



Abteilung 11
Hochbau und technischer Dienst
Amt für Geologie und Baustoffprüfung

Ripartizione 11
Edilizia e servizio tecnico
Ufficio geologia e prove materiali

PRÜFBERICHT RAPPORTO DI PROVA

Auftragsnummer: 51908
Ordine nr:

vom: 13.04.05
del:

Gegenstand: Prove su pietre naturali per pavimentazioni esterne.
Oggetto:

Auftraggeber: Porfidi Flor Srl, via Montelargo, Laives.
Committente:

Baufirma: Porfidi Flor Srl, via Montelargo, Laives.
Impresa:

Baustelle: Cava Flor.
Cantiere:

Bauleiter: /
Direttore Lavori:

Il rapporto è composto
da:
Der Bericht enthält:

Seiten: 9
Pagine:
Anlagen: /
Allegati:

Kardaun, am 16.01.06.
Cardano, il

Der Direktor der Prüfanstalt
Il direttore del laboratorio
Dott. Ing. Claudio Mani



Dr. Ludwig Bössing
Il direttore d'ufficio

COPIA



In data 13.04.05 questo Laboratorio ha ricevuto dalla ditta Porfidi Flor Srl l'incarico di effettuare delle prove su delle pietre naturali da costruzione.

1) Descrizione dei campioni di prova. (*)

Sono stati consegnati come campioni di prova lastre e cubetti di pietra naturale per pavimentazioni esterne necessari per eseguire le prove sotto elencate.

(*) Descrizioni secondo la dichiarazione del Richiedente.

2) Modalità di prova concordate con il Richiedente.

I campioni sono stati sottoposti alle seguenti prove:

- 1) Determinazione della resistenza a compressione UNI EN 1926:2000
- 2) Determinazione della resistenza a compressione dopo 48 cicli di gelo UNI EN 12371:2003
- 3) Determinazione della resistenza a flessione UNI EN 12372:2001
- 4) Determinazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo UNI EN 12371:2003
- 5) Determinazione della resistenza all'abrasione UNI EN 1341:2003 appendice C e UNI EN 1342:2003 appendice B.
- 6) Determinazione dell'assorbimento di acqua alla pressione atmosferica UNI EN 13755:2002
- 7) Determinazione della resistenza allo scivolamento UNI EN 1341:2003 appendice D e UNI EN 1342:2003 appendice C.

NB Non sono state fornite indicazioni sul piano cava o sulla direzione di applicazione del carico per le prove di compressione e flessione.

Tutte le prove sono state eseguite presso il Laboratorio geotecnico della Provincia Autonoma di Trento tranne le determinazioni della resistenza a flessione prima e dopo i cicli di gelo e disgelo che sono state eseguite dallo scrivente Laboratorio.



3) Risultati di prova.

1) Determinazione della resistenza a compressione UNI EN 1926:2000

Porfido grigio

Provini cubici 50×50×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione	Spigolo medio mm	Altezza mm	Massa g	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm ²
1	50,1	50,0	322,5	372100	148,32
2	50,1	49,9	324,8	619800	247,10
3	49,8	50,1	321,3	669700	269,71
4	50,0	50,1	322,6	402200	161,06
5	49,9	50,0	321,2	634600	254,73
6	49,9	49,9	322,5	594300	238,32

Valore medio

220,0 N/mm²

Deviazione standard

51,7 N/mm²

Coefficiente di variazione

0,24

Valore massimo

269,71 N/mm²

Valore minimo

148,32 N/mm²



2) Determinazione della resistenza a compressione dopo 48 cicli di gelo disgelo UNI EN 12371:2003

Porfido grigio
 Provini cubici 50×50×50 mm
 Provini condizionati secondo norma
 Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione n.	Spigolo medio mm	Altezza mm	Massa g	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm ²
1	49,8	50,1	321,5	559201	225,14
2	49,9	51,9	322,8	335100	134,73
3	49,9	50,0	321,6	523700	209,96
4	50,0	50,1	322,3	495000	197,84
5	50,1	51,4	320,2	492300	196,17
6	50,2	50,0	323,3	595900	236,75

Valore medio 200,1 N/mm²
 Deviazione standard 35,7 N/mm²
 Coefficiente di variazione 0,18
 Valore massimo 236,75 N/mm²
 Valore minimo 134,73 N/mm²

La resistenza media a compressione prima dei cicli è di 220,0 N/mm²
 La resistenza media a compressione dopo i cicli è di 200,1 N/mm²
 La resistenza media a compressione dopo i cicli è diminuita di : 9%



3) Determinazione della resistenza a flessione UNI EN 12372:2001

Porfido grigio

Provini prismatici 300×150×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione	Distanza appoggi mm	Larghezza mm	Altezza mm	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm ²
1	200	150	50	19700	15,76
2	200	150	50	26200	20,96
3	200	150	50	21700	17,36
4	200	150	50	30600	24,48
5	200	150	50	19300	15,44
6	200	150	50	18100	14,48
7	200	150	50	26300	21,04
8	200	150	50	28300	23,44
9	200	150	50	21700	17,36
10	200	150	50	24400	19,52

Valore medio

18,98 N/mm²

Deviazione standard

3,45 N/mm²

Coefficiente di variazione

0,18

Valore massimo

24,48 N/mm²

Valore minimo

14,48 N/mm²

**4) Determinazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo disgelo UNI EN 12371:2003**

Porfido grigio

Provini prismatici 300×150×50 mm

Provini condizionati secondo norma

Direzione del carico rispetto ai piani di anisotropia : non determinabile

Campione	Distanza appoggi mm	Larghezza mm	Altezza mm	Carico di rottura N	Sollecitazione a rottura N/mm ²
1	200	150	50	26300	21,04
2	200	150	50	23200	18,56
3	200	150	50	23500	18,80
4	200	150	50	25800	20,64
5	200	150	50	20500	16,40
6	200	150	50	22000	17,60
7	200	150	50	28500	22,80
8	200	150	50	27500	22,00
9	200	150	50	26300	21,04
10	200	150	50	27500	22,00

Valore medio

20,09 N/mm²

Deviazione standard

2,12 N/mm²

Coefficiente di variazione

0,11

Valore massimo

22,80 N/mm²

Valore minimo

16,40 N/mm²

La resistenza media a flessione prima dei cicli è di

19,98 N/mm²

La resistenza media a flessione dopo i cicli è di

20,09 N/mm²

La resistenza media a flessione dopo i cicli non è diminuita.





Autonome Provinz Bozen - Südtirol

Abteilung 11
Hochbau und technischer Dienst
Amt für Geologie und Baustoffprüfung

Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige

Ripartizione 11
Edilizia e servizio tecnico
Ufficio geologia e prove materiali

5) Determinazione della resistenza all'abrasione UNI EN 1341:2003 appendice C e UNI EN 1342:2003 appendice B.

Porfido grigio

Provini prismatici 140×140×22 mm

Provini condizionati secondo norma

Valore di calibrazione registrato : 18,48 mm

Campione	Larghezza massima della tacca (mm)	Valore calibrato della tacca (mm)
1	14,0	15,53
2	13,6	15,15
3	14,7	16,22
4	15,1	16,66
5	13,8	15,29
6	14,3	15,84

Valore di abrasione calibrato, valore medio 16,0 mm

prot. 51908

Il presente rapporto o parti di esso non possono essere riprodotte senza l'autorizzazione del Laboratorio.

I - 39053 Kardaun • Eggentaler Str. 48
Tel. 0471/361511 • Fax 0471/361512

I - 39053 Cardano • Via Val d'Ega 48
Tel. 0471/361511 • Fax 0471/361512





6) Determinazione dell'assorbimento d'acqua alla pressione atmosferica UNI EN 13755:2002

Porfido grigio
Provini prismatici 50×50×50 mm
Provini condizionati secondo norma

Campione	Massa secca mm	Massa imbibita mm	Assorbimento %
1	321,509	322,509	0,31
2	322,762	324,801	0,63
3	321,571	322,374	0,25
4	322,322	322,675	0,11
5	320,170	321,188	0,32
6	323,323	323,473	0,05

Valore medio dell'assorbimento d'acqua 0,28 %





7) Determinazione della resistenza allo scivolamento UNI EN 1341:2003 appendice D e UNI EN 1342:2003 appendice C.

Porfido grigio
Provini prismatici 135×85×30 mm
Provini condizionati secondo norma
Larghezza del pattino 76 mm

Campione	Valori singoli (USRV) Media delle due direzioni
1	53
2	54
3	57
4	58
5	54
6	59

Valore medio USRV 56

I risultati di prova si riferiscono ai campioni in esame.

Il tecnico di Laboratorio:

Sig. N. Holzmann



Redatto da
Ing. Claudio Mani