

SIDERCEM S.R.L.	
LABORATORIO IN CONCESSIONE	
Certificato N°	Emesso il:
M-TEC-C 000 046	04 APR. 2014
PROVE UFFICIALI	

<p>Timbro a secco</p> <p>Foglio 1/1</p>

<p>Prot. N° M-TEC-A 000 010</p> <p>Data accettazione: 13/03/2014</p> <p>Data prova: 17/03/2014</p>

Luogo:	Laboratorio in concessione Sidercem di Misterbianco (CT) via G. Agnelli n° 22
Divisione:	Diagnostica
Settore:	Tecnologia dei Materiali

Richiedente: Fratelli Mazza s.r.l.
S.S. 120 - km 81 - 95036 Randazzo

Oggetto: Prove di caratterizzazione fisico-meccanica di masselli di calcestruzzo ad alta capacità filtrante

Produttore: Fratelli Mazza s.r.l.

Responsabile Tecnico: geom. C. Spartà

- (1) La provenienza e le caratteristiche del prelievo sono dichiarate e sottoscritte: dal Committente
- (2) I campioni sono stati prelevati e portati in laboratorio: geom. C. Spartà (R.T.)
- (3) Il presente certificato viene autenticato dalla SIDERCEM S.r.l. di Misterbianco mediante l'apposizione su ciascun foglio del timbro a secco visibile in alto a destra. **In assenza del timbro a secco il certificato è da ritenersi contraffatto.**
- (4) Le copie vengono autenticate dalla SIDERCEM S.r.l. di Misterbianco mediante l'apposizione su ciascun foglio del timbro a secco visibile in alto a destra. **In assenza del timbro a secco la copia è da ritenersi contraffatta.**

CERTIFICATO DI PROVA PROVA DI PERMEABILITA' A CARICO COSTANTE

A - Descrizione

La prova di permeabilità viene eseguita per determinare in laboratorio, secondo la legge di D'Arcy, il coefficiente di permeabilità k , espresso in cm/s.

$$Q = k \cdot \frac{\Delta H}{l} \cdot A \quad (\text{Legge di D'Arcy}) \quad \text{dalla quale esplicitando rispetto a } k \text{ si ottiene:}$$

$$k = \frac{l \cdot Q}{\Delta H \cdot A \cdot t}$$

B - Modalità

La prova di permeabilità viene eseguita su campione di dimensioni nominali 200x100x85 mm. Prima della prova la superficie laterale del campione viene impermeabilizzata con speciali resine, quindi il campione viene inserito nel sistema di misura e sottoposto tal quale ad un carico idraulico a pressione atmosferica. Il percorso di permeazione è pari a 8.5 cm, al termine l'acqua viene raccolta in un cilindro ermeticamente graduato, chiuso per impedire l'evaporazione dell'acqua. Completata la permeazione tra i due livelli stabiliti H_i ed H_f , si misura la quantità d'acqua permeata ed il tempo trascorso.

C - Risultati sperimentali

sigla	l	a	b	A	H_i	H_f	DH	Q	t	K	K
	[cm]	[cm]	[cm]	[cm ²]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm ³]	[sec]	[cm/sec]	[l/m ² min]
<i>Masselli 200x100x85</i>											
A	8,5	19	8,3	157,70	9,60	5,00	4,60	980	91	0,13	75,7
B	8,5	19	8,3	157,70	9,60	5,00	4,60	991	77	0,15	90,5
C	8,5	19	8,4	159,60	9,60	5,00	4,60	985	81	0,14	84,5
D	8,5	19	8,4	159,60	9,60	5,00	4,60	983	91	0,13	75,0
E	8,5	19	8,3	157,70	9,60	5,00	4,60	990	73	0,16	95,3
F	8,5	19	8,3	157,70	9,60	5,00	4,60	975	85	0,13	80,6
										K_{media}	83,6

Legenda:

l = altezza del provino; a, b = dimensioni del provino; A = superficie del provino; H_i, H_f = altezze iniziali e finale del carico d'acqua;
 Q = acqua permeata; t = tempo di permeazione

Lo Sperimentatore
geom. Alfredo Dell'Erba

Il presente certificato di prova è composto da un foglio numerato 1/1
E' vietata la riproduzione, anche parziale, del presente documento senza la preventiva autorizzazione scritta della SIDERCEM s.r.l.

Il Direttore di Laboratorio
dott. ing. Vincenzo Venturi

SIDERCER S.R.L.	
LABORATORIO IN CONCESSIONE	
Certificato N°	Emesso il:
M-TEC-C 0047	04 APR. 2014
PROVE UFFICIALI	

Timbro a secco

Foglio 1/1

Prot. N° M-TEC-A 000 010

Data accettazione: 13/03/2014
Data prova: 17/03/2014

Luogo: Laboratorio in concessione Sidercem
di Misterbianco (CT) via G. Agnelli n° 22

Divisione: Diagnostica

Settore: Tecnologia dei Materiali

Richiedente: Fratelli Mazza s.r.l.
S.S. 120 - km 81 - 95036 Randazzo

Oggetto: Prove di caratterizzazione fisico-meccanica di masselli di calcestruzzo ad alta capacità filtrante

Produttore: Fratelli Mazza s.r.l.

Responsabile Tecnico: geom. C. Spartà

- (1) La provenienza e le caratteristiche del prelievo sono dichiarate e sottoscritte: dal Committente
- (2) I campioni sono stati prelevati e portati in laboratorio: geom. C. Spartà (R.T.)
- (3) Il presente certificato viene autenticato dalla SIDERCER S.r.l. di Misterbianco mediante l'apposizione su ciascun foglio del timbro a secco visibile in alto a destra. **In assenza del timbro a secco il certificato è da ritenersi contraffatto.**
- (4) Le copie vengono autenticate dalla SIDERCER S.r.l. di Misterbianco mediante l'apposizione su ciascun foglio del timbro a secco visibile in alto a destra. **In assenza del timbro a secco la copia è da ritenersi contraffatta.**

CERTIFICATO DI PROVA
PROVA DI COMPRESIONE
UNI EN 12390/3

Attrezzatura Impiegata		Matricola	Ente	Taratura	
				Data verifica	Scadenza
Pressa/Macchina Universale	Galdabini PMCN 3000	33789	Sidercem	NOV. 2013	MAR. 2014
Bilancia	Ohaus	JA25229	Sidercem	GEN. 2014	GEN. 2015
Calibro digitale	Allemano	CC 2010/2 CT	Sidercem	GEN. 2014	GEN. 2015

CARATTERISTICHE DEL PRELIEVO			CARATTERISTICHE MECCANICHE E FISICHE						NOTE
Data della prova	Sigla	Ubicazione	P [g]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	F _c [KN]	R _m [N/mm ²]	
17/03/2014	A	Massello 200x100x85	3467	198	98	83	634	32,7	R s
17/03/2014	B	Massello 200x100x85	3588	198	98	83	750	38,7	R s
17/03/2014	C	Massello 200x100x85	3561	198	99	84	732	37,3	R s
17/03/2014	D	Massello 200x100x85	3483	197	98	84	674	34,9	R s
17/03/2014	E	Massello 200x100x85	3618	198	98	83	829	42,7	R s
17/03/2014	F	Massello 200x100x85	3512	198	98	83	737	38,0	R s

Legenda : P: peso del campione; a x b: superficie di applicazione del carico; c: altezza del provino; F_c: carico totale; R_m: carico unitario a compressione;

Note : * R: Provino rettificato; N.R.: Provino che non necessita di rettifica;

** Tipo di rottura : S= sgretolamento; V= verticale; P= parziale non conforme

Lo Sperimentatore
geom. Alfredo Dell'Erba

Il presente certificato di prova è composto da un foglio numerato 1 di 1
E' vietata la riproduzione, anche parziale, del presente documento.

Il Direttore di Laboratorio
dott. ing. Vincenzo Venturi