LAMINAM
SUPERIOR NATURAL SURFACES

Technical Sheet

SERIES: **I NATURALI** COLORS: **TRAVERTINO GRIGIO VENATO**

SURFACE: **BOCCIARDATO**

SIZES: **1000x3000 mm RECTIFIED | FULL SIZE, 1620x3240 mm RECTIFIED | FULL SIZE**

THICKNESS: **5 | 5+ mm**

ISO 13006:2018 - Dry Pressed Porcelain Tiles with low water absorption (EV ≤ 0,5%) UGL

lastre di grés porcellanato pressato a secco e con basso assorbimento d'acqua / plaques de grès cérame pressées à sec à faible absorption d'eau / tablas de gres porcelánico prensado en seco con baja absorción de agua / trockengepresste feinsteinzeugplatten mit geringer wasseraufnahme

TECHNICAL CHARACTERISTICS caratteristiche tecniche / caractéristiques techniques/ características técnicas / technische merkmale		MEASUREMENT METHOD norma-metodo / norme-méthode d'essai / norma-método de ensayo / standard-methode	LAMINAM AVERAGE VALUE * valore medio / valeur moyenne / valor medio / durchschnittswert	
			5	5+
DIMENSIONS AND SURFACE dimensioni e superficie / dimensions et surface / dimensiones y superficie / abmessungen und flächeninhalt	**Length and Width (Rectified)** lunghezza e larghezza (rettificato) / longueur et largeur (rectifiée) / longitud y anchura (rectificado) / länge und breite (berichtigt)	ISO 10545-2	**Max ± 0,5 mm** deviation on the side escursione massima sul lato / écart maximum sur le côté / desviación máxima en el lado / maximale Abweichung an der Seite	
	Length and Width (Full Size) lunghezza e larghezza (non rettificato) / longueur et largeur (non rectifiée) / longitud y anchura (no rectificado) / länge und breite (nicht berichtigt)	LAMINAM	**≥ 1015x3030 mm** minimum size **≥ 1630x3250 mm** minimum size dimensione minima / taille minimale / tamaño mínimo / mindestgröße	
	Difference Between Diagonals (Rectified) differenza tra le diagonali (rettificato) / différence entre les diagonales (rectifiée) / diferencia entre las diagonales (rectificado) / differenz zwischen den diagonalen geschliffen (berichtigt)	LAMINAM	**Max 1 mm** (for size 1000x3000 mm) **Max 1,5mm** (for size 1620x3240 mm)	
	Surface Quality qualità superficie / qualité surface / calidad de la superficie / oberflächenqualität	ISO 10545-2	**> 95%** pieces with no visible flaws pezzi esenti da difetti / de pièces exemptes de défaut / unidades sin defectos / fehlerfreie Teile	
PHYSICAL PROPERTIES proprietà fisiche / propriétés physiques / propiedades físicas / physikalische Eigenschaften	**Weight** peso / poids / peso / gewicht	LAMINAM	**14,5 Kg/m²**	**14,9 Kg/m²**
	Density densità / densité / densidad / dichte	ISO 10545-3	**2200 Kg/m³** minimum value valore minimo / valeur minimale / valor mínimo / mindestwert	
	Water Absorption assorbimento acqua / absorption d'eau / absorción de agua / wasseraufnahme	ISO 10545-3	**E ≤ 0.1% Bla**	
	Modulus of Rupture (R) modulo di rottura / module de rupture / módulo de rotura / bruchfestigkeit	ISO 10545-4	**50 N/mm²** (samples 1000x1000 mm) (campioni dimensioni 1000x1000 mm) / (échantillons dimensions 1000x1000 mm) / (muestras de tamaño 1000x1000 mm) / (Mustergröße 1000x1000 mm)	
	Breaking Strength (S) resistenza alla flessione / force de flexion / resistencia a la flexión / biegefestigkeit	ISO 10545-4	**1100 N** (samples 1000x1000 mm) (campioni dimensioni 1000x1000 mm) / (échantillons dimensions 1000x1000 mm) / (muestras de tamaño 1000x1000 mm) / (Mustergröße 1000x1000 mm)	
	Deep Abrasion Resistance resistenza all'abrasione profonda / résistance à l'abrasion profonde / resistencia a la abrasión profunda / tiefenabriebfestigkeit	ISO 10545-6	**≤ 175 mm³**	
	Coefficient of Linear Thermal Expansion coefficiente di dilatazione termica lineare / coefficient de dilatation thermique linéique / coeficiente de dilatación térmica lineal / linearer thermischer ausdehnungskoeffizient	ISO 10545-8	**6,6×10^{-6} °C^{-1}**	
	Thermal Shock Resistance resistenza agli sbalzi termici / résistance aux chocs thermiques / resistencia a las oscilaciones térmicas / temperaturwechselbeständigkeit	ISO 10545-9	**RESISTANT** resiste / resistant / résistant / resistente / beständig	
	Frost Resistance resistenza al gelo / résistance au gel-dégel / resistencia a los ciclos di hielo-deshielo / frostbeständigkeit	ISO 10545-12	**RESISTANT** resiste / resistant / résistant / resistente / beständig	

Recycled raw material up to 40%
LEED - BREEAM

LAMINAM S.p.A.
Società iscritta al registro delle imprese di Modena al n. 01969990355
cap. soc. € 7.200.000 R.E.A. 332793 | C.F./P.IVA IT01969990355 | SDI: MZO2AØU

Via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese (MO) Italy
T. +39 0536 1844200 | **laminam.com**

LAMINAM
SUPERIOR NATURAL SURFACES

Technical Sheet

TECHNICAL CHARACTERISTICS caratteristiche tecniche / caractéristiques techniques/ características técnicas / technische merkmale		MEASUREMENT METHOD norma-metodo / norme-méthode d'essai / norma-método de ensayo / standard-methode	LAMINAM AVERAGE VALUE * valore medio / valeur moyenne / valor medio / durchschnittswert	
			5	5+
	Colour Resistance to Light Exposure resistenza dei colori alla luce / résistance des couleurs à la lumière / resistencia de los colores a la luz / lichtbeständigkeit der farben	DIN 51094	**RESISTANT** resiste / resistant / résistant / resistente / beständig	
	Fire Reaction reazione al fuoco / *réaction au feu / reacción al fuego* / Brandverhalten	EN 13501 (and Decision 96/603/EC)	**A1**	**A2-s1, d0**
CHEMICAL PROPERTIES proprietà chimiche / propriétés chimiques / propiedades químicas / chemische Eigenschaften	**Resistance to Household Chemicals and Swimmingpool Salts** resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e sali per piscina / résistance aux produits chimiques ménagers et aux sels de piscine / resistencia a los productos químicos domésticos y sales de piscina / beständigkeit gegen haushaltschemikalien und poolsalze	ISO 10545-13	**A**	
	Resistance to Acids and Bases ** resistenza agli acidi ed alle basi / résistance aux acides et bases / resistencia a ácidos y bases / beständigkeit gegen säuren und basen	ISO 10545-13	**Min LB ; Min HB**	
	Resistance to Staining resistenza alle macchie / résistance aux taches / resistencia a las manchas / fleckenbeständigkeit	ISO 10545-14	**Class 5**	

* Values related to the ceramic part only, except for weight and reaction to fire that relate to the product with fiberglass
valori riferiti alla sola componente ceramica ad eccezione del peso e della reazione al fuoco che sono riferiti al prodotto stuoiato / les valeurs se rapportent uniquement au composant céramique, à l'exception du poids et de la réaction au feu qui se rapportent au produit mat / los valores se refieren únicamente al componente cerámico, excepto el peso y la reacción al fuego que se refieren al producto mate / werte beziehen sich nur auf die keramische komponente, mit ausnahme des gewichts und des brandverhaltens, die sich auf das matte produkt beziehen

** The reference standard does not certify the use of hydrofluoric acid or compounds containing it
il metodo di prova non certifica la resistenza all'acido fluoridrico o prodotti che lo contengono / la méthode d'essai ne certifie pas la résistance à l'acide fluorhydrique ou aux produits qui en contiennent / el método de ensayo no certifica la resistencia al ácido fluorhídrico o a productos que lo contengan / die prüfmethode bescheinigt nicht die beständigkeit gegen flusssäure oder flusssäurehaltige produkte

SLIPPERNESS PROPERTIES: LAMINAM 5 | LAMINAM 5+

scivolosità / glissance / deslizamiento / schlüpfrigkeit

MEASURMENT METHOD ACCORDING TO STANDARD: Metodo di misura secondo normativa /Méthode de mesure selon la règlement / Método de medición según directiva / Messverfahren nach die vorschriften:	AMINAM AVERAGE VALUE valore medio / valeur moyenne / valor medio / durchschnittswert
DIN EN 16165 – Annex B (Ramp Test)	**R10**
UNE EN 16165 – Annex C (Spanish Pendulum Test) ***	**On demand** su richiesta / sur demande / a petición / auf anfrage
BS EN 16165 - Annex C (English Pendulum Test) ***	**On demand** su richiesta / sur demande / a petición / auf anfrage
AS / NZS 4586 (Australian/New Zealand Pendulum Test) ***	**On demand** su richiesta / sur demande / a petición / auf anfrage
ANSI A137.1 (DCOF) ***	**≥ 0,42**
DM 236 del 14/06/1989 - Metodo BCR	**> 0,4**

*** Guaranteed if requested at the time of ordering
garantito su richiesta in fase d'ordine / Garanti sur demande au moment de la commande / Garantizado por encargo durante la fase de pedido / auf Anfrage in der Bestellphase garantier

Recycled raw material up to 40%
LEED - BREEAM

LAMINAM S.p.A.
Società iscritta al registro delle imprese di Modena al n. 01969990355
cap. soc. € 7.200.000 R.E.A. 332793 | C.F./P.IVA IT01969990355 | SDI: MZO2AØU

Via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese (MO) Italy
T. +39 0536 1844200 | **laminam.com**

LAMINAM
SUPERIOR NATURAL SURFACES

Technical Sheet

SERIES: **I NATURALI** COLORS: **TRAVERTINO GRIGIO VENATO**

SURFACE: **BOCCIARDATO**

SIZES: **1620x3240 mm FULL SIZE**

THICKNESS: **12+**

ISO 13006:2018 - Dry Pressed Porcelain Tiles with low water absorption (EV ≤ 0,5%) UGL

lastre di grés porcellanato pressato a secco e con basso assorbimento d'acqua / plaques de grès cérame pressées à sec à faible absorption d'eau / tablas de gres porcelánico prensado en seco con baja absorción de agua / trockengepresste feinsteinzeugplatten mit geringer wasseraufnahme

TECHNICAL CHARACTERISTICS caratteristiche tecniche / caractéristiques techniques/ características técnicas / technische merkmale		MEASUREMENT METHOD norma-metodo / norme-méthode d'essai / norma-método de ensayo / standard-methode	LAMINAM AVERAGE VALUE * valore medio / valeur moyenne / valor medio / durchschnittswert
DIMENSIONS AND SURFACE dimensioni e superficie / dimensions et surface / dimensiones y superficie / abmessungen und flächeninhalt	**Length and Width (Full Size)** lunghezza e larghezza (non rettificato) / longueur et largeur (non rectifiée) / longitud y anchura (no rectificado) / länge und breite (nicht berichtigt)	LAMINAM	**≥ 1630x3250 mm** minimum size dimensione minima / taille minimale / tamaño mínimo / mindestgröße
	Planarity planarità / planéité / planitud / Ebenheit	LAMINAM	**2 mm** maximum value respect to a horizontal and stable plane (rispetto un piano orizzontale e stabile / rapport à un plan horizontal et stable / respecto a un plano horizontal y estable / in bezug auf eine horizontale und stabile ebene)
	Surface Quality qualità superficie / qualité surface / calidad de la superficie / oberflächenqualität	ISO 10545-2	**> 95%** pieces with no visible flaws pezzi esenti da difetti / de pièces exemptes de défaut / unidades sin defectos / fehlerfreie Teile
PHYSICAL PROPERTIES proprietà fisiche / propriétés physiques / propiedades físicas / physikalische Eigenschaften	**Weight** peso / poids / peso / gewicht	LAMINAM	**30 Kg/m²**
	Density densità / densité / densidad / dichte	ISO 10545-3	**2200 Kg/m³** minimum value valore minimo / valeur minimale / valor mínimo / mindestwert
	Water Absorption assorbimento acqua / absorption d'eau / absorción de agua / wasseraufnahme	ISO 10545-3	**E ≤ 0.1% Bla**
	Modulus of Rupture (R) modulo di rottura / module de rupture / módulo de rotura / bruchfestigkeit	ISO 10545-4	**50 N/mm²** (samples 400x800 mm) (campioni dimensioni 400x800 mm) / (échantillons dimensions 400x800 mm) / (muestras de tamaño 400x800 mm) / (mustergröße 400x800 mm)
	Breaking Strength (S) resistenza alla flessione / force de flexion / resistencia a la flexión / biegefestigkeit	ISO 10545-4	**> 4000 N** (samples 400x800 mm) (campioni dimensioni 400x800 mm) / (échantillons dimensions 400x800 mm) / (muestras de tamaño 400x800 mm) / (mustergröße 400x800 mm)
	Deep Abrasion Resistance resistenza all'abrasione profonda / résistance à l'abrasion profonde / resistencia a la abrasión profunda / tiefenabriebfestigkeit	ISO 10545-6	**≤ 175 mm³**
	Coefficient of Linear Thermal Expansion coefficiente di dilatazione termica lineare / coefficient de dilatation thermique linéique / coeficiente de dilatación térmica lineal / linearer thermischer ausdehnungskoeffizient	ISO 10545-8	**6,6×10⁻⁶ °C⁻¹**
	Thermal Shock Resistance resistenza agli sbalzi termici / résistance aux chocs thermiques / resistencia a las oscilaciones térmicas / temperaturwechselbeständigkeit	ISO 10545-9	**RESISTANT** resiste / resistant / résistant / resistente / beständig
	Frost Resistance resistenza al gelo / résistance au gel-dégel / resistencia a los ciclos di hielo-deshielo / frostbeständigkeit	ISO 10545-12	**RESISTANT** resiste / resistant / résistant / resistente / beständig
	Colour Resistance to Light Exposure resistenza dei colori alla luce / résistance des couleurs à la lumière / resistencia de los colores a la luz / lichtbeständigkeit der farben	DIN 51094	**RESISTANT** resiste / resistant / résistant / resistente / beständig

Recycled raw material up to 40%
LEED - BREEAM

LAMINAM S.p.A.
Società iscritta al registro delle imprese di Modena al n. 01969990355
cap. soc. € 7.200.000 R.E.A. 332793 | C.F./P.IVA IT01969990355 | SDI: MZO2AØU

Via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese (MO) Italy
T. +39 0536 1844200 | **laminam.com**

TECHNICAL CHARACTERISTICS caratteristiche tecniche / caractéristiques techniques/ características técnicas / technische merkmale		MEASUREMENT METHOD norma-metodo / norme-méthode d'essai / norma-método de ensayo / standard-methode	LAMINAM AVERAGE VALUE * valore medio / valeur moyenne / valor medio / durchschnittswert
CHEMICAL PROPERTIES proprietà chimiche / propriétés chimiques / propiedades químicas / chemische Eigenschaften	**Resistance to Household Chemicals and Swimmingpool Salts** resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e sali per piscina / résistance aux produits chimiques ménagers et aux sels de piscine / resistencia a los productos químicos domésticos y sales de piscina / beständigkeit gegen haushaltschemikalien und poolsalze	ISO 10545-13	**A**
	Resistance to Acids and Bases ** resistenza agli acidi ed alle basi / résistance aux acides et bases / resistencia a ácidos y bases / beständigkeit gegen säuren und basen	ISO 10545-13	**Min LB** **Min HB**
	Resistance to Staining resistenza alle macchie / résistance aux taches / resistencia a las manchas / fleckenbeständigkeit	ISO 10545-14	**Class 5**

* Values related to the ceramic part only, except for weight and reaction to fire that relate to the product with fiberglass
valori riferiti alla sola componente ceramica ad eccezione del peso e della reazione al fuoco che sono riferiti al prodotto stuoiato / les valeurs se rapportent uniquement au composant céramique, à l'exception du poids et de la réaction au feu qui se rapportent au produit mat / los valores se refieren únicamente al componente cerámico, excepto el peso y la reacción al fuego que se refieren al producto mate / werte beziehen sich nur auf die keramische komponente, mit ausnahme des gewichts und des brandverhaltens, die sich auf das matte produkt beziehen

** The reference standard does not certify the use of hydrofluoric acid or compounds containing it
il metodo di prova non certifica la resistenza all'acido fluoridrico o prodotti che lo contengono / la méthode d'essai ne certifie pas la résistance à l'acide fluorhydrique ou aux produits qui en contiennent / el método de ensayo no certifica la resistencia al ácido fluorhídrico o a productos que lo contengan / die prüfmethode bescheinigt nicht die beständigkeit gegen flusssäure oder flusssäurehaltige produkte

LAMINAM S.p.A.
Società iscritta al registro delle imprese di Modena al n. 01969990355
cap. soc. € 7.200.000 R.E.A. 332793 | C.F./P.IVA IT01969990355 | SDI: MZO2AØU

Via Ghiarola Nuova 258
41042 Fiorano Modenese (MO) Italy
T. +39 0536 1844200 | **laminam.com**