

PANGIN Serisi Zorlamalı Çift Milli Beton Mikseri

Ürün Açıklaması ve Teknik Özellikler

Marka: PANGIN

Model: PS1500-100

Kapasite: 1 m³ (1000 Litre)

1. Genel Bakış

Değerli Müşterimiz,

PANGIN Zorlamalı Çift Milli Beton Mikseri'ni tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu ürün, ekibimiz tarafından üst seviye pazarın taleplerini karşılamak üzere titizlikle tasarlanmış bir şaheserdir. Olağanüstü karıştırma performansı, benzersiz dayanıklılık ve akıllı çalışma özelliklerini bir araya getirerek size **en düşük toplam sahip olma maliyetini** ve **en yüksek yatırım getirisini** sağlamayı hedefler. PANGIN, piyasadaki sıradan ürünlerle kıyaslandığında her detayı optimize edilmiştir; bu sayede rekabetçi ortamda öne çıkar ve kullanıcıların tercih ettiği ekipman olur.

2. Temel Teknik Avantajlar – Analiz ve Karşılaştırma

Özellik: Verimli Çift Milli Tasarım

- PANGIN Avantajları:** İki karıştırma mili zıt yönde dönerek (radyal, eksenel, çevresel) karmaşık bir bileşik hareket oluşturur. Bu sayede malzemeler üzerinde “kesme, sıkıştırma ve yuvarlama” etkisiyle çok boyutlu verimli karıştırma gerçekleşir. Kör nokta yoktur, homojenlik son derece yüksektir. 45–60 saniyede optimum karışım elde edilir; tek milli veya planet mikserlere göre %25'ten fazla verim artışı sağlar.
- Rakiplerdeki Sorunlar:** Tek milli mikserlerde kör noktalar vardır, karışım homojen değildir; düşük verimlilik nedeniyle aynı sonuç için 90+ saniye gerekebilir, bu da üretim temposunu bozar.

Özellik: Yüksek Krom Alaşımlı Aşınma Parçaları

- PANGIN Avantajları:** Karıştırma kanatları yüksek kromlu dökme demirden üretilmiştir (Cr: %23–25, Ni: %0.3–0.5, Mo: %0.3–0.5), sertlik HRC 55–58'e kadar çıkar. Astar plakaları da yüksek kromlu dökme demirdir (Cr: %18–20), sertlik HRC 55–58. Aşınma direnci, sıradan mangan çeliğine göre 3–4 kat fazladır. Kollar kayıp köpük yöntemiyle dökülür, yoğun yapılıdır, gözenek ve boşluk yoktur; yüksek mukavemet ve darbe dayanımı sağlar, kırılma riskini ortadan kaldırır, uzun hizmet ömrü sunar.
- Rakiplerdeki Sorunlar:** Maliyeti düşürmek için çoğu üretici Mn13 kullanır (~HRC20), düşük sertlik ve zayıf aşınma direnci vardır, sık değişim gerekir, uzun duruş süresi ve yüksek bakım maliyeti oluşturur. Kum döküm kollar ise kusurludur, kırılmaya yatkındır.

Özellik: Ağır Hizmet Tipi Kare Mil Yapısı

- PANGIN Avantajları:** Karıştırma milleri yüksek mukavemetli 40CR kare mil tasarımıyla üretilmiştir, iki kez tavlama işlemi uygulanır, yoğunluğu artırılır. Geniş temas yüzeyi sayesinde yüksek tork aktarımı yapılır. Yük kapasitesi yuvarlak millere kıyasla çok daha fazladır. Asla

gevşemez, mil kırılması veya kama kesilmesi gibi kritik arızaları önler, yoğun ve kesintisiz çalışmada güvenilirlik sağlar.

- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Tek tavlama uygulanır, kolayca deforme olur.

Özellik: Çok Katmanlı Rulman Sızdırmazlık Sistemi

- **PANGIN Avantajları:** “Labirent Conta + Çoklu Teflon Yağ Keçesi + Hava Sızdırmazlığı” birleşiminden oluşan çözüm kullanılır. Çimento şerbeti ve tozdan etkili şekilde izole eder, rulman haznesi tamamen temiz kalır. Ağır hizmet tipi küresel makaralı rulmanlar uzun ömürlüdür, düzgün çalışır. Zorlu koşullarda bile 10.000 saati aşkın ömür garanti edilir.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Tek katmanlı yağ keçesi veya keçeli conta kullanılır, toz kolayca içeri girer, erken rulman aşınması ve sıkışmaya yol açar. Değişim zahmetli ve maliyetlidir.

Özellik: Yağlama Sistemi

- **PANGIN Avantajları:** Yeni dört çıkışlı yağ pompası ile merkezi otomatik yağlama sistemi, labirent contalara sürekli yağ gönderir. Her contada sensör vardır, arıza durumunda anında bilgilendirme yapılır.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Genellikle manuel gres pompası kullanılır. Yağlama noktaları dağınık ve erişilmesi zordur; kaçırma riski vardır, yetersiz yağlama nedeniyle aşınma artar.

Özellik: Üstün Karıştırma İnceliği

- **PANGIN Avantajları:** Çift mil prensibi ve bilimsel açıyla yerleştirilmiş kanatlar sayesinde farklı reçetelerde (sert, yarı sert, plastik, hafif agregalı beton) yüksek performans gösterir. 80–120 mm’ye kadar agrega kolaylıkla işlenir. Karışım homojenlik varyasyon katsayısı (CV) %0.3’ten küçüktür, ulusal standartların çok üzerindedir.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Reçetelere uyum zayıftır, segregasyona neden olur. Yüksek kalite veya özel betonlarda etkisizdir, proje kalitesini düşürür.

Özellik: Kapalı Mikser Kapağı

- **PANGIN Avantajları:** Kapak tasarımı, karıştırma sırasında toz yayılmasını önler, çevre temizliğini korur. Geniş muayene kapağı sayesinde günlük kontrol, bakım ve temizlik kolaydır. Gazlı pistonlarla desteklenmiş büyük bakım kapağı ve güvenlik anahtarı vardır. Malzeme besleme ve kontrol için çeşitli bağlantı seçenekleri sunar.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Açık tasarımlar ciddi toz kirliliğine yol açar, çevre standartlarını karşılamaz, kötü çalışma ortamı oluşturur.

Özellik: Hassas Su Dağıtım Sistemi

- **PANGIN Avantajları:** Yüksek basınçlı pompa + hassas debimetre + nozul sistemi kullanılır. Su, yüksek basınçlı sis şeklinde püskürtülür, geniş alanı kaplar, malzemelere hızlı ve homojen şekilde karışır. Karıştırma süresi azalır, su ölçüm hatası $\pm 1\%$ içinde kalır, beton dayanımı istikrarlı olur.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Düz borularla su verilmesi çukurlar oluşturur, homojenliği bozar, ölçüm hatası yüksektir, su/çimento oranı ve beton kalitesi olumsuz etkilenir.

Özellik: Hidrolik Boşaltma Sistemi

- **PANGIN Avantajları:** Yüksek debili hidrolik sistem, boşaltma kapağını hızlı, düzgün ve güçlü şekilde açıp kapatır. Çift hidrolik silindir eşit kuvvet uygular, conta aşınması azalır, şerbet sızıntısı önlenir. Geniş kapak açıklığı sayesinde boşaltma <5 saniye, kalıntı <%0.5 olur.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Pnömatik veya mekanik sistemler yeterli güç sağlamaz, tıkanmaya meyillidir, sızdırmazlık kaybıdır, boşaltma yavaştır, kalıntı yüksektir.

Özellik: Akıllı Hidrolik Kontrol

- **PANGIN Avantajları:** Kontrol sistemi PLC tabanlıdır, manuel ve otomatik modlar desteklenir. Akıllı mantık ve güçlü kendi kendine teşhis özellikleri sayesinde kullanımı basit ve sezgiseldir.
- **Rakiplerdeki Sorunlar:** Farklı nitelikte elektrik/hidrolik bileşenler kullanılır, güvenilirlik düşüktür, arıza oranı yüksektir. Eski sistemler karmaşık ve sorun gidermesi zordur.

3. Teknik Özellikler Tablosu

- **Deşarj Kapasitesi:** 1 m³
- **Besleme Kapasitesi:** 1.6 m³
- **Karıştırma Motor Gücü:** 2 × 22 kW
- **Maks. Agrega Boyutu:** 80–120 mm
- **Üretim Kapasitesi:** ~60 m³/sa
- **Karıştırma Döngüsü:** 45–60 sn
- **Boşaltma Süresi:** < 5 sn
- **Yağlama:** Manuel / Otomatik Merkezi Yağlama (Opsiyonel)
- **Kontrol Sistemi:** PLC Akıllı Kontrol
- **Yaklaşık Ağırlık:** ~5580 kg

4. Sonuç

PNS MX sadece bir mikser değil; kârlılığınızı artırmaya adanmış komple bir çözümdür. Olağanüstü dayanıklılığı sayesinde duruş süresini ve yedek parça maliyetlerini azaltır. Üstün karıştırma verimliliği üretim kapasitenizi artırır. Akıllı ve çevre dostu tasarımı işletme karmaşıklığını ve uyum maliyetlerini düşürür.

PANGIN'i seçmek; güvenilirliği, verimliliği ve gelecekteki rekabet gücünü seçmektir. Bu makinenin operasyonunuzda en güvenilir ortak haline geleceğine, daha fazla müşteri memnuniyeti ve pazar başarısı sağlayacağına inanıyoruz.

PANGIN HİZMETLERİ – Verimliliğinizi Güçlendirin!