



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =

LAB N° 1860 L

DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE E DELLA POROSITA' APERTA

Norma UNI EN 1936:2007 - Metodi di prova per pietre naturali

DATA RAPP. DI PROVA	15/05/2021		RAPPORTO DI PROVA	22970-226-277	
CLIENTE ¹	MICHAEL BÖTTNER		CAMPIONE ¹	A	EN 1341 - 1342 - 1343
DATA PRELIEVO ¹	03/05/2021		MODALITA' DI PRELIEVO ¹	Da pallets	
DATA RICEVIMENTO	03/05/2021		UBICAZIONE PRELIEVO ¹	Vs. Laboratorio	
CAMPIONAMENTO	a cura del Cliente				
DATA INIZIO PROVA	07/05/2021	DATA FINE PROVA	12/05/2021	CONDIZIONI METEO ¹	Sereno

Nome petrografico della pietra ⁰	Cornubianite	
Nazione e regione di estrazione ¹	Georgia	
Nome commerciale della pietra ¹	Tonalite	
Finitura superficiale dei provini ¹	Piano sega	
Dimensione nominale dei provini ¹	Cubo, (50x50x50) mm	
Volume apparente	125 ml	requisito > 60 ml
Rapporto superficie/volume	0,12 mm ⁻¹	requisito compreso tra 0,08 mm ⁻¹ e 0,20 mm ⁻¹
Temperatura dell'acqua in °C	20	Massa volumica acqua (kg/m ³): ρ _{rh}
		998

Provino	Massa provino essiccato (g) m _{di}	Massa provino saturato (g) m _{si}	Massa provino in acqua (g) m _{hi}	Massa volumica apparente (kg/m ³) ρ _{bi}	Porosità aperta (%) ρ _{oi}
1	360,3	360,7	229,3	2.740	0,3
2	360,8	361,2	230,2	2.750	0,3
3	361,5	361,8	230,3	2.740	0,2
4	361,6	362,0	230,5	2.740	0,3
5	359,7	360,3	229,3	2.740	0,5
6	361,7	362,1	230,6	2.750	0,3

$$\rho_b = \text{Media} \sum \rho_{bi} = \text{Media} \sum [m_{di}/(m_{si}-m_{hi})] \times \rho_{rh} =$$

$$\rho_o = \text{Media} \sum \rho_{oi} = \text{Media} \sum [(m_{si}-m_{di})/(m_{si}-m_{hi})] \times 100 =$$

$$2.740 \text{ kg/m}^3 \pm 30 \text{ kg/m}^3$$

$$0,3 \% \pm 0,3 \%$$

dove ρ_b è la massa volumica media apparente espressa in chilogrammi al metro cubo.

ρ_o è la porosità aperta espressa dal rapporto fra il volume dei pori aperti ed il volume apparente in %.

Note -

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal laboratorio, i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto

⁰ Prova eseguita in outsourcing in conformità alla norma EN 12407:2019 e non oggetto di accreditamento.

¹ Dichiarato dal Cliente

Incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k=2,00 corrispondente ad un livello di fiducia del 95%

Documento con firma digitale avanzata ai sensi del D. Lgs. n. 82 del 7 marzo 2005 e s.m.i.

Il tecnico qualificato
Dott. Geol. Michele Gottardi

Il direttore del laboratorio
Ing. Stefano Zendri

fine rapporto di prova 22970-226-277

Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.