

masa
Milestone to your success.

Beton blok üretimi

**KONSEPTLER
MAKİNELER
TESİSLER**



İÇERİK

Masa - Başarılı yapı malzemesi ortağı	04
Süreç ve yol optimizasyonlu tesisler	06
PH serisi & S 350/500: Karıştırma ve dozajlama	08
Çok renkli sistemler: Mükemmel renklendirme	12
Taş üretim makinelerine genel bakış: Ana parçalar	16
Taş üretim makineleri: L ve XL ürün grupları	18
Taş üretim makineleri: XL-R ürün grubu	20
Çeşitlilik: Kullanımdaki beton bloklar	22
Hidrolik ve elektrik: Kompakt kurulum	24
Taze beton kısmı: Sertleştirme için mükemmel şekilde hazırlanmış	26
Sertleştirme: Taş gibi sert ve sabit	28
Kuru taraf: Sertleşmiş üründen paketlemeye kadar	30
Üretim altlıkları için depolama çözümleri	34
Paketleme: Güçlü tutamak ve nazik kullanım	36
İşleme: Güçlü ortaklar	38
Ayırıcılar: Doğal karakterli beton blok	40
Güvenlik: Çünkü sadece güvenli olan güvenlidir	42
Enerji verimliliği: Sürdürülebilirlik geleceğe hazır olmak demektir	44
Güçlendirme	46
Servis ve diyalog: Makine mühendisliğinden daha fazlası	48
Savunduğumuz değerler	52
Dünya çapında Masa	54

Bu broşürde sunulan performans bilgilerinde referans boyutlar söz konusudur. Pratikte üretim performansı çeşitli faktörlere bağlıdır. Bunların arasında ekipman tasarımı, makine ayarları, kullanılan karışım tarifleri, kullanılan ham maddeler ve katkı maddeleri ve diğer ortam şartları da bulunur.

MASA – BAŞARILI YAPI MALZEMESİ ÜRETİMİ ORTAĞI

Bireysel, sürdürülebilir tesis çözümleri

Kuruluştan bu yana yapı malzemesi endüstrisindeki gelişmeleri önemli ölçüde etkiliyoruz. Konseptlerimiz, makinelerimiz ve tesislerimiz bir yandan yıllarca stok-tadır, ancak gerektiğinde hızlı bir şekilde güncellenebilir veya genişletilebilir. Bu sırada bizi bir düşünce sürekli ileri götürüyor: Esnek ve akıllı çözümlerle müşterilerimizi ortaklaşa başarıya götürmektir.

GÜVENDİKLERİMİZ:

- Beton, gazbeton ve kum-kireç ürünler üretmek için tam otomatik makineler
- En son ve gelişmiş teknoloji
- Yetkin uzmanlar sayesinde onlarca yıllık deneyim
- Dünya çapında hizmet noktaları
- Planlamadan uygulamaya kadar aktif danışmanlık
- Güvenilir yedek parça tedariki ve müşteri desteği

Sıkı çalışmayla meyve veren bir yaklaşım: Bugün, inşaat malzemeleri endüstrisi için tesis ve makine planlamasında ve üretiminde dünya çapında pazar lideri olduğumuzu iddia edebiliriz. Bu başarıyı şu anda yaklaşık 500 çalışan taşıyor.

HAM MADDEDEN BİTMİŞ ÜRÜNE

Beton, gazbeton ve kireçli kum taşı ürünlerinin üretimi, ilgili tesise yüksek ve bireysel talepler getirmektedir. Sadece tüm bileşenler koordine edilir ve süreçler optimize edilirse tesis verimli çalışacaktır.

PLANLAMA YETKİNLİĞİ

Üretilen ürünlere, istenen üretim çıktısına ve mekan-sal koşullarınıza yönelik gereksinimlerinize dayanarak, makine tasarımlarını ve süreç ve yol açısından optimize edilmiş tesis düzenlerini tanımlamak için sizinle birlikte çalışıyoruz.

Planlama, konstrüksiyon, üretim ve servisin yakın bir şekilde birbirine geçmesi sayesinde bir üretim tesisinin ilgili tüm bölümlerini kapsayabilen eksiksiz çözümlerle sonuçlanır:

- Ham madde hazırlama, dozajlama ve karıştırma
- Ürünlerin üretimi
- Sertleştirme
- Kullanım
- Ambalaj
- Yüzey işleme
- Tesis kumandası
- Başka ekipman

04

05

MÜKEMMEL KALİTE,
MÜŞTERİ ODAKLI SERVİS VE
UZMAN DANIŞMANLIK

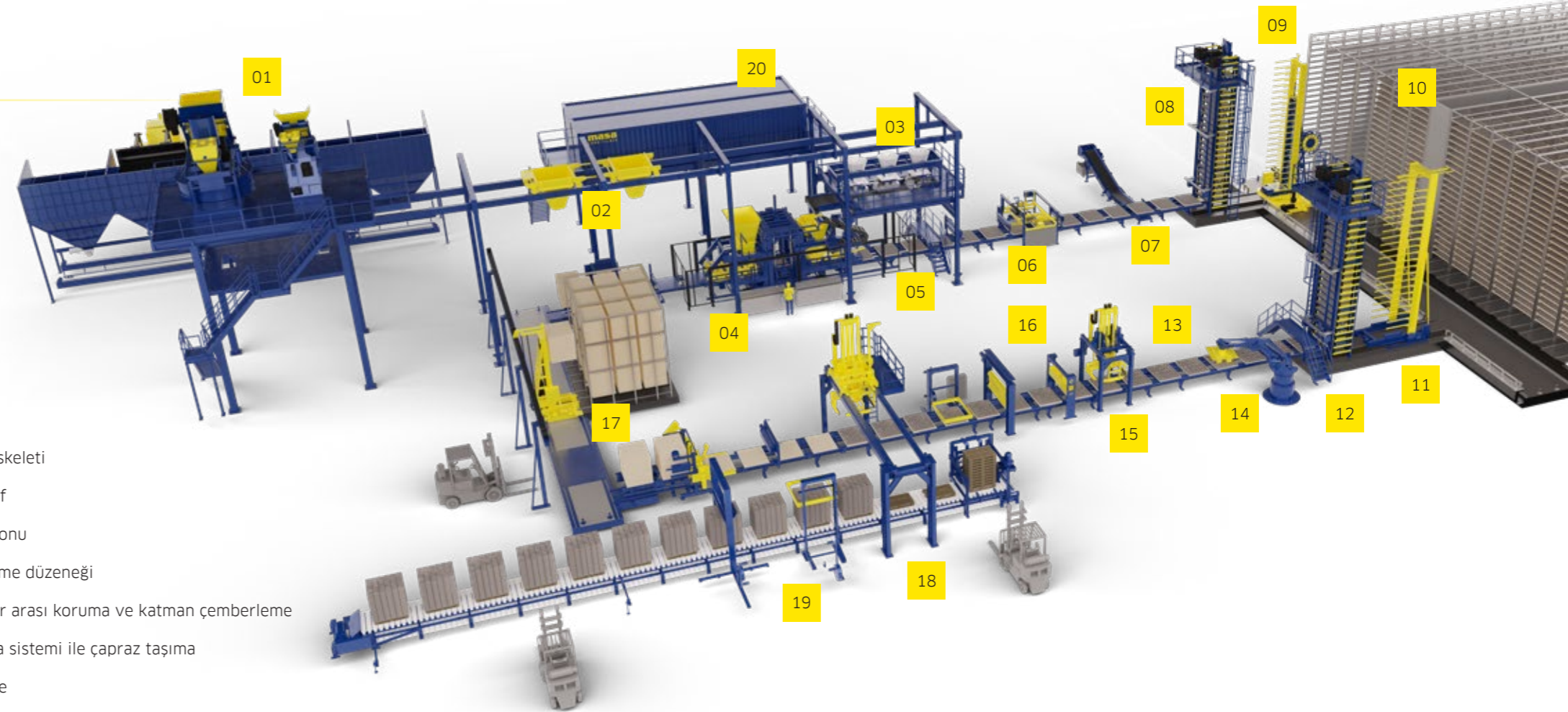
masa

SÜREÇ VE YOL OPTİMİZASYONLU TESİSLER

İlk taştan itibaren katma değer

06

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|---|
| 01 | Dozajlama ve karıştırma tesisatı | 12 | İndirme iskeleti |
| 02 | Beton taşıma sistemi | 13 | Kuru taraf |
| 03 | Çok renkli sistem | 14 | QS istasyonu |
| 04 | Beton blok üretimi makinesi | 15 | Merkezleme düzeneği |
| 05 | Taze beton kısmı | 16 | Katmanlar arası koruma ve katman çemberleme |
| 06 | Yıkama tesisi | 17 | Depolama sistemi ile çapraz taşıma |
| 07 | QS istasyonu | 18 | Paketleme |
| 08 | Kaldırma iskeleti | 19 | Paketleme düzenekleri ile paket taşıma |
| 09 | Çatallı araba | 20 | Powertainer/Combitainer |
| 10 | Sertleşme ve havalandırma | | |
| 11 | Tampon çatal arabası | | |



Not: Şekilde gösterilen beton taşıma sistemi, sadece fikir verme amaçlıdır ve gerçek taslak planının yerine geçmez. Bazı özel çözümler gösterilmiştir. Şeklin anlaşılır olması için ızgaralar gösterilmemiştir.

HER ŞEY KARIŞIMA BAĞLI!

Yüksek kaliteli beton blok ürünleri üretimi için ilave maddeler ve ayrırcı betonun kalitesi ve homojenlik. İdeal bir karışım kullanımı için verimli karıştırma tesisleri gereklidir.

Karot beton için PH serisi sabit planet karıştırıcılarımız ve S 350/500 eklentili karıştırıcılarımız ile yüksek kaliteli beton blokların gereksinimlerini karşılayan beton üretebilirsiniz. Eskiden beridir yenilikçi karıştırma teknolojisine güveniyoruz. Sonuç: Kısa karıştırma sürelerinde aynı kalan ve hızlı homojenleştirme. Her iki tarafı açılan karıştırıcı kapıları kolay bir bakım ve temizlik sağlar.

MASA DOZAJ SİSTEMLERİ

Dozajlama seçeneklerimiz hassas tartım sayesinde kum, çimento, su, boya veya diğer katkı maddelerinin verimli ve tam olarak eklenmesini sağlar. Bunun için kullanılacak bileşenler, müşterilerimizin gereksinimleri kadar çeşitlidir.



En büyüğümüz olan PH 3000/4500, kısa döngülerde yüksek hacimli karot beton üretimi için idealdir. Yüksek performanslı bir karıştırıcı olarak tam potansiyelini bloklar, duvarlar ve kaldırımlar için beton üretiminde göstermektedir.



İnce şeyler için küçük olan: S 350/500 ürünümüz, kaldırım taşı gibi ürünleri işlemek ve kişiselleştirmek için kullanılan kaplama betonu üretimi için idealdir. PH serisine ait bir karıştırıcı ile kombinasyon halinde bir mikro karıştırıcı özellikle zorlu bahçe ve peyzaj ürünleri için öne çıkmıştır.

HER KULLANIM DURUMU İÇİN KARIŞTIRMA VE DOZAJLAMA PH SERİSİ & S 350/500

İyi bir karışım için

ÜST SINIF KARIŞTIRICI TEKNOLOJİSİ PH SERİSİ & S 350/500

Sağlam, uzun ömürlü, güvenilir, esnek

10

Karıştırma tesislerimizle, eskiden beridir hem üretilen beton hem de yapı grubunun kendisi açısından her zaman yüksek güvenilirlik ve kaliteye güveniyoruz. Bundan dolayı Masa karıştırıcıları, kendini tüm bileşenlerde gösteren son derece sağlam ve dayanıklı bir tasarıma sahiptir. Uzun bir kullanım ömrü ve dayanıklılık için temel sağlar.

Farklı seçeneklerde modüler aşınma korumasına güveniyoruz: Plakalar ve sıyırıcılar gibi diğer elemanlar cıvatalıdır ve böylece sökülebilir. Bu, maliyet ve sürdürülebilirlik bakımından olumlu bir etkiye sahip olan münferit bileşenlerin kolayca ve hedefli bir şekilde değiştirilmesine izin verir.

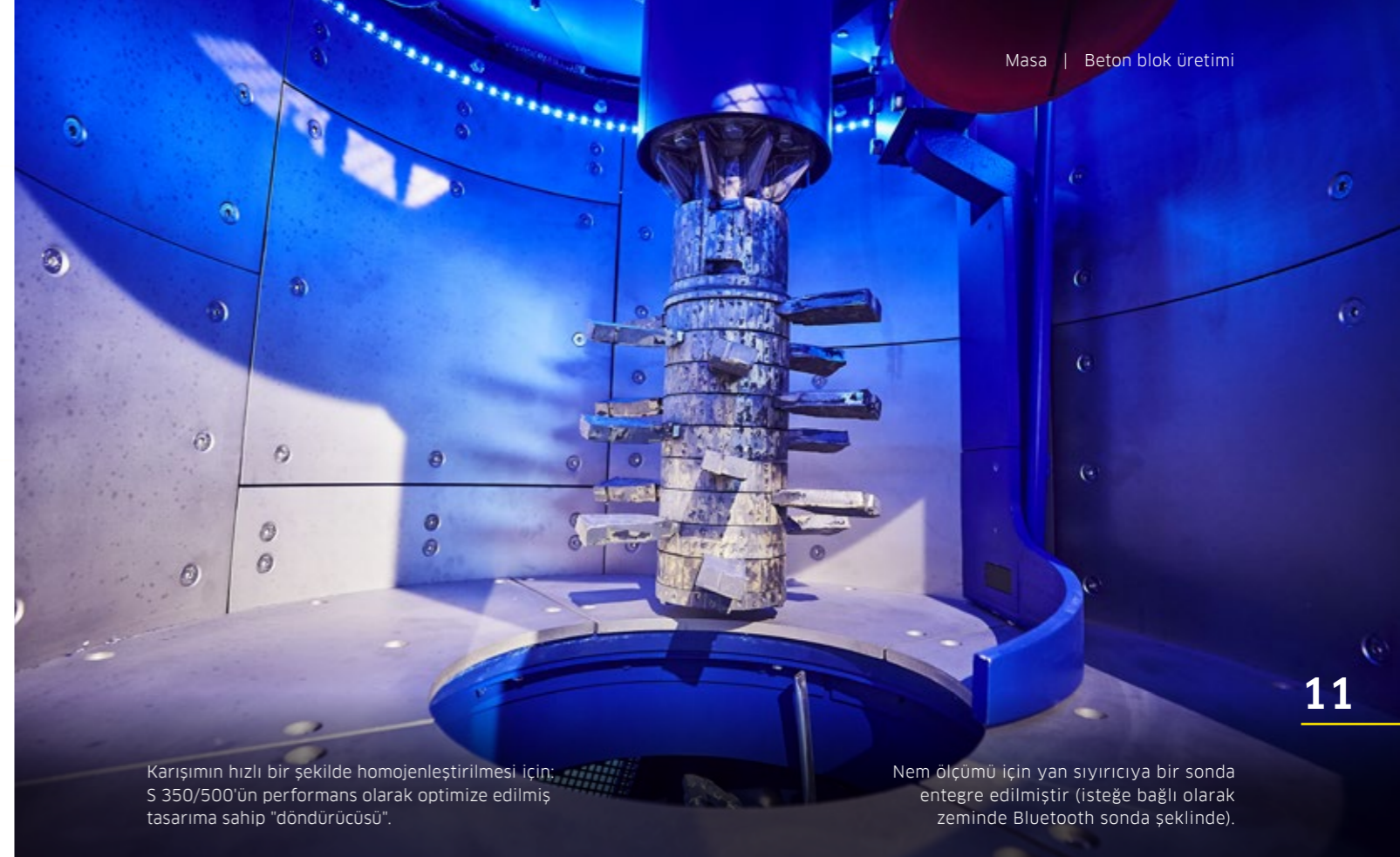
BİR BAKIŞTA MASA KARIŞTIRICILARININ AVANTAJLARI

- Kısa karıştırma süreleri ve optimum homojenleştirme
- Enerji, su, çimento ve diğer ilave maddelerin verimli kullanımı
- Son derece sağlam tasarım sayesinde maksimum kullanım ömrü
- Modüler yapı sayesinde takılı tüm aşınma parçalarının kolayca ve hedefe yönelik bir şekilde değişimi
- Her iki tarafı tamamen açılabilen kanatlı kapılar sayesinde kolaylaştırılmış temizlik, bakım ve onarım
- En üst seviyede güvenlik standardı
- Uygulama odaklı kumandalar ve süreç görselleştirmeleri



Aşınmaya karşı korumaya sahip dayanıklı karıştırma aletleri, karot beton karıştırıcısında uzun bir kullanım ömrü ve ideal karıştırma sonuçları sağlar.

11



Karışımın hızlı bir şekilde homojenleştirilmesi için; S 350/500'un performans olarak optimize edilmiş tasarıma sahip "döndürücüsü".

Nem ölçümü için yan sıyırıcıya bir sonda entegre edilmiştir (isteğe bağlı olarak zeminde Bluetooth sonda şeklinde).

MASA BETON MİKSERİ ÜRETİM KAPASİTELERİ

MODEL	KURU DOLUM MİKTARI (LİTRE)	ÇIKIŞ MİKTARI (LİTRE)	MAKS. DOLUM MİKTARI (KG)
S 350/500	500	350	750
PH 1500/2250	2.250	1.500	3.375
PH 2000/3000	3.375	2.250	5.062
PH 3000/4500	4.500	3.000	6.750

MÜKEMMEL RENKLENDİRME ÇOK RENKLİ SİSTEMLER

Benzersiz bir karakter için vurgular

12

Çoklu renk sistemi (dekoratif beton) "Premium"

13

Ürün portföyünüzün görsel olarak da öne çıkmasını istiyorsanız vazgeçilmez bileşenler: Benzersiz ve yüksek kaliteli bir renklendirme için kendini kanıtlamış çok renkli sistemlerimiz. Beton bloklarınızın renkli işlenmesine ilave olarak bireysel ürün gereksinimlerinize göre çeşitli sistemler sunuyoruz. Sistemlerimizin hepsinin ortak noktası: Bireysel gereksinimler için çözümler.



Renkli ürünlere başlamak için çoklu renk sistem "Easy".

14



ÖZEL RENK TASARIMLARININ
YENİDEN ÜRETİLEBİLİRLİĞİ

ÇOK RENKLİ SİSTEMLER "PREMIUM" VE "EASY"

Ürünleriniz için renkli tasarlanmış yüzeyler.

MAKSİMUM ÜRETİLEBİLİRLİK İLE EŞ ANLAMLI DIR: "PREMIUM" ÇOK RENKLİ SİSTEM

Yüksek kaliteli ve görsel olarak kişiselleştirilmiş taşlar üretmek istiyorsunuz. Premium sistemlerimiz silo başına temizleme kapaklarına ve tartım hücrelerine, döner bantlara ve frekans kontrollü bir toplama bandına sahip kolay temizlenebilen paslanmaz çelik silolarla (çekirdek hacmi 2250 litre ve ön ek 580 litre) ile donatılmıştır. Çeşitli renk kombinasyonları bireysel ve reçeteye göre saklanmıştır ve böylece tam olarak yeniden üretilebilir.

KOMPAKT SEÇENEK: ÇOKLU RENK SİSTEMİ "EASY"

Doğada hiçbir taş birbirine benzemez. Çoklu renk sistemimiz "Easy" ile doğal görünümlü renkli taşlar oluşmaktadır. Ayrıca avantajlarından biri, taş üretim makinesinin makine silosuna da uyarlanabilen son derece kompakt tasarımıdır.

15

DİĞER SEÇENEKLER

Sorularınız, endişeleriniz veya tamamen kendinize göre fikirleriniz mi var? Bizimle irtibata geçin! Sunulan seçeneklerin yanı sıra, ister yeni bir yatırımda ister mevcut tesisinizin genişletilmesinde olsun, renkli nihai ürünlerin başarılı bir şekilde üretilmesi için başka çözümler ve bileşenler sunuyoruz. Size ayrıntılı tavsiyelerde bulunmaktan memnun oluruz ve amaçlarınız ve ihtiyaçlarınız için sizinle birlikte doğru sistemi bulacağız.

ANA PARÇALAR

Her beton blok üretim tesisinin merkezi taş üretim makinesidir. Bir üreticinin başarısını belirgin bir şekilde etkilemektedir. Classic ve Premium Line ile beton blok üretiminin komple bir yelpazesini sunuyoruz. L 6.1 ve L 9.1 makineleri profesyonel yapı malzemesi üretimine sağlam bir giriş yapmayı mümkün kılar. XL ve XL-R makineleri geniş üretim yelpazeleri ve etkileyici üretim kapasiteleri ile ikna edicidir. Ürün grubundaki makineler

farklı uluslararası pazarlarda ne kadar esnek bir şekilde kullanılsa da, yine de hepsinin ortak bir noktası mevcuttur: Enerji verimliliği, üretilen ürünlerde en yüksek kalite, sürekli işletimde güvenilirlik ve süreklilik.

16

L 6.1

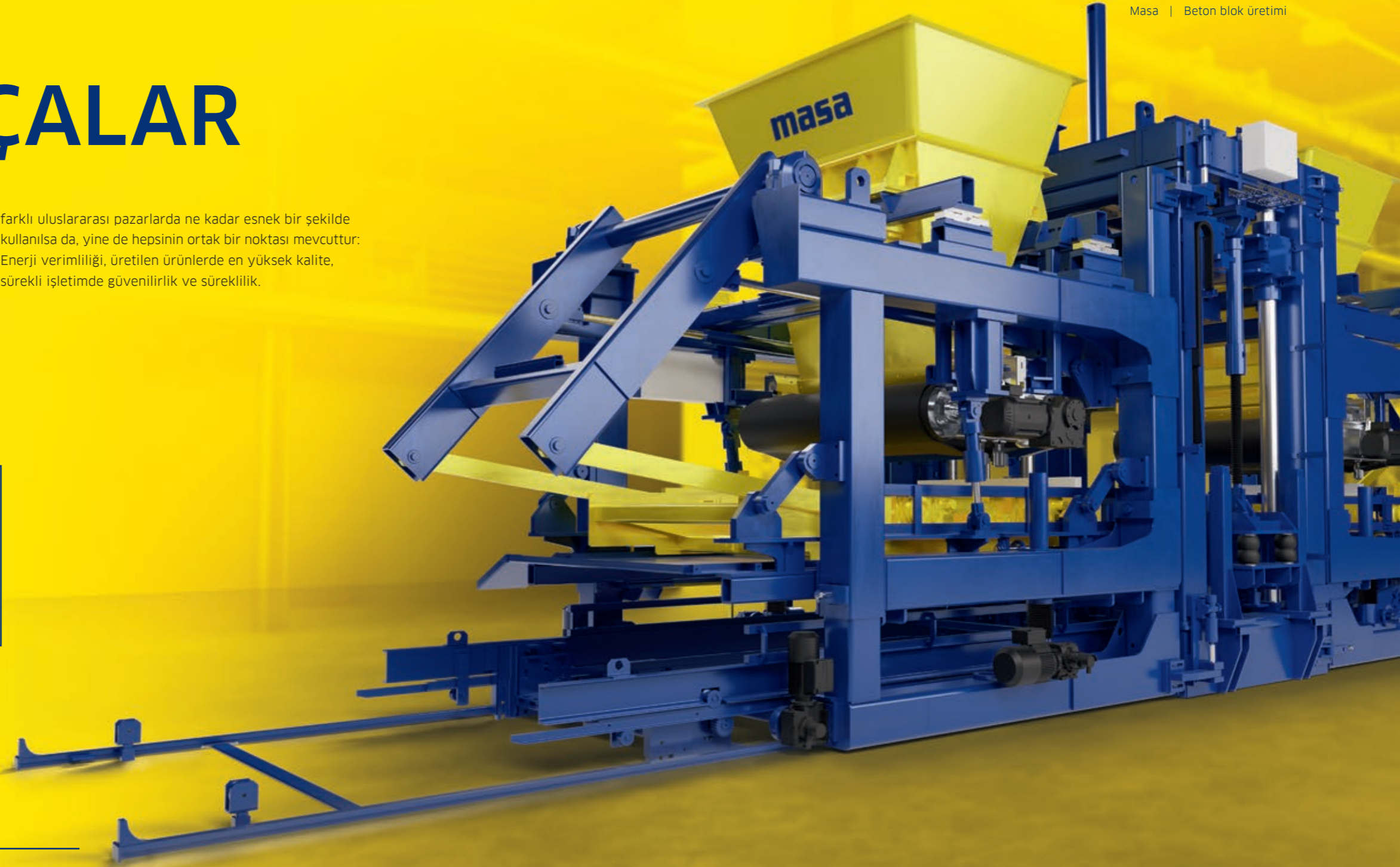
Kompakt

L 9.1

Genişletilebilir

XL

Çok yönlü

XL-RDöngü süresi
uzmanı

CLASSIC LINE ÜRÜN GRUPLARI L VE XL

Bireysel talep için taş üretim makineleri

Masa Classic modellerini beton blok üretiminin için modern çok yetenekli makineleri olarak geliştirdik. L ve XL serisindeki makineler, sofistike ve kanıtlanmış kendini kanıtlamış teknolojileriyle ikna edicidir. Onlarca yıllık deneyimi ve sürekli geliştirmeleri devamlı bir şekilde model serilerine dahil ediyoruz. Böylece onları oldukları şey haline getiriyor: Güvenilir, sağlam ve sürdürülebilir makineler. Gösterilen özelliklere ek olarak, makinenizi çok çeşitli ilave ekipmanlarla da ideal bir şekilde ürün gereksinimlerinize uyarlayabiliriz. L 6.1 ve L 9.1 modelleri için, tam otomatik çatal arabasına ve sertleşme alanına sahip komple ring tesisine kadar üretim tesisinin modüler genişletme aşamalarını sunuyoruz.

18



L 6.1 | KOMPAKT

- Kompakt, sağlam çerçeve yapı tarzı
- Sert kromajlı, düşük aşınmalı 80 mm'lik kılavuz sütunlar
- Masa - tesis kontrol yazılımı (Basic)

L 9.1 | GENİŞLETİLEBİLİR

- Modüler çerçeve yapı tarzı
- Hidrolik miktar bölücü sayesinde kalıp ve zımbanın senkronizasyonu
- Güçlendirilmiş kılavuz sütunlar 100 mm
- Daha hızlı ve daha eşit dolum için mekanik salıncaklar üzerinden senkronize dolum arabası tahriki (olası beton miktarına göre)
- İsteğe bağlı olarak frekans veya genlik kontrollü titreşim sistemi

XL | ÇOK YÖNLÜ

- Modüler, son derece sağlam çerçeve yapı tarzı
- Mekanik kalıp dengeleme sayesinde kalıp ve zımbanın senkronizasyon özelliklerinin iyileştirilmesi
- 120 mm kılavuz sütunlar
- Modüler çerçeve tasarımı, belirli kurulum durumlarına uyarlama imkanı sağlar
- Esnek çoklu pompa konseptine sahip hidrolik sistem, sabit hidrolik basınç ile birçok fonksiyonun aynı anda kontrol edilmesini sağlar
- Kurulum sürelerini azaltmak için tam otomatik kalıp değiştirme sistemi de mevcuttur

19

MASA TAŞ ÜRETİM MAKİNELERİ ÜRETİM KAPASİTELERİ

MODEL	ÜRETİM ALTIĞI ■ Üretim paleti boyutu ■ maks. kullanım alanı ■ maks. ürün yüksekliği	OYUK BLOK TAŞ 400 x 200 x 200 mm (8")		EKLENTİSİZ DİKDÖRTGEN KAPLAMA 200 x 100 x 80 mm		EKLENTİLİ DİKDÖRTGEN KAPLAMA 200 x 100 x 80 mm	
		■ Döngü süresi ⁽¹⁾ ■ Adet/döngü	Adet/8 sa ⁽²⁾	■ Döngü süresi ⁽¹⁾ ■ Adet/döngü	m ² /8sa ⁽²⁾	■ Döngü süresi ⁽¹⁾ ■ Adet/döngü	m ² /8sa ⁽²⁾
L 6.1	■ 1.400 x 900 mm ■ 1.300 x 850 mm ■ 350 mm	■ 16 sn ■ 12	18.360	■ 15sn ■ 48	1.567	■ 17sn ■ 48	1.382
L 9.1	■ 1.400 x 1.100 mm ■ 1.300 x 1.050 mm ■ 500 mm	■ 15 sn ■ 12	19.584	■ 15 sn ■ 54	1.763	■ 17 sn ■ 54	1.555
XL 9.1	■ 1.400 x 1.100 mm ■ 1.300 x 1.050 mm ■ 500 mm	■ 12 sn ■ 12	24.480	■ 12 sn ■ 54	2.203	■ 14 sn ■ 54	1.888
XL 9.2	■ 1.400 x 1.300 mm ■ 1.300 x 1.250 mm ■ 500 mm	■ 15 sn ■ 18	29.376	■ 12 sn ■ 66	2.693	■ 14 sn ■ 66	2.308

⁽¹⁾ Saniye cinsinden döngü süresi (Masa ring tesisi ile bağlantılı olarak Masa makinesi)

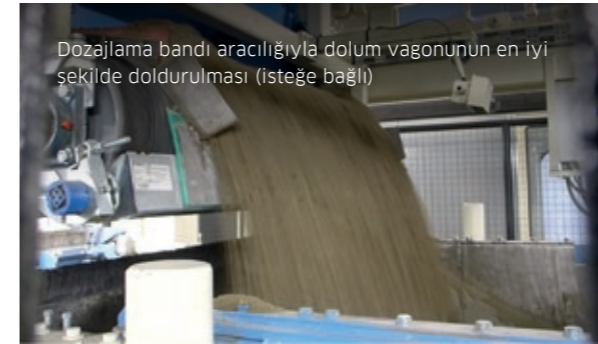
⁽²⁾ % 85 verimlilikte 8 sa vardiya başına üretim miktarı

PREMIUM LINE ÜRÜN GRUBU XL-R

Yenilikçi taş üretim makineleri

SON DERECE VERİMLİ VE OPTİMİZE EDİLMİŞ DÖNGÜ SÜRESİ: İŞTE BİZİM XL-R'MİZ!

Bu model serisini özellikle bahçe ve peyzaj düzenlemelerinin ve ayrıca geniş formatlı ürünlerin gereksinimleri için tasarladık. Bundan dolayı Premium Line makinelerimizi modern beton blok üretimi için ürün ve döngü süresini optimize eden birçok özelliklerle donattık. Burada özellikle tarafımızdan kullanılan enerji tasarruflu servo teknolojilerini anmak gerekiyor.



Dozajlama bandı aracılığıyla dolmuş vagonunun en iyi şekilde doldurulması (isteğe bağlı)



Servo tahrikli titreşim sistemi - isteğe bağlı olarak titreşim analizi ile birlikte

XL-R | DÖNGÜ SÜRESİ UZMANI

- Basınç akümülatörlü servo hidrolik
- Servo kontrollü hidrolik üzerinden kalıp yataklarının senkronizasyonu
- Döngü süresi optimizasyonu sayesinde:
 - Akıllı tahrikler
 - Servo kontrollü, hızlı üretim altlığı beslemesi ile kombinasyon halinde V-kayışı alçaltıcı devirmeli şalter
 - Örtüşen hareket akışları
 - Daha enerji verimli tahrik sistemleri

- Dolmuş arabası raylarının manyetik kelepçelenmesi sayesinde donanım süresi optimizasyonu
- Dolmuş arabasında lazer kontrollü dolmuş seviyesi ölçümü
- Daha fazla donanım
- Kapsamlı standart donanım
- Sezgisel çalışmayı ve güvenilir sistem performansını destekleyen otomasyon uygulamaları

20



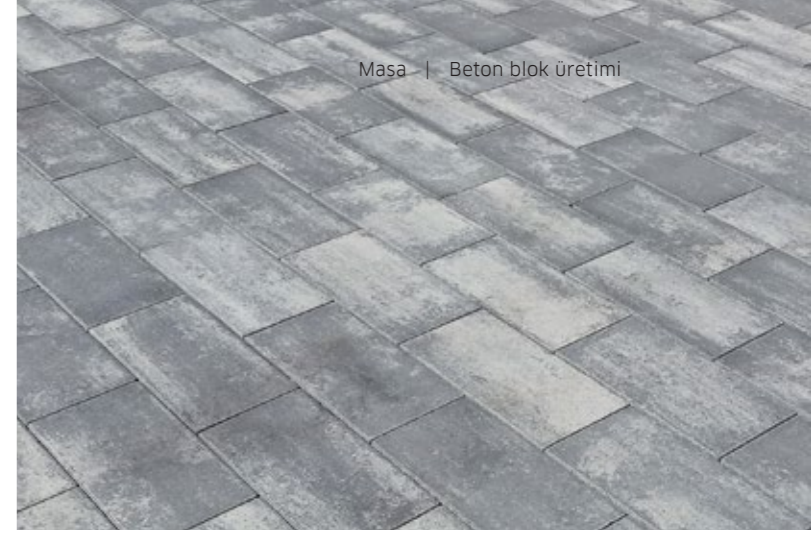
XL-R

21

MASA TAŞ ÜRETİM MAKİNELERİ ÜRETİM KAPASİTELERİ

MODEL	ÜRETİM ALTLIĞI ■ Üretim paleti boyutu ■ maks. kullanım alanı ■ maks. ürün yüksekliği	OYUK BLOK TAŞ 400 x 200 x 200 mm (8")		EKLENTİSİZ DİKDÖRTGEN KAPLAMA 200 x 100 x 80 mm		EKLENTİLİ DİKDÖRTGEN KAPLAMA 200 x 100 x 80 mm	
		■ Döngü süresi ⁽¹⁾ ■ Adet/döngü	Adet/8 sa ⁽²⁾	■ Döngü süresi ⁽¹⁾ ■ Adet/döngü	m ² /8sa ⁽²⁾	■ Döngü süresi ⁽¹⁾ ■ Adet/döngü	m ² /8sa ⁽²⁾
XL-R 9.1	■ 1.400 x 1.100 mm ■ 1.300 x 1.050 mm ■ 500 mm	■ 11,5 sn ■ 12	25.544	■ 9,5sn ■ 54	2.783	■ 11,5sn ■ 54	2.299
XL-R 9.2	■ 1.400 x 1.300 mm ■ 1.300 x 1.250 mm ■ 500 mm	■ 14 sn ■ 18	31.474	■ 9,5 sn ■ 66	3.401	■ 11,5 sn ■ 66	2.810
XL-R 9.3	■ 1.500 x 1.350 mm ■ 1.400 x 1.300 mm ■ 500 mm	■ 14 sn ■ 18	31.474	■ 9,5 sn ■ 72	3.711	■ 11,5 sn ■ 72	3.065

⁽¹⁾ Saniye cinsinden döngü süresi (Masa ring tesisi ile bağlantılı olarak Masa makinesi)
⁽²⁾ % 85 verimlilikte 8 sa vardiya başına üretim miktarı

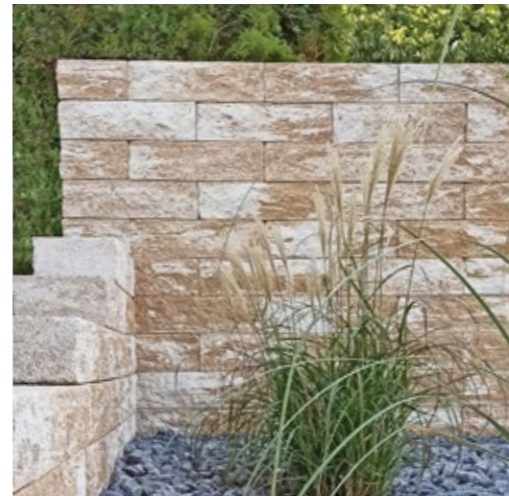


Masa | Beton blok üretimi

22

ÇEŞİTLİLİK:

KULLANIMDAKİ
BETON BLOKLAR



Hidrolik ve elektrik sistemlerinin kompakt kurulumu için konteynerlerin yenilikçi kullanımında öncü olarak, artık uzun yıllara dayanan bir deneyime sahibiz. Korumalı, temiz yer konseptimiz yıllar içinde uygulamada kendini kanıtlamıştır.

Bu konteyner çözümleriyle, her şeyi hem tek bir yerde hem de doğru yerde, yapı grupları için her açıdan optimize edilmiş olarak bulabilirsiniz.

Masa konteynerleri anahtar teslim odalar olarak montaj kolaylığı ile ikna edicidir. Ayrıca, devreye alma sırasında zaten belirgin olan başka avantajlar da sunarlar:

POWERTAINER

Powertainer, sadece yerleştirilmesi ve bağlanması gereken merkezi elektrik kontrol odası olarak kullanılır.

- İklimlendirmesi kolay
- EMC uyumlu bir kurulum için hazırlanmıştır ve zaten kablolanmıştır
- Tüm güç kabinleri sistemde tek bir merkezi konumda açıkça düzenlenmiştir
- Bir kontrol odası inşası için ilave masrafa gerek kalmaz

Bir zamanlar Powertainer için sadece bir fikir olarak başlayan şeye, Hydraulainer ve Combitainer şeklinde iki pratik ünite daha eklenmiştir.

HYDRAUTAINER

Taş üretim makineleri hidrolik olarak çalıştırılır. Hydraulainer ile aşağıdaki avantajlara sahip kapalı bir alan sunuyoruz:

- Hidrolik konsol için alan
- Entegre yağ karteri
- Güvenlik
- Kolay iklimlendirme
- Ses yalıtımı

COMBITAINER

Her şey yerli yerinde: Combitainer ile Powertainer'ın merkezi kontrol odasını Hydraulainer ile iki ayrı ve işlevsel olarak optimize edilmiş odada kombine ediyoruz.

YENİLİKÇİ KONTEYNER ÇÖZÜMLERİ MERKEZİ DÜŞÜNÜLDÜ - MERKEZİ OLARAK ÇÖZÜLDÜ



Sert kabuk, akıllı çekirdek:
Konteyner konseptlerimiz
pratiklik, güvenlik ve bakım
kolaylığını birleştirmektedir.

26

Taş işleme makinesi

Yüksek kaliteli ürünler kullanım devresine iletilir.

**Taş yüksekliği ölçümü**

Blok yüksekliği lazer ölçümü ile algılanır ve günlüğe kaydedilir.

**Yüzey kontrolü**

Görsel kalite kontrolü, alternatif olarak 3D, manuel veya otomatik, isteğe bağlı olarak üretim altlığının çıkarılmasıyla.

Ayıklama tertibatı

Kuru tarafta sonraki zaman kayıplarını azaltmak için hatalı ürünlerin doğrudan ayıklanmasını sağlayan düzenek.

**Kaldırma iskeleti**

Aşağı yöndeki kaldırma iskeleti, ürünleri sertleştirme alanına ileriye doğru taşımak üzere toplar.



27

Taze taraf taşınması

Serbest kaldırma konveyörleri veya modüler V kayışlı konveyörler aracılığıyla tam elektrikli taşıma sistemleri.

Üretim altlığının tartımı

Tam üretim altlığının tartılmasıyla taze ham yoğunluk belirlenir.

Yıkama tesisi

Ürün yüzeyindeki yüksek kaliteli eklenti malzemeleri vurgulamak için çok istasyonlu bir seçenek olarak yıkama tesisi.

Kaplama

Sıvı kaplama maddeleri yüzey koruma veya ürün işleme için uygulanır.

TAZE BETON KISMI

Sertleştirme için mükemmel şekilde hazırlanmış

SERTLEŞME TAŞ GİBİ SERT VE SABİT

Taze ürünler sertleştirme alanında daha sonraki kullanım için gereken mukavemeti kazanırlar. Tam otomatik kontrollü Masa çatal arabası, sertleştirme raflarının doldurulması için güvenilir bir çözümdür.

Tesis düzenine ve ürün portföyüne bağlı olarak, çatal arabası bir döner düzenek ve kaldırma direği ayarı ile tasarlanabilir. Çeşitli mesafe ölçüm sistemleri ve veri aktarım seçenekleri operasyonel olarak güvenilir süreçler sağlar. Tesis operatörü için bilgilendirici izleme ile depolama ve geri alma lojistiği, haznedeki mevcut depolama kapasitesinin en iyi şekilde kullanılmasını sağlar.

Komple sertleşme rafının yanı sıra kaldırma iskeleti, çatal taşıyıcı ve indirme iskeleti, bitişik bir iklim alanında kurulur.

Masa havalandırma sistemi, sertleştirme odasında eşit iklim koşulları yaratarak sertleştirme sürecini optimize edebilir. Ayrı bir fan shaftında yatay olarak düzenlenmiş sirkülasyon havası fanları, dikey olarak düzenlenmiş egzoz havası fanları ve çapraz olarak düzenlenmiş nem ve sıcaklık sensörlerinden oluşur. Sensörler yardımıyla devridaim havası izlenir ve devridaim ve egzoz havası fanları buna göre kontrol edilir.

Sertleştirme odasındaki sıcaklık ve nemi düzenlemenin amacı, aynı ürünler arasındaki renk farklılıklarını önlemek, daha hızlı sertleşme elde etmek ve nihayetinde çimento ve boya daha etkili bir şekilde kullanılır.

**SERTLEŞME
BUNU
MÜMKÜN KILIYOR**

KURU TARAF SERTLEŞMİŞ ÜRÜNDEN PAKETLEMAYA KADAR

Kuru taraf, sertleşmiş ürünler için kullanım alanıdır. Kalite güvence görevlerinin yanı sıra burada önemli olan paketleme için hazırlık ve ilk paketleme görevleridir. Burada da sürekli servo kontrollü serbest kaldırma konveyörü veya alternatif olarak modüler V kayışlı konveyörler gibi çeşitli taşıma düzenekleri mevcuttur.

30

KALİTE GÜVENCE, KULLANIM
VE PAKETLEMEDE
ÇEŞİTLİ SEÇENEKLER



31

Sertleştirilmiş ürün



İndirme iskeleti
Üretim altlıklarını istiften çıkarmak ve taşıma düzeneğine aktarmak için.



Tampon çatal arabası
Alçaltma iskelesinin önceden devreye alınmış bileşeni, ara tampon görevi görür ve çatal arabasının bekleme sürelerini önler.

QS sistemi
Manuel veya otomatik olarak gerçekleştirilebilen görsel kalite kontrolü için güvenli alan. İsteğe bağlı olarak, ayıklama robot destekli de olabilir.

Merkezleme düzeneği
Blok katmanının çözülmesi ve merkezlenmesi için. Merkezleme, hem taşıma yönüne enine doğru hem de taşıma yönünde dört taraflı bir merkezleme kelepçesi ile gerçekleştirilir.

Doppler
Hızlı sistemlerde paketleme yükünü hafifletmek için Doppler iki taş katmanını üst üste yerleştirir. İsteğe bağlı bir yatay döndürme ünitesi, blok katmanlarını ayrı ayrı döndürür. Hem merkezleme düzeneği hem de Doppler üzerindeki tüm tahrikler servo kontrollüdür.



Katmanlar arası koruma
Hassas beton yüzeyleri korumak için, dönüş nakliyesinde bir granül serpici veya ara katman besleyicisi kullanılabilir.

Yatay katman çemberi
Tam paket oluşumunu sağlamak için blok katmanını sabitlemek.

Yeniden şekillendirme
Üretim formatının istenen paketleme formatına uymaması durumunda yeniden şekillendirme çeşitli şekillerde kullanılır.

Üretim altlıklarının sonradan işlenmesi
Üretim altlıklarının üretim sürecinde daha fazla kullanımı için hazırlık olarak.



Paketleme

ÜRETİM ALTIKLARI İÇİN DEPOLAMA ÇÖZÜMLERİ

Üretim akışında esneklik

ESNEK DEVRE

Küboter paketleme için bitmiş bir taş katmanını çıkardıktan hemen sonra, boş üretim altlığı taş üretim makinesine geri taşınır. Devre kapanır.

Bu süreç adımında hem bireysel müşteri gereksinimleri hem de kullanılan üretim altlıklarının niteliği dikkate alınır. Çözümler çeşitlidir ve işlevselden karmaşığa kadar uzanır. Bu konuda size tavsiyede bulunmaktan memnuniyet duyarız.

Karmaşık depolama sistemleri, üretim altlıklarını taze ve kuru taraftaki akışlardan ayrı olarak depolar ve geri alır. Böylece esnek üretim optimizasyonu sunarlar:

- Taze ve kuru tarafta farklılık gösteren ürünler arasındaki döngü süresi farklılıklarının eşitlenmesi
- Bakım ve arıza çalışmalarında, ayrıca yenileme çalışmalarında üretimin durma süresinin azaltılması (örn. makinede kalıp değişimi)
- Vardiya bitiminden sonra kuru taraf çalışırken makinede temizlik yapılmasını mümkün kılar



Dikey döner dişli ile dönüştürücü



Z çevirici

**BU ALANDA ÜRETİME
ÖZEL SÜRECİ
KONTROL SİSTEMİ OPTİMİZE EDİLİR.**



PAKETLEME GÜÇLÜ TUTAMAK VE NAZİK KULLANIM

Beton blok üretim sürecinin sonunda, sertleşmiş ürünü depolama veya doğrudan nakliye için hazırlamak amacıyla paketleme hattı gelir. Hızlı karıştırıcılar ve taş üretim makineleri, verimli olduğu kadar hızlı bir taşıma bileşeni gerektirir. Teknolojik yanıtımız: özenle hazırlanmış Küboter paketleme çözümü.

Küboter, çok yönlü sıkıştırma fonksiyonları sayesinde taş katmanlarını güçlü bir şekilde kavrar ve böylece aktarım işlemi sırasında boyutsal olarak sabit kalmalarını sağlar. Küboter'in dinamik, uyumlu hareketleri sayesinde sonraki paket oluşumu özellikle hassas ve ürünü koruyucudur. Standart donanımda bile Küboter, 700 kg'a kadar kaldırma ağırlığına ve 500 mm'ye kadar ürün yüksekliğine sahip taş katmanları paketler. Daha tutarlı kalite profesyonel paketleme ile de garanti edilir!

TÜKETİM VE ENERJİ OPTİMİZASYONU

Küboter'e hiçbir hidrolik takılı değildir. Tamamen servo-elektriksel olarak çalışır ve frenleme enerjisini hızlanma enerjisine dönüştürerek maksimum enerji verimliliği sunar. Kinematik kontrol, hassas hareket eğrisi hesaplamasının ve engelleyen kenarlardan kaçınmanın anahtarıdır. Böylece her zaman en iyi rota seçilir. Bu da enerji tasarrufu ve hızlı döngü süreleri sağlar.

Uymayan şey uyacak hale getirilir.

Tam olarak ayarlandı: Otomatik paketleyici, katmanları hassas bir şekilde bir taşıma sistemine yerleştirir ve doğru taş paketleri oluşturur.

TAŞ TABAKASININ YENİDEN ŞEKİLLENDİRİLMESİNE YÖNELİK SİSTEMLER

Büyük üretim altlıklarına sahip taş üretim makinelerimizin kapasitesini tam olarak kullanmak istediğinizde, taş katmanını daha küçük taşıma paleti için uygun paketleme formatına göre yeniden şekillendirmek gerekebilir. Yeniden şekillendirme, katman formatlarını XY yönünde bireysel olarak azaltır ve tamamlar. İstenecek bu katman formatının yeniden üretilebilirliği reçete hafızası tarafından sağlanır. Bileşen ayrıca özel pazarlarda basit taşıma seçenekleri için boşluk katmanı oluşumu sağlar. Buradaki uygulama çeşitliliği özellikle geniş olduğundan, kişiye özel bir danışmanlık öneriyoruz.

TAŞIMA ROBOTU SİSTEMLERİNİN ENTEGRASYONU

Robotik sistemlerin kullanımı, özel paketleme ve ambalajlama gereksinimleri için faydalı olabilir. Talebiniz için uygun çözümü tasarlamak üzere sizinle birlikte çalışmaktan mutluluk duyacağız.



İŞLEME

Güçlü ortaklar

38



Yıkama tesisi

Taze veya kuru taraftaki yüzey işlemleriyle ürünlerinizin görsel olarak iyileştirebilir veya onları kimyasal veya mekanik yüklenmelere ve kirlenmeye karşı koruyabilirsiniz.

Böylece, örneğin taze tarafta, Masa yıkama ünitesi eklenti malzemelerin özel yüzey dokusunu vurgular. Ayrıca, taze üretilmiş veya yeni sertleştirilmiş taşların rafine edilmesi ve işlenmesi için ilave donanım entegre etmekten mutluluk duyarız. Böylece kaplama, kumlama, taşlama, parlatma, eskitme ve burç çekiçleme gibi benzersiz ürün gruplarımızı gerçekleştirebileceğiniz alanları kapsıyoruz.

Masa | Beton blok üretimi

İŞİNLAR

TAŞLAMA

YIKAMA

ESKİTME

MÜHÜRLEME

FİRÇALAMA

AYIRMA

KAPLAMA

KALİBRASYON

PARLATMA

ÇEKİÇLEME

FREZELEME



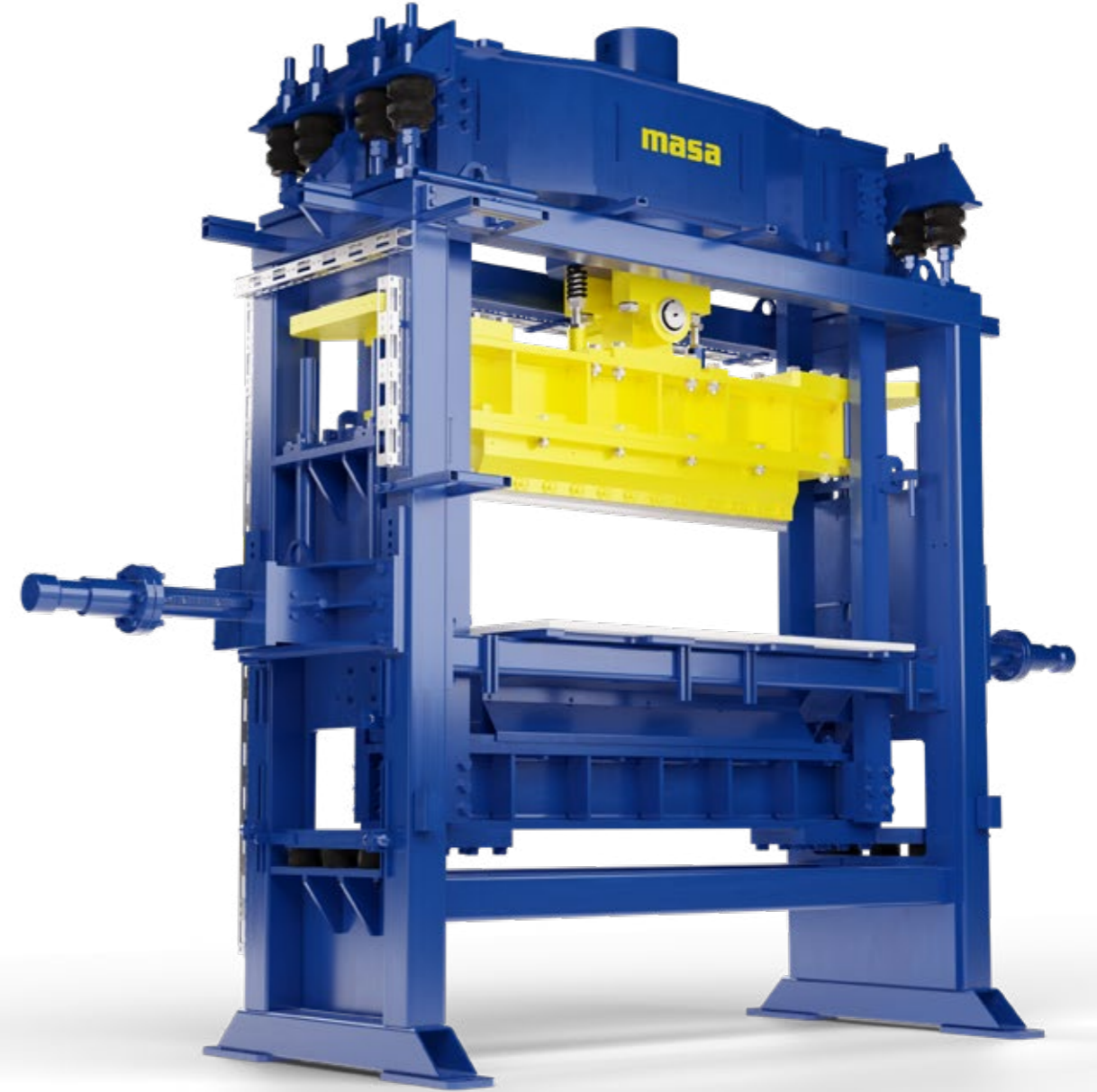
AYIRICI

Doğal karakterli beton blok

Masa ayırıcı, doğal taş görünümlü beton blok elemanların veya palisadların üretiminde kullanılır. 1250 ayırıcının üst ve alt bıçakları son derece sağlam, burulmaya dayanıklı bir çerçeve konstrüksiyonuna esnek bir şekilde monte edilmiştir ve büyük beton blok elemanlarının hassas bir şekilde ayrılmasını sağlar. Ayırıcı hem hat içi hem de çevrim dışı olarak programlanabilir.

Kontura bağlı çeşitli ayırma bıçakları çok taraflı ayırma yüzeyleri oluşturur. Daha küçük ayırma miktarları için Splitter 500 de uygundur.

Bıçak hızlı değiştirme sistemi



ÇÜNKÜ SADECE GÜVENLİ OLAN GÜVENLİDİR GÜVENLİK

Sürekli ve kapsamlı konseptler.

Tesis konseptlerini planlarken ve uygulamaya koyarken iki husus bizim için son derece önemlidir: Maksimum iş güvenliği ve olabildiğince kolay kullanılabilirlik. Her ikisi de hem çalışanları korumaya ve hem de üretimde kazaları önlemeye ve ayrıca üretim süreçlerinin sürekli olarak korunmasına yarar. Masa tesisleri dünya çapındaki en yüksek güvenlik standartlarını karşılar!

GÜVENLİK KONSEPTLERİMİZ NEYE DAYANMAKTADIR?

- İlgili makine yönetmelikleri ve işlevsel güvenlik
- Ülkeye özgü işlevsel güvenlik konseptleri
- Müşteriye özgü gereksinimler
- Sektörler arası çözümlerin entegrasyonu
- Risk analizleri ve performans seviyesi hesaplamaları

GÜVENLİK HER ZAMAN ÜÇ UNSURU KAPSAR:

- Çalışanlarınızın güvenliği
- Üretim süreciniz için güvenlik
- Tesisiniz ve bileşenleri için güvenlik

TESİS GÜVENLİĞİ

MASA'DA PAZARLIK KONUSU DEĞİLDİR!

3'ÜN GÜCÜNE
KADAR GÜVENLİ

Makineler, normal çalışma sırasında veya bir arıza durumunda personeli tehlikeye atmamalıdır. Masa bu nedenle dünya çapında en yüksek güvenlik standartlarını belirlemektedir!

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GELECEĞE HAZIR OLMAK DEMEKTİR ENERJİ VERİMLİLİĞİ

kalite ve nicelik ile uyum içerisinde

44

Çevrenin korunması, kaynakların muhafazası ve sürdürülebilirlik? Bunlar, genellikle yapı malzemeleriyle ilişkilendirilen ilk çağrışımlar değildir. Ancak bu fikirler sektörümüzde de merkezi bir rol oynuyor ve gelecekte de oynamaya devam edecektir! Kaynaklar zaten kıt ve gelecekte dünya çapında daha kıt ve dolayısıyla daha pahalı hale gelecektir. Bu bağlamda, makinelerimizi ve tesislerimizi ekolojik bilanço açısından da gelecek için donatacak teknolojiler üzerinde sürekli çalışıyoruz.

SİSTEMLERİ ENERJİ VERİMLİ YAPAN NEDİR?

- Akıllı tahrik konseptleri
- Reaktif enerjinin azaltılması
- Verimlilikte artış
- Enerji tasarruflu yapı gruplarının kullanımı
- Bileşenler arası genel konseptler

SİSTEM İLE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Geleceğe yönelik bir iş birliği sağlamak için müşterilerimizin ekonomik hedeflerini ekolojik ve sosyal hedeflerle uyumlu hale getiriyoruz.

EKOLOJİK SORUMLULUK

Üretici bir şirket olarak ekolojik sorumluluğumuzu ciddiye alıyoruz.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HER ZAMAN CO₂ AZALTIMI ANLAMINA DA GELİR.

45

Mevcut bir tesisin ekonomik verimliliğini uzun vadede korumak için, tesisin ömrü boyunca gereksinimler doğrultusunda modernizasyon veya tadilat önlemleri gereklidir.

Tesis alanlarınızı en son teknolojiye uygun hale getirmenizde size destek olmaktan mutluluk duyarız.

MODERNİZASYON SEÇENEKLERİ



HER ZAMAN GÖRÜŞ ALANINDA

DENETİMLER, YEDEK PARÇALAR, İLK YARDIM, EĞİTİM VEYA
SÜREÇ MÜHENDİSLİĞİ: SADECE BİR TELEFON UZAĞINIZDAYIZ.

48

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDEN DAHA FAZLASI SERVİS VE DİYALOG

Makinenin tüm kullanım ömrü boyunca size eşlik ediyoruz

49

Bizi iyi bir ortak yapan nedir?

Bir tesisi teslim etmek bizim için yeterli değil! Kurulum ve devreye almadan sonra, destek ve eğitim de dahil olmak üzere Masa Ömür Boyu Hizmeti başlar. Bizimle asla yalnız hissetmemeniz ve bize güvenebileceğinizi bilmeniz bizim için önemlidir.

SİZE YÖNELİK HİZMETİMİZ

Masa destek: İlk yardım ve daha fazlası! Teknik sorunlar, sorular ve güncellemeler konusunda size yardımcı olmak için buradayız.

Denetim ve bakım: Makinelerinizin kullanım ömrünü tutarlı bir şekilde uzatın.

Masa Health Check: Önleyici bakım ve onarım önlemleri kapsamında "Masa Health Check" makine denetimi kullanılabilir.

Montaj ve işleme alma: Masa sistemleri ve makineleri kendi deneyimli montajcılarımız tarafından kurulur ve devreye alınır.

Masa Smart BackUp: Verimli veri yedekleme için uygun çözümümüz reçeteler ve süreç verileri.

Müşteri eğitimleri: Yetkin eğitim yöneticileri tarafından öğretilen pratik içerik, çalışanlarınızı bir sonraki yeterlilik seviyesine taşır.

Süreç mühendisliğin desteği: Ürün kalitesini ve miktarını optimize etmenizde size destek oluyoruz.

Güçlendirme ve tadilat: Tesislerinizi en son teknolojiye uygun hale getiriyoruz.

Yedek parça ve yedek parça lojistiği: Tesislerinize mükemmel şekilde uyan orijinal yedek parçaları kanıtlanmış Masa kalitesiyle mümkün olan en kısa sürede teslim alın.

DÜNYA ÇAPINDA
10.000'den
FAZLA
KURULMUŞ MAKİNE

TEMSİL ETTİĞİMİZ DEĞERLER



BAŞARI VE ORTAKLIK

Müşterilerimizle yakın ve iş birliğine dayalı bir fikir ve deneyim alışverişi, ortak başarımız için her zaman çok önemlidir.



DENEYİM

Uzun yıllara dayanan şirket geçmi-şimizde, yapı malzemeleri sektö-ründeki gelişmeleri deneyimledik ve önemli ölçüde etkiledik. Bununla bağlantılı teknik ve operasyonel deneyim, bugün bize ve müşterileri-mize büyük fayda sağlamaktadır.



GÜVENLİK

Tesis konseptlerini planlarken ve uygularken iki husus bizim için son derece önemlidir: Maksimum iş güvenliği ve kullanım kolaylığı. Her ikisi de çalışanların sağlığına ve üre-tim süreçlerinin sürekli korunmasına hizmet eder.



MÜŞTERİ ODAKLILIK VE ÇÖZÜM UZMANLIĞI

Deneyimlerimiz, özelleştirilmiş, bireysel çözümlerin müşterilerimizin pazardaki konumunu önemli ölçüde güçlendirdiğini ve iyileştirdiğini göstermektedir.



KALİTE

"Engineered in Germany" kalitesi bizim için her zamanki, sağlamlık ve sürdürülebilirlik taahhüdü olmaya devam ediyor. Tasarım ilkelerimiz geliştirme ve üre-timin her alanında uygulanmaktadır.

TUTKUDAN GELEN UZMANLIĞA

MASA

DÜNYA ÇAPINDA

ABD
Green Bay, WI

2 KEZ ALMANYA
Andernach
Porta Westfalica

BAE
Dubai

HİNDİSTAN
Navi Mumbai

masa

Milestone to your success.

BETON BLOK YETKİNLİK MERKEZİ

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach | Germany
Phone +49 2632.9292-0

GAZBETON VE KUM-KİREÇ TUĞLALI YETKİNLİK MERKEZİ

Masa GmbH
Osterkamp 2
32457 Porta Westfalica | Germany
Phone +49 5731.680-0