

ENSAIO LEFRANC (Nível Variável)

Nº

DATA

Entidade: AVACE NORTE ACE

Estudo

17040.590

Projecto: Linha Ferroviária de Alta-Velocidade entre Porto e Lisboa
Lote A – Projeto de Execução Viaduto de Campanhã

Sondagem

S08 P69.1

Localização: (ver localização em planta)

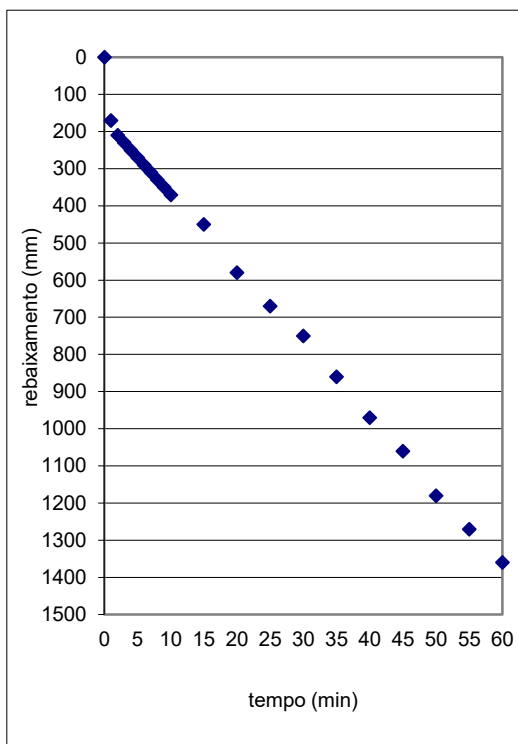
Data

19/12/2025

Ensaio Nº: 1 Profundidade do Ensaio: 4,50-5,50 m escoamento cilíndrico

Diâmetro interno da tubagem de ensaio (de)	(mm)	89
Diâmetro da cavidade a ensaiar (d)	(mm)	66
Altura da cavidade a ensaiar (L)	(m)	1,00
Profundidade do nível freático (N. F.)*	(m)	5,60
Comprimento do revestimento	(m)	4,50
Altura do revestimento acima da boca do furo		0,35
Carga hidráulica inicial (Ho)	(m)	5,95

Tempo (min)	Rebaixamento (mm)	K (m/seg)
0,0	0,0	0,000E+00
1,0	170,0	1,632E-06
2,0	210,0	3,909E-07
3,0	230,0	1,965E-07
4,0	250,0	1,972E-07
5,0	270,0	1,979E-07
6,0	290,0	1,986E-07
7,0	310,0	1,993E-07
8,0	330,0	2,000E-07
9,0	350,0	2,007E-07
10,0	370,0	2,014E-07
15,0	450,0	1,626E-07
20,0	580,0	2,693E-07
25,0	670,0	1,903E-07
30,0	750,0	1,719E-07
35,0	860,0	2,407E-07
40,0	970,0	2,460E-07
45,0	1060,0	2,053E-07
50,0	1180,0	2,797E-07
55,0	1270,0	2,145E-07
60,0	1360,0	2,186E-07



Carga hidráulica inicial - Ho	(m)	5,95
Carga hidráulica final - Hf	(m)	4,6
Permeabilidade média ($K = (de^2 \ln(2L/d)) / (8L(t_f - t_o)) \ln(H_o/H_f)$)	(m / seg)	2,435E-07

OBSERVAÇÕES:

REALIZOU:

Hélder Rodrigues

VERIFICOU:

Daniela Cunha

* Se não for observado NF, insere-se a profundidade da cavidade a ensaiar