

ENSAIO LEFRANC (Nível Constante)

Nº

DATA

Entidade: LAV ACE Projecto: Linha Ferroviária de Alta-Velocidade entre Porto e Lisboa Lote A – Projeto de Execução Viaduto de Campanhã Localização: Ver planta de localização	Estudo	17040.590
	Sondagem	S12 P69.1
	Data	12/01/2026

Ensaio Nº: 2	Profundidade do Ensaio : 7,50-9,00 m (escoamento cilíndrico)
--------------	--

Diâmetro interno do revestimento /tubagem (D)	(mm)	98,00
Profundidade da sondagem	(m)	9,00
Profundidade do nível freático (N. F.)	(m)	9,00
Profundidade do revestimento	(m)	7,50
Altura do revestimento acima do terreno - T	(m)	0,25
Comprimento da câmara de ensaio (m) - L	(m)	1,50
Diâmetro da câmara de ensaio (mm) - D	(mm)	66,00
Carga hidráulica constante - Hc = NF + T	(m)	9,25

Caudal (cm³ / seg)	Tempo (min.)	Caudolímetro (litros)
inicial	inicial	327,00
16,67	1	328,00
16,67	2	329,00
16,67	3	330,00
16,67	4	331,00
33,33	5	333,00
16,67	6	334,00
16,67	7	335,00
16,67	8	336,00
16,67	9	337,00
33,33	10	339,00
166,67	15	349,00
166,67	20	359,00
166,67	25	369,00
150,00	30	378,00
183,33	35	389,00
166,67	40	399,00
166,67	45	409,00
166,67	50	419,00
150,00	55	428,00
16,67	60	429,00

Caudal médio (Q)	(cm³ / seg)	85,00
Factor de forma (F = 2PIL / ln(2L / D))	(m)	2,47
Permeabilidade média (K = Q / F hc)	(m / seg)	3,7213E-06

OBSERVAÇÕES:	REALIZOU:	Hélder Rodrigues
	VERIFICOU:	Daniela Cunha