

VIDRIERA ARTE SAN SL

**FICHA TECNICA
DE
PORCELANICOS
DE LAMINAM**

A CONTINUACION DETALLAMOS DOCUMENTACION SOBRE PORCELANICOS DE LAMINAM:

1. FICHA TECNICA Y CERTIFICACIONES



5. Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche physical and chemical properties	norma / metodo norm / test method	1000x3000 Full Size Laminam 3 C €*
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size: 1000x3000mm size / (39.4"x10.1'")	Laminam	dimensioni minime: minimum size: ≥ 1010x3030 mm uscita forno / full size untrimmed
full size: differenza tra le diagonali difference between diagonals	Laminam	non applicabile / not applicable
peso weight	Laminam	valore medio 7,8 kg/m ² average value 7,8 kg/m ² *
qualità superficie % pezzi esenti da difetti surface quality % pieces with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua water absorption	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,2% ***
sforzo di rottura in N breaking strength in N	ISO 10545-4 **	-
modulo di rottura in N / mm ² modulus of rupture in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 200x300 mm) average value 50 *** (sample dimensions 200x300 mm)
resistenza all'abrasione profonda resistance to deep abrasion	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁶ /°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁶ /°C	ISO 10545-8	6,6 valore medio 6,6 average value
resistenza agli abalzi termici resistance to thermal shock	ISO 10545-9	resiste / resistant
resistenza chimica chemical resistance	ISO 10545-13	da classe A a B class from A to B
resistenza alle macchie stain resistance	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class from 4 to 5
resistenza al gelo resistant to freeze-thaw	ISO 10545-12	resiste / resistant
reazione al fuoco fire reaction	EN 13657 (rev. 2008)	A1 - (decisione 96/103/CE e sue modifiche) A1 - [decision 96/103/CE as amended]

* valore solo per pezzi di dimensioni / for wall application only
 ** requisito non applicabile per Laminam Laminam 3 - i valori riportati per le norme EN ISO 10545-4 sono validi solo fino a 3000 mm. / Requirement not applicable for Laminam Laminam 3 / the values indicated for the values indicated for wall length 3000 mm.
 *** valore indicativo di solo scopo comparativo / value relative to the average only.
 L'elenco di valore rappresentativo fornito dal produttore Laminam è fornito con responsabilità di ciascun prodotto fornito. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincenti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1000x3000 Laminam 3+
1000x3000mm "Lunghezza e larghezza" dimensione nominale/fabbricazione: "length and width" nominal size/manufacturing: rettificato / rectified 1000x3000mm size / (39.4"x118.1")	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm / <i>max. deviation on the side +/- 0.5 mm</i>
1000x3000mm differenza tra le diagonali <i>difference between diagonals</i> rettificato / rectified 1000x3000mm size / (39.4"x118.1")	Laminam	massima : +/- 1,5 mm <i>max +/- 1,5 mm</i>
peso <i>weight</i>	Laminam	valore medio 8,2 kg/m ² <i>average value 8,2 kg/m²</i>
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti <i>surface quality /</i> % pieces with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
sforzo di rottura in N <i>breaking strength in N</i>	ISO 10545-4 **	valore medio 700 (campioni dimensioni 200x300 mm) <i>average value 700 (sample dimensions 200x300 mm)</i>
modulo di rottura in N / mm ² <i>modulus of rupture in N / mm²</i>	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 200x300 mm) <i>average value 50 *** (sample dimensions 200x300 mm)</i>
resistenza all'abrasione profonda <i>resistance to deep abrasion</i>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ²
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C <i>coefficient of linear thermal expansion / 10⁻⁴/°C</i>	ISO 10545-8	6,6 valore medio *** <i>6,6 average value ***</i>
resistenza agli sbalzi termici <i>resistance to thermal shock</i>	ISO 10545-9	resistente *** <i>resistant ***</i>
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>class: from A to B</i>
resistenza alle macchie <i>stain resistance</i>	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 <i>class: from 4 to 5</i>
resistenza al gelo <i>resistant to freeze-thaw</i>	ISO 10545-12	resistente *** <i>resistant ***</i>
reazione al fuoco <i>fire reaction</i>	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1, d0

** Requisito UNI EN 14411 non applicabile per Laminam3, Laminam3+. I valori riportati per 3+ sono validi solo lato 3000 mm. / Requirement UNI EN 14411 not applicable for Laminam3, Laminam3+. The values indicated for 3+ are valid only for side length 3000 mm.

*** Valore relativo al solo corpo ceramico. / Value relative to the ceramic body only.

L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

5. Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1000x3000 Laminam 5 CE	1000x3000 Laminam 5 Lucidato CE
1000x3000mm "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/fabbricazione: <i>length and width* nominal size/ manufacturing:</i> rettificato / rectified 1000x3000mm size / (39.4"x118.1")	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm <i>max. deviation on the side</i> +/- 0,5 mm	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm <i>max. deviation on the side</i> +/- 0,5 mm
1000x3000mm differenza tra le diagonali <i>difference between diagonals</i> rettificato / rectified 1000x3000mm size / (39.4"x118.1")	Laminam	massima : +/- 1,5 mm <i>max +/- 1,5 mm</i>	massima : +/- 1,5 mm <i>max +/- 1,5 mm</i>
peso <i>weight</i>	Laminam	valore medio 14,5 kg/m ² <i>average value 14,5 kg/m²</i>	valore medio 14,5 kg/m ² <i>average value 14,5 kg/m²</i>
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti <i>surface quality / % pieces with no visible flaws</i>	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
sforzi di rottura in N <i>breaking strength in N</i>	ISO 10545-4	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 1100 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)</i>	valore medio 1100*** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 1100 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)</i>
modulo di rottura in N / mm ² <i>modulus of rupture in N / mm²</i>	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 50 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)</i>	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 50 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)</i>
resistenza all'abrasione profonda <i>resistance to deep abrasion</i>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ²	≤ 175 mm ²
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C <i>coefficient of linear thermal expansion / 10⁻⁴/°C</i>	ISO 10545-8	6,6 valore medio <i>6,6 average value</i>	6,6 valore medio <i>6,6 average value</i>
resistenza agli sbalzi termici <i>resistance to thermal shock</i>	ISO 10545-9	resiste / resistant	resiste / resistant
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>class: from A to B</i>	da classe A a C <i>class: from A to C</i>
resistenza alle macchie <i>stain resistance</i>	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 <i>class: from 4 to 5</i>	da classe 2 a 5 <i>class: from 2 to 5</i>
resistenza al gelo <i>resistant to freeze-thaw</i>	ISO 10545-12	resiste / resistant	resiste / resistant
reazione al fuoco <i>fire reaction</i>	EN 13501 (rev. 2005)	A1 - (decisione 96/603/CE e sue modifiche) <i>A1 - (decision 96/603/CE as amended)</i>	A1 - (decisione 96/603/CE e sue modifiche) <i>A1 - (decision 96/603/CE as amended)</i>

*** Valore relativo al solo corpo ceramico. / *value relative to the ceramic body only*
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / *The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.*

Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche / physical and chemical properties norma / metodo / norm / test method **1200x3000 Full Size Laminam 5 CE**

Full Size: "Lunghezza e larghezza" dimensione nominale: *length and width* nominal size: 1200x3000mm size / (47.2"x118.1")	Laminam	dimensioni minime: minimum size: ≥ 1210x3050 mm uscita forno / full size untrimmed
peso weight	Laminam	valore medio 14,5 kg/m ² average value 14,5 kg/m ²
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti surface quality / % pieces with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua water absorption	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***
sforzo di rottura in N breaking strength in N	ISO 10545-4	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 1100 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)
modulo di rottura in N / mm ² modulus of rupture in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)
resistenza all'abrasione profonda resistance to deep abrasion	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁴ /°C	ISO 10545-8	6,6 valore medio / 6,6 average value
resistenza agli sbalzi termici resistance to thermal shock	ISO 10545-9	resiste / resistant
resistenza chimica chemical resistance	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B
resistenza alle macchie stain resistance	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5
resistenza al gelo resistant to freeze-thaw	ISO 10545-12	resiste / resistant
reazione al fuoco fire reaction	EN 13501 (rev. 2005)	A1 - (decisione 96/603/CE e sue modifiche) A1 - (decision 96/603/CE as amended)

*** valore relativo al solo corpo ceramico / Value relative to the ceramic body only
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

5. Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1620x3240 Full Size Laminam 5 C€	1620x3240 Full Size Laminam 5 Lucidato C€
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size: 1620x3240mm size / (63.7"x 127.5")	Laminam	dimensioni minime: <i>minimum size:</i> ≥ 1630x3250mm uscita forno / full size untrimmed	dimensioni minime: <i>minimum size:</i> ≥ 1630x3250mm uscita forno / full size untrimmed
peso <i>weight</i>	Laminam	valore medio 14,5 kg/m ² <i>average value 14,5 kg/m²</i>	valore medio 14,5 kg/m ² <i>average value 14,5 kg/m²</i>
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti <i>surface quality /</i> % pieces with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
sfuerzo di rottura in N <i>breaking strength in N</i>	ISO 10545-4	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 1100 ***</i> (sample dimensions 1000x1000 mm)	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 1100 ***</i> (sample dimensions 1000x1000 mm)
modulo di rottura in N / mm ² <i>modulus of rupture in N / mm²</i>	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 50 ***</i> (sample dimensions 1000x1000 mm)	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 50 ***</i> (sample dimensions 1000x1000 mm)
resistenza all'abrasione profonda <i>resistance to deep abrasion</i>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C <i>coefficient of linear thermal expansion / 10⁻⁴/°C</i>	ISO 10545-8	6,6 valore medio 6,6 average value	6,6 valore medio 6,6 average value
resistenza agli sbalzi termici <i>resistance to thermal shock</i>	ISO 10545-9	resiste / resistant	resiste / resistant
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>class: from A to B</i>	da classe A a C <i>class: from A to C</i>
resistenza alle macchie <i>stain resistance</i>	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 <i>class: from 4 to 5</i>	da classe 2 a 5 <i>class: from 2 to 5</i>
resistenza al gelo <i>resistant to freeze-thaw</i>	ISO 10545-12	resiste / resistant	resiste / resistant
reazione al fuoco <i>fire reaction</i>	EN 13501 (rev. 2005)	A1 - (decisione 96/603/CE e sue modifiche) <i>(decision 96/603/CE as amended)</i>	A1 - (decisione 96/603/CE e sue modifiche) <i>(decision 96/603/CE as amended)</i>

*** valore relativo al solo corpo ceramico / value relative to the ceramic body only
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

Dettagli tecnici / *Technical details* 5.

Schede tecniche / *Technical specifications*

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1620x3240 Laminam 5+ CE	1620x3240 Laminam 5+ Lucidato CE
1620x3240mm "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/fabbricazione: "length and width" nominal size/ manufacturing: rettificato / rectified 1620x3240mm size / (39.4"x118.1")	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max. deviation on the side +/- 0,5 mm	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm max. deviation on the side +/- 0,5 mm
1000x3000mm differenza tra le diagonali difference between diagonals rettificato / rectified 1000x3000mm size / (39.4"x118.1")	Laminam	massima : +/- 1,5 mm max +/- 1,5 mm	massima : +/- 1,5 mm max +/- 1,5 mm
peso weight	Laminam	valore medio 14,9 kg/m ² average value 14,9 kg/m ²	valore medio 14,9 kg/m ² average value 14,9 kg/m ²
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti surface quality / % pieces with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
assorbimento acqua water absorption	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***
sfuerzo di rottura in N breaking strength in N	ISO 10545-4	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 1100 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 1100 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)
modulo di rottura in N / mm ² modulus of rupture in N / mm ²	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) average value 50 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)
resistenza all'abrasione profonda resistance to deep abrasion	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C coefficient of linear thermal expansion / 10 ⁻⁴ /°C	ISO 10545-8	6,6 valore medio *** 6,6 average value ***	6,6 valore medio *** 6,6 average value ***
resistenza agli sbalzi termici resistance to thermal shock	ISO 10545-9	resiste *** resistant ***	resiste *** resistant ***
resistenza chimica chemical resistance	ISO 10545-13	da classe A a B class: from A to B	da classe A a C class: from A to C
resistenza alle macchie stain resistance	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 class: from 4 to 5	da classe 2 a 5 class: from 2 to 5
resistenza al gelo resistant to freeze-thaw	ISO 10545-12	resiste *** resistant ***	resiste *** resistant ***
reazione al fuoco fire reaction	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1, d0	A2 - s1, d0

*** Valore relativo al solo corpo ceramico. / Value relative to the ceramic body only.
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti. / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

5. Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1200x3000 Laminam 5+
1200x3000mm "lunghezza e larghezza" dimensione nominale/fabbricazione: *length and width* nominal size/ manufacturing: rettificato / rectified 1200x3000mm size / (47.2"x118.1")	ISO 10545-2	escursione massima sul lato +/- 0.5 mm <i>max. deviation on the side +/- 0,5 mm</i>
1200x3000mm differenza tra le diagonali <i>difference between diagonals</i> rettificato / rectified 1200x3000mm size / (39.4"x118.1")	Laminam	massima: +/- 1,5 mm <i>max +/- 1,5 mm</i>
peso <i>weight</i>	Laminam	valore medio 14,9 kg/m ² <i>average value 14,9 kg/m²</i>
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti <i>surface quality / % of tiles with no visibl flaws</i>	ISO 10545-2	> 95%
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	ISO 10545-3 / ASTM C.373	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
sforzo di rottura in N <i>breaking strength in N</i>	ISO 10545-4	valore medio 1100 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 1100 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)</i>
modulo di rottura in N / mm ² <i>modulus of rupture in N / mm²</i>	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 1000x1000 mm) <i>average value 50 *** (sample dimensions 1000x1000 mm)</i>
resistenza all'abrasione profonda <i>resistance to deep abrasion</i>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C <i>coefficient of linear thermal expansion / 10⁻⁴/°C</i>	ISO 10545-8	6,6 valore medio *** <i>6,6 average value ***</i>
resistenza agli sbalzi termici <i>resistance to thermal shock</i>	ISO 10545-9	resiste *** <i>resistant ***</i>
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>class: from A to B</i>
resistenza alle macchie <i>stain resistance</i>	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 <i>class: from 4 to 5</i>
resistenza al gelo <i>resistant to freeze-thaw</i>	ISO 10545-12	resiste *** <i>resistant ***</i>
6 reazione al fuoco <i>fire reaction</i>	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1, d0

*** valore relativo al solo corpo ceramico / *value relative to the ceramic body only*
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / *The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.*

Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1620x3240 Full Size Laminam 12+	1620x3240 Full Size Laminam 12+ Lucidato
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: "length and width" nominal size: 1620x3240mm size / (63.7"x127.5")	Laminam	dimensioni minime: <i>minimum size:</i> ≥ 1630x3250mm uscita forno / full size untrimmed	dimensioni minime: <i>minimum size:</i> ≥ 1630x3250mm uscita forno / full size untrimmed
peso <i>weight</i>	Laminam	valore medio 30 kg/m ² <i>average value 30 kg/m²</i>	valore medio 30 kg/m ² <i>average value 30 kg/m²</i>
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti <i>surface quality /</i> % pieces with no visible flaws	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
sforzo di rottura in N <i>breaking strength in N</i>	ISO 10545-4	> 4000 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) > 4000 *** (sample dimensions 400x800 mm)	> 4000 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) > 4000 *** (sample dimensions 400x800 mm)
modulo di rottura in N / mm ² <i>modulus of rupture in N / mm²</i>	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) average value 50 *** (sample dimensions 400x800 mm)	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) average value 50 *** (sample dimensions 400x800 mm)
resistenza all'abrasione profonda <i>resistance to deep abrasion</i>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C <i>coefficient of linear thermal expansion / 10⁻⁴/°C</i>	ISO 10545-8	6,6 valore medio *** 6,6 average value ***	6,6 valore medio *** 6,6 average value ***
resistenza agli sbalzi termici <i>resistance to thermal shock</i>	ISO 10545-9	resiste *** <i>resistant ***</i>	resiste *** <i>resistant ***</i>
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>class: from A to B</i>	da classe A a C <i>class: from A to C</i>
resistenza alle macchie <i>stain resistance</i>	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 <i>class: from 4 to 5</i>	da classe 2 a 5 <i>class: from 2 to 5</i>
resistenza al gelo <i>resistant to freeze-thaw</i>	ISO 10545-12	resiste *** <i>resistant ***</i>	resiste *** <i>resistant ***</i>
reazione al fuoco <i>fire reaction</i>	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1,d0	A2 - s1,d0

*** valore relativo di solo corpo ceramico / *value relative to the ceramic body only*
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / *The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.*

5. Dettagli tecnici / Technical details

Schede tecniche / Technical specifications

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	1620x3240 Full Size Laminam 20+	1620x3240 Full Size Laminam 20+ Lucidato
Full Size: "lunghezza e larghezza" dimensione nominale: <i>length and width* nominal size:</i> 1620x3240mm size / (63.7"x127.5")	Laminam	dimensioni minime: <i>minimum size:</i> ≥ 1630x3250mm uscita forno / full size untrimmed	dimensioni minime: <i>minimum size:</i> ≥ 1630x3250mm uscita forno / full size untrimmed
peso <i>weight</i>	Laminam	valore medio 50,4 kg/m ² <i>average value 50,4 kg/m²</i>	valore medio 50,4 kg/m ² <i>average value 50,4 kg/m²</i>
qualità superficie / % pezzi esenti da difetti <i>surface quality /</i> <i>% pieces with no visible flaws</i>	ISO 10545-2	> 95%	> 95%
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	ISO 10545-3 / ASTM C373	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
sforzo di rottura in N <i>breaking strength in N</i>	ISO 10545-4	> 10000 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) > 10000 *** (sample dimensions 400x800 mm)	> 10000 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) > 10000 *** (sample dimensions 400x800 mm)
modulo di rottura in N / mm ² <i>modulus of rupture in N / mm²</i>	ISO 10545-4	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) average value 50 *** (sample dimensions 400x800 mm)	valore medio 50 *** (campioni dimensioni 400x800 mm) average value 50 *** (sample dimensions 400x800 mm)
resistenza all'abrasione profonda <i>resistance to deep abrasion</i>	ISO 10545-6	≤ 175 mm ³	≤ 175 mm ³
coefficiente di dilatazione termica lineare / 10 ⁻⁴ /°C <i>coefficient of linear thermal expansion / 10⁻⁴/°C</i>	ISO 10545-8	6,6 valore medio *** 6,6 average value ***	6,6 valore medio *** 6,6 average value ***
resistenza agli sbalzi termici <i>resistance to thermal shock</i>	ISO 10545-9	resiste *** <i>resistant ***</i>	resiste *** <i>resistant ***</i>
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>class: from A to B</i>	da classe A a C <i>class: from A to C</i>
resistenza alle macchie <i>stain resistance</i>	ISO 10545-14	da classe 4 a 5 <i>class: from 4 to 5</i>	da classe 2 a 5 <i>class: from 2 to 5</i>
resistenza al gelo <i>resistant to freeze-thaw</i>	ISO 10545-12	resiste *** <i>resistant ***</i>	resiste *** <i>resistant ***</i>
reazione al fuoco <i>fire reaction</i>	EN 13501 (rev. 2005)	A2 - s1,d0	A2 - s1,d0

*** Valore relativo di solo corpo ceramico / Value relative to the ceramic body only
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

Dettagli tecnici / Technical details

5



Schede tecniche - settore arredo / Technical specifications - furniture industry

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	Laminam 5	Laminam 5 Lucidato
densità <i>density</i>	EN 14617-1 ASTM C97	2500 kg/m ³ (valore medio / average value)	2500 kg/m ³ (valore medio / average value)
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	EN 14617-1	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***
resistenza alla flessione <i>bending strength</i>	EN 14617-2	50 MPa (valore medio / average value)	50 MPa (valore medio / average value)
resistenza al gelo <i>freeze and thaw resistance</i>	EN 14617-5	resiste / resistant	resiste / resistant
resistenza al calore secco <i>dry heat resistance</i>	EN 12722 EN 438-2 par16	5 (nessun effetto visibile fino a 200°C) 5 (no visible effect till 200°C)	5 (nessun effetto visibile fino a 200°C) 5 (no visible effect till 200°C)
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B from class A to B	da classe A a C from class A to C
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ASTM C650	resiste / resistant	resiste (eccetto idrossido di potassio) resistant (except potassium hydroxide)
resistenza ai liquidi freddi <i>cold liquid resistance</i>	EN 12720	5 nessun effetto visibile tranne inchiostro (2) 5 no visible effect except ink (2)	da classe 5 a 2 from class 5 to 2
resistenza ai prodotti di pulizia <i>cleaner product resistance</i>	PTP 53 CATAS	5 nessun effetto visibile 5 no visible effect	da classe 5 a 3 from class 5 to 3
resistenza all'abrasione <i>abrasion resistance</i>	EN 14617-4	28,0 mm	28,0 mm
igienicità <i>hygiene properties</i>	Metodo CATAS	ottima (grado di rimozione dei batteri >99% dopo pulizia con detergente non battericida) excellent (high degree of removal of bacterial cells >99% after cleaning with a biocide-free detergent)	ottima (grado di rimozione dei batteri >99% dopo pulizia con detergente non battericida) excellent (high degree of removal of bacterial cells >99% after cleaning with a biocide-free detergent)
resistenza ai funghi <i>resistance to fungi</i>	ASTM G21	nessuna crescita fungina no fungal growth	nessuna crescita fungina no fungal growth
cessione piombo e cadmio <i>lead and cadmium given off</i>	ISO 10545-15	0 mg/dm ³	0 mg/dm ³
migrazione globale <i>overall migration</i>	UNI EN 1186	0 mg/dm ² nessuna migrazione significativa 0 mg/dm ² no significant migration	0 mg/dm ² nessuna migrazione significativa / no significant migration
emissione VOC <i>VOC emission</i>	UNI EN 16000-9	classe A+ francese / class A+ french	classe A+ francese / class A+ french
resistenza alla luce <i>light resistance</i>	UNI EN 15187	5 nessun effetto visibile 5 no visible effect	5 nessun effetto visibile 5 no visible effect
resistenza allo shock termico <i>thermal shock resistance</i>	EN 14617-6	resiste / resistant	resiste / resistant
resistenza alle macchie <i>resistance to staining</i>	ASTM C1378	resiste / resistant	resiste (nessun effetto visibile tranne inchiostro e blu di metilene) resistant (except ink and methylene blue)

*** Valore relativo al solo corpo ceramico / Value relative to the ceramic body only
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

5. Dettagli tecnici / *Technical details*



Schede tecniche - settore arredo / *Technical specifications - furniture industry*

proprietà fisico chimiche <i>physical and chemical properties</i>	norma / metodo <i>norm / test method</i>	Laminam 12+	Laminam 12+ Lucidato
densità <i>density</i>	EN 14617-1 ASTM C97	2500 kg/m ³ (valore medio / <i>average value</i>)	2500 kg/m ³ (valore medio / <i>average value</i>)
assorbimento acqua <i>water absorption</i>	EN 14617-1	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>	valore medio ≤ 0,1% *** <i>average value ≤ 0,1% ***</i>
resistenza alla flessione <i>bending strength</i>	EN 14617-2	50 MPa (valore medio / <i>average value</i>)	50 MPa (valore medio / <i>average value</i>)
resistenza al gelo <i>freeze and thaw resistance</i>	EN 14617-5	resiste / <i>resistant</i>	resiste / <i>resistant</i>
resistenza al calore secco <i>dry heat resistance</i>	EN 12722 EN 438-2 parte 6	5 (nessun effetto visibile fino a 200°C) 5 (no visible effect till 200°C)	5 (nessun effetto visibile fino a 200°C) 5 (no visible effect till 200°C)
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ISO 10545-13	da classe A a B <i>from class A to B</i>	da classe A a C <i>from class A to C</i>
resistenza chimica <i>chemical resistance</i>	ASTM C650	resiste / <i>resistant</i>	resiste (eccetto idrossido di potassio) <i>resistant (except potassium hydroxide)</i>
resistenza ai liquidi freddi <i>cold liquid resistance</i>	EN 12720	5 nessun effetto visibile tranne inchiostro (2) 5 no visible effect except ink (2)	da classe 5 a 2 <i>from class 5 to 2</i>
resistenza ai prodotti di pulizia <i>cleaner product resistance</i>	PTP 53 CATAS	5 nessun effetto visibile 5 no visible effect	da classe 5 a 3 <i>from class 5 to 3</i>
resistenza all'abrasione <i>abrasion resistance</i>	EN 14617-4	28,0 mm	28,0 mm
igienicità <i>hygiene properties</i>	Metodo CATAS	ottima (grado di rimozione dei batteri >99% dopo pulizia con detergente non battericida) <i>excellent (high degree of removal of bacterial cells >99% after cleaning with a biocide-free detergent)</i>	ottima (grado di rimozione dei batteri >99% dopo pulizia con detergente non battericida) <i>excellent (high degree of removal of bacterial cells >99% after cleaning with a biocide-free detergent)</i>
resistenza ai funghi <i>resistance to fungi</i>	ASTM G21	nessuna crescita fungina <i>no fungal growth</i>	nessuna crescita fungina <i>no fungal growth</i>
cessione piombo e cadmio <i>lead and cadmium given off</i>	ISO 10545-15	0 mg/dm ³	0 mg/dm ³
migrazione globale <i>overall migration</i>	UNI EN 1186	0 mg/dm ² nessuna migrazione significativa <i>0 mg/dm² no significant migration</i>	0 mg/dm ² nessuna migrazione significativa <i>no significant migration</i>
emissione VOC <i>VOC emission</i>	UNI EN 16000-9	classe A+ francese / <i>class A+ french</i>	classe A+ francese / <i>class A+ french</i>
resistenza all'urto <i>shock resistance</i>	ISO 4211-4 EN 14617-9	nessun danno a caduta sfera 400mm / valore medio 3 J <i>no damage to ball drop 400mm / average value 3 J</i>	nessun danno a caduta sfera 400mm / valore medio 3 J <i>no damage to ball drop 400mm / average value 3 J</i>
resistenza alla luce <i>light resistance</i>	UNI EN 15187	5 nessun effetto visibile / 5 no visible effect	5 nessun effetto visibile / 5 no visible effect
resistenza allo shock termico <i>thermal shock resistance</i>	EN 14617-6	resiste / <i>resistant</i>	resiste / <i>resistant</i>
resistenza alle macchie <i>resistance to staining</i>	ASTM C1378	resiste / <i>resistant</i>	resiste (nessun effetto visibile tranne inchiostro e blu di metilene) / <i>resistant (except ink and methylene blue)</i>

*** Valore relativo al solo corpo ceramico. / *Value relative to the ceramic body only*
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche del prodotto Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti. / *The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.*

Dettagli tecnici / Technical details

5.



Schede tecniche - settore arredo / Technical specifications - furniture industry

proprietà fisico chimiche physical and chemical properties	norma / metodo norm / test method	Laminam 20+	Laminam 20+ Lucidato
densità density	EN 14617-1 ASTM C97	2500 kg/m ³ (valore medio / average value)	2500 kg/m ³ (valore medio / average value)
assorbimento acqua water absorption	EN 14617-1	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***	valore medio ≤ 0,1% *** average value ≤ 0,1% ***
resistenza alla flessione bending strength	EN 14617-2	50 MPa (valore medio / average value)	50 MPa (valore medio / average value)
resistenza al gelo freeze and thaw resistance	EN 14617-5	resiste / resistant	resiste / resistant
resistenza al calore secco dry heat resistance	EN 12722 EN 438-2 par16	5 (nessun effetto visibile fino a 200°C) 5 (no visible effect till 200°C)	5 (nessun effetto visibile fino a 200°C) 5 (no visible effect till 200°C)
resistenza chimica chemical resistance	ISO 10545-13	da classe A a B from class A to B	da classe A a C from class A to C
resistenza chimica chemical resistance	ASTM C650	resiste / resistant	resiste (eccetto idrossido di potassio) / resistant (except potassium hydroxide)
resistenza ai liquidi freddi cold liquid resistance	EN 12720	5 nessun effetto visibile tranne inchiostro (2) 5 no visible effect except ink (2)	da classe 5 a 2 from class 5 to 2
resistenza ai prodotti di pulizia cleaner product resistance	PTP 53 CATAS	5 nessun effetto visibile / 5 no visible effect	da classe 5 a 3 from class 5 to 3
resistenza all'abrasione abrasion resistance	EN 14617-4	28,0 mm	28,0 mm
igienicità hygiene properties	Metodo CATAS	ottima (grado di rimozione dei batteri >99% dopo pulizia con detergente non battericida) excellent (high degree of removal of bacterial cells >99% after cleaning with a biocide-free detergent)	ottima (grado di rimozione dei batteri >99% dopo pulizia con detergente non battericida) excellent (high degree of removal of bacterial cells >99% after cleaning with a biocide-free detergent)
resistenza ai funghi resistance to fungi	ASTM G21	nessuna crescita fungina no fungal growth	nessuna crescita fungina no fungal growth
cessione piombo e cadmio lead and cadmium given off	ISO 10545-15	0 mg/dm ³	0 mg/dm ³
migrazione globale overall migration	UNI EN 1186	0 mg/dm ² nessuna migrazione significativa 0 mg/dm ² no significant migration	0 mg/dm ² nessuna migrazione significativa no significant migration
emissione VOC VOC emission	UNI EN 16000-9	classe A+ francese / class A+ french	classe A+ francese / class A+ french
resistenza all'urto shock resistance	ISO 4211-4	nessun danno a caduta sfera 400mm no damage to ball drop 400mm	nessun danno a caduta sfera 400mm no damage to ball drop 400mm
resistenza alla luce light resistance	UNI EN 15187	5 nessun effetto visibile 5 no visible effect	5 nessun effetto visibile 5 no visible effect
resistenza allo shock termico thermal shock resistance	EN 14617-6	resiste / resistant	resiste / resistant
resistenza alle macchie resistance to staining	ASTM C1378	resiste / resistant	resiste (nessun effetto visibile tranne inchiostro e blu di metilene) resistant (except ink and methylene blue)

*** Valore relativo al solo corpo ceramico. / Value relative to the ceramic body only
 L'unicità di alcune caratteristiche fisiche dei prodotti Laminam li rende non totalmente paragonabili ai comuni prodotti ceramici. Pertanto i risultati dei test sono indicativi e non vincolanti / The unique features of Laminam products do not allow for a perfect comparison with ceramic tiles. The test results are therefore only indicative and not binding.

5. Dettagli tecnici / *Technical details*

5.5

Certificazioni

Certifications

Certificazioni di prodotto / *Product certifications*

UNI EN ISO 14021

Prodotti con presenza di almeno il 20% di materiale riciclato pre-consumer in massa (LEED 20) aventi un alto indice di riflettanza solare (SRI)
Products containing at least 20% of pre-consumer re-cycled material in bulk (LEED 20) having an high solar reflectance index (SRI)

UNI EN ISO 14021

Prodotti con presenza di almeno il 30% di materiale riciclato pre-consumer in massa (LEED 30) aventi un alto indice di riflettanza solare (SRI)
Products containing at least 30% of pre-consumer recycled material in bulk (LEED 30) having an high solar reflectance index (SRI)

UNI EN ISO 14021

Prodotti con presenza di almeno il 40% di materiale riciclato pre-consumer in massa (LEED 40) aventi un alto indice di riflettanza solare (SRI)
Products containing at least 40% of pre-consumer recycled material in bulk (LEED 40) having an high solar reflectance index (SRI)

CCC



Certificazione cinese di qualità
China Compulsory Certificate mark

KASHERUT



Le lastre Laminam utilizzate per piani cucina sono certificate Kosher Parve
Laminam slabs used for countertop are certificated Kosher Parve

NSF



American Standard for food equipment "Ceramic Solid Surface For Splash Zone"
 Valido per i prodotti presenti nel certificato disponibile sul sito:
Valid for the products featured on the certificate available on the website:
<https://www.laminam.com>

UPEC



Certificazione francese di qualità per materiale ad uso pavimentazione
French flooring material quality certification

Dettagli tecnici / *Technical details* 5.

ITB



Certificazione di qualità polacca
Polish Quality Certification

Certificazione russa per l'utilizzo di Laminam 3+ nel settore edilizio
Russian certification for the use of Laminam 3+ in the building sector

Certificazione russa di rispondenza alle norme di igiene nel settore edilizio
Russian certification of compliance with hygiene regulations in the building sector

Certificazione russa di conformità antincendio
Russian certification of conformity with fire regulations

EPD
 PRODUCT



Certificazione indipendente che attesta l'impatto ambientale del ciclo di vita per la fabbricazione di un prodotto (ISO14025). Laminam 3+ e Laminam 5 sono certificati con un EPD specifico di prodotto da un ente terzo.

An independent certification that certifies the environmental life-cycle impact of a product manufacturing (ISO 14025). Laminam 3+ and Laminam 5 are certified with a product specific EPD by a third party.

MED 96/98/EC
 e 2014/90/EU



Certificazione per l'uso nel settore navale
Certification for use in the marine sector

Certificazioni di sistema / *System certifications*

UNI EN ISO 9001:



Norma internazionale di sistema di gestione della qualità
International Standard for Quality management systems

C-TPAT



Customs-Trade Partnership Against Terrorism - USA



2