

Laboratorio Via delle Industrie 18-20, 31050 Ponzano Veneto (TV) - Tel. 0422/963771 Fax 0422/963237
AUTORIZZATO dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove relative a L.1086/71 (DM 5609 del 7/11/2008)
RICONOSCIUTO dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (art. 4 - Legge 297/95)
QUALIFICATO da ITALFERR - CEPV UNO AV MI-BO

Mod. cert. QC2-2/2004
 Ultima rev. 16/12/2004

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA NU-21-10/1 del 26/3/10

Data: 30/03/10

RICHIEDENTE: Laterlite S.p.A. (Sig. Omar Ligabue), via Veneto 30, 43045 Rubbiano di Fornovo (PR)

CANTIERE : Stabilimento Laterlite S.p.A.

MATERIALE: CUBETTI 15x15x15cm in Calcestruzzo Alte Prestazioni con Leca CLS 1800

RICHIESTA N°: NU/21/10 **SOTTOSCRITTA DA:** Laterlite S.p.A.

IL: 08/03/2010

Resistenza a compressione a 28gg su provini 15x15x15					
Provino N°	Massa volumica kg/m ³	Resistenza compressione N/mm ²	R _{cm} N/mm ²	s.q.m.	R _{cm} min
1	2001	63,9	59,7	2,4	54,5
2	1982	59,5			
3	1980	54,5			
4	1985	60,8			
5	1981	57,3			
6	1989	57,6			
7	1996	60,0			
8	1996	61,0			
9	2004	62,1			
10	1996	58,9			
11	1993	59,1			
12	1981	59,2			
13	2004	60,0			
14	2005	61,6			
15	1988	63,4			
16	2006	63,1			
17	1970	58,2			
18	1999	58,5			
19	1974	60,3			
20	1958	58,4			
21	1960	55,5			
22	1991	61,8			
23	1981	56,6			
24	1984	62,3			
25	1975	61,2			
26	1960	58,4			
27	1986	59,3			
28	2000	56,6			
29	1998	57,8			
30	2013	63,4			

$$R_{ck} = R_{cm} - 1,4 \cdot s.q.m. = 59,7 - 1,4 \cdot 2,4 = 56,3 \text{ N/mm}^2$$

$$R_{cm}min = 54,5 \text{ N/mm}^2 \geq R_{ck} - 3,5 = 56,3 - 3,5 = 52,8 \text{ N/mm}^2$$



IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 Ing. Silvia Colepardi



Laboratorio Via delle Industrie 18-20, 31050 Ponzano Veneto (TV) - Tel. 0422/963771 Fax 0422/963237
AUTORIZZATO dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove relative a L.1086/71 (DM 5609 del 7/11/2008)
RICONOSCIUTO dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (art. 4 - Legge 297/99)
QUALIFICATO da ITALFERR - CEPV UNO AV MI-BO

Mod. cert. C1/2004
 Ultima rev. 12/11/09

RAPPORTO DI PROVA NU/21/10 -1

Data: 26/03/2010
 Pag. 1 di 4

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE SU CALCESTRUZZI

(L. 1086/71 - D.M.LL.PP. 14/01/08 - UNI EN 12390/1,2,3,7)

RICHIEDENTE: Laterlite S.p.A. (Sig. Omar Ligabue), via Veneto 30, 43045 Rubbiano di Forno (PR)

CANTIERE: Stabilimento Laterlite S.p.A.

MATERIALE: CUBETTI 15x15x15cm in Calcestruzzo Alte Prestazioni con Leca CLS 1800

RICHIESTA N°: NU/21/10

SOTTOSCRITTA DA: Laterlite S.p.A.

IL: 08/03/2010

ATTREZZATURA DI PROVA:

Bilancia Eurobil portata 15 kg, div. in g 0.5 (taratura 10895 del 12/02/10)

Pressa Metrocom da 3000 kN (taratura 1076-2009 del 10/12/09); calibro a cursore 200 mm risoluz. 0,01 mm; Squadre 150 e 250 mm, righello 300 mm e spessimetro 0,03-0,5 mm

RISULTATI DELLE PROVE

SIGLA PROVINO	DATA PRELIEVO O GETTO dichiarata	LUOGO PRELIEVO dichiarato	R _{ck} dichiarata (N/mm ²)	TIPO PROVINO (cubo, prisma, cilindro)	DIMENSIONI PROVINO (mm)			Tipo stagionatura (UNI EN 12390/2)	Tipo rottura	Eseguita spianatura (si/no)
					A	B	C			
1	10/02/2010	Laboratorio Laterlite S.p.A.	45-48	Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
2				Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
3			45-48	Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No
4				Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
5			45-48	Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
6				Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
7			45-48	Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
8				Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No

SIGLA PROVINO	DATA PROVA	TIPO PROVA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	MASSA PROVINO (kg)	MASSA VOLUMICA (kg/m ³)	CARICO DI ROTTURA (kN)	AREA CARICATA (AxB) (mm ²)	R _c (N/mm ²)	R _{cmedia} (N/mm ²)
1	22/03/2010	Resistenza a compressione (UNI EN 12390/3) e Massa volumica (UNI EN 12390/7)	6,664	2001	1418	22200	63,9	\
2			6,643	1982	1329	22350	59,5	\
3			6,682	1980	1226	22500	54,5	\
4			6,654	1985	1358	22350	60,8	\
5			6,596	1981	1272	22200	57,3	\
6			6,668	1989	1288	22350	57,6	\
7			6,647	1996	1332	22200	60,0	\
8			6,736	1996	1373	22500	61,0	\

* Dimensioni, planarità e rettilineità conformi alla norma di riferimento UNI EN 12390/1

LO SPERIMENTATORE
 Geom. Michele Visentini



IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 Ing. Silvia Collepardi

[Signature]

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE SU CALCESTRUZZI

(L. 1086/71 - D.M.LL.PP. 14/01/08 - UNI EN 12390/1,2,3,7)

RICHIEDENTE: Laterlite S.p.A. (Sig. Omar Ligabue), via Veneto 30, 43045 Rubbiano di Forno (PR)

CANTIERE: Stabilimento Laterlite S.p.A.

MATERIALE: CUBETTI 15x15x15cm in Calcestruzzo Alte Prestazioni con Leca CLS 1800

RICHIESTA N°: NU/21/10

SOTTOSCRITTA DA: Laterlite S.p.A.

IL: 08/03/2010

ATTREZZATURA DI PROVA:

Bilancia Eurobil portata 15 kg, div. in g 0.5 (taratura 10895 del 12/02/10)

Pressa Metrocom da 3000 kN (taratura 1076-2009 del 10/12/09); calibro a cursore 200 mm risoluz. 0,01 mm; Squadre 150 e 250 mm, righello 300 mm e spessore 0,03-0,5 mm

RISULTATI DELLE PROVE

SIGLA PROVINO	DATA PRELIEVO O GETTO dichiarata	LUOGO PRELIEVO dichiarato	R _{ck} dichiarata (N/mm ²)	TIPO PROVINO (cubo, prisma, cilindro)	DIMENSIONI PROVINO (mm)			Tipo stagionatura (UNI EN 12390/2)	Tipo rottura	Eseguita splanatura (si/no)
					A	B	C			
9	10/02/2010	Laboratorio Laterlite S.p.A.	45-48	Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
10				Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
11			45-48	Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
12				Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
13			45-48	Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
14				Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
15			45-48	Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
16				Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No

SIGLA PROVINO	DATA PROVA	TIPO PROVA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	MASSA PROVINO (kg)	MASSA VOLUMICA (kg/m ³)	CARICO DI ROTTURA (kN)	AREA CARICATA (Ax B) (mm ²)	R _c (N/mm ²)	R _{cmedia} (N/mm ²)
9	22/03/2010	Resistenza a compressione (UNI EN 12390/3) e Massa volumica (UNI EN 12390/7)	6,672	2004	1379	22200	62,1	\
10			6,692	1996	1316	22350	58,9	\
11			6,636	1993	1313	22200	59,1	\
12			6,597	1981	1314	22200	59,2	\
13			6,718	2004	1340	22350	60,0	\
14			6,723	2005	1377	22350	61,6	\
15			6,665	1988	1416	22350	63,4	\
16			6,769	2006	1420	22500	63,1	\

* Dimensioni, planarità e rettilineità conformi alla norma di riferimento UNI EN 12390/1

LO SPERIMENTATORE
 Geom. Michele Visentini



IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 Ing. Silvia Collepardi



Laboratorio Via delle Industrie 18-20, 31050 Ponzano Veneto (TV) - Tel. 0422/963771 Fax 0422/963237
AUTORIZZATO dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove relative a L.1086/71 (DM 5609 del 7/11/2008)
RICONOSCIUTO dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (art. 4 - Legge 297/99)
QUALIFICATO da ITALFERR - CEPAV UNO AV MI-BO

Mod. cert. C1/2004
 Ultima rev. 12/11/09

RAPPORTO DI PROVA NU/21/10 -1

Data: 26/03/2010
 Pag. 3 di 4

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE SU CALCESTRUZZI

(L. 1086/71 - D.M.LL.PP. 14/01/08 - UNI EN 12390/1,2,3,7)

RICHIEDENTE: Laterlite S.p.A. (Sig. Omar Ligabue), via Veneto 30, 43045 Rubbiano di Forno (PR)

CANTIERE: Stabilimento Laterlite S.p.A.

MATERIALE: CUBETTI 15x15x15cm in Calcestruzzo Alte Prestazioni con Leca CLS 1800

RICHIESTA N°: NU/21/10

SOTTOSCRITTA DA: Laterlite S.p.A.

IL: 08/03/2010

ATTREZZATURA DI PROVA:

Bilancia Eurobil portata 15 kg, div. in g 0.5 (taratura 10895 del 12/02/10)

Pressa Metrocom da 3000 kN (taratura 1076-2009 del 10/12/09); calibro a cursore 200 mm risoluz. 0,01 mm; Squadre 150 e 250 mm, righello 300 mm e spessimetro 0,03-0,5 mm

RISULTATI DELLE PROVE

SIGLA PROVINO	DATA PRELIEVO O GETTO dichiarato	LUOGO PRELIEVO dichiarato	R _{ck} dichiarata (N/mm ²)	TIPO PROVINO (cubo, prisma, cilindro)	DIMENSIONI PROVINO (mm)			Tipo stagionatura (UNI EN 12390/2)	Tipo rottura	Eseguita splanatura (si/no)
					A	B	C			
17	10/02/2010	Laboratorio Laterlite S.p.A.	45-48	Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No
18				Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
19			45-48	Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
20				Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No
21			45-48	Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
22				Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No
23			45-48	Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No
24				Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No

SIGLA PROVINO	DATA PROVA	TIPO PROVA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	MASSA PROVINO (kg)	MASSA VOLUMICA (kg/m ³)	CARICO DI ROTTURA (kN)	AREA CARICATA (AxB) (mm ²)	R _c (N/mm ²)	R _{cmedia} (N/mm ²)
17	22/03/2010	Resistenza a compressione (UNI EN 12390/3) e Massa volumica (UNI EN 12390/7)	6,649	1970	1310	22500	58,2	\
18			6,656	1999	1299	22200	58,5	\
19			6,618	1974	1348	22350	60,3	\
20			6,608	1958	1313	22500	58,4	\
21			6,571	1960	1240	22350	55,5	\
22			6,719	1991	1390	22500	61,8	\
23			6,640	1981	1266	22350	56,6	\
24			6,696	1984	1402	22500	62,3	\

* Dimensioni, planarità e rettilineità conformi alla norma di riferimento UNI EN 12390/1

LO SPERIMENTATORE
 Geom. Michele Visentini



IL DIRETTORE DEL LABORATORIO

Ing. Silvia Collepardi



Laboratorio Via delle Industrie 18-20, 31050 Ponzano Veneto (TV) - Tel. 0422/963771 Fax 0422/963237
AUTORIZZATO dal Ministero dei Lavori Pubblici per prove relative a L.1086/71 (DM 5609 del 7/11/2008)
RICONOSCIUTO dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (art. 4 - Legge 297/99)
QUALIFICATO da ITALFERR - CEPV UNO AV MI-BO

Mod. cert. C1/2004
 Ultima rev. 12/11/09

RAPPORTO DI PROVA NU/21/10 -1

Data: 26/03/2010
 Pag. 4 di 4

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE SU CALCESTRUZZI

(L. 1086/71 - D.M.LL.PP. 14/01/08 - UNI EN 12390/1,2,3,7)

RICHIEDENTE: Laterlite S.p.A. (Sig. Omar Ligabue), via Veneto 30, 43045 Rubbiano di Forno (PR)

CANTIERE: Stabilimento Laterlite S.p.A.

MATERIALE: CUBETTI 15x15x15cm in Calcestruzzo Alte Prestazioni con Leca CLS 1800

RICHIESTA N°: NU/21/10

SOTTOSCRITTA DA: Laterlite S.p.A.

IL: 08/03/2010

ATTREZZATURA DI PROVA:

Bilancia Eurobil portata 15 kg, div. in g 0.5 (taratura 10895 del 12/02/10)

Pressa Metrocom da 3000 kN (taratura 1076-2009 del 10/12/09); calibro a cursore 200 mm risoluz. 0,01 mm; Squadre 150 e 250 mm, righello 300 mm e spessimetro 0,03-0,5 mm

RISULTATI DELLE PROVE

SIGLA PROVINO	DATA PRELIEVO O GETTO dichiarata	LUOGO PRELIEVO dichiarato	R _{ck} dichiarata (N/mm ²)	TIPO PROVINO (cubo, prisma, cilindro)	DIMENSIONI PROVINO (mm)			Tipo stagionatura (UNI EN 12390/2)	Tipo rottura	Eseguita spianatura (si/no)
					A	B	C			
25	10/02/2010	Laboratorio Laterlite S.p.A.	45-48	Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No
26				Cubo	150	150	150	\	Bipiram.	* No
27			45-48	Cubo	149	150	150	\	Bipiram.	* No
28				Cubo	148	150	150	\	Bipiram.	* No
29			45-48	Cubo	150	148	150	\	Bipiram.	* No
30				Cubo	150	149	150	\	Bipiram.	* No

SIGLA PROVINO	DATA PROVA	TIPO PROVA E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	MASSA PROVINO (kg)	MASSA VOLUMICA (kg/m ³)	CARICO DI ROTTURA (kN)	AREA CARICATA (AxB) (mm ²)	R _c (N/mm ²)	R _{cmedia} (N/mm ²)
25	22/03/2010	Resistenza a compressione (UNI EN 12390/3)	6,665	1975	1377	22500	61,2	\
26			6,616	1960	1315	22500	58,4	\
27			6,657	1986	1325	22350	59,3	\
28			6,659	2000	1256	22200	56,6	\
29		Massa volumica (UNI EN 12390/7)	6,652	1998	1283	22200	57,8	\
30			6,748	2013	1416	22350	63,4	\

* Dimensioni, planarità e rettilineità conformi alla norma di riferimento UNI EN 12390/1

LO SPERIMENTATORE
 Geom. Michele Visentini



IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
 Ing. Silvia Collepardi