

# Metric Track

Polutiksotropičan brzovezujući malter ojačan vlaknima za održavanje puteva i održavanje u industrijskim i gradskim sredinama.

Metric Track je malter klase R4 za primene kod kojih je potrebna brza upotreba, kao što su popravke industrijskih i aerodromskih podova, trotoara kao i za sidrenje i fiksiranje zatvarača, šahtova, ograda, signalnih znakova, zaštitnih barijera.



## Rating 3

1. Crne i sive boje
2. Polutiksotropičan u klasi R4
3. Brzo vezivanje za 20 min.
4. Debljina od 10 do 100 mm
5. Specifičan za radove na putevima i urbano uređenje
6. Vozila mogu prelaziti preko njega nakon samo 2 sata od nanošenja

- ✓ Regional Mineral  $\geq 60\%$
- ✗ Recycled Regional Mineral  $\geq 30\%$
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission  $\leq 250 \text{ g/kg}$
- ✗ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

**kerakoll**

## Područja primene

### → Namena

Primene kod kojih je potrebna brza upotreba čak i pri niskim temperaturama, kao što su popravke industrijskih i aerodromskih podova, trotoara, šahtova.

Specifičan za rade na putevima i urbano uređenje.

Strukturno fiksiranje i sidrenje vučnih šipki, ploča, mašina, prefabrikovanih konstrukcija, zatvarača, šahtova, ograda, signalnih znakova i zaštitnih barijera.

Izrada kosih površina na betonskim elementima i podovima.

Ispunjavanje krutih spojeva.

## Uputstvo za upotrebu

### → Priprema podloga

Kod betonskih površina, pre nanošenja Metric Track potrebno je:

- dubinski ukloniti svaki oštećeni beton, dok se ne dobije čvrsta, otporna podloga sa neravninama  $\geq 5$  mm, jednaka stepenu 9 seta za ispitivanje pripreme armiranobetonskih podloga i zidova, mehaničkom skarifikacijom ili hidro-rušenjem;
- ukloniti rđu sa armaturnih šipki, koje se moraju očistiti četkanjem (ručnim ili mehaničkim) ili peskarenjem;
- očistiti tretiranu površinu komprimovanim vazduhom ili mašinom za čišćenje vodom pod pritiskom;
- kvasiti do zasićenja, sve dok se ne dobije zasićena podloga ali bez vode u tečnom stanju na površini. Umesto toga, na horizontalnim betonskim površinama, naneti Primer Uni ili Epobinder na suvu podlogu, radi obezbeđivanja ravnomernog upijanja i podsticanja prianjanja na podlogu.

Za primenu na drumovima: očistiti podlogu kao što je opisano iznad. Metric Track može doći u bočni kontakt sa bilo kojim postojećim bitumenom, ali podloga ipak mora biti betonska. S obzirom na nestabilnost putnih podloga, preporučuje se dodavanje odgovarajućih vlakana za povećanje provodljivosti ( $0,75$  kg Steel Fiber (čeličnih vlakana) na svakih  $25$  kg proizvoda Metric Track).

Proceniti prikladnost klase otpornosti betona podloge.

U prisustvu debelih nanošenja i na velikim površinama, obezbediti odgovarajuću zavarenu armaturnu mrežu pričvršćenu za podlogu.

### → Priprema

Metric Track se priprema mešanjem praha sa vodom naznačenom na pakovanju (preporučuje se korišćenje celog sadržaja svake vreće). Priprema smese može se izvršiti u mešalici za beton vodeći računa o brzini proizvoda, ili u kanti pomoću mešalice za malter ili bušilice male brzine sa spiralnim mešaćem, mešajući dok se ne dobije homogen malter bez grudvica.

### → Primena

- Za fiksiranje rukotvorina, nanesite malter ručno pomoću mistrije. Debljine nanošenja Metric Track ne smeju biti manje od  $10$  mm. Za primene koje obuhvataju debljine veće od  $60 - 100$  mm (u zavisnosti od vrste i veličine intervencije), da bi se zadržala toplota hidratacije, zapakovati betonski bloket i dodati Ghiaia 3.6 u količini od  $25 - 40\%$  težine praha ( $25 - 40$  kg Ghiaia 3.6 na svakih  $100$  kg Metric Track), što omogućava optimizaciju granulometrijske krive prema debljini nanošenja.

- Za sidrenje šipki, ispuniti prethodno napravljenu rupu proizvodom Metric Track i ubaciti šipku rotirajućim pokretom.

- Pre nanošenja Metric Track, tretirati sve armaturne šipke proizvodom Metric Rebar. Voditi računa o vlažnom sazrevanju površina najmanje  $24$  časa.

Metric Track se može nanositi na temperaturi okoline od  $-10^{\circ}\text{C}$  u prisustvu podloga minimalne temperature od  $+5^{\circ}\text{C}$ , preporučuje se skladištenje proizvoda u zagrejanoj prostoriji. U nedostatku posebnih mera predostrožnosti, treba imati na umu da se preporučuje upotreba Metric Track na temperaturama  $\geq +5^{\circ}\text{C}$ .

### → Čišćenje

Čišćenje alata od ostataka Metric Track vrši se vodom pre stvrdnjavanja proizvoda.

## Certifikati i oznake



Siva



Crna



Kada se pravilno isprazni, pakovanje se može reciklirati sa papirom do 80% prema metodi ATICELCA®501.

## Stavka tehničkih specifikacija

Nabavka i postavljanje brzovezujućeg polutiksotropičnog maltera ojačanog vlaknima sa kompenzovanim povlačenjem, kao što je Metric Track kompanije Kerakoll, za pričvršćivanje šahtova, uličnih poklopaca šahtova i gradskе opreme, popravku industrijskih podova i betonskih površina, uz brzu upotrebu čak i pri niskim temperaturama putem ručnog nanošenja, nakon adekvatne pripreme podloga i kvašenja do zasićenja. Poseduje GreenBuilding Rating 3, oznaku CE i usklađen je sa zahtevima standarda EN 1504-3, klasa R4, tip CC i PCC za proizvode za volumetrijsku rekonstrukciju i EN 1504-6 za sidrenje; u skladu je sa principima definisanim standardom EN 1504-9.

**Tehnički podaci prema standardu kvaliteta Kerakoll**

Izgled	Prah	
Prividna gustina	$\approx 1400 \text{ kg/m}^3$	UEAtc
Minerološka priroda agregata	silikatno-karbonatna	
Granulometrički interval	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Skladištenje	$\approx 6$ meseci od dana proizvodnje u originalnoj i neotvorenoj ambalaži; zaštiti od vlage	
Ambalaža	vreća 25 kg	
Voda za smesu:		
- Metric Track siva	$\approx 3,8 \text{ l} / 1 \text{ vreća } 25 \text{ kg}$	
- Metric Track crna	$\approx 4 \text{ l} / 1 \text{ vreća } 25 \text{ kg}$	
Širenje smese	150 – 170 mm	EN 13395-1
Gustina smese:		
- Metric Track siva	$\approx 2190 \text{ kg/m}^3$	
- Metric Track crna	$\approx 2180 \text{ kg/m}^3$	
pH smese	$\geq 12,5$	
Trajanje smese (pot life):		
- Metric Track siva	$\approx 50 \text{ min. (na } +5^\circ\text{C) / } \approx 45 \text{ min. (na } +10^\circ\text{C) / } \approx 40 \text{ min. (na } +21^\circ\text{C)}$	
- Metric Track crna	$\approx 30 \text{ min. (na } +5^\circ\text{C) / } \approx 25 \text{ min. (na } +10^\circ\text{C) / } \approx 15 \text{ min. (na } +21^\circ\text{C)}$	
Početak / Kraj vezivanja	$\approx 30 - 40 \text{ min. (} \approx 40 - 50 \text{ min. na } +5^\circ\text{C)}$	
Granične temperature primene	od $+5^\circ\text{C}$ do $+35^\circ\text{C}$	
Minimalna debljina	10 mm	
Maksimalna debljina	60 – 100 mm (u zavisnosti od vrste posla i veličine intervencije) za veće debljine mešati sa Ghiaia 3.6	
Korisnost	$\approx 19 \text{ kg/m}^2$ po cm debljine	

Registrovanje podataka na temperaturi od  $+21^\circ\text{C}$ , 60% U.R. i odsustvo ventilacije. Mogu varirati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu.

**Performanse****Kvalitet vazduha u enterijeru (IAQ) VOC - Emisija lakoisparljivih organskih jedinjenja (VOC)**

Usklađenost EC 1 plus GEV-Emicode Sert. GEV 17804/11.01.02

**HIGH-TECH**

Karakteristika performanse	Metod ispitivanja	Zahtevane odredbe EN 1504-3 klasa R4	Performanse Metric Track u uslovima CC i PCC (MPa)		
			-10 °C*	+5 °C	+21 °C
Otpornost na kompresiju	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dana)	2 sata	> 12	> 20
			≈ 4 h	> 12	> 24
			≈ 24 h	> 14	> 30
			≈ 7 dana	> 40	> 50
			≈ 28 dana	> 45	> 60
Zatezna čvrstoća pri savijanju	EN 196-1	ne postoji	* Temperatura okoline -10 °C tokom prvih 12 sati, a zatim +5 °C, temperatura podloge i praha +5 °C		
Adheziona veza	EN 1542	≥ 2 MPa (28 dana)	+5 °C		
Otpornost na karbonizaciju	EN 13295	dk ≤ referentni beton [MC (0,45)]	+21 °C		
Kompresioni modul elastičnosti	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dana)	2 sata		
Termička kompatibilnost za cikluse smrzavanja i odmrzavanja sa solima za odmrzavanje	EN 13687-1	jačina vezivanja nakon 50 ciklusa ≥ 2 MPa	> 2		
Kapilarna apsorpcija	EN 13057	≤ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	> 3		
Sadržaj hloridnih jona (određen na proizvodu u prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05%	> 4		
Reakcija na vatru	EN 13501-1	Euroklasa	> 5		
			24 h		
			≈ 7 dana		
			≈ 28 dana		
			> 6		
			> 8		
			> 9		
			> 2 MPa (28 dana)		
			prevaziđena specifikacija		
			25 GPa u CC		
			25 GPa u PCC		
			> 2 MPa		
			< 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>		
			< 0,05%		
			A1		

Otpornost na teške hemijske agresije (grupa 3: lož ulje i dizel gorivo i neiskorišćena motorna i menjaka ulja)	EN 13529	analiza propadanja i jačina vezivanja $\geq 2 \text{ MPa}$	nema propadanja i jačina vezivanja $> 2 \text{ MPa}$
Otpornost na izvlačenje čeličnih šipki (pomeranje u mm u odnosu na opterećenje od 75 kN)	EN 1881	$\leq 0,6 \text{ mm}$	$< 0,6 \text{ mm}$
Sadržaj hloridnih jona (određen na proizvodu u prahu)	EN 1015-17	$\leq 0,05\%$	$< 0,05\%$
Opasne supstance		u skladu sa tačkom 5.4	
<b>Karakteristika performansi agregata</b>	<b>Metod ispitivanja</b>	<b>Zahtevane odredbe UNI 8520-22</b>	<b>Performanse agregata Metric Track</b>
Reakcija alkali-agregati	UNI 11504	klasa reaktivnosti	NR (nereaktivna)

## Upozorenja

- Proizvod profesionalne namene
- pridržavajte se nacionalnih zakona i propisa
- čuvati materijal dalje od izvora vlage i na mestima zaštićenim od direktnе sunčeve svetlosti
- raditi na temperaturama između  $+5^\circ\text{C}$  i  $+35^\circ\text{C}$
- ne dodavati veziva ili aditive u smesu
- ne nanositi na prljave ili nekoherentne površine
- ne nanositi na gips ili drvo

- nakon nanošenja, zaštiti od sunca i vетра
- voditi računa o vlažnom sazrevanju proizvoda u prva 24 sata
- ukoliko bude potrebno, zatražite bezbednosni list
- za sve što nije predviđeno, pogledati Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Podaci koji se odnose na reiting dostavljaju se GreenBuilding Rating Manual 2012. Ove informacije su ažurirane u oktobar 2023 (ref. GBR Data Report – 10.23); treba napomenuti da KERAKOLL SpA može blagovremeno da dopuni i/ili izmeni ove informacije; da biste proverili eventualne izmene ovih informacija, možete posjetiti sajt [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Iz tog razloga, KERAKOLL SpA odgovoran je za ispravnost, aktualnost i ažuriranost svojih informacija samo ako su dobijene direktno putem njenog sajta. Tehnički list je sastavljen prema našim najboljim saznanjima o tehničkim karakteristikama i oblastima primene. Budući da se ne može direktno uticati na uslove na gradilištu i na izvođenje radova, navedena su uputstva opšteg karaktera koja, ni na koji način, ne obavezuju našu kompaniju. Iz tog razloga se savetuje da pre upotrebe proverite da li je proizvod adekvatan za željenu upotrebu.