



# SERIE LIVORNO

### ORIGINAL, DIFERENTE Y ELEGANTE

La serie Livorno cuenta con una gama de colores totalmente actual, de aspecto desgastado y gran variación tonal. Se complementa con un decorado atrevido y versátil capaz de vestir todo tipo de espacios.

### ORIGINAL, DIFFERENT AND ELEGANT

The Livorno series has a range of colors totally contemporary, worn-out look and great tonal variation. This series is complemented by a daring and versatile decoration capable of making looking great all kinds of spaces.

20x20 8"x8"

The Workshop  
FACTORY

- REVESTIMIENTO WALL TILE
- SATINADO SEMI-GLOSS
- DESTONIFICADO VARIATION
- ALTA DEFINICIÓN HIGH DEFINITION
- BAÑO BATHROOM
- COCINA KITCHEN
- INTERIOR INSIDE
- E PÚBLICO PUBLIC SPACE

SERIE  
**LIVORNO**



Mural Sonata 20x20

PACKING LIST	MODELO	MEDIDAS	PIEZAS / CAJA	PIEZAS / M²	CAJA / PALLET	PESO / M²	PESO / PIEZA	PESO / CAJA	M² / PALLET	PESO / PALLET	VENTA
	BASES	20 x 20 - 8" x 8"	25	25	100	13,75	0,55	13,75	100	1.375	M²
	BASE DECOR	20 x 20 - 8" x 8"	25	25	100	13,75	0,55	13,75	100	1.375	M²
	MOLDURA	5 x 20 - 2" x 8"	38	-	92	-	0,16	6	-	-	PIEZA
	TORELO	3 x 20 - 1" x 8"	80	-	92	-	0,10	8	-	-	PIEZA



# SERIE LIVORNO



Livorno Blanco 20x20 · Livorno Green 20x20 · Decor Sonata 20x20 · Pav. Livorno Cotto 20x20



Livorno Cotto 20x20 · Livorno Blanco 20x20 · Mural Sonata 20x20 · Pav. Livorno Cotto 20x20



Livorno Blanco 20x20 · Livorno Blu 20x20 · Decor Tirreno 20x20 · Pav. Livorno Blu 20x20



Livorno Cotto 20x20 · Livorno Blanco 20x20 · Decor Savona 20x20 · Pav. Livorno Cotto 20x20



BASE



▲ LIVORNO BLU 20x20 (M-130) 8"x8"



▲ LIVORNO BLANCO 20x20 (M-130) 8"x8"

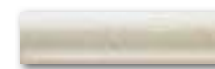
PIEZAS ESPECIALES



MOLD. LIVORNO BLU 4x20 (P-012) 2"x8"



TORELO LIVORNO BLU 3x20 (P-009) 1"x8"



MOLD. LIVORNO BLANCO 4x20 (P-012) 2"x8"



TORELO LIVORNO BLANCO 3x20 (P-009) 1"x8"

BASE DECOR



▲ DECOR VECHIO 20x20 (M-220) 8"x8"



▲ DECOR TIRRENO 20x20 (M-190) 8"x8"



BASE DECOR



▲ DECOR SONATA 20x20 (M-220) 8"x8"



Mural Sonata 20x20 · Livorno Blanco 20x20 · Livorno Ocre 20x20



DETALLE DECOR TIRRENO



▲ MURAL SONATA 20x20 (P-1150) 8"x8"

PAVIMENTO SUGERIDO

RECOMMENDED FLOOR TILE

DUOMO



DUOMO BLANCO 20x20 - 8"x8" (M-220)



MONZA BLU 20x20 - 8"x8" (M-220)

Ver serie completa en pág. 140  
Check complete serie in page 140



PAVIMENTO COORDINADO LIVORNO  
LIVORNO FLOOR TILE



PAV. LIVORNO BLU 20x20 - 8"x8" (M-220)

Ver serie completa en pág. 138 · Check complete serie in page 138



## BASE



▲ LIVORNO OCRE 20x20 (M-130) 8"x8"



▲ LIVORNO COTTO 20x20 (M-130) 8"x8"



▲ LIVORNO GREEN 20x20 (M-130) 8"x8"

## PIEZAS ESPECIALES



MOLD. LIVORNO OCRE  
4x20 (P-012) 2"x8"



TORELO LIVORNO OCRE  
3x20 (P-009) 1"x8"



MOLD. LIVORNO COTTO  
4x20 (P-012) 2"x8"



TORELO LIVORNO COTTO  
3x20 (P-009) 1"x8"



MOLD. LIVORNO GREEN  
4x20 (P-012) 2"x8"



TORELO LIVORNO GREEN  
3x20 (P-009) 1"x8"

## BASE DECOR



▲ DECOR SEDAN 20x20 (M-190) 8"x8"



▲ DECOR MICHELI 20x20 (M-220) 8"x8"



▲ DECOR SAVONA 20x20 (M-220) 8"x8"



Decor Micheli 20x20

## PAVIMENTO SUGERIDO

RECOMMENDED FLOOR TILE

### ATERRA



ATERRA CREMA  
15x30 - 6"x12"  
(M-220)



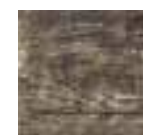
ATERRA COTTO  
15x30 - 6"x12"  
(M-220)

Ver serie completa en pág. 274  
Check complete serie in page 274

### COLONIAL



PAV.  
COLONIAL MANGO  
20x20 - 8"x8"  
(M-220)



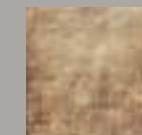
PAV.  
COLONIAL CAOBA  
20x20 - 8"x8"  
(M-220)

Ver serie completa en pág. 132  
Check complete serie in page 132



## PAVIMENTO COORDINADO LIVORNO

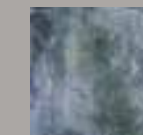
LIVORNO FLOOR TILE



PAV.  
LIVORNO OCRE  
20x20 - 8"x8"  
(M-220)



PAV.  
LIVORNO COTTO  
20x20 - 8"x8"  
(M-220)



PAV.  
LIVORNO BLU  
20x20 - 8"x8"  
(M-220)

Ver serie completa en pág. 138 · Check complete serie in page 138



## NORMAS EUROPEAS

### THE EUROPEAN STANDARD

Todos nuestros productos son conformes a la específica Norma Europea (UNE EN) que los distingue. Estas mismas características están garantizadas por nosotros excepto daños por uso impropio o imperfecta colocación.

All our tiles conform to their specific European Norms (UNE EN). We guarantee their characteristics except in cases of damages due to a bad setting or of improper use.

Las normas **UNE EN**, acogidas por el CEN (Comité Europeo para la Normalización), se consideran válidas en toda Europa y comprenden todas las categorías de azulejos, prensados o extruidos, esmaltados y no esmaltados, de cualquier formato, únicamente de 1ª calidad. Las normas UNE EN están en sintonía con algunas modificaciones de las nuevas normas internacionales **ISO**.

Las normas establecen por cada grupo de productos, las dimensiones, las tolerancias dimensionales, las características mecánicas, físicas y químicas, el aspecto y la denominación de azulejos cerámicos. Los azulejos de la actual gama Mainzu pertenecen al grupo **BIII**.

#### NORMAS PARA LOS MÉTODOS DE PRUEBAS

Dichas normas establecen los métodos para la determinación de las características dimensionales y de aspecto, de las propiedades físicas y de las propiedades químicas. La norma **14411** se refiere a los métodos de prueba de las nuevas normas **UNE EN ISO 10545**.

The UNE EN standards, adopted by the CEN (European Committee for Standardization) are valid throughout Europe and apply to all types of first choice tiles, pressed and extruded, glazed and unglazed, of any size. The UNE EN standards are compatible with the latest amendments of the new ISO international standards.

The regulations define the sizes, the size tolerances, the mechanical, physical and chemical properties, the appearance and designation of the ceramic tiles in each group. The present range of Mainzu tiles belongs to group BIII.

#### REGULATIONS FOR TESTING METHODS

These regulations define the methods to be used for determining size and appearance characteristics, as well as physical and chemical properties. Standard **14411** refers to the testing methods of the new **UNE ES ISO 10545** standard.

## CONFORMIDAD A LAS NORMAS UNE EN 14411

### CONFORMITY TO STANDARDS

CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS	Requisitos según dimensión nominal <i>N</i>			NORMA STANDARD
	7 cm ≤ <i>N</i> < 15 cm	<i>N</i> ≥ 15 cm		
	(mm)	(%)	(mm)	
<b>DIMENSIONES Y ASPECTO SUPERFICIAL · SIZE AND APPEARANCE</b>				
<b>LONGITUD Y ANCHURA · LENGTH AND WIDTH</b>				
Desviación admisible en % de la medida media de cada baldosa respecto a la dimensión de fabricación. Admissible deviation in % of the average dimension of a single tile from the manufacturing dimension.	± 0,75 mm	± 0,5 %	± 2,0 mm	EN ISO 10545-2
<b>ESPESOR · THICKNESS</b>				
Desviación admisible del espesor medio de cada baldosa respecto a la dimensión de fabricación. Percent admissible deviation of the average thickness of a single tile from the manufacturing thickness.	± 0,5 mm	± 10 %	± 0,5 mm	EN ISO 10545-2
<b>RECTITUD DE LADOS · STRAIGHTNESS OF EDGES</b>				
Desviación admisible del máximo valor individual en % referida a la dimensión de fabricación. Admissible deviation of the maximum single value in % with reference to the manufacturing dimension.	± 0,5 mm	± 0,3 %	± 1,5 mm	EN ISO 10545-2
<b>ORTOGONALIDAD · SQUARENESS</b>				
Desviación admisible del máximo valor individual en % referida a la dimensión de fabricación. Admissible deviation of the maximum single value in % with reference to the manufacturing dimension.	± 0,75 mm	± 0,5 %	± 2,0 mm	EN ISO 10545-2

CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS	Requisitos según dimensión nominal <i>N</i>			NORMA STANDARD
	7 cm ≤ <i>N</i> < 15 cm	<i>N</i> ≥ 15 cm		
	(mm)	(%)	(mm)	
<b>PLANITUD DE LA SUPERFICIE · FLATNESS</b>				
Curvatura central con relación a la diagonal calculada con la dimensión de fabricación. Central curvature relative to the diagonal calculated with the manufacturing dimension.	+ 0,75 mm - 0,50 mm	+ 0,5% - 0,3%	+ 2,0 mm - 1,5 mm	EN ISO 10545-2
Curvatura lateral con relación a la dimensión de fabricación. Lateral curvature relative to the manufacturing dimension.	+ 0,75 mm - 0,50 mm	+ 0,5% - 0,3%	+ 2,0 mm - 1,5 mm	EN ISO 10545-2
Alabeo con relación a la diagonal calculada con la dimensión de fabricación. Warp relative to the with the diagonal calculated with the manufacturing dimension.	± 0,75 mm	± 0,5 %	± 2,0 mm	EN ISO 10545-2
<b>PROPIEDADES FÍSICAS · PHYSICAL PROPERTIES</b>				
<b>ABSORCIÓN DE AGUA · WATER ABSORPTION</b>				
% en peso de valor medio % in average weight	Media > 10% si la media excede del 20% deberá ser indicado por el fabricante. > 9% Average > 10% if more than 20% must be indicated by manufacturer. > 9%			EN ISO 10545-3
<b>FUERZA DE ROTURA (N) · BREAKING STRENGTH (N)</b>				
Espesor ≥ 7,5 mm · thickness ≥ 7,5 mm.	> 600 N			EN ISO 10545-4
Espesor < 7,5 mm · thickness < 7,5 mm.	> 200 N			EN ISO 10545-4
<b>RESISTENCIA A LA FLEXIÓN O MÓDULO DE ROTURA · BENDING STRENGTH</b>				
Espesor ≥ 7,5 mm · thickness ≥ 7,5 mm.	> 12 N/mm <sup>2</sup>			EN ISO 10545-4
Espesor < 7,5 mm · thickness < 7,5 mm.	Mínimo individual 15 N/mm <sup>2</sup>			EN ISO 10545-4
<b>RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO · THERMAL SHOCK RESISTANCE</b>	Cumple · Satisfy			EN ISO 10545-9
<b>RESISTENCIA AL CUARTEO · CRAZING RESISTANCE</b>	Cumple · Satisfy			EN ISO 10545-11
<b>ADHESIÓN PARA · ADHESIVES</b>				
Adhesivos cementosos · Cementitious adhesives	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>			EN ISO 10545-4:2007 +A1:2012, 4.1 *
<b>REACCIÓN AL FUEGO · FIRE REACTION</b>	Clase A1			-
<b>PROPIEDADES QUÍMICAS · CHEMICAL PROPERTIES</b>				
<b>RESISTENCIA A LAS MANCHAS · STAIN RESISTANCE</b>	> clase 3			EN ISO 10545-14
<b>RESISTENCIA A PRODUCTOS QUÍMICOS · CHEMICAL RESISTANCE</b>				
Resistencia a ácidos y álcalis de baja concentración. Acid and alkali resistance of low concentration.	> GLB			ISO 10545-13
Resistencia a ácidos y álcalis de alta concentración. Acid and alkali resistance of high concentration.	> GHB			ISO 10545-13
Resistencia a productos domésticos y sales para piscinas. Resistance to domestic products and salt for pools.	> GB			ISO 10545-13
<b>EMISIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS · DANGEROUS SUBSTANCES EMISSION</b>				
a) Plomo (en mg/dm <sup>3</sup> ) · Lead (en mg/dm <sup>3</sup> )	< 0,1 mg/dm <sup>3</sup>			EN ISO 10545-15
b) Cadmio (en mg/dm <sup>3</sup> ) · Cadmium (en mg/dm <sup>3</sup> )	< 0,1 mg/dm <sup>3</sup>			EN ISO 10545-15
<b>DURABILIDAD · DURABILITY</b>	Cumple · Satisfy			-