circulação livre de água na parte superior e inferior da amostra. Suas grandes dimensões possibilitam a acomodação de diversos corpos de prova. Dimensões internas: 52 x 35 x 12cm.

Possui termostato digital, permitindo a programação da temperatura.

Faixa de operação: ambiente a 110°C.

Código	Descrição
4.223.110	Banho para molde Marshall com termostato digital 110V
4.223.250	Banho para molde Marshall com termostato digital 220V
3.548.100	Pinça de aço inox para Cp Marshall

Peso: 15 Kg

Código	Descrição
1.022.250	Prensa Marshall / CBR digital microprocessada 220V- 50/60Hz

Peso: 110 Kg



1.014.001



1.014.010



1.036.001

**Extrator para Molde Marshall Hidráulico**

NBR 12102, 12024, 12023, 12891, 9895, 7182; DNER-ME 162, 129, 049

Com este dispositivo, fica mais fácil extrair os corpos de prova do interior do molde Marshall. Basta acionar a manivela para que um pistão hidráulico telescópico retire o corpo de prova, sem grande esforço físico para o operador. Este extrator também admite moldes CBR e Proctor.

Código	Descrição
1.014.001	Extrator de amostras Marshall / CBR e Proctor hidráulico

Peso: 19,5 Kg

**Extrator para Molde Marshall Mecânico**

NBR 12891

Dispositivo para extração de corpos de prova Marshall com acionamento mecânico.

O operador fixa o molde e gira a manivela, que através de uma rosca extrai o corpo de prova.

Construído em aço carbono pintado.

Código	Descrição
1.014.010	Extrator de amostras para molde Marshall mecânico

Peso: 12,5 Kg

**Disco Extrator de Corpo de Prova**

Disco para extração de corpo de prova para uso com a prensa Marshall, construído em aço com tratamento anti-corrosivo.

Código	Descrição
1.036.001	Disco extrator de corpo de prova