

CONJUNTO DE CRAVAÇÃO HILF

(BRUCUTU) COM HASTE, PESO, SAPATA E 3 CILINDROS

O Conjunto de Cravação Hilf (brucutu) é um instrumento de engenharia civil utilizado em laboratórios e canteiros de obras para retirar corpos de prova de solos e determinar rapidamente a **massa específica aparente (in situ)**.

Indicado para o **controle de compactação** de aterros e camadas de solo.



ALTA RESISTÊNCIA
Materiais de qualidade para maior durabilidade



RESULTADOS CONFIÁVEIS
Precisão na determinação da massa específica aparente



PRÁTICO E EFICIENTE
Fácil transporte e manuseio em campo e laboratório



ENSAIO NORMATIZADO
Atende à NBR 12102

O KIT ACOMPANHA

- ✓ 1 Haste guia
- ✓ 1 Peso deslizante (soquete)
- ✓ 1 Sapata (cabecote)
- ✓ 3 Cilindros biselados

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	Material	Aço zincado / Aço carbono
	Peso deslizante	4,0 kg $\pm$ 0,1 kg
	Diâmetro interno do cilindro	100,0 mm $\pm$ 0,2 mm
	Altura do cilindro	127,3 mm $\pm$ 0,2 mm
	Espessura do cilindro	2,0 mm $\pm$ 0,2 mm
	Haste guia	$\varnothing$ 16 mm x 1.000 mm
	Sapata (cabecote)	$\varnothing$ 50 mm $\pm$ 1 mm
	Norma	NBR 12102



ESSENCIAL PARA O CONTROLE DE COMPACTAÇÃO DE ATERROS!

Mais precisão, mais qualidade e mais segurança nas suas obras.

PASSO A PASSO DO ENSAIO (NBR 12102)



1

PREPARAÇÃO DA ÁREA

- **Limpeza:** raspe a superfície do solo para eliminar vegetação e pedras.
- **Nivelamento:** deixe a área completamente plana no local exato do furo.



2

CRAVAÇÃO DO CILINDRO

- Monte a sapata no topo do cilindro biselado limpo.
- Posicione o conjunto verticalmente sobre o solo nivelado.
- Conecte a haste guia e solte o peso (soquete) repetidamente.
- Pare de bater assim que o topo do cilindro atingir o nível do solo.



3

RETIRADA DA AMOSTRA

- Escave ao redor do cilindro para liberá-lo.
- Retire o cilindro com solo cuidando para não desmanchar a base.
- Use uma régua metálica para rasar (nivelar) as duas faces do cilindro.



4

PESAGEM E UMIDADE

- Pese o cilindro com o solo úmido e subtraia a massa do cilindro vazio.
- Retire uma parte do solo do centro do cilindro.
- Coloque essa amostra na estufa ou no fogareiro para determinar a umidade.



5

CÁLCULOS FINAIS

- **Massa específica úmida:** divida a massa do solo úmido pelo volume conhecido do cilindro.
- **Massa específica seca:** corrija o valor úmido utilizando a porcentagem de umidade encontrada.



CONHEÇA NOSSA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS!



Acesse nosso site:

www.didaticasp.com.br