



# Pietra Smeralda “al contro”

> 02 Catalogo

---

> 04 Schede tecniche

---

# Pietra Smeralda “al contro”

LUCIDA



TAGLIO DISCO



**PROVE TECNICHE - VALORI MEDI  
SUPERFICIE RESINATA LEVIGATA,  
RETRO RESINATO RETINATO**

Massa volumica apparente UNI EN 1936:2007

2680 kg/m<sup>3</sup>

Porosità aperta UNI EN 1936:2007

0,8 %

Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica  
UNI EN 13755:2008

0,3 %

Resistenza all'abrasione UNI EN 14157:2017

13,5 mm

Resistenza a flessione UNI EN 12372:2007

4,7 MPa

direzione di applicazione del carico parallela ai piani di anisotropia

16,9 MPa

direzione di applicazione del carico ortogonale ai piani di anisotropia

Resistenza al gelo: resistenza  
a flessione dopo 14 cicli di gelo/disgelo  
UNI EN 12371:2010 - UNI EN 12372:2007

3,9 MPa

direzione di applicazione del carico parallela ai piani di anisotropia

18,2 MPa

direzione di applicazione del carico ortogonale ai piani di anisotropia

Carico di rottura in corrispondenza  
dei fori di fissaggio UNI EN 13364:2003

1300 N

direzione di applicazione del carico parallela ai piani di anisotropia

1350 N

direzione di applicazione del carico ortogonale ai piani di anisotropia

Resistenza all'invecchiamento accelerato:  
resistenza a flessione dopo cicli di shock termico  
UNI EN 14066:2013 - UNI EN 12372:2007

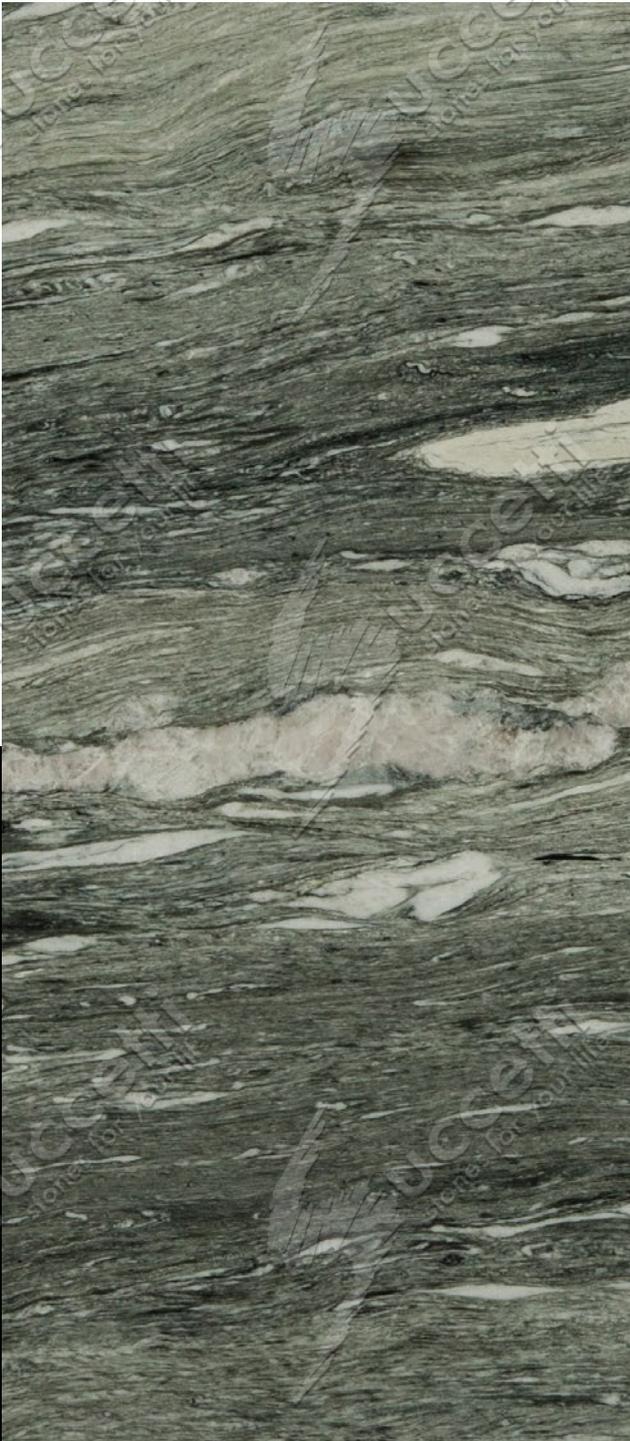
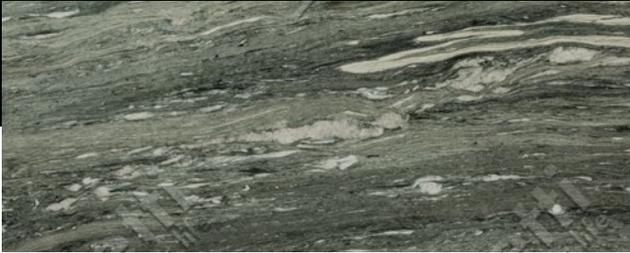
4,7 MPa

direzione di applicazione del carico parallela ai piani di anisotropia

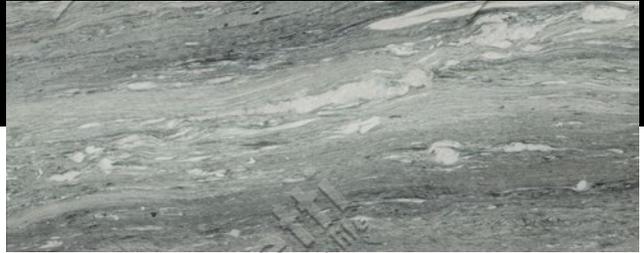
16,8 MPa

direzione di applicazione del carico ortogonale ai piani di anisotropia

LUCIDA



TAGLIO DISCO



Lastra  
200x80 cm

Dettaglio  
35x80 cm

# Schede tecniche

**uccetti**  
stones for your life

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecarn  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2002  
Accreditamento LAB n° 0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio

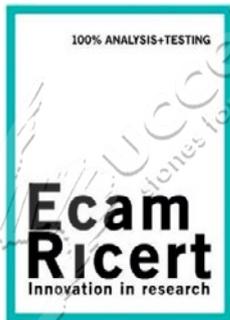


LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-001

Data di emissione, 30/07/2018

<b>Cliente</b>	<b>SUCETTI LUCIANO S.R.L.</b> <b>VIA REZIA N.30</b> <b>23022 - CHIAVENNA, SO</b> <b>ITALIA</b>
<b>Descrizione Campione</b>	<b>PIETRA SMERALDA #</b>
<b>Provenienza</b>	STABILIMENTO DEL CLIENTE
<b>Natura campione</b>	LASTRE DI PIETRA NATURALE DA TAGLIO
<b>Campionato da</b>	CLIENTE
<b>Data di campionamento</b>	NON DICHIARATA
<b>Prelevato da</b>	CORRIERE
<b>Data di consegna</b>	17/05/2018
<b>Numero accettazione</b>	18-4260
<b>Data di accettazione</b>	17/05/2018
<b>Data inizio prova</b>	21/05/2018
<b>Data fine prova</b>	30/07/2018
<b>Oggetto</b>	PROVE ITT PER MARCATURA CE SECONDO: UNI EN 1469 UNI EN 12058



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB n.0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-001

Data di emissione, 30/07/2018

### ESAME PETROGRAFICO \*\*

Prova in accordo con: UNI EN 12407: 2007

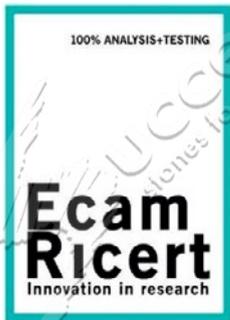
#### Descrizione macroscopica mediante lente (10X), acido cloridrico diluito (al 10%)

Roccia di origine metamorfica di composizione quarzosa-muscovitica, non reattiva con acido cloridrico a freddo. La roccia presenta un'alternanza di livelli granoblastici di quarzo (bianchi) e di livelli lepidoblastici di muscovite (verde).

#### Analisi microscopica petrografica in sezione sottile mediante microscopio polarizzatore (sez. sottile a 30 micron) - Prova microchimica con soluzione colorante Alizarina S (rosso Alizarina)

Componenti		%	Grana
Principali	Quarzo	65	Granoblasti a grana media
	Muscovite	30	Lepidoblasti a grana fine
Minori	Calcite	5	Grana grossa
	-	-	-
	-	-	-

Apparecchiature: Troncatrice Micromet Remet  
Microscopio Olympus BX 41  
Fotocamera digitale Canon EOS 450D  
Controllo remoto e gestione immagine Eos Utility  
Lente d'ingrandimento 10x



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246  
ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2002  
Accreditamento LAB n° 0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-001

Data di emissione, 30/07/2018

### ESAME PETROGRAFICO \*\*

Prova in accordo con: UNI EN 12407: 2007

**Analisi microscopica petrografica in sezione sottile mediante microscopio polarizzatore (sez. sottile a 30 micron) - Prova microchimica con soluzione colorante Alizarina S (rosso Alizarina)**

<b>Tessitura intergranulare</b>	Livelli granoblastici di quarzo alternati a livelli lepidoblastici di muscovite
<b>Tessitura intragranulare</b>	Assenza di scistosità interne
<b>Porosità osservabile al microscopio</b>	Nessuna porosità osservabile
<b>Relitti</b>	Assenti
<b>Grana</b>	Medio-fine
<b>Grado metamorfico</b>	Medio
<b>Classificazione</b>	Scisto a quarzo e muscovite
<b>Nome commerciale</b>	Pietra Smeralda

100% ANALYSIS+TESTING

**Ecamm  
Ricert**  
Innovation in research

ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2002  
Accreditamento LAB n° 0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-001

Data di emissione, 30/07/2018

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**Foto 1:** Foto al microscopio ottico, sezione sottile, luce trasmessa, 20 ingrandimenti, nicols incrociati



**Foto 2:** Foto al microscopio ottico, sezione sottile, luce trasmessa, 20 ingrandimenti, nicols incrociati

Rapporto di prova n° 18-4260-001

Data di emissione, 30/07/2018

**DETERMINAZIONE DELL'ASSORBIMENTO D'ACQUA A PRESSIONE ATMOSFERICA  
(UNI EN 13755:2008)**

PROVINO	dimensioni del provino (mm)			Massa del provino secco (g)	Massa del provino saturo (g)	Assorbimento (%)
	n.	L	I	h	m <sub>d</sub>	m <sub>s</sub>
ASS - 1	99,8	100,1	27,5	724,52	726,71	0,3
ASS - 2	100,1	99,9	27,3	721,82	723,88	0,3
ASS - 3	100,1	100,6	26,9	722,60	724,68	0,3
ASS - 4	100,5	99,9	26,9	715,57	717,63	0,3
ASS - 5	99,9	100,2	27,0	715,75	717,78	0,3
ASS - 6	100,1	100,3	27,0	716,33	718,61	0,3
<b>assorbimento medio (%)</b>						<b>0,3±0,1</b>

Nota: incertezza di misura riportata in forma estesa con k = 2,57 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %

**DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE (UNI EN 1936:2007)\***

PROVINO	Massa del provino secco (g)	Massa del provino saturo (g)	Massa del provino immerso (g)	Massa volumica apparente (kg/m <sup>3</sup> )
ASS - 1	724,52	726,71	455,56	2666,7
ASS - 2	721,82	723,88	454,81	2677,3
ASS - 3	722,60	724,68	456,43	2688,4
ASS - 4	715,57	717,63	450,42	2672,6
ASS - 5	715,75	717,78	450,94	2677,0
ASS - 6	716,33	718,61	451,23	2673,7
<b>Massa volumica apparente media (kg/m<sup>3</sup>)</b>				<b>2680</b>

**DETERMINAZIONE DELLA POROSITA' APERTA (1936:2007)\***

PROVINO	Massa del provino secco (g)	Massa del provino saturo (g)	Massa del provino immerso (g)	Porosità aperta (%)
ASS - 1	724,52	726,71	455,56	0,8
ASS - 2	721,82	723,88	454,81	0,8
ASS - 3	722,60	724,68	456,43	0,8
ASS - 4	715,57	717,63	450,42	0,8
ASS - 5	715,75	717,78	450,94	0,8
ASS - 6	716,33	718,61	451,23	0,9
<b>Porosità aperta media (%)</b>				<b>0,8</b>



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

<b>Cliente</b>	<b>SUCETTI LUCIANO S.R.L.</b> <b>VIA REZIA N.30</b> <b>23022 - CHIAVENNA, SO</b> <b>ITALIA</b>
----------------	---

<b>Descrizione Campione</b>	<b>PIETRA SMERALDA #</b>
<b>Provenienza</b>	STABILIMENTO DEL CLIENTE
<b>Natura campione</b>	LASTRE DI PIETRA NATURALE DA TAGLIO
<b>Campionato da</b>	CLIENTE
<b>Data di campionamento</b>	NON DICHIARATA
<b>Prelevato da</b>	CORRIERE
<b>Data di consegna</b>	17/05/2018
<b>Numero accettazione</b>	18-4260
<b>Data di accettazione</b>	17/05/2018
<b>Data inizio prova</b>	21/05/2018
<b>Data fine prova</b>	30/07/2018
<b>Oggetto</b>	PROVE ITT PER MARCATURA CE SECONDO: UNI EN 1469 UNI EN 12058 - ad uso interno

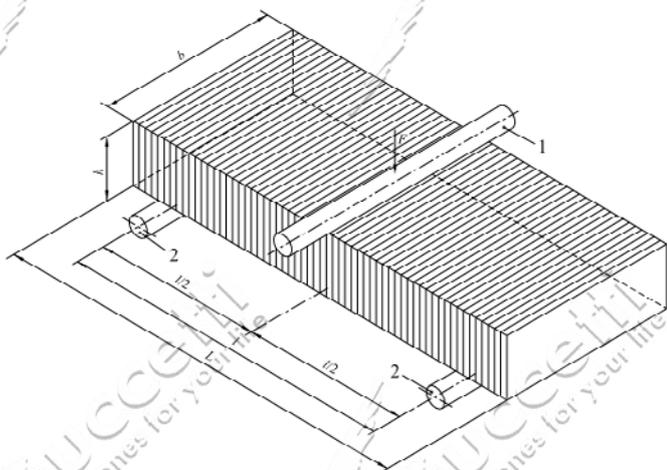
**DISPOSIZIONE DEI PIANI DI ANISOTROPIA RISPETTO ALLE DIMENSIONI DEI PROVINI:**


Fig. 3: piani di anisotropia paralleli al lato corto del provino

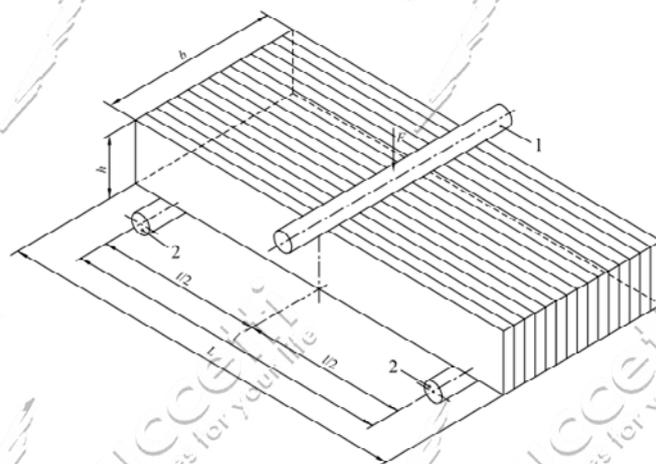
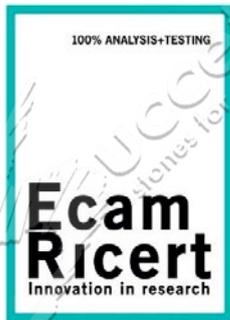


Fig. 4: piani di anisotropia paralleli al lato lungo del provino



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB n.0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**MISURA DELLA RESISTENZA ALL'ABRASIONE (UNI EN 14157:2017)  
Metodo A con disco abrasivo**

Finitura superficiale:	<b>Resinata - levigata #</b>
Superficie di abrasione:	<b>ORTOGONALE AL PIANO DI UTILIZZO - VENA PARALLELA AL LATO LUNGO (fig. 4)</b>
<sup>1</sup> Valore di correzione:	- 0,5 mm

n. provino	larghezza solco (mm)	larghezza solco corretta (mm) <sup>1</sup>	valore medio corretto (mm)
1	14,6	14,0	13,5 ± :2,0
2	13,4	13,0	
3	13,1	12,5	
4	13,2	12,5	
5	14,3	14,0	
6	14,2	13,5	

Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,57 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372-2007)**

-Velocità di applicazione del carico:	0,26 MPa/s
-Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
-Direzione di applicazione del carico:	ortogonale al piano di utilizzo (al contro parallela alla vena, fig. 3)

PROVINO	Dimensioni (mm)				Carico di rottura (N)	tipo di rottura (1)	Resistenza a flessione (MPa)
n.	Lunghezza totale L	Distanza appoggi I	b	d	W	-	R <sub>FF</sub>
1-PS-ort C	180,5	154,0	90,6	30,8	1462		3,9
2-PS-ort C	180,2	154,0	90,1	30,1	1622		4,6
3-PS-ort C	180,7	154,0	90,2	30,7	1832		5,0
4-PS-ort C	180,4	154,0	90,1	30,7	1650		4,5
5-PS-ort C	180,1	154,0	90,4	30,6	1627		4,4
6-PS-ort C	180,1	154,0	90,4	30,0	1897		5,4
7-PS-ort C	180,2	154,0	90,3	32,4	2166		5,3
8-PS-ort C	180,2	154,0	90,2	32,2	1455		3,6
9-PS-ort C	180,3	154,0	90,3	30,8	1992		5,4
10-PS-ort C	180,1	154,0	90,4	30,4	1971		5,5
<b>Resistenza a flessione media (MPa):</b>							<b>4,7 ± 0,3</b>

numero provini:	10
<b>Resistenza a flessione media (MPa)</b>	<b>4,7 ± 0,3</b>
deviazione standard (MPa)	0,7
Coefficiente di variazione	0,1
Media logaritmica	1,55
deviazione standard logaritmica (MPa)	0,15
<b>Valore minimo (MPa)</b>	<b>3,6</b>
<b>Valore massimo (MPa)</b>	<b>5,5</b>
<b>Valore minimo atteso (MPa)</b>	<b>3,5</b>
Fattore quantile K <sub>S</sub>	2,10

Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,23 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %



Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372-2007)**

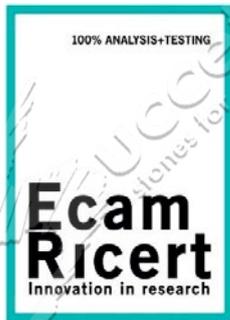
-Velocità di applicazione del carico:	0,22 MPa/s
-Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
-Direzione di applicazione del carico:	ortogonale al piano di utilizzo (al contro perpendicolare alla vena, fig. 4)

PROVINO	Dimensioni (mm)				Carico di rottura (N)	tipo di rottura (1)	Resistenza a flessione (MPa)
	n.	Lunghezza totale L	Distanza appoggi I	b			
1-PS-ORTOL	180,7	153,0	90,4	30,5	6886		18,8
2-PS-ORTOL	180,5	153,0	90,2	31,2	7206		18,8
3-PS-ORTOL	180,4	153,0	90,1	30,4	6454		17,8
4-PS-ORTOL	180,5	153,0	90,3	30,2	5033	1	14,0
5-PS-ORTOL	180,6	153,0	90,4	30,8	6125		16,4
6-PS-ORTOL	180,7	153,0	90,2	30,6	5983		16,3
7-PS-ORTOL	180,4	153,0	90,4	31,0	6545		17,3
8-PS-ORTOL	180,3	153,0	90,3	31,1	7112		18,7
9-PS-ORTOL	181,0	153,0	90,2	30,8	5326		14,3
10-PS-ORTOL	180,6	153,0	90,0	30,3	6015		16,7
<b>Resistenza a flessione media (MPa):</b>							<b>16,9 ± 1</b>

1) Nota: la frattura è avvenuta a più del 15% della distanza tra i coltelli di appoggio e la mezzzeria

numero provini:	10
<b>Resistenza a flessione media (MPa)</b>	<b>16,9 ± 1</b>
deviazione standard (MPa)	1,7
Coefficiente di variazione	0,1
Media logaritmica	2,82
deviazione standard logaritmica (MPa)	0,11
<b>Valore minimo (MPa)</b>	<b>14,0</b>
<b>Valore massimo (MPa)</b>	<b>18,8</b>
<b>Valore minimo atteso (MPa)</b>	<b>13,5</b>
Fattore quantile K <sub>s</sub>	2,10

Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,36 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB n.0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA

\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

### DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL GELO (UNI EN 12371:2010)\* tramite modifica della resistenza a flessione (UNI EN 12372:2007)

- Numero di cicli: 14
- Deterioramento visibile<sup>x</sup>: 0
- Finitura superficiale: resinata levigata con retro resinato-retinato #
- Direzione di applicazione del carico: ortogonale al piano di utilizzo (al contro parallela alla vena, fig. 3)

<sup>x</sup>Nota (vedi par. 7.3.2.1 UNI EN 12371:2010):

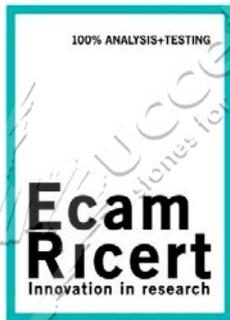
0	specimen intact.
1	very minor damage (minor rounding of corners and edges) which does not compromise the integrity of the specimen.
2	one or several minor cracks ( $\leq 0,1$ mm width) or detachment of small fragments ( $\leq 30$ mm <sup>2</sup> per fragment).
3	one or several cracks, holes or detachment of fragments larger than those defined for the '2' rating, or alteration of material in veins, or the specimen shows important signs of crumble or dissolution.
4	specimen with major cracks or broken in two or more or disintegrated.

Valore medio di resistenza flessione ( $R_{TF}$ ) sui provini non sottoposti ai cicli di gelo e disgelo:

$R_{TF}$ (MPa)	4,7
----------------	-----

Valore medio di resistenza flessione ( $R_{TF}$ ) sui provini sottoposti ai cicli di gelo e disgelo (14 cicli):

$R_{TF}$ (MPa)	3,9
----------------	-----



ECAMRICERT SRL  
 Viale del Lavoro, 6  
 36030 Monte di Malo  
 Vicenza, Italy  
 T +39 0445 605838  
 F +39 0445 581430  
 info@ecamricert.com  
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
 Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n. 29/2003  
 Accredittamento LAB n.0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA

\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
 Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
 non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372-2007)**

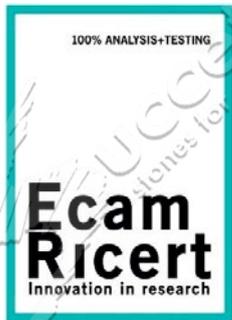
-Velocità di applicazione del carico:	0,22 MPa/s
-Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
-Direzione di applicazione del carico:	ortogonale al piano di utilizzo (al contro parallela alla vena, fig. 3)

PROVINO	Dimensioni (mm)				Carico di rottura (N)	tipo di rottura (1)	Resistenza a flessione (MPa)
n.	Lunghezza totale L	Distanza appoggi I	b	d	W	-	R <sub>TF</sub>
PS-ORTOc-1	180,5	155,0	90,3	30,5	1189		3,3
PS-ORTOc-2	180,6	155,0	90,2	31,8	1281		3,3
PS-ORTOc-3	180,8	155,0	90,4	32,0	1145	1	2,9
PS-ORTOc-4	181,1	155,0	90,4	30,5	1798		5,0
PS-ORTOc-5	180,5	155,0	90,3	30,5	2017		5,6
PS-ORTOc-6	180,6	155,0	90,2	30,6	1694		4,7
PS-ORTOc-7	180,4	155,0	90,4	30,5	1385		3,8
PS-ORTOc-8	180,6	155,0	90,5	30,8	1296	1	3,5
PS-ORTOc-9	181,0	155,0	90,4	31,1	1589		4,2
PS-ORTOc-10	180,7	155,0	90,1	31,4	1224	1	3,2
<b>Resistenza a flessione media (MPa):</b>							<b>3,9 ± 0,4</b>

1) Nota: la frattura è avvenuta a più del 15% della distanza tra i coltelli di appoggio e la mezzzeria

numero provini:	10
<b>Resistenza a flessione media (MPa)</b>	<b>3,9 ± 0,4</b>
deviazione standard (MPa)	0,9
Coefficiente di variazione	0,2
Media logaritmica	1,35
deviazione standard logaritmica (MPa)	0,22
<b>Valore minimo (MPa)</b>	<b>2,9</b>
<b>Valore massimo (MPa)</b>	<b>5,6</b>
<b>Valore minimo atteso (MPa)</b>	<b>2,4</b>
Fattore quantile K <sub>s</sub>	2,10

Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,36 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB n.0699, conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL GELO (UNI EN 12371:2010)\*  
tramite modifica della resistenza a flessione (UNI EN 12372:2007)**

- Numero di cicli: 14
- Deterioramento visibile<sup>x</sup>: 0
- Finitura superficiale: resinata levigata con retro resinato-retinato #
- Direzione di applicazione del carico: ortogonale al piano di utilizzo (al contro perpendicolare alla vena, fig. 4)

<sup>x</sup>Nota (vedi par. 7.3.2.1 UNI EN 12371:2010):

0	specimen intact.
1	very minor damage (minor rounding of corners and edges) which does not compromise the integrity of the specimen.
2	one or several minor cracks ( $\leq 0,1$ mm width) or detachment of small fragments ( $\leq 30$ mm <sup>2</sup> per fragment).
3	one or several cracks, holes or detachment of fragments larger than those defined for the '2' rating, or alteration of material in veins, or the specimen shows important signs of crumble or dissolution.
4	specimen with major cracks or broken in two or more or disintegrated.

Valore medio di resistenza flessione ( $R_{TF}$ ) sui provini non sottoposti ai cicli di gelo e disgelo:

<b><math>R_{TF}</math> (MPa)</b>	<b>16,9</b>
----------------------------------	-------------

Valore medio di resistenza flessione ( $R_{TF}$ ) sui provini sottoposti ai cicli di gelo e disgelo (14 cicli):

<b><math>R_{TF}</math> (MPa)</b>	<b>18,2</b>
----------------------------------	-------------

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372-2007)**

-Velocità di applicazione del carico:	0,23 MPa/s
-Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
-Direzione di applicazione del carico:	ortogonale al piano di utilizzo (al contro perpendicolare alla vena, fig. 4)

PROVINO	Dimensioni (mm)				Carico di rottura (N)	tipo di rottura (1)	Resistenza a flessione (MPa)
n.	Lunghezza totale L	Distanza appoggi I	b	d	W	-	R <sub>TF</sub>
PS-ORTOL-1	181,2	153,0	90,6	30,2	7127	1	19,8
PS-ORTOL-2	180,8	153,0	90,4	31,1	8206		21,5
PS-ORTOL-3	180,6	153,0	90,4	30,5	5780		15,8
PS-ORTOL-4	180,6	153,0	90,0	30,1	5623		15,8
PS-ORTOL-5	180,6	153,0	90,3	30,8	7112		19,1
PS-ORTOL-6	180,7	153,0	90,2	30,5	6235		17,1
PS-ORTOL-7	180,5	153,0	90,5	30,8	6890	1	18,4
PS-ORTOL-8	180,3	153,0	90,4	31,1	7347		19,3
PS-ORTOL-9	181,1	153,0	90,3	30,8	5589	1	15,0
PS-ORTOL-10	180,6	153,0	90,0	30,1	7015		19,7
<b>Resistenza a flessione media (MPa):</b>							<b>18,2 ± 1,2</b>

1) Nota: la frattura è avvenuta a più del 15% della distanza tra i coltelli di appoggio e la mezzzeria

numero provini:	10
<b>Resistenza a flessione media (MPa)</b>	<b>18,2 ± 1,2</b>
deviazione standard (MPa)	2,1
Coefficiente di variazione	0,1
Media logaritmica	2,89
deviazione standard logaritmica (MPa)	0,12
<b>Valore minimo (MPa)</b>	<b>15,0</b>
<b>Valore massimo (MPa)</b>	<b>21,5</b>
<b>Valore minimo atteso (MPa)</b>	<b>14,0</b>
Fattore quantile K <sub>s</sub>	2,10

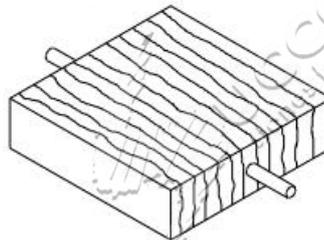
Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,36 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**DETERMINAZIONE DEL CARICO DI ROTTURA  
IN CORRISPONDENZA DEI FORI DI FISSAGGIO (UNI EN 13364:2003)\***

figura 5 Sistema di prova per un provino con la direzione di applicazione del carico parallela ai piani di anisotropia (tipo IIa)

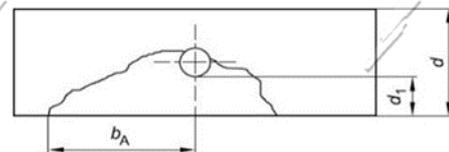


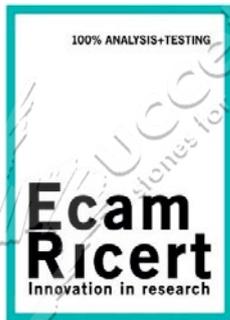
**DATI DI PROVA:**

Tipologia di prova:	IIa
Numero provini:	5
Condizionamento provini:	In stufa ventilata a $70 \pm 5$ °C fino a massa costante
Tipo di cemento utilizzato:	Malta cementizia CEM I 52,5 R
Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
Diametro del foro [mm]:	10
Diametro del perno [mm]:	6,1

**RISULTATI DI PROVA:**

<b>Legenda</b>	
d:	spessore del provino
$d_1$ :	distanza dal foro alla faccia nella direzione della forza
$b_A$ :	distanza massima del centro del foro al bordo della frattura





ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
Accreditamento LAB n.0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA

\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

Provino n°	Dimensioni del provino [mm]			Prova n°	d <sub>1</sub> [mm]	b <sub>A</sub> [mm]	Carico di rottura F [N]
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d				
1	200,1	200,3	30,0	1	11	37	850
				2	11	7	1550
2	199,8	200,1	30,8	3	11	7	1550
				4	11	17	1550
3	200,2	200,3	30,7	5	10	17	1000
				6	11	17	1600
4	200,1	199,9	30,1	7	11	19	1100
				8	10	7	1350
5	200,0	199,9	31,3	9	11	7	1100
				10	11	12	1550

Valore medio di d <sub>1</sub> [mm]:	11
Valore medio di b <sub>A</sub> [mm]:	15
Carico di rottura medio F [N]:	1300
Deviazione Standard [N]:	281
Coefficiente di variazione:	0,22
Media logaritmica:	7,17
Deviazione standard logaritmica:	0,23
Valore minimo [N]:	850
Valore massimo [N]:	1600
Valore minimo atteso [N]:	800
Fattore quantile K <sub>S</sub> :	2,10

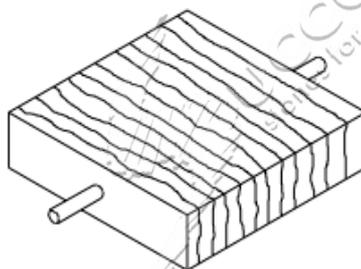
Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**DETERMINAZIONE DEL CARICO DI ROTTURA  
IN CORRISPONDENZA DEI FORI DI FISSAGGIO (UNI EN 13364:2003)\***

figura 6

Sistema di prova per un provino con la direzione di applicazione del carico parallela ai bordi dei piani di anisotropia (tipo IIb)



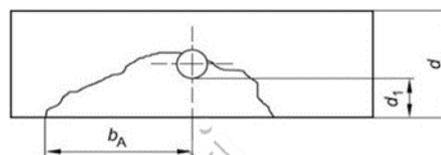
**DATI DI PROVA:**

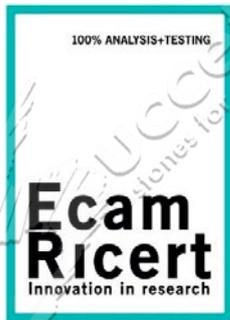
Tipologia di prova:	IIb
Numero provini:	5
Condizionamento provini:	In stufa ventilata a $70 \pm 5$ °C fino a massa costante
Tipo di cemento utilizzato:	Malta cementizia CEM I 52,5 R
Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
Diametro del foro [mm]:	10
Diametro del perno [mm]:	6,1

**RISULTATI DI PROVA:**

**Legenda**

- d: spessore del provino
- $d_1$ : distanza dal foro alla faccia nella direzione della forza
- $b_A$ : distanza massima del centro del foro al bordo della frattura





ECAMRICERT SRL  
 Viale del Lavoro, 6  
 36030 Monte di Malo  
 Vicenza, Italy  
 T +39 0445 605838  
 F +39 0445 581430  
 info@ecamricert.com  
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
 Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2003  
 Accreditemento LAB n.0699 conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA

\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
 Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e  
 non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



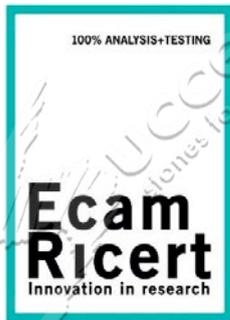
LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

DIREZIONE DI APPLICAZIONE DEL CARICO: parallela ai bordi dei piani di anisotropia (tipo IIb)							
Provino n°	Dimensioni del provino [mm]			Prova n°	d <sub>1</sub> [mm]	b <sub>A</sub> [mm]	Carico di rottura F [N]
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d				
1	200,1	200,3	30,2	1	11	39	1700
				2	11	43	1400
2	199,8	200,1	30,4	3	11	31	1400
				4	11	54	1100
3	200,2	200,3	30,8	5	11	33	1100
				6	11	38	1250
4	200,1	199,9	30,1	7	10	21	1500
				8	11	40	1400
5	200,0	199,9	30,9	9	10	38	1750
				10	10	30	1100

Valore medio di d <sub>1</sub> [mm]	11
Valore medio di b <sub>A</sub> [mm]	37
Carico di rottura medio F [N]	1350
Deviazione Standard [N]	237
Coefficiente di variazione	0,18
Media logaritmica	7,21
Deviazione standard logaritmica	0,17
Valore minimo [N]	1100
Valore massimo [N]	1750
Valore minimo atteso [N]	950
Fattore quantile K <sub>s</sub>	2,10



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246  
ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 28/2008  
Accreditamento LAB n° 0699, conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**DETERMINAZIONE DELL'INVECCHIAMENTO ACCELERATO TRAMITE SHOCK TERMICO (UNI EN 14066:2013)\***

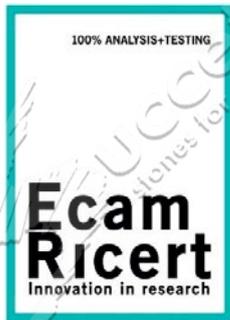
Condizionamento dei provini

I provini precedentemente essiccati a massa costante sono soggetti a variazioni di temperatura secondo il procedimento seguente: 18 h in stufa ventilata a 70 °C immediatamente seguito da 6 h completamente immersi in acqua di rubinetto alla temperatura di 20°C. Il numero di cicli totali è 20. Al termine dei cicli, i provini vengono essiccati fino a massa costante a 70°C e sottoposti a prova per la determinazione della porosità aperta (secondo UNI EN 1936:2007) e della resistenza a flessione sotto carico concentrato (secondo UNI EN 12372:2007).

In seguito ai cicli di shock termico i provini non presentano alterazioni superficiali apprezzabili.

POROSITA' APERTA PRIMA DEI CICLI DI SHOCK TERMICO:	0,8 %
POROSITA' APERTA DOPO I CICLI DI SHOCK TERMICO (valore medio dei provini sottoposti a prova):	0,8 %
VARIAZIONE DELLA POROSITA' APERTA A SEGUITO DEI CICLI DI SHOCK TERMICO (%):	0,0 %

RESISTENZA A FLESSIONE PRIMA DEI CICLI DI SHOCK TERMICO:	4,7 MPa
RESISTENZA A FLESSIONE DOPO I CICLI DI SHOCK TERMICO:	4,7 MPa
VARIAZIONE DELLA RESISTENZA A FLESSIONE A SEGUITO DEI CICLI DI SHOCK TERMICO (%):	0,0 %



ECAMRICERT SRL  
 Viale del Lavoro, 6  
 36030 Monte di Malo  
 Vicenza, Italy  
 T +39 0445 605838  
 F +39 0445 581430  
 info@ecamricert.com  
 C.F./P.I. 01650050246

ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
 Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 I.V.  
 Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n. 29/2003  
 Accreditemento LAB n.0699, conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA

\*\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
 Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

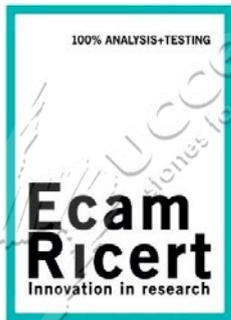
**RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372-2007)**

-Velocità di applicazione del carico:	0,23 MPa/s
-Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
-Direzione di applicazione del carico:	ortogonale al piano di utilizzo (al contro parallela alla vena, fig. 3)

PROVINO	Dimensioni (mm)				Carico di rottura (kN)	tipo di rottura (1)	Resistenza a flessione (MPa)
n.	Lunghezza totale L	Distanza appoggi I	b	d	W	-	R <sub>TF</sub>
1 - ST	180,9	156,0	90,6	30,7	1753		4,8
2 - ST	180,7	156,0	90,3	31,1	1832		4,9
3 - ST	179,8	156,0	90,5	32,2	1721		4,3
4 - ST	180,7	156,0	90,4	30,7	1341		3,7
5 - ST	180,3	156,0	90,8	30,0	1698		4,9
6 - ST	179,9	156,0	90,4	32,0	1883		4,8
7 - ST	180,9	156,0	90,3	30,7	2750		7,5
8 - ST	180,0	156,0	90,3	32,2	1158		2,9
9 - ST	179,6	156,0	90,5	32,0	2054		5,2
10 - ST	180,8	156,0	90,0	30,8	1390		3,8
Resistenza a flessione media (MPa):							4,7 ± 0,6

numero provini:	10
Resistenza a flessione media (MPa)	4,7 ± 0,6
deviazione standard (MPa)	1,2
Coefficiente di variazione	0,3
Media logaritmica	1,51
deviazione standard logaritmica (MPa)	0,25
<b>Valore minimo (MPa)</b>	<b>2,9</b>
<b>Valore massimo (MPa)</b>	<b>7,5</b>
<b>Valore minimo atteso (MPa)</b>	<b>2,7</b>
Fattore quantile K <sub>S</sub>	2,10

Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,36 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %



ECAMRICERT SRL  
Viale del Lavoro, 6  
36030 Monte di Malo  
Vicenza, Italy  
T +39 0445 605838  
F +39 0445 581430  
info@ecamricert.com  
C.F./P.I. 01650050246  
ecamricert.com

ECAMRICERT S.R.L.  
Iscritta alla C.C.I.A.A. di Vicenza al nr. 175400 R.E.A. Capitale sociale €75.000,00 i.v.  
Laboratorio di ricerca altamente qualificato art. 14 DM 593/2000-G.U. n° 29/2008  
Accreditamento LAB n° 0699, conforme ai requisiti della norma UNI CEI ISO/IEC 17025:2005

# dati e informazioni forniti dal cliente / N.A. non applicabile / \* Prova non accreditata da ACCREDIA  
\* Prova NON ACCREDITATA eseguita da laboratorio esterno qualificato  
Il presente RAPPORTO DI PROVA si riferisce esclusivamente ai soli campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio



LAB N° 0699

Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

## DETERMINAZIONE DELL'INVECCHIAMENTO ACCELERATO TRAMITE SHOCK TERMICO (UNI EN 14066:2013)\*

### Condizionamento dei provini

I provini precedentemente essiccati a massa costante sono soggetti a variazioni di temperatura secondo il procedimento seguente: 18 h in stufa ventilata a 70 °C immediatamente seguito da 6 h completamente immersi in acqua di rubinetto alla temperatura di 20°C. Il numero di cicli totali è 20.  
Al termine dei cicli, i provini vengono essiccati fino a massa costante a 70°C e sottoposti a prova per la determinazione della porosità aperta (secondo UNI EN 1936:2007) e della resistenza a flessione sotto carico concentrato (secondo UNI EN 12372:2007).

In seguito ai cicli di shock termico i provini non presentano alterazioni superficiali apprezzabili.

POROSITA' APERTA PRIMA DEI CICLI DI SHOCK TERMICO (VEDI RDP 18-4260-001)	0,8 %
POROSITA' APERTA DOPO I CICLI DI SHOCK TERMICO (valore medio dei provini sottoposti a prova:	0,7 %
VARIAZIONE DELLA POROSITA' APERTA A SEGUITO DEI CICLI DI SHOCK TERMICO (%):	-12,5 %

RESISTENZA A FLESSIONE PRIMA DEI CICLI DI SHOCK TERMICO:	16,9 MPa
RESISTENZA A FLESSIONE DOPO I CICLI DI SHOCK TERMICO:	16,8 MPa
VARIAZIONE DELLA RESISTENZA A FLESSIONE A SEGUITO DEI CICLI DI SHOCK TERMICO (%):	- 0,6 %



Rapporto di prova n° 18-4260-003

Data di emissione, 30/07/2018

**RESISTENZA A FLESSIONE SOTTO CARICO CONCENTRATO (UNI EN 12372-2007)**

-Velocità di applicazione del carico:	0,23 MPa/s
-Finitura superficiale:	resinata levigata con retro resinato-retinato #
-Direzione di applicazione del carico:	ortogonale al piano di utilizzo (al contro perpendicolare alla vena, fig. 4)

PROVINO	Dimensioni (mm)				Carico di rottura (kN)	tipo di rottura (1)	Resistenza a flessione (MPa)
n.	Lunghezza totale L	Distanza appoggi I	b	d'	W	-	R <sub>TF</sub>
1 -ST	180,3	153,0	90,6	31,2	3261		8,5
2 -ST	180,5	153,0	90,8	30,5	6266		17,0
3 -ST	180,4	153,0	89,2	30,2	6264		17,7
4 -ST	180,4	153,0	89,4	30,0	7198		20,5
5 -ST	180,7	153,0	90,4	30,1	5848		16,3
6 -ST	180,4	153,0	90,2	31,5	4138		10,6
7 -ST	180,6	153,0	90,5	30,5	7167		19,6
8 -ST	180,8	153,0	90,4	30,2	7109		19,8
9 -ST	180,2	153,0	90,1	31,8	8607		21,7
10 -ST	180,4	153,0	90,4	30,3	6072		16,8
Resistenza a flessione media (MPa):							16,8 ± 2

numero provini:	10
Resistenza a flessione media (MPa)	16,8 ± 2
deviazione standard (MPa)	4,3
Coefficiente di variazione	0,3
Media logaritmica	2,79
deviazione standard logaritmica (MPa)	0,30
<b>Valore minimo (MPa)</b>	<b>8,5</b>
<b>Valore massimo (MPa)</b>	<b>21,7</b>
<b>Valore minimo atteso (MPa)</b>	<b>8,6</b>
Fattore quantile K <sub>S</sub>	2,10

Nota: incertezza di misura sul valore medio riportata in forma estesa con k = 2,36 corrispondente ad un livello di fiducia di 95 %



SUCCETTI LUCIANO S.R.L.  
Via Rezia, 30  
23022 Chiavenna (SO) - Italy

[info@succettigraniti.com](mailto:info@succettigraniti.com)  
+39 0343 33278  
[www.succettigraniti.com](http://www.succettigraniti.com)