



Norme: SN EN 12372, SN EN 1341



## RESISTENZA A FLESSIONE

<b>Cliente:</b>	Ongaro & Co SA
<b>Progetto:</b>	Certificazione di pietre naturali - Bodio Nero
<b>Prodotto:</b>	Lastre di pietra naturale per pavimentazioni esterne
<b>Cava:</b>	Cava Negra - Ongaro - Ticino, Svizzera
<b>Nome commerciale:</b>	Bodio Nero
<b>Denominazione EN 12440:</b>	BODIOGRANIT
<b>Descrizione petrografica:</b>	ortogneiss
<b>Prelievo:</b>	Eseguito dal Committente
<b>Consegna:</b>	25.11.2015
<b>Data dell'analisi:</b>	04.12.2015
<b>Dimensioni nominali:</b>	Prismi: L = 300 mm; W = 100 mm; H = 50 mm
<b>Applicazione del carico:</b>	Su di un punto (carico costante)
<b>Orientazione del carico:</b>	Perpendicolare ai piani di anisotropia
<b>Velocità di carico:</b>	0.250 MPa/s
<b>Distanza tra i supporti:</b>	250 mm
<b>Operatore:</b>	Geol. B. Cecchin

Controllo di produzione nr.: 2					
Cod.	L / W / H [mm]	M [g]	$\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	F [kN]	R <sub>t</sub> [MPa]
1	300.0/100.2/50.3	4152.7	2.749	17.29	25.6
3	300.0/100.9/50.6	4157.2	2.717	17.14	24.9
4	300.0/100.6/51.3	4236.3	2.737	17.97	25.5
5	300.0/100.5/50.4	4167.0	2.741	17.63	25.9
6	300.0/99.6/50.4	4132.1	2.745	17.50	26.0
7	300.0/100.2/50.5	4161.5	2.742	17.15	25.2
8	300.0/100.7/51.0	4177.2	2.713	17.83	25.5
9	300.0/100.1/50.1	4142.4	2.757	17.36	26.0
11	300.0/100.4/51.0	4248.8	2.767	18.22	26.2
12	300.0/100.6/50.7	4149.6	2.713	17.33	25.1

Controllo di produzione nr.: 2	Media e dev. std.	Tensione: $R_{t,m} = 25.6 \pm 0.4$ MPa	Densità: $\rho_{i,m} = 2.738 \pm 0.019$ t/m <sup>3</sup>
	Minimo atteso	Tensione: $R_{t,min} = 24.7$ MPa	

Note:

Grancia, 11.12.2015

Il direttore: Dott. M. Di Tommaso

Settore IMM: prove su pietre naturali

(Procedure interne: PN-04, PN-05)



Norme: SN EN 1936, SN EN 1341



## MASSA VOLUMICA E POROSITÀ

<b>Cliente:</b>	Ongaro & Co SA
<b>Progetto:</b>	Certificazione di pietre naturali - Bodio Nero
<b>Prodotto:</b>	Lastre di pietra naturale per pavimentazioni esterne
<b>Cava:</b>	Cava Negra - Ongaro - Ticino, Svizzera
<b>Nome commerciale:</b>	Bodio Nero
<b>Denominazione EN 12440:</b>	BODIOGRANIT
<b>Descrizione petrografica:</b>	ortogneiss
<b>Prelievo:</b>	Eseguito dal Committente
<b>Consegna:</b>	25.11.2015
<b>Data dell'analisi:</b>	14.12.2015
<b>Dimensioni nominali:</b>	Prismi: L = 70 mm; W = 70 mm; H = 70 mm
<b>Operatore:</b>	Geol. B. Cecchin

Massa volumica apparente e porosità					
Codice	Massa in acqua $m_h$ [g]	Massa satura $m_s$ [g]	Massa essiccata $m_d$ [g]	MV apparente $\rho_b$ [t/m <sup>3</sup> ]	Porosità aperta $p_o$ [%]
1	620.6	973.6	971.8	2.748	0.5%
2	618.1	969.4	967.8	2.750	0.4%
3	619.4	971.0	969.3	2.752	0.5%
4	616.7	967.3	965.5	2.749	0.5%
5	615.2	965.3	963.7	2.748	0.5%
6	601.6	944.1	942.5	2.747	0.5%
<b>Media e deviazione standard</b>				<b>2.749 ± 0.002</b>	<b>0.5 ± 0.02 %</b>

Note:

Grancia, 15.12.2015 Il direttore: Dott. M. Di Tommaso

Settore IMM: prove su pietre naturali



(Procedura interna: PN-10)

I risultati si riferiscono ai campioni analizzati. Fa stato a livello legale solo la versione cartacea originale, firmata e timbrata. È vietata la riproduzione anche parziale e l'utilizzazione non autorizzata a scopi pubblicitari.



Norme: SN EN 13755, SN EN 1341



## ASSORBIMENTO D'ACQUA A PRESSIONE ATMOSFERICA

**Cliente:** Ongaro & Co SA  
**Progetto:** Certificazione di pietre naturali - Bodio Nero  
**Prodotto:** Lastre di pietra naturale per pavimentazioni esterne  
**Cava:** Cava Negra - Ongaro - Ticino, Svizzera

**Nome commerciale:** Bodio Nero  
**Denominazione EN 12440:** BODIOGRANIT  
**Descrizione petrografica:** ortogneiss

**Prelievo:** Eseguito dal Committente  
**Consegna:** 25.11.2015  
**Data dell'analisi:** 04.12.2015 ÷ 09.12.2015  
**Dimensioni nominali:** Prismi: L = 70 mm; W = 70 mm; H = 70 mm  
**Operatore:** Geol. B. Cecchin

Codice	Massa campione essiccato $m_d$ [g]	Massa campione saturo $m_s$ [g]	Assorbimento $A_b$ [%]
1	971.8	973.4	0.2
2	967.8	969.4	0.2
3	969.3	970.8	0.2
4	965.5	967.0	0.2
5	963.7	965.0	0.1
6	942.5	943.9	0.1

Valore massimo atteso: 0.2 %

Note:

Grancia, 11.12.2015 Il direttore: Dott. M. Di Tommaso

Settore IMM: prove su pietre naturali

(Procedura interna: PN-08)

I risultati si riferiscono ai campioni analizzati. Fa stato a livello legale solo la versione cartacea originale, firmata e timbrata.  
È vietata la riproduzione anche parziale e l'utilizzazione non autorizzata a scopi pubblicitari.