

# CATÁLOGO DE ASFALTO, BETUME E ÓLEOS.

[Clique aqui e fale conosco agora mesmo!](#)

✉ [brasilsolos@brasilsolos.com.br](mailto:brasilsolos@brasilsolos.com.br)

🌐 [www.brasilsolos.com.br](http://www.brasilsolos.com.br)

📞 [\(31\) 9 8572-3298](tel:(31)98572-3298)

📞 [\(31\) 3653-6471](tel:(31)3653-6471)



brasilsolos

# PRENSA MARSHALL ELÉTRICA

Prensa Marshall Elétrica para determinação da fluência e estabilidade de misturas bertuminosas de cimento asfáltico ou alcatrão, a quente, para uso em pavimentação. Equipamento composto por anel dinamométrico com capacidade de 5.000 Kgf, com motor elétrico que permite uniformidade na velocidade de penetração do pistão requerida.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



## PRENSA MARSHALL MANUAL

Prensa Marshall Manual para determinação da fluência e estabilidade de misturas bertuminosas de cimento asfáltico ou alcatrão, a quente, para uso em pavimentação. Equipamento composto por anel dinamométrico com capacidade de 5.000 Kgf, com duas possibilidades de velocidades, sendo uma mais lenta e outra mais rápida.

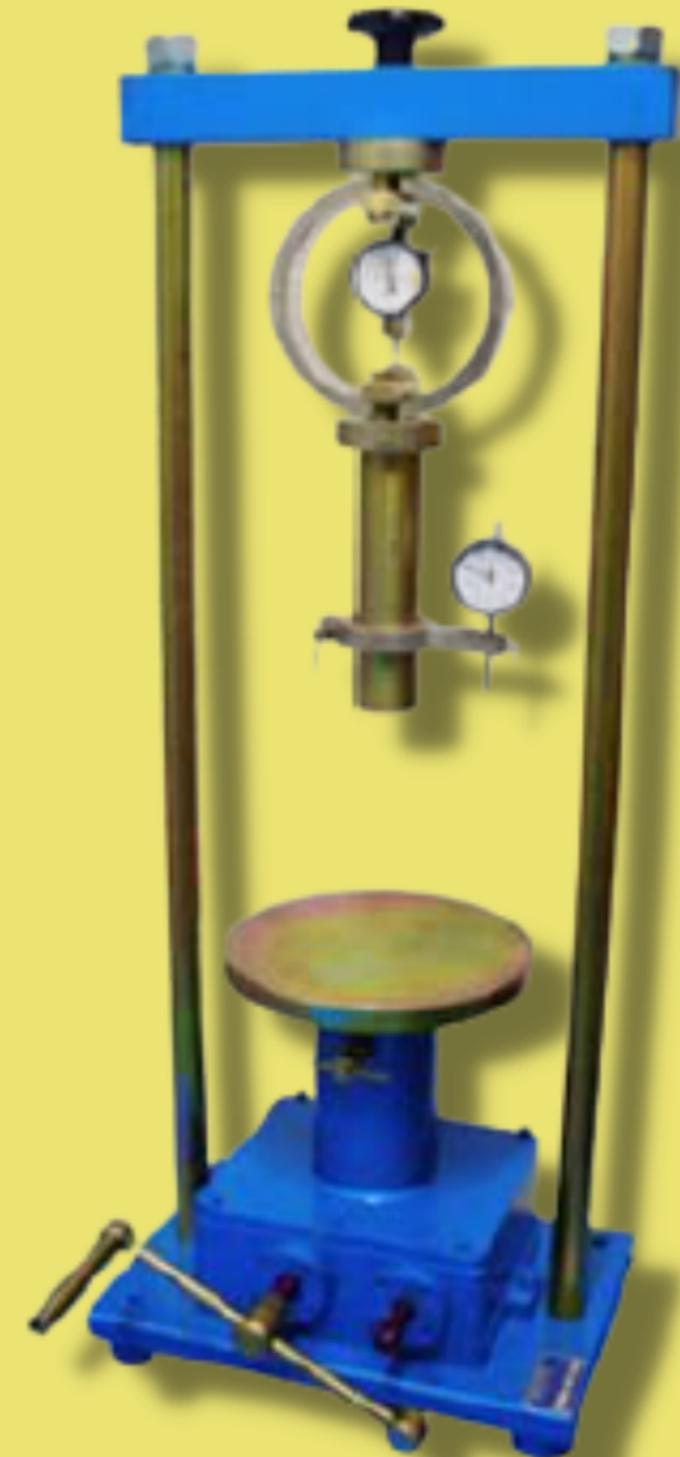
- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



## PRENSA CBR / MARSHALL MANUAL

Prensa Manual para realização de ensaio de determinação do Índice de Suporte Califórnia (**ISC**), conhecido também como CBR. Executa ensaio Marshall, determinando a fluência e estabilidade de misturas bertuminosas de Cimento Asfáltico ou Alcatrão, a quente, para uso em pavimentação. Equipamento composto por anel dinamométrico com capacidade de 5.000 Kgf, com duas possibilidades de velocidades, sendo uma mais lenta e outra mais rápida e dois pistões para a utilização em ensaios CBR e Marshall.

- DNER-ME **043, 049** / NBR **9895**.



## SOQUETE MARSHALL

Soquete Marshall com peso deslizante para o impacto de 4,540 Kg (**10 lb**), produzido em aço zincado.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



## PEDESTAL PARA SOQUETE MARSHALL

Dispositivo que permite a reprodução fiel e estável do ensaio durante a compactação Marshall. Possui a estrutura de madeira com faces paralelas e placa de aço no topo para assentamento do cilindro Marshall.

- **Disponível na dimensão:** 200 x 200 x 460 mm.
- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



## FIXADOR PARA MOLDE MARSHALL

Fixador para Molde Marshall, constituído em aço zincado, com furação para fixação no pedestal diretamente, garantindo a estabilidade do molde, durante a compactação Marshall manual.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



## MOLDE DE COMPRESSÃO MARSHALL (PLACA DE RUPTURA)

Molde / Anel Cabeçote Marshall para compressão (**placa de ruptura**). Fabricado em aço fundido, com guias que garantem uma maior uniformidade e paralelismos durante o ensaio.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



## DISPOSITIVO PARA TRAÇÃO INDIRETA (PÓRTICO DE LOTTMAM)

Dispositivo / Placa para Tração Indireta (**Pórtico de Lottman**). Fabricado em aço zincado, com guias que garantem uma maior uniformidade e paralelismos durante o ensaio. Utilizado para determinação da resistência a tração por compressão diametral em corpos de prova Marshall.

- DNER-ME **138** / NBR **128911**.



## MOLDE DE COMPACTAÇÃO MARSHALL

Molde completo composto de colar, corpo e base podendo as mesmas utilizadas alternadamente com o mesmo propósito sem que o resultado seja alterado, em aço zincado ou pintado.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



# BANHO MARIA PARA AMOSTRAS MARSHALL

O Banho Maria para Amostras Marshall, possui uma base perfurada garantindo a circulação da água na parte superior e inferior da amostra. Capacidade para 6 ou 8 corpos de prova, sua fabricação é feita em aço inoxidável.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



# EXTRATOR DE AMOSTRA MECÂNICO

Equipamento para extração de corpos de provas de misturas betuminosas de cimento asfáltico ou alcatrão em moldes de ensaios de Compactação Marshall. Seu funcionamento é através de uma manivela onde se aplica a força pelo operador. Permite extrair moldes Proctor.

- DNER-ME **043 / 049 / 129 / 162 / NBR 12891.**





## DISCO EXTRATOR CORPO DE PROVA MARSHALL

Disco para extração e corpo de prova, para uso com a prensa Marshall. Fabricado em aço.

• NBR **12102 / 12023 / 12024 / 12891 / 9895 / 7182**, DNER-ME **043 / 049 / 162 / 129**.

# EXTRATOR DE AMOSTRA HIDRÁULICO

Equipamento para facilitar a extração de corpos de provas de misturas betuminosas de cimento asfáltico ou alcatrão em moldes de ensaios de Compactação Marshall. Seu funcionamento é hidráulico, diminuindo a força aplicada pelo operador. Permite extrair moldes CBR e Proctor.

- DNER-ME **043** / NBR **12891**.



# ESTUFA ELÉTRICA

Estufa Elétrica com controlador de temperatura de 50° C a 200° C, fabricada em chapa de aço anticorrosiva, pintura interna resistente a altas temperaturas. Possui isolamento em lã de vidro e vedação na porta em silicone. Inclui prateleira interna em chapa perfurada, móvel e removível.

- **Disponível em:** diversos tamanhos e dimensões.
- DNER-ME **0172.**



Tam.	Med. internas			Capacid. (Litros)
	Larg.	Prof.	Alt.	
01	25	x 25	x 30	18
02	35	x 30	x 40	42
03	45	x 40	x 45	81
04	50	x 40	x 50	100
05	50	x 50	x 60	150
06	60	x 60	x 70	252
07	80	x 60	x 70	336
08	80	x 60	x 100	480
09	100	x 70	x 90	630

# RICE TEST

Aparelho de RICE TEST para determinar o máximo peso específico teórico de misturas betuminosas composto de picnômetro de alumínio com tampa. Capacidade de 2 Kg. Conexões, mangueiras, bomba de vácuo de alto desempenho, manômetro de pressão residual digital.

- ASTM D **2041**, AASHTO T **283**, T **209**.



## APARELHO PARA PONTO DE FULGOR GÁS

Ponto de Fulgo a Gás utilizado para a medição e emissão de gases de materiais derivados de petróleo (**exceto óleos**). O aparelho é constituído por dispositivo para a chama, cuba de ensaio, registro e mangueira.

- NBR **11341**.



## PONTO DE FULGOR A GÁS CLEVELAND – ELÉTRICO

Ponto de Fulgor, aparelho Cleveland, elétrico, composto de cuba de ensaio, placa de aquecimento, dispositivo para aplicação da chama piloto, com registro e 3 metros de mangueira. Neste aparelho o aquecimento da cuba é dado por um sistema elétrico que garante maior uniformidade ao ensaio, a chama piloto é alimentada por gás.

- NBR **11341**, ASTM D **92**, AASHTO T **48**.



# TERMÔMETRO PARA PISTA BI-METÁLICO TIPO ESPETO

Termômetro Bi Metálico com leitura analógica, com diâmetro de 50 mm, com medições de temperatura de 0° C a 250oC, com intervalo de 5° C, com haste de 200 mm pontiaguda.



# TERMÔMETRO DIGITAL

Termômetro Digital com Haste de 120 mm para penetração em aço inoxidável. Escala -50oC até 150oC e resolução de 0,1oC. F.

- **Funções como:** memória da última medição, desligamento automático após 15 minutos sem operação e mudança de oC e oF.



## TERMÔMETRO PARA USINA

Termômetro com leitura analógica, com diâmetro de 4", com medições de temperatura de 0° C a 350° C, com intervalo de 5oC, com haste de até 300 mm.



## EXTRATOR DE BETUME SOXHLET COMPLETO

Extrator Soxhlet Completo, utilizado para a extração precisa do betume, sem perda de finos que compõe a massa asfáltica, composto de uma base, suporte e garra.

- **Componentes:** condensador, balão de vidro e corneta.



# APARELHO ROTAREX EXTRATOR DE BETUME MANUAL

Aparelho Rotarex Manual, extrator de Betume, capacidade 1.500 gr. Operado através de manivela, com sistema de desengate ativando a parada quando atingida a rotação desejada.

- DNER-ME **053**.



# MEDIDOR DE FLUÊNCIA

Também conhecido como fluômetro, esse dispositivo permite a determinação da fluência em corpos de prova de asfalto. O fluômetro se apoia no molde de ensaio Marshall, o extensômetro é fixado no dispositivo, com isso realiza a leitura correspondente as forças aplicadas na amostra.

- DNER-ME **043**.



# EXTRATOR DE BETUME POR REFLUXO DUPLO

Utilizado o Extrator de Betume por Refluxo Duplo em procedimentos de ensaios de aceitação de lotes de amostras por meio da determinação do percentual de betume nas misturas asfálticas.

- **Os componentes do aparelho completo são:** recipiente de vidro, dois cestos de malha cônica e condensador de água.
- ASTM D **2172**, AASTHO T **164**.



# APARELHO PONTO DE AMOLECIMENTO (ANEL E BOLA) MANUAL

Aparelho para determinação do Ponto de Amolecimento (**materiais betuminosos**) através do princípio do anel e bola.

- **Composto por:** copo becker 800 ml, 02 esferas, 02 anéis metálicos para amostra, suporte metálico, 02 guias para anel e bola.
- **Obs:** termômetro ASTM **113 C (opcional)**.
- NBR **6560**, MB **164**.



## VIGA BENKELMAN

Viga Benkelman, relação (2:1), (3:1) e (4:1); fabricada em alumínio com partes móveis, versões analógica e digital. Totalmente desmontável.

- **Acompanha:** estojo de madeira, certificado de calibração e extensômetro.
- NBR **8547**, DNER-ME **024 / 61**, DNER-PRO **175**.



## CHAPA AQUECEDORA (RETANGULAR E QUADRADA)

Chapa Aquecedora, capaz de aquecer até 300° C, com tempo de aquecimento.

- Diversos tamanhos.



# FRASCO DE VISCOSÍMETRO

Frasco de Vidro receptor de 60 ml para viscosímetro Saybolt Furol.



# VISCOSÍMETRO SAYBOLT FUROL – 02 E 04 PROVAS

Viscosímetro Saybolt Furol ou Saybolt Universal para 2 provas, com controle eletrônico digital da temperatura do banho, volume de óleo 5.000 ml, display digital. Dispõe de controles independentes para iluminação e agitação.

- Disponível em: 02 e 04 provas.
- NBR **14491**, ABNT MB **517**, MB **326**, ASTM D **88**, E **102**.



# PENETRÔMETRO UNIVERSAL

Penetrômetro Universal permite a penetração em materiais betuminosos sólidos e semi-sólidos. Desenvolvido para ensaios de laboratório de penetração em asfalto, medindo a distância com que a agulha penetra verticalmente na amostra sob condições prefixadas de carga, tempo e temperatura.

- DNER ME - **003**, NBR **11508 / 11345 / 6576**.



# SONDA ROTATIVA À GASOLINA

Sonda Rotativa equipada com motor à gasolina, usada para extrair corpos de provas de pavimentos de asfalto e/ou concreto ou amostras rochosas. Fácil operação, obtém amostras com facilidade nos Ø 3", 4", 6" e 8". Possui controle de rotação e sistema de transmissão mecânica utilizando coroas e cálice para perfurações.

- **Disponível:** com motor 14HP.
- **Opção de:** com e sem reboque.



## CÁLICE PARA PERFURAÇÃO

Cálce para Perfuração, utilizado na sonda rotativa.

- **Disponíveis:** com Ø 2", 3", 4" e 6".



## COROA DIAMANTADA

Coroa Diamantada para sonda rotativa.

- **Disponíveis:** com Ø 2", 3", 4" e 6".



# DESTILADOR ABSON RECUPERAÇÃO BETUME

Destilador de Abson para recuperação de Betume. Composto por: balão fundo redondo, condensador, tubo tipo chuveiro, manta aquecedora, medidor de fluência do gás e acessórios de fixação.

**Obs.:** Não acompanha tubo de CO<sub>2</sub> nem termômetro.

- ASTM D **1856**, AASHTO T **170**.



# DESTILADOR DE PERCLOROETILENO (ALAMBIQUE FEMEL)

Recuperador de solvente por destilação com capacidade para 4000 ml. Consiste em duas partes conectadas.

- **Obs.:** Não acompanha fonte de calor.



# FALE CONOSCO AGORA MESMO

✉ [brasilsolos@brasilsolos.com.br](mailto:brasilsolos@brasilsolos.com.br)

🌐 [www.brasilsolos.com.br](http://www.brasilsolos.com.br)

☎ (31) 9 8572-3298

☎ (31) 3653-6471

## Nossa localização



**Endereço:** Rua Frei Gerônimo, nº 87 -  
Cachoeirinha, Belo Horizonte - MG,  
**CEP:** 31150-440.

**CNPJ:** 02.271.409/0001-78