

Metric Osmotic

Protettivo cementizio osmotico impermeabilizzante per calcestruzzo.

Metric Osmotic è un rivestimento monocomponente, tixotropico, resistente alle pressioni idrauliche positive e negative.



1. Bianco e grigio
2. Tixotropico
3. Certificato EN 1504-2 (C)
4. Certificato di idoneità al contenimento dell'acqua potabile
5. Ottima resistenza all'abrasione
6. Elevate resistenze ad attacco chimico severo

Rating 1



- × Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- × CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- × VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Campi di applicazione

→ Destinazione d'uso:

Impermeabilizzazione di elementi in c.a., c.a.p. e intonaci strutturali:

- fondazioni, fosse ascensore, locali e parcheggi interrati;
- muri contro terra anche con spinta idrostatica negativa;
- canali, tombini, vasche, collettori, sifoni e serbatoi d'acqua anche potabile;
- ponti, viadotti, tunnel, gallerie e dighe.

Non utilizzare su fondi non strutturali, su supporti flessibili, su pareti in gesso, cartongesso o intonaci pronti a base gesso.

Indicazioni d'uso

→ Preparazione dei supporti

Il fondo deve essere perfettamente stagionato, esente da ritiri igrometrici, consistente, privo di parti friabili o facilmente asportabili e pulito da disarmante, olii, grassi o vernici.

I metodi di preparazione del supporto più idonei sono sabbiatura, pallinatura o lavaggi con acqua in pressione.

In caso di parti degradate, mancanti o nidi di ghiaia occorre preparare idoneamente il supporto con malta minerale della linea Geolite o Metric.

Nell'impermeabilizzazione di muri controterra e di locali interrati tagliare i distanziatori ad una profondità di circa 3 cm e stuccare i fori con malta minerale della linea Geolite o Metric.

In presenza di angoli, realizzare sgusce rigide di collegamento con malta minerale della linea Geolite o Metric, dopo aver ricavato una scanalatura a coda di rondine nella linea di incontro di muro-soletta o muro-muro.

Prima dell'applicazione bagnare a rifiuto fino ad ottenere un substrato saturo, ma privo di acqua liquida in superficie.

→ Preparazione

Metric Osmotic si prepara mescolando la polvere con l'acqua indicata sulla confezione (è consigliabile utilizzare l'intero contenuto di ogni sacco). La preparazione dell'impasto può essere effettuata tramite:

- idonea pompa miscelatrice;
- mescolatore per malta o trapano a basso numero di giri con frusta.

Lasciare riposare l'impasto per circa 5 minuti per permettere la completa idratazione e, prima dell'uso, reimpastare per circa 20 secondi.

→ Giunti di dilatazione: nell'impermeabilizzazione di strutture monolitiche, in presenza di giunti di dilatazione, occorre raccordare le opposte superfici con idoneo giunto tecnico incollato al supporto e saldato sulle sovrapposizioni prima della posa di Metric Osmotic. Se il giunto è sottoposto a pressione positiva la sottostante sede libera di movimento deve essere sigillata con Joint e Tetra Seal. Se il giunto opera in controspinta, la pressione negativa esercitata sulla parte centrale elastica del giunto verrà contrastata con profilo in lamiera ancorato al calcestruzzo con tasselli applicati su fori ad asola per permettere lo scorrimento di dilatazione.

→ Applicazione

Metric Osmotic si applica con pennello rigido o con spatola in funzione del lavoro richiesto (semplice impermeabilizzazione o contemporanea rasatura del fondo), oppure con idonea pompa per la spruzzatura di rivestimenti a basso spessore. Agire sull'acqua d'impasto per ottenere la consistenza idonea all'applicazione scelta. A indurimento avvenuto applicare la seconda mano (normalmente 2 - 3 ore per l'applicazione a pennello, 4 - 6 ore per l'applicazione a spatola in funzione delle condizioni climatiche e di assorbimento del fondo), non superare le 24 ore fra due mani successive. Procedere in direzione incrociata rispetto alla mano precedente. La posa deve essere eseguita con massima cura per garantire la completa copertura delle superfici e il collegamento fra pareti e fondo su raccordi a sguscia.

→ Pulizia

La pulizia degli attrezzi da residui di Metric Osmotic si effettua con acqua prima dell'indurimento del prodotto.

Altre indicazioni

- Applicazione d'intonaco su pareti impermeabilizzate con Metric Osmotic: per favorire un aggancio adeguato dell'intonaco sullo strato impermeabilizzante eseguire, a indurimento avvenuto del prodotto e comunque entro le 24 ore dall'applicazione dell'ultima mano, un rinzafo largo con malta minerale Metric, Geolite, Geocalce G o F Antisismico o Biocalce Rinzafo.
- Locali interrati abitabili: dopo aver eseguito l'impermeabilizzazione e il rinzafo, applicare il biointonaco termo-deumidificante Benesserebio o Biocalce Zoccolatura per garantire l'abitabilità dei locali.
- Serbatoi contenimento acqua potabile: ad avvenuta stagionatura del rivestimento in Metric Osmotic effettuare ripetuti lavaggi con acqua calda prima di porre in esercizio il serbatoio per abbassare il pH del rivestimento cementizio.

Certificazioni e marcature



Il packaging quando correttamente svuotato è riciclabile con la carta fino all'80% secondo il metodo ATICELCA® 501.

Miscela® 11137-0208

Voce di capitolato

Fornitura e posa in opera di protettivo cementizio monocomponente osmotico tixotropico, tipo Metric Osmotic di Kerakoll, per l'impermeabilizzazione in presenza d'acqua in spinta negativa o positiva, di elementi in c.a., c.a.p. e intonaci strutturali. Provvisto di GreenBuilding Rating 1, di idoneità al contenimento di acqua potabile, di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-2 (C); in accordo ai Principi definiti dalla EN 1504-9.

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll

Aspetto	polvere bianca o grigia	
Massa volumica apparente	≈ 1,28 kg/dm ³	UEAtc
Natura mineralogica inerte	silicatica-carbonatica	
Intervallo granulometrico	0 – 0,4 mm	UNI 10111
Conservazione	≈ 12 mesi dalla data di produzione in confezione originale e integra; teme l'umidità	
Confezione	sacchi 25 kg	
Acqua d'impasto:		
- per applicazione a spatola	≈ 5 l / 1 sacco 25 kg	
- per applicazione a pennello	≈ 6 l / 1 sacco 25 kg	
Spandimento impasto	≈ 85%	UNI 7044
Massa volumica dell'impasto	≈ 1730 kg/m ³	UNI 7121
pH impasto	≥ 12	
Durata dell'impasto (pot life)	≥ 1 h	
Temperature limite di applicazione	da +5 °C a +35 °C	
Spessore minimo	2 mm	
Spessore massimo per strato	3 mm	
Spessore massimo	6 mm	
Tempo di attesa:		
- per riempimento	≈ 14 gg	
- per applicazione rinzaffo	max 24 h	
Resa:		
- per applicazione a spatola	≈ 1,5 kg/m ² per mm di spessore	
- per applicazione a pennello	≈ 1,4 kg/m ² per mm di spessore	

Rilevazione dati a +21 °C di temperatura, 60% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.

Performance			
Qualità dell'aria interna (IAQ) VOC - Emissioni sostanze organiche volatili			
Conformità	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 17756/11.01.02	
HIGH-TECH			
Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti richiesti	Prestazione Metric Osmotic
Resistenza alla pressione d'acqua:			
- spessore 2 mm	DIN 1048	nessuno	> 3 bar
- spessore 6 mm	DIN 1048	nessuno	> 7 bar
Resistenza alla pressione idrostatica inversa	UNI 8298-8	nessuno	≤ 3 bar
Contenimento acqua destinata al consumo umano	EN 14944-1	conforme	conforme
Captazione, trattamento, adduzione e distribuzione acque destinate al consumo umano	D.M. 174-06/04/2004	conforme	conforme
	Metodo di prova	Requisiti richiesti EN 1504-2 (C)	Prestazione Metric Osmotic
Resistenza a compressione	EN 12190	classe di riferimento	Classe I: ≥ 35 MPa
Resistenza all'abrasione	EN ISO 5470-1	perdita di peso < 3000 mg	specificata superata
Permeabilità al valore acqueo	EN ISO 7783-2	classe di riferimento	Classe I: $s_D < 5$ m
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$	$w < 0,1 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$
Forza di aderenza per trazione diretta	EN 1542	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	A1

Rilevazione dati a +21 °C di temperatura, 60% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.

Performance		
Resistenza ad attacco chimico severo - Requisiti prestazionali secondo EN 1504-2		
Gruppo secondo EN 13529	Liquido di prova	Prestazione * Metric Osmotic
1. Benzina	47,5% in volume di toluene	Classe II
	30,4% in volume di isoottano	
	17,1% in volume di n-eptano	
	3,0% in volume di metanolo	
	2,0% in volume di butanolo terziario	
2. Carburante per aviazione	1 50% in volume di isoottano	Classe II
	2 50% in volume di toluene	
	3 Benzina per aviazione 100LL codice Nato F-18 Carburante turbo A-1 codice Nato F-34/F-35	
3. Olio da riscaldamento e gasolio e oli per motori e ingranaggi non utilizzati	80,0% in volume di n-paraffina (C12-C18)	Classe II
	20,0% in volume di metilnaftalene	
4. Tutti gli idrocarburi inclusi i gruppi 2 e 3 eccetto 4a) e 4b) e oli per motori ingranaggi utilizzati	60,0% in volume di toluene	Classe II
	30,0% in volume xilene	
	10,0% in volume metilnaftalene	
5. Mono e polialcoli (fino 48% in volume di metanolo), eteri glicolici	48,0% in volume di metanolo	Classe II
	48,0% in volume di isopropanolo	
	4,0% in volume d'acqua	
6. Idrocarburi alogenati	Tricloroetilene	Classe II
11. Basi inorganiche fino al 20% e loro sali a idrolisi alcalina in soluzione acquosa (pH > 8) eccettuate le soluzioni di ammonio e la soluzioni ossidanti dei sali (per esempio ipoclorito)	Idrossido di sodio (20%)	Classe II
12. Soluzione di sali non ossidanti inorganici con pH = 6 – 8	Soluzione acquosa di Cloruro di Sodio (20%)	Classe II
15. Eteri ciclici e aciclici	Tetraidrofurano (THF)	Classe II

* Classe I: dopo 3 giorni di contatto senza pressione
 Classe II: dopo 28 giorni di contatto senza pressione
 Classe III: dopo 28 giorni di contatto con pressione

Avvertenze

- Prodotto per uso professionale
- attenersi alle norme e disposizioni nazionali
- conservare il materiale al riparo da fonti di umidità e in luoghi protetti dall'insolazione diretta
- operare a temperature comprese tra +5 °C e +35 °C
- non aggiungere leganti o additivi all'impasto
- non applicare su superfici sporche e incoerenti
- non applicare su gesso, metallo o legno
- dopo l'applicazione, proteggere dal sole battente e dal vento
- curare la stagionatura umida del prodotto nelle prime 24 ore
- i giunti presenti nelle superfici devono essere impermeabilizzati con prodotti elastici per garantirne la tenuta
- in caso di necessità richiedere la scheda di sicurezza
- per quanto non previsto consultare il Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com



I dati relativi al Rating sono riferiti al GreenBuilding Rating Manual 2012. Le presenti informazioni sono aggiornate a Ottobre 2023 (ref. GBR Data Report – 10.23); si precisa che esse possono essere soggette ad integrazioni e/o variazioni nel tempo da parte di KERAKOLL SpA; per tali eventuali aggiornamenti, si potrà consultare il sito www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA risponde, pertanto, della validità, attualità ed aggiornamento delle proprie informazioni solo se estrapolate direttamente dal suo sito. La scheda tecnica è redatta in base alle nostre migliori conoscenze tecniche e applicative. Non potendo tuttavia intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sull'esecuzione dei lavori, esse rappresentano indicazioni di carattere generale che non vincolano in alcun modo la nostra Compagnia. Si consiglia pertanto una prova preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.