

Equipamentos

O equipamento de ensaio consiste numa ponteira cónica de dimensões padronizadas, um conjunto de varas de aço, um pilão de massa padronizada e um sistema de golpeio com capacidade para elevar o pilão até uma dada altura e, a partir desse ponto, permitir a queda livre do mesmo. Na figura 1 apresentam-se fotografias de varas e cones de ensaio.

{gallery}ProspeccaoGeotecnica/DPs/equipamentos{/gallery}

Figura 1 - Fotografias do equipamento DP's

Existem vários tipos de dimensões padronizadas que dão origem a denominações diferentes dos ensaios em função da massa do pilão utilizado: ensaios de penetração dinâmica ligeira (DPL ou PDL), média (DPM), pesada (DPH) e superpesada (DPSH).

No quadro I apresentam-se as principais características de cada um dos equipamentos, de acordo com o procedimento de referência emitido pelo comité técnico de ensaios de penetração, TC 16. Note-se a similaridade entre o ensaio DPSH e SPT.

Quadro 1 - Características dos penetrómetros dinâmicos

Unidade	DPL	DPM	DPH
Massa, M	kg	10±0,1	30±0,3
Altura de queda, H	cm	50±1	50±1

Comprimento da vara	m	1	1 - 2
---------------------	---	---	-------

Diâmetro externo da vara	mm	22±0,2	32±0,3
--------------------------	----	--------	--------

Vara+união (massa max)	kg	3	6
------------------------	----	---	---

Diâmetro do cone	mm	35,7±0,3	35,7±0,3
------------------	----	----------	----------

Área de secção	cm	2	10
----------------	----	---	----

Ângulo da ponta	º	90	90
-----------------	---	----	----

Comp. cónico (min)	mm	15	15
--------------------	----	----	----

Intervalo de medição	cm	10	10
----------------------	----	----	----

Trabalho por golpe	kJ/m	2	50
--------------------	------	---	----

