



1.030.220



1.010.002

Prensa Elétrica Marshall

DNER-ME043

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	94



3.244.132



1.034.030

1.244.030
(contém
1.034.030)

Medidor de fluência (flow meter)

DNER-ME043

Medidor de fluência analógico 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

DNER-ME043

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)



3.223.250

Banho Maria para amostras Marshall

DNER-ME043

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.

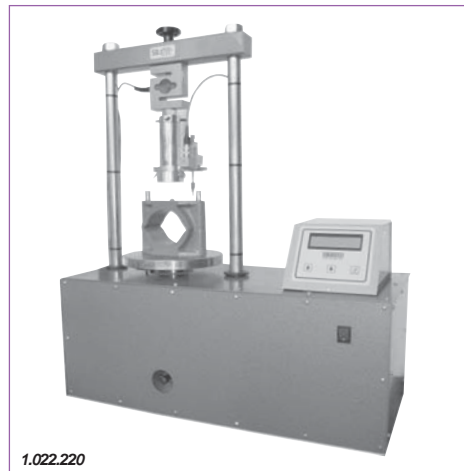
Suas grandes dimensões possibilitam a acomodação de diversos corpos de prova. Dimensões internas: 52 x 35 x 15cm.

Disponível nos modelos com termostato analógico e digital, permitindo a programação da temperatura.

Faixa de operação: ambiente +5°C a 100°C.

Código	Descrição
3.223.110	Banho para molde Marshall com termostato analógico 110V
4.223.110	Banho para molde Marshall com termostato digital 110V
3.223.250	Banho para molde Marshall com termostato analógico 220V
4.223.250	Banho para molde Marshall com termostato digital 220V

Peso: 15 Kg



1.022.220

Prensa Marshall / CBR automatizada

NBR 12102, 7182; DNER-ME162, 129, 049, 043

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 ruptura 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 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. Para mais detalhes, vide também este equipamento na seção de solos.

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

Peso: 110 Kg



1.014.001



1.014.010



1.036.001

Extrator para molde Marshall hidráulico

NBR 12102, 12024, 12023, 9895, 7182; DNER-ME 162, 129, 049, 043

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

DNER-ME043

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