

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

S16 P69.1

Localização: (ver localização em planta)

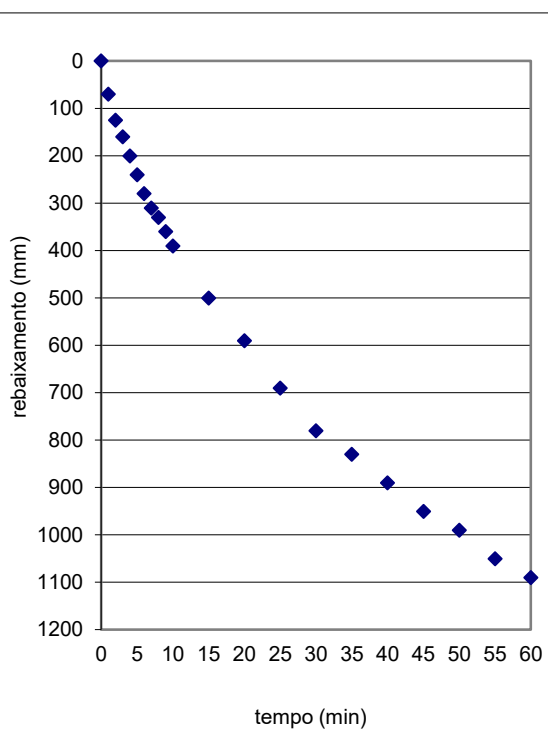
Data

19/01/2026

Ensaio Nº:	3	Profundidade do Ensaio:	13,50 m	escoamento de fundo
------------	---	-------------------------	---------	---------------------

Diâmetro interno da tubagem de ensaio (de)	(mm)	89
Diâmetro da cavidade a ensaiar (D)	(mm)	89
Profundidade do nível freático (N. F.)*	(m)	4,60
Comprimento do revestimento	(m)	13,50
Altura do revestimento acima da boca do furo	(m)	0,20
Carga hidráulica inicial (Ho)	(m)	4,80

Tempo (min)	Rebaixamento (mm)	K (m/seg)
0,0	0	0,000E+00
1,0	70	6,224E-06
2,0	125	4,955E-06
3,0	160	3,184E-06
4,0	200	3,668E-06
5,0	240	3,700E-06
6,0	280	3,733E-06
7,0	310	2,821E-06
8,0	330	1,891E-06
9,0	360	2,853E-06
10,0	390	2,872E-06
15,0	500	2,140E-06
20,0	590	1,792E-06
25,0	690	2,037E-06
30,0	780	1,876E-06
35,0	830	1,060E-06
40,0	890	1,290E-06
45,0	950	1,310E-06
50,0	990	8,849E-07
55,0	1050	1,345E-06
60,0	1090	9,086E-07



Carga hidráulica inicial - Ho	(m)	4,8
Carga hidráulica final - Hf	(m)	3,7
Permeabilidade média ($K = \frac{\pi \cdot de^2}{11 \cdot D \cdot (t_f - t_o)} \cdot \ln(H_o/H_f)$)	(m / seg)	1,819E-06

OBSERVAÇÕES:

REALIZOU:

Hélder Rodrigues

VERIFICOU:

Daniela Cunha

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