

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO CUARZO RECONSTITUIDO

Composición, proceso de producción y aplicaciones.

El producto Stone Italiana es el resultado de un proceso industrial altamente avanzado y controlado, cuyo fin es obtener tablas y baldosas para aplicaciones especializadas en el sector de la construcción.

El material Stone Italiana se fabrica a través de un proceso de compactación por vibrocompresión en vacío de fragmentos de cuarzo triturado, mezclados con aproximadamente un 3-7 % de resina estructural de poliéster.

A esta mezcla se incorporan pigmentos orgánicos o inorgánicos y otros elementos de personalización, tales como vidrio, espejo, nácar, silicio metálico, que otorgan una estética peculiar a las distintas líneas de producto.

Gracias al sistema industrial de vibrocompresión en vacío a alta presión controlado por ordenador, la resina de poliéster catalizada en caliente permite obtener tablas compactas en múltiples formatos, incluso grandes (125x125 cm y 140x305 cm), y espesores (1,2,3 cm), que admiten una extensa gama de aplicaciones, en función de las más variadas exigencias.

El calibrado y pulido de las tablas se realiza en fábrica, al igual que el corte a medida y el biselado de las baldosas. Las tablas se entregan en caballetes de madera o metal; las baldosas se embalan en cajas de cartón y madera.

Este producto permite obtener tablas con propiedades técnicas superiores a las de las materias primas de las que proceden. Su campo de aplicaciones incluye pavimentos tradicionales y sobreelevados, paredes ventiladas, elementos de interiorismo como encimeras de cocina y baño, aplacados y decoraciones en mosaico.

Se pueden fabricar también piezas a medida para la construcción, tales como peldaños, escalones, soleras, rodapiés, cornisas etc.

Formatos, espesores y peso

FORMATOS cm	ESPEORES cm	PESO kg/m ²
Baldosas 30x30 – 30x60 – 30x120 – 40x40 – 60x60 – 60x120 – 120x120	1 cm	25 kg/m ²
Tablas / Láminas 125x125	1 cm	25 kg/m ²
Tablas / Láminas 305x140	1,3 cm 2 cm 3 cm	32 kg/m ² 50 kg/m ² 75 kg/m ²

Ventajas de los productos Stone Italiana.

Capacidad para producir grandes volúmenes de material sin variaciones significativas de tonalidad, importante sobre todo para grandes proyectos

Posibilidad de realizar piezas especiales gracias al uso de máquinas de control numérico y máquinas de corte por chorro de agua (water-jet)

Disponibilidad a suministrar productos especiales (colores, formatos y espesores sobre pedido)

Realización de acabados de superficie y acabado de cantos

Espesores y pesos reducidos

Exentos de defectos, roturas y grietas

Absorción nula

Limpieza y mantenimiento sencillo

Elevada resistencia a la abrasión, ideal para suelos de gran tránsito peatonal

Elevada resistencia a la agresión de los productos ácidos

Considerable resistencia a las acciones mecánicas y físicas (choque térmico, compresión, flexión)

Elevada resistencia al calor seco (140 C°)

Reacción al fuego a los máximos niveles de seguridad

Higiene de los materiales en contacto con los alimentos

Productos con alta vocación medioambiental (uso de materiales reciclados, bajas emisiones de COV's, embalajes reutilizables)

Marcado CE

La Directiva Comunitaria 89/106/CEE establece que las obras de construcción se deben proyectar y realizar de manera que no comprometan la seguridad de las personas y los bienes. Con este fin, Stone Italiana Spa garantiza que sus materiales para pavimentos cumplen los requisitos de la especificación técnica armonizada UNI-EN 15285:2008 sobre “Baldosas modulares para suelos y escaleras”.

La certificación de conformidad está basada en la ejecución de ensayos iniciales de tipo y ensayos periódicos (ITT) para todas las familias de productos, realizados en un laboratorio acreditado. Stone Italiana mantiene implementado y documentado un sistema de FPC (Control de Producción en Fábrica) apto para garantizar que durante el proceso de fabricación de las baldosas se realizan todos los controles necesarios para asegurar la conformidad de sus productos con los requisitos dictados por la normativa del mercado CE.

CUARZO RECOMPUESTO

Características	Método de ensayo	Unidad de medida	Valores declarados	
Absorción de agua	EN 14617-1:2005	%	C ≤ 0,05 (Clase W ₄)	
Resistencia a la flexión CUARZO RECOMPUESTO	EN 14617-2:2008	%	R _{tfm} > 40 (Clase F ₄)	
Resistencia a la flexión CUARZO RECOMPUESTO CON INCRUSTACIONES	EN 14617-2:2008	MPa	25 ≤ R _{tfm} < 40 (Clase F ₃)	
Resistencia a la abrasión	EN 14617-4:2005	mm	Clase A ₄	
Resistencia a la abrasión de materiales GRANO FINO	EN 14617-4:2005	mm	Clase A ₃	
Resistencia a los químicos CUARZO RECOMPUESTO	EN 14617-10:2004	min C ₁ max C ₄	C ₄	
Resistencia a los químicos CUARZO RECOMPUESTO CON NÁCAR	EN 14617-10:2004	min C ₁ max C ₄	C ₁	
Reacción al fuego (LAPI S.p.A. N°0987)	EN 13501-1:2007		A _{2fl-s1}	
Deslizamiento/Resbalamiento • Pulido • Mate • Jaipur, Grain, Lunare • RocFace	EN 14231:2005	SRV	En seco • 43-47 • 38 • 46-56 • 77-80	En húmedo • 3-5 • 7 • 8-12 • 23-35
Conductividad térmica Valor según tabla	EN 12524:2001	W/(mK)	1,28	
Resistencia al choque térmico	EN 14617-6:2005		Δm= -0,08%	
Aspecto visual/táctil			NPD	
Coefficiente de dilatación térmica lineal	EN 14617-11:2004	1/°C	α = 19-26 x10 ⁻⁶	
Resistividad eléctrica	EN 14617-13:2005	Ωm Ω	pvolumen > 4•10 ¹¹ psuperficie >4•10 ¹¹	
Resistencia al impacto (10 mm de espesor)	EN 14617-9:2004	Joule	2	



Estabilidad dimensional (300x300x10mm)	EN 14617-12:2004	mm	≤ 0,03 (Clase A)
---	------------------	----	------------------

Certificación de la OMI

Stone Italiana ha obtenido el certificado BG PRUEFZERT que acredita el cumplimiento de las normas de reacción al fuego de la OMI (Organización Marítima Internacional, IMO en inglés), IMO FTPC parte 2 y parte 5, sobre:

- las posibles emisiones de humos tóxicos (SMOKE-TIGHTNESS) que se producen durante un incendio de los materiales de pavimentación y revestimiento utilizados en la fabricación de buques;
- la resistencia a la propagación de la llama (FLAME SPREAD) de dichos materiales.

Productos Stone Italiana certificados: Floor Coverings (pavimentos) y Decorative Veneers (revestimientos).

Otras características técnicas

Características	Método de ensayo	Unidad de medida	Valores declarados
Resistencia al calor seco (CATAS laboratorio acreditado)	EN 12722:2009	C°	140 C°
Resistencia al envejecimiento acelerado UV-A	ASTM G154:2004 ASTM D2244:2005	ΔE Cielab	Ninguna variación de color ΔE Cielab < 0,5
Deslizamiento	DIN 51130	R	R 10 (acabado Rocface)
Contacto con alimentos. Migración global	UNI EN 1186:2003	mg/dm ²	Agua destilada 0,2 Soluc. ácido acético 3% 0,3 Soluc. Etanol 10% 0,5 Isooctano 0,9 Etanol al 95% 1,3
Reacción al fuego (aplicación en pared o techo) LAPI S.p.A. N°0987	EN 13501-1:2007		A2 – s1, d0
Poder calorífico superior (*)	EN-ISO1716:2002	MJ/kg	2,13 - 2,82

(*) El "poder calorífico" o calor de combustión expresa la cantidad máxima de calor desprendido por la combustión completa de 1 kg de combustible a 0 °C y 1 atm. Se mide en MJoule (Mjulios/kg).

ACABADO PULIDO

Características	Método de ensayo	Productos	Resultados
Resistencia a los productos de limpieza de uso doméstico	EN 12722:2009	Cif multiusos, Cif cocinas, Smac Ultradeseengrasante al limón ...	ningún daño
Resistencia de las superficies a los líquidos fríos (manchas) después de 16 horas de aplicación	EN 12720:2009	Café, té, aceite de oliva, cerveza rubia, vino tinto, coca cola, ácido cítrico, ácido acético etc...	ningún daño
		Alcohol, acetona, amoniaco, carbonato de sodio, cloruro de sodio	ningún daño
		Papermate negro	huella
		Productos alcalinos / básicos (sosa cáustica)	daño en la superficie
		Hipoclorito de sodio (lejía, amuchina, etc ...)	daño en la superficie
		Detergentes que contienen jabón de Marsella (polisiloxano)	daño en la superficie

ACABADO TEXTURADO

Características	Método de ensayo	Productos	Resultados
Resistencia a los productos de limpieza de uso doméstico	EN 12722:2009	Cif multiusos, Cif cocinas, Smac Ultradeseengrasante al limón...	ningún daño
Resistencia de las superficies a los líquidos fríos (manchas) después de 16 horas de aplicación	EN 12720:2009	Aceite de oliva, cerveza rubia, coca cola, ácido cítrico, ácido acético...	ningún daño
		Alcohol, amoníaco, carbonato de sodio, cloruro de sodio	ningún daño
		Café, té, vino tinto	leve deterioro
		Papermate negro	huella
		Detergentes y quita-cera fuertes, disolventes, alcohol, acetona, quitamanchas	daño en la superficie
		Productos alcalinos / básicos (sosa cáustica)	daño en la superficie
		Hipoclorito de sodio (lejía, amuchina, etc...)	daño en la superficie
		Detergentes que contienen jabón de Marsella (polisiloxano)	daño en la superficie

Limpeza y mantenimiento - Pavimentos

ACABADO	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO
PULIDO	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (*) (detergente ligeramente ácido) (*) no aplicar sobre materiales que contienen nácar	ninguno
TEXTURADO (Jaipur, Grain, Lunare, Rocface)	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (detergente ligeramente ácido) 	Jaipur Stone Wax (*) -obligatorio para colores claros -aconsejado para colores oscuros (*) diluido al 50% para Grain

Limpeza y mantenimiento - Encimeras

ACABADO	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO
PULIDO	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (*) (detergente ligeramente ácido) (*) no aplicar sobre materiales que contienen nácar	ninguno
TEXTURADO (Jaipur, Grain, Lunare, Rocface)	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (detergente ligeramente ácido) 	Jaipur Stone Protector (protector) -obligatorio para todos

Para la limpieza y el mantenimiento de las encimeras de Stone Italiana está disponible el “Stone Kit” que consta de:

- 1 frasco 150 ml Stone Cleaner-spray
- 1 frasco 150 ml Stone Tile Cleaner
- 1 frasco 150 ml Jaipur Stone Protector-spray

Almacenamiento y colocación de las baldosas

Las tablas y baldosas de Stone Italiana **deben almacenarse** en interiores o exteriores, sólo en lugares cubiertos.

La colocación de las baldosas se realizará siguiendo estas instrucciones:

- Soporte seco (humedad residual máxima 2,5%) y bien nivelado
- Uso obligatorio de adhesivos bicomponentes (Granirapid Mapei)
- Realización de juntas de colocación y juntas de dilatación



Avis Technique

Grupos	300*300*10	300*300*13	400*400*10	400*400*13	300*600*10	300*600*13	600*600*10	600*600*13	600*1200*10	600*1200*13	Clases			
											U	P	E	C
CUARZO RECOMPUESTO	X	X	X	X	X	X	X	X			4	4	3	2
									X	X	4	3	3	2
											4	2	3	2
CUARZO RECOMPUESTO CON INCRUSTACIONES	X	X	X	X		X		X			4	4	3	2
					X		X			X	4	3	3	2
									X		4	2	3	2
CUARZO RECOMPUESTO CON NÁCAR	X	X		X				X			4	4	3	1
			X		X	X	X				4	3	3	1
										X	4	2	3	1
Avis Technique número 12+13/11 -1597 (31/10/2014)														

Green Vision

ECO -RESPONSABILIDAD

El proceso productivo y una estrategia de investigación continua han permitido a Stone Italiana reciclar y valorizar residuos sólidos industriales tales como vidrio, espejo, granito. Hoy, más que nunca, Stone Italiana experimenta combinaciones de distintos materiales, bajo la óptica del reciclaje. Además, el producto Stone Italiana contiene sólo entre el 3 y el 7% de un aglutinante polimérico, parte de cuya composición proviene de fuentes vegetales renovables obtenidas a partir de cultivos No Genéticamente Modificados y de Identidad Preservada.

BIO RESPONSABILIDAD

GREENGUARD

El material Stone Italiana está considerado seguro para el hombre y el medio ambiente. No contiene ni emite COV's (compuestos orgánicos volátiles dañinos). Por ello, Stone Italiana ha conseguido las certificaciones GREENGUARD Indoor Air Quality y GREENGUARD Children&school USA. Estos certificados de producto acreditan y garantizan que los materiales de construcción, decoración y sistemas de acabado son reconocidos como materiales con "bajas emisiones" de partículas y sustancias tales como los COV's en interiores. Por lo tanto, todas las superficies de Stone Italiana Spa destinadas a la realización de pavimentos y revestimientos cumplen



los exigentes criterios del programa de certificación Green Guard.

Todos los Productos Stone Italiana avalados por los Certificados GREENGUARD INDOOR AIR QUALITY y GREENGUARD Children & SchoolsSM han superado rigurosos ensayos de prestaciones químicas en concepto de emisiones en espacios cerrados (Indoor). Además de ello, nuestros procesos de producción son gestionados y controlados a través de un sistema de gestión de la producción conforme a la norma UNI EN ISO 9001:2008, según criterios que aseguran el mantenimiento de los objetivos declarados en lo referente a las emisiones.

- **NSF 51**

El material Stone Italiana es, por su propia naturaleza, BACTERIOSTÁTICO y *food contact proof* (idóneo para el contacto con alimentos) y así es adecuado para usos domésticos (encimeras de cocina) y zonas de preparación y distribución de alimentos, según certifica la FDA (Food And Drugs Administration) de EE.UU que le ha otorgado la certificación NSF 51.

NSF (National Sanitation Foundation) es la principal organización mundial en el sector de la verificación y certificación de productos y materiales destinados al contacto con alimentos, avalando su idoneidad al contacto con los mismos.

Los materiales Stone Italiana han conseguido la prestigiosa certificación **NSF/ANSI Std. 51 (National Sanitation Foundation - Food Equipment Materials)** que asegura su idoneidad al contacto directo con los alimentos. Al igual que todos los materiales que cumplen con la norma NSF 51, nuestros materiales satisfacen unos rigurosos criterios de análisis química, lo cual asegura el cumplimiento de los requisitos de pureza de las sustancias utilizadas en su fabricación.

RESPONSABILIDAD SOSTENIBLE

Los procesos productivos de Stone Italiana salvaguardan el equilibrio del medio ambiente y cumplen con las más estrictas normas medioambientales y laborales. Desde siempre, esta empresa ha estado comprometida en reducir las sustancias tóxicas en el proceso de fabricación, controlar las emisiones de COV's, minimizar los residuos y utilizar embalajes reciclables, reducir el consumo de energía y agua y reutilizar el agua utilizada en el proceso de fabricación.

- **LEED**

Stone Italiana contribuye a la obtención de la certificación LEED de edificios sostenibles, siendo miembro del GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA.

LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design - Líder en Eficiencia Energética y Desarrollo Sostenible) es un sistema de clasificación de edificios bajo la óptica de la "sostenibilidad" medioambiental. Este sistema, desarrollado por el USGBC (United States Green Building Council), se basa en el otorgamiento de "créditos" o "puntos" a los edificios que cumplen una serie de requisitos medioambientales, gracias a los materiales utilizados, las instalaciones tecnológicas y las soluciones de diseño y construcción, en seis distintas categorías:



- LUGARES SOSTENIBLES
- EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE AGUA
- ENERGÍA Y ATMÓSFERA
- MATERIALES Y RECURSOS
- CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR
- INNOVACIÓN Y PROCESO DE DISEÑO

La evaluación final del edificio es el resultado de la suma de los puntos obtenidos en cada una de las seis categorías anteriores, gracias a la contribución de los productores de los materiales e instalaciones utilizados en la construcción. Según los puntos conseguidos, el edificio puede obtener uno de los 4 niveles de certificación: PLATINUM, GOLD, SILVER, es decir PLATINO, ORO, PLATA.

Como resultado de su compromiso con una producción ecosostenible, Stone Italiana ha desarrollado una serie de productos que contienen fragmentos de materiales reciclados post-producción y post-consumo, identificados por la marca Recycling Components.

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN LEED

CATEGORÍA REQUISITOS LEED y PUNTUACIÓN	NOMBRE PRODUCTO	% COMPONENTES		PROCEDENCIA Y PROCESOS INDUSTRIALES
MATERIALES Y RECURSOS MR 4.1 y MR 4.2 PUNTOS LEED 1 o 2	CUARZO RECOMPUESTO	Cuarzo 92%		Extracción en cantera
		Resina de poliéster 7%		Producción industrial
		Pigmentos y aditivos 1%		Producción industrial
CATEGORÍA REQUISITOS LEED y PUNTUACIÓN	TIPO MATERIALES	VALORES		
		<i>Mediciones</i>		<i>Criterios de aceptabilidad Indoor Air Quality (IAQ)</i>
CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR EQ 4.3	ENCIMERAS, BALDOSAS y RODAPIES	COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES TOTALES (COV)		
		0.024 mg/m ³		≤ 0.5 mg/m ³

PUNTOS LEED 1	FORMALDEHIDO	
	0.002 ppm	≤ 0.05 ppm
	TOTAL ALDEHIDOS	
	0.002 ppm	≤ 0.1 ppm
	4- PHENYLCYCLOHEXENE	
	< 0.003 mg/m ³	≤ 0.0065 mg/m ³
	COV INDIVIDUALES	
	Todos los COV detectados cumplen los criterios de ≤ 1/10 de valores límite (TLV) establecidos por ACGIH	

10

CATEGORÍA REQUISITOS LEED y PUNTUACIÓN	TIPO DE EMBALAJES	MATERIALES DE EMBALAJE REUTILIZABLES
MATERIALES Y RECURSOS MR 2.1 y MR 2.2 PUNTOS LEED 1 or 2	Embalajes de madera, cartón y plástico	<ul style="list-style-type: none"> • BALDOSAS Cajas de madera Cajas de cartón Embalajes de plástico • RODAPIÉS Cajas de madera Cajas de cartón Embalajes de plástico • TABLAS Caballetes de madera

Rev. 01/2012

