

PENETROMETRO DINAMICO IN USO : DPSH (S. Heavy)

Classificazione ISSMFE (1988) dei penetrometri dinamici		
TIPO	Sigla riferimento	Peso Massa Battente M (kg)
Leggero	DPL (Light)	$M \leq 10$
Medio	DPM (Medium)	$10 < M < 40$
Pesante	DPH (Heavy)	$40 \leq M < 60$
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	$M \geq 60$

CARATTERISTICHE TECNICHE : DPSH (S. Heavy)

PESO MASSA BATTENTE	M = 63,50 kg
ALTEZZA CADUTA LIBERA	H = 0,75 m
PESO SISTEMA BATTUTA	Ms = 0,63 kg
DIAMETRO PUNTA CONICA	D = 51,00 mm
AREA BASE PUNTA CONICA	A = 20,43 cm ²
ANGOLO APERTURA PUNTA	$\alpha = 90^\circ$
LUNGHEZZA DELLE ASTE	La = 1,00 m
PESO ASTE PER METRO	Ma = 6,31 kg
PROF. GIUNZIONE 1 ^a ASTA	P1 = 0,20 m
AVANZAMENTO PUNTA	$\delta = 0,20$ m
NUMERO DI COLPI PUNTA	N = N(20) \Rightarrow Relativo ad un avanzamento di 20 cm
RIVESTIMENTO / FANGHI	NO
ENERGIA SPECIFICA x COLPO	Q = (MH)/(A δ) = 11,66 kg/cm ² (prova SPT : Qspt = 7.83 kg/cm ²)
COEFF. TEORICO DI ENERGIA	$\beta_t = Q/Q_{spt} = 1,489$ (teoricamente : Nspt = β_t N)

Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd [funzione del numero di colpi N] (FORMULA OLANDESE) :

$$R_{pd} = M^2 H / [A e (M+P)] = M^2 H N / [A \delta (M+P)]$$

Rpd = resistenza dinamica punta [area A]
e = infissione per colpo = δ / N

M = peso massa battente (altezza caduta H)
P = peso totale aste e sistema battuta

UNITA' di MISURA (conversioni)

1 kg/cm² = 0.098067 MPa \approx 0,1 MPa
1 MPa = 1 MN/m² = 10.197 kg/cm²
1 bar = 1.0197 kg/cm² = 0.1 MPa
1 kN = 0.001 MN = 101.97 kg

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
TABELLE VALORI DI RESISTENZA**

DIN 1

- committente : Geologo Gianni Mancini
- lavoro : Demolizione e ricostruzione capannone
- località : Via Enrico Toti - P.to d'Ascoli (AP)
- note : Preforo 1.00 mt.

- data : 25/11/2002
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 2,20 m da quota inizio
- pagina : 1

Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta	Prof.(m)	N(colpi p)	Rpd(kg/cm ²)	asta
0,00 - 0,20	---	---	1	5,60 - 5,80	10	68,3	7
0,20 - 0,40	---	---	2	5,80 - 6,00	9	61,5	7
0,40 - 0,60	---	---	2	6,00 - 6,20	8	54,7	7
0,60 - 0,80	---	---	2	6,20 - 6,40	8	51,7	8
0,80 - 1,00	---	---	2	6,40 - 6,60	7	45,2	8
1,00 - 1,20	2	19,3	2	6,60 - 6,80	5	32,3	8
1,20 - 1,40	6	53,5	3	6,80 - 7,00	5	32,3	8
1,40 - 1,60	6	53,5	3	7,00 - 7,20	6	38,7	8
1,60 - 1,80	7	62,4	3	7,20 - 7,40	6	36,7	9
1,80 - 2,00	6	53,5	3	7,40 - 7,60	10	61,2	9
2,00 - 2,20	5	44,6	3	7,60 - 7,80	16	97,9	9
2,20 - 2,40	5	41,4	4	7,80 - 8,00	13	79,6	9
2,40 - 2,60	6	49,7	4	8,00 - 8,20	12	73,5	9
2,60 - 2,80	8	66,3	4	8,20 - 8,40	12	69,8	10
2,80 - 3,00	9	74,5	4	8,40 - 8,60	15	87,3	10
3,00 - 3,20	13	107,7	4	8,60 - 8,80	9	52,4	10
3,20 - 3,40	12	92,8	5	8,80 - 9,00	7	40,7	10
3,40 - 3,60	8	61,9	5	9,00 - 9,20	5	29,1	10
3,60 - 3,80	8	61,9	5	9,20 - 9,40	21	116,4	11
3,80 - 4,00	8	61,9	5	9,40 - 9,60	16	88,7	11
4,00 - 4,20	9	69,6	5	9,60 - 9,80	7	38,8	11
4,20 - 4,40	10	72,6	6	9,80 - 10,00	5	27,7	11
4,40 - 4,60	8	58,1	6	10,00 - 10,20	25	138,6	11
4,60 - 4,80	6	43,5	6	10,20 - 10,40	21	111,1	12
4,80 - 5,00	6	43,5	6	10,40 - 10,60	12	63,5	12
5,00 - 5,20	8	58,1	6	10,60 - 10,80	22	116,4	12
5,20 - 5,40	10	68,3	7	10,80 - 11,00	19	100,6	12
5,40 - 5,60	10	68,3	7	11,00 - 11,20	16	84,7	12

- PENETROMETRO DINAMICO tipo : **DPSH (S. Heavy)**

- M (massa battente)= **63,50 kg** - H (altezza caduta)= **0,75 m** - A (area punta)= **20,43 cm²** - D(diam. punta)= **51,00 mm**

- Numero Colpi Punta N = **N(20)** [$\delta = 20$ cm]

- Uso rivestimento / fanghi iniezione : **NO**

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA - Rpd**

DIN 1

Scala 1: 100

- committente : Geologo Gianni Mancini
- lavoro : Demolizione e ricostruzione capannone
- località : Via Enrico Toti - P.to d'Ascoli (AP)
- note : Preforo 1.00 mt.

- data : 25/11/2002
- quota inizio : Piano campagna
- prof. falda : 2,20 m da quota inizio
- pagina : 1

