

**LABORATORIO DELTA**

Via Savonarola 106 a,b,c,e - 55100 Lucca

Tel. 0583 419226 583326 - Fax. 419347

www.laboratoriodelta.it / info@laboratoriodelta.it

Laboratorio prove su materiali da Costruzione - Decreto di Concessione
n° 5552 del 14/05/2012 / Associato ALIG Ass. Lab. Ingegneria e Geotecnica**RAPPORTO DI PROVA 668nc DEL 19/02/15**

Verbale di accettazione n° 15nc del 17/02/15



DATI FORNITI DAL COMMITTENTE

Rilasciato a: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
 Indirizzo: **via della Fornace 241b - San Michele in Escheto (Lu)**
 Cantiere: **Controllo sul prodotto finito**

Pratica G.C.: -
 Proprietà: -
 Impresa esecutrice: -
 Direttore Lavori delle strutture: -

Materiale consegnato: **12 cubetti di calcestruzzo / CL 1500 calcestruzzo leggero**
 Caratteristiche del materiale: **Rck 25 - LC 20/22 Acqua di impasto 15,7 %**

PROVE SUL CALCESTRUZZO INDURITO - RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE DEI PROVINI

UNI EN 12390-1: 2003, UNI EN 12390-3: 2009

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE			RISULTATI DELLE PROVE									
Camp. n.	Sigla Posizione in opera	Data prelievo	Dimensioni campione - mm			Area A mm ²	Massa g	Massa vol. kg/m ³	Carico rottura kN	Res. Comp. N/mm ² (MPa)	Tipo rottura ¹	Data di prova
			x (lun.)	y (lar.)	z (alt.)							
1	Lotto produzione 140230	12/01/15	150,0	150,0	148,0	22500	5670	1703	721,2	32,1	S	18/02/15
			151,0	150,0	148,0	22650	5540	1653	748,8	33,1	S	
3	Lotto produzione 140230	12/01/15	150,0	150,0	148,0	22500	5550	1667	724,3	32,2	S	18/02/15
			150,0	150,0	148,0	22500	5530	1661	715,5	31,8	S	
5	Lotto produzione 140230	12/01/15	150,0	149,0	148,0	22350	5510	1666	694,3	31,1	S	18/02/15
			151,0	149,0	148,0	22499	5520	1658	736,1	32,7	S	

Rettifica:

Molatura

¹ Tipo di rottura:

S = soddisfacente; E = esplosiva; N = non soddisfacente

1 MPa = 1 N/mm²

Lo Sperimentatore

geom. M. Poli

Il direttore del laboratorio

dott. arch. F. Biagioni



RAPPORTO DI PROVA 685nc DEL 27/04/15

Verbale di accettazione n° 27nc del 10/04/15

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE	Rilasciato a:	Marraccini Biagio e Figli Srl
	Indirizzo:	via della Fornace 241/B - San Michele in Escheto (LU)
	Cantiere:	Controllo interno su prodotto finito
	Pratica G.C.:	-
	Proprietà:	Marraccini Biagio e Figli Srl
	Impresa esecutrice:	Marraccini Biagio e Figli Srl
	Direttore Lavori delle strutture:	n.d.
	Materiale consegnato:	12 cubetti di calcestruzzo leggero CL 1500 - Acqua di impasto 16%
	Caratteristiche del materiale:	Rck 25 - LC 20/22

PROVE SUL CALCESTRUZZO INDURITO - RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE DEI PROVINI
UNI EN 12390-1: 2003, UNI EN 12390-3: 2009

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE			RISULTATI DELLE PROVE									
Camp. n.	Sigla Posizione in opera	Data prelievo	Dimensioni campione - mm			Area A mm²	Massa g	Massa vol. kg/m³	Carico rottura kN	Res. Comp. N/mm² (MPa)	Tipo rottura ¹	Data di prova
			x (lun.)	y (lar.)	z (alt.)							
1	Lotto produzione 230215	02/03/15	151,0	150,0	149,0	22650	5620	1685	692,0	30,6	S	16/04/15
2			151,0	150,0	149,0	22650	5480	1624	629,0	27,8	S	
3	Lotto produzione 230215	02/03/15	151,0	150,0	149,0	22650	5605	1681	659,5	29,1	S	16/04/15
4			151,5	150,0	149,0	22725	5490	1621	639,0	28,1	S	
5	Lotto produzione 230215	02/03/15	151,0	150,0	149,0	22650	5490	1627	601,9	26,6	S	16/04/15
6			150,5	150,0	149,0	22575	5485	1631	622,3	27,6	S	

Rettifica: Molatura
¹ Tipo di rottura: S = soddisfacente; E = esplosiva; N = non soddisfacente
 1 MPa = 1 N/mm²

Lo Sperimentatore
geom. S. Tosi

Il direttore del laboratorio
dott. arch. F. Biagioni



LABORATORIO DELTA
PROVE SU MATERIALE DA COSTRUZIONE

Autorizzato con Decreto n° 5552 del 14/05/2012
Associato ALIG Ass.Lab. Ingegneria e Geotecnica



RAPPORTO DI PROVA 684nc DEL 27/04/15

Verbale di accettazione n° 27nc del 10/04/15

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE

Rilasciato a: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
Indirizzo: **via della Fornace 241/B - San Michele in Escheto (LU)**
Cantiere: **Controllo interno su prodotto finito**
Pratica G.C.: -
Proprietà: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
Impresa esecutrice: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
Direttore Lavori delle strutture: **n.d.**
Materiale consegnato: **12 cubetti di calcestruzzo leggero CL 1500 - Acqua di impasto 16%**
Caratteristiche del materiale: **Rck 25 - LC 20/22**

PROVE SUL CALCESTRUZZO INDURITO - RESISTENZA ALLA COMPRESIONE DEI PROVINI
UNI EN 12390-1: 2003, UNI EN 12390-3: 2009

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE			RISULTATI DELLE PROVE									
Camp. n.	Sigla Posizione in opera	Data prelievo	Dimensioni campione - mm			Area A mm ²	Massa g	Massa vol. kg/m ³	Carico rottura kN	Res. Comp. N/mm ² (MPa)	Tipo rottura ¹	Data di prova
			x (lun.)	y (lar.)	z (alt.)							
A	Lotto produzione 230215	02/03/15	151,0	150,0	150,0	22650	5800	1707	714,6	31,5	S	16/04/15
B			151,0	150,0	150,0	22650	5760	1695	666,6	29,4	S	
C	Lotto produzione 230215	02/03/15	151,0	150,0	150,0	22650	5805	1709	729,7	32,2	S	16/04/15
D			150,0	150,0	150,0	22500	5725	1696	686,4	30,5	S	
E	Lotto produzione 230215	02/03/15	151,0	150,0	150,0	22650	5805	1709	652,8	28,8	S	16/04/15
F			151,0	150,0	150,0	22650	5825	1714	719,0	31,7	S	

Rettifica: NO
¹ Tipo di rottura: S = soddisfacente; E = esplosiva; N = non soddisfacente
1 MPa = 1 N/mm²

Lo Sperimentatore
geom. S.Tosi

Il direttore del laboratorio
dott. arch. F. Biagioni



LABORATORIO DELTA

PROVE SU MATERIALE DA COSTRUZIONE

Autorizzato con Decreto n° 5552 del 14/05/2012

Associato ALIG Ass.Lab. Ingegneria e Geotecnica



RAPPORTO DI PROVA 697nc DEL 28/04/15

Verbale di accettazione n° 27nc del 10/04/15

DATI FORNITI DAL COMMITTENTE

Rilasciato a: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
Indirizzo: **via della Fornace 241/B - San Michele in Escheto (LU)**
Cantiere: **Controllo interno su prodotto finito**

Pratica G.C.: -
Proprietà: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
Impresa esecutrice: **Marraccini Biagio e Figli Srl**
Direttore Lavori delle strutture: **n.d.**

Materiale consegnato: **n. 3 campioni cilindrici di calcestruzzo leggero CL 1500 - Acqua di impasto 16%**
Caratteristiche del materiale: **Rck 25 - LC 20/22**

DETERMINAZIONE DEL MODULO ELASTICITA' SECANTE IN COMPRESIONE - Metodo B UNI EN 12390-13:2013

Prelievo:	02/03/15	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI					RISULTATI DELLE PROVE
Data prova:	24/04/15	Ø Campione	Altezza	Area	Massa	Massa vol.	Modulo elastico E
Campione		mm	mm	mm ²	g	kg/m ³	N/mm ²
1 / Lotto prod. 230215		96	307	7238	3730	1679	16007
2 / Lotto prod. 230215		96	307	7238	3685	1658	15489
3 / Lotto prod. 230215		96	307	7238	3735	1681	16325

NOTE: Condizionamento campioni in laboratorio a temperatura ambiente; rettifica delle facce con cappatura di resine epossidiche.
Prove eseguite con Strain Gauges Tokyo Sokky K. Type PL-60-11-1L con lunghezza della base di riferimento 60 mm.
Resistenza a compressione provini di riferimento = 25,5 N/mm² - vedi risultati delle prove su cubi (rapportate alla resistenza cilindrica) esposte nel ns. rapporto di prova 684nc/2015. Modulo elastico calcolato sull'ultimo di tre cicli di carico nell'intervallo 1/10 e 1/3 della resistenza di riferimento.

Lo Sperimentatore
geom. S. Tosi

Il direttore del laboratorio
dott. arch. F. Biagioni