

# LEA

CERAMICHE

## Voci di Capitolato | Collezione PULSE

Fornitura di piastrelle di ceramica in gres porcellanato LEA Ceramiche per pavimenti e rivestimenti.

### Caratteristiche prodotto

Piastrelle di gres porcellanato LEA Ceramiche a massa colorata, non smaltate, composte da impasto finissimo di argille pregiate con aggiunta di feldspati, quarzi e caolini, realizzate mediante pressatura a secco di polveri atomizzate e successivamente sinterizzate tramite cottura industriale a temperature superiori a 1200°C.

La completa greificazione delle piastrelle permette di ottenere un prodotto compatto, inassorbente, ingelivo, resistente alla flessione, all'urto, alle macchie, agli attacchi chimici e agli sbalzi termici.

**Safetouch:** tecnologia che rende le superfici ceramiche più lisce e gradevoli al tatto, mantenendo allo stesso tempo elevati gli standard di resistenza allo scivolamento, igienicità, facilità di pulizia e manutenzione.

### Conformità alle norme EN 14411-G / ISO 13006-G

La collezione PULSE è conforme alle normative richieste per la prima scelta in Italia e in Europa UNI EN 14411-G e a livello internazionale ISO 13006-G.

### Certificazioni qualità ed ecologiche

Il mantenimento delle caratteristiche di prodotto è garantito dal Sistema di Gestione della Qualità messo in pratica da LEA Ceramiche nei propri stabilimenti e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001.

La collezione è prodotta in stabilimenti dotati di Sistemi di Gestione Ambientale certificati UNI EN ISO 14001 (norma riconosciuta a livello internazionale) ed EMAS (Regolamento 1221/09 - sistema comunitario di ecogestione e audit).

La collezione contribuisce a soddisfare i criteri per l'ottenimento di crediti LEED. Il contenuto di materiale riciclato "pre-consumo" è del 40%, come certificato da ente esterno qualificato (Regolamento LEED V4 - Credito MR).

Il prodotto non contiene VOC (sostanze organiche volatili) ed ha ottenuto la certificazione GREENGUARD GOLD.

È disponibile la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), che comunica in modo trasparente le prestazioni ambientali della collezione PULSE basandosi sull'analisi del ciclo di vita (LCA).

Per tutti gli articoli della collezione è disponibile il calcolo dell'impronta di carbonio (CFP) lungo l'intero ciclo di vita, espressa come CO<sub>2</sub> equivalente per unità di prodotto, certificata secondo la norma ISO 14067.

La collezione è conforme alle specifiche tecniche e alle clausole contrattuali applicabili al gres porcellanato presenti nel D.M. 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi".

### Caratteristiche antibatteriche

Grazie alla tecnologia antibatterica Protect, le piastrelle della serie PULSE possiedono una protezione continua, efficace e duratura contro la proliferazione dei batteri, testata e certificata secondo le norme ISO 22196 o ASTM E3031. (Esclusa la superficie ROUGH L2-20mm\*).

Descrizione commerciale di prodotto			
Azienda	LEA CERAMICHE (Panariagroup Industrie Ceramiche S.p.A.)		
Collezione	PULSE		
Colori	SHELL, SAND, CLAY, SHADOW		
Formati	120x120 cm Rect NAT	120x120 cm Rect LAPP	
	60x120 cm Rect NAT	60x120 cm Rect LAPP	60x120 cm Rect ROUGH
	60x60 cm Rect NAT	60x60 cm Rect LAPP	60x60 cm Rect ROUGH
	30x60 cm Rect NAT		
Superfici	NAT (Safetouch), LAPP, ROUGH, ROUGH L2-20mm*		
Bordi	RETTIFICATI (RECT)		
Spessori	9 mm - L2-20mm		



based on verified LCA



ISO 9001

ISO 14001

EMAS

GREENGUARD  
GOLD

LEED

LEED

EPD

CFP

RECYCLED MATERIALS

CRITERI AMBIENTALI  
MINIMI

ANTIBACTERIAL

### Voci di Capitolato | Collezione PULSE

#### Caratteristiche tecniche

Tipologia di prodotto: gres porcellanato a massa colorata (UGL)  
Conforme a ISO 13006-G (Gruppo Bla), EN 14411-G (Gruppo Bla)

Caratteristica tecnica	Metodo di prova	Requisiti prescritti da EN 14411-G / ISO 13006-G Gruppo Bla-UGL	Valori medi PULSE
Assorbimento d'acqua	ISO 10545-3	$\leq 0,5\%$	0,05%
Sforzo di rottura (S)	ISO 10545-4	$\geq 1300 \text{ N}$	Spessore 9 mm: 2200 N Spessore 20 mm: 13600 N
Resistenza a flessione	ISO 10545-4	$\geq 35 \text{ N/mm}^2$	$50 \text{ N/mm}^2$
Resistenza all'abrasione profonda	ISO 10545-6	$\leq 175 \text{ mm}^3$	$145 \text{ mm}^3$
Dilatazione termica lineare	ISO 10545-8	Requisito non previsto	$\alpha \leq 7 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$
Resistenza alle macchie	ISO 10545-14	Classe 3 min.	5 RESISTENTE
Resistenza all'attacco chimico (*)	ISO 10545-13	Come indicato dal produttore	LA, HA RESISTENTE
Resistenza al gelo	ISO 10545-12	Nessuna alterazione	RESISTENTE
Caratteristiche dimensionali	Lunghezza e larghezza	RECT $\pm 0,3\%$ , max $\pm 1 \text{ mm}$	CONFORME
	Rettilineità dei lati	RECT $\pm 0,3\%$ , max $\pm 0,8 \text{ mm}$	CONFORME
	Ortogonalità dei lati	RECT $\pm 0,3\%$ , max $\pm 1,5 \text{ mm}$	CONFORME
	Planarità	RECT $\pm 0,4\%$ , max $\pm 1,8 \text{ mm}$	CONFORME
	Spessore	RECT $\pm 5\%$ , max $\pm 0,5 \text{ mm}$	CONFORME
Resistenza allo scivolamento	DIN EN 16165 - Annex B	-	R10 (NAT) R11 (ROUGH, ROUGH L2-20mm)
	DIN EN 16165 - Annex A	-	B (NAT) C (ROUGH, ROUGH L2-20mm)
	BCR-TORTUS	-	$\mu > 0,40$ (NAT, ROUGH, ROUGH L2-20mm)
	ANSI A326.3	-	ID - DCOF $\geq 0,42$ (Dry): NAT, LAPP IW - DCOF $\geq 0,42$ (Wet): NAT IW+: NAT (***) EW: ROUGH, ROUGH L2-20mm
	AS/NZS 4586	-	P3 (NAT) P4 (ROUGH, ROUGH L2-20mm)
	BS EN 16165 - Annex C	-	PTV 36+Wet (SI.96): NAT PTV 36+Wet (SI.96 - SI.55): ROUGH, ROUGH L2-20mm
Stonalizzazione	ANSI A 137.1	Come indicato dal produttore	V3
Reazione al fuoco	EN 13823	CPR (UE) 305/2011, 2000/147/CE, UNI EN 13501-1	Classe A1 (parete)
	EN 9239-1		Classe A1fl (pavimento)
Conducibilità termica	EN 12524	-	$\lambda = 1,3 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$
Fuga minima consigliata (**)	Interno	-	2 mm (Rect)
	Esterno	-	5 mm approx

(\*) Ad esclusione dell'acido fluoridrico e suoi derivati.

(\*\*) Salvo diversa indicazione dei Codici di Posa Nazionali. La larghezza delle fughe deve comunque essere decisa dalla Direzione Lavori.

(\*\*\*) Ad eccezione delle zone caratterizzate da un maggior rischio di scivolamento (come docce pubbliche, piscine coperte, ecc.) per le quali si consiglia una superficie antiscivolo (ROUGH).

