

# Kratos Macro PP 54+

## Lembar Data Teknis



### DESKRIPSI

Kratos Macro PP 54+ adalah perkuatan serat sintetis monofilamen berbasis polimer performa tinggi yang digunakan pada beton yang secara langsung menggantikan aplikasi tulangan baja atau wiremesh pada proyek infrastruktur yang membutuhkan kekuatan struktural yang tinggi. Kratos Macro diproduksi dengan rekayasa Kordsa terbuat dari 100% polypropylene murni sesuai standar EN 14889-2 Kelas 2 dan ASTM C-1116, Kratos Macro PP 54+ meningkatkan kekuatan beton terhadap beban rencana struktur dan memberikan kontrol retak yang efektif dengan distribusi homogen 3 dimensional dalam beton.

### AREA APLIKASI

- Aplikasi Lantai Industri
  - o Lantai Gudang 'pintar'
  - o Fasilitas lantai industri makanan
  - o Depot Pendingin
  - o Pusat Penelitian dan Laboratorium
  - o Kawasan Industri, Lokasi Industri dan Lingkungan Kerja Industri
- Beton di atas tanah
  - o Area Parkiran Truk
  - o Area Kargo dan Penyimpanan
  - o Tempat Parkir dan Beton Screed
  - o Beton Leveling
- Aplikasi Slab-on-ground
- Sistem Kereta Api dan Slab beton Jalan Rel
- Aplikasi Tunnel Linings dan Shotcrete
- Aplikasi Pertambangan
- Elemen Beton Precetak struktural
- Bendungan dan Pembangkit Listrik Tenaga Air
- Jalan Beton, Trotoar dan Jembatan
- Bandara
- Aplikasi Slabs-on-Piles

### PROPERTI FISIK

Properti	Unit	Nilai	Spesifikasi Teknis
Berat Jenis/Kepadatan	g/cm <sup>3</sup> (lb/ft <sup>3</sup> )	0,91 (56,81)	EN 14889-2
Panjang	mm (inci)	54 (2.13)	
Filamen Diameter	mm (inci)	0,98 (0,04)	
Kuat Tarik	MPa (ksi)	530 (77)	
Modulus Elastisitas	GPa (ksi)	7.2 (1044)	
Ketahanan Asam dan Alkali	Tinggi		
Titik Leleh	°C (°F)	160 (320)	
Jumlah Serat	~#/kg (#/lb)	28000 (12700)	
Bahan Baku	Polypropylene Murni		
Konduktivitas Listrik	NA		
Penyerapan Air	NA		
Permukaan Serat	Embos		
Sertifikat CE	2055-CPR-169		
ISO9001-2015			

### PENGEMASAN

Kratos Macro PP 54+ diproduksi dalam kemasan khusus yang larut dalam air. Isi kemasan standar adalah 3,0 kg (5,0 lb) (±1,5%)

### JANGKA WAKTU SIMPAN DAN PENYIMPANAN

Masa pakai untuk kemasan yang belum dibuka adalah 2 tahun. Disarankan untuk menyimpan produk dalam kemasan aslinya di lingkungan tertutup, terlindung dari kelembaban, air, dan sinar matahari langsung.

### FITUR & MANFAAT

- Tercampur homogen dalam beton dengan desain embos permukaan yang khusus
- Kontrol retak yang efektif pada setiap bagian beton
- Perkuatan beton 3 dimensional
- Mudah dicampur dan aplikasi yang cepat
- Handling lebih mudah dibandingkan dengan tulangan baja
- Lebih sedikit biaya tenaga kerja dan peralatan
- Kekuatan beton tinggi dan ketahanan terhadap benturan
- Meningkatkan daya dukung beban
- Daya tahan tinggi terhadap lingkungan korosif, basa dan asam
- Dengan struktur polimernya tidak mempengaruhi medan magnet
- Jejak karbon lebih rendah dibandingkan dengan tulangan baja
- Mudah disimpan, keuntungan biaya logistik
- Meningkatkan ketahanan beton dan daya tahan jangka panjang terhadap freeze-thaw
- Tidak beresiko merusak mesin dan peralatan pada aplikasi shotcrete dibandingkan aplikasi serat baja
- Mengurangi biaya pekerjaan shotcrete dengan mengurangi beton rebound hingga 40%

### DOSIS

Dosis aplikasi Kratos Macro PP 54+ bervariasi antara 2,00-8,00 kg/m<sup>3</sup> (3,00-13,50 lb/yd<sup>3</sup>) berdasarkan jenis aplikasi.

### PETUNJUK PEMAKAIAN / PENCAMPURAN

Kratos Macro PP 54+ diproduksi dalam kemasan khusus yang larut dalam air. Kemasan ini akan meningkatkan kecepatan dan kemudahan pekerjaan karena pencampuran sekaligus dengan kemasannya baik pencampuran batching plant dan di proyek. Serat Kratos Macro cocok dengan semua jenis aditif dan kelas beton. Kratos Macro PP 54+ diproduksi khusus untuk pencampuran baik di batching plant dan di lokasi proyek. Saat pencampuran di pabrik beton, prosesnya dilakukan dengan meletakkan Kratos Macro pada roda berjalan agregat beserta kemasannya. Saat mencampur di lokasi proyek; paket dimasukkan ke dalam truk mixer beton sesuai dengan dosis serat yang sudah ditentukan dan setelah penuangan kemasan terakhir, proses pencampuran dilakukan dengan revolusi kecepatan tinggi selama 8 hingga 10 menit.

# Kratos Macro PP 54+

## Lembar Data Teknis

**KraTos**  
FIBERS



### KESESUAIAN / KEPATUHAN

Sesuai dengan kebutuhan proyek, tes EN 14651 – ASTM C-1609 - EN 14488-5 dapat dilakukan dan dilaporkan di laboratorium pengujian dan universitas terakreditasi dan/atau Kordsa Technology Center dengan sampel yang diambil dari lokasi proyek.

### PENAFIAN LEGAL

Rekomendasi terkait penggunaan produk Kratos Macro PP 54+ yang disampaikan oleh Kordsa Teknik Tekstil A.Ş. dalam dokumen hanya rekomendasi dan dapat bervariasi sesuai dengan tujuan pelanggan menggunakan produk dan data teknis. Karena pelanggan memiliki keahlian dan pengetahuan tentang tujuan penggunaan produk dan produk yang dibuat dari bahan tersebut, apakah produk tersebut digunakan sendiri atau dengan bahan lain, pelanggan menanggung semua risiko dan tanggung jawab atas penggunaan produk. Kordsa Teknik Tekstil A.Ş. secara tegas menyatakan bahwa tidak bertanggung jawab atas kerugian dan/atau biaya yang mungkin timbul di mata pelanggan, tidak terkecuali apakah produk tersebut digunakan sesuai dengan rekomendasi penggunaan yang ditawarkan kepada pelanggan.