

AMMANN



AMMANN GERİ DÖNÜŞÜM TEKNOLOJİSİ

YENİDEN KULLANIM YOLUYLA
DEĞER YARATMAK



YOL GERİ DÖNÜŞÜMÜNDE YÜKSEK HASSASİYET

Sorumlu bir sektör lideri olarak Ammann, yol yapımının karbon ayak izini azaltmaya tamamen kararlıdır. Mevcut malzemelerin yeniden kullanımını artırarak doğal kaynakları korumaya ve hammadde çıkarma ihtiyacını azaltmaya yardımcı oluyoruz.

Şirket, genel geri dönüşüm yerine yüksek kaliteli yeniden kullanıma tutarlı bir şekilde odaklanmaktadır. Oldukça sürdürülebilir süreçlerimiz, en düşük emisyon ve en yüksek verimlilikle birlikte üretim kalitesinin en üst düzeyde korunmasını sağlar.

Ammann'ın geniş geri dönüşüm teknolojileri yelpazesi, müşterilerimizin yerel pazar taleplerine, bütçelerine ve karbon ayak izi hedeflerine uygun çeşitli çözümler arasından seçim yapmalarına olanak tanır.



İÇİNDEKİLER

- 4 GERİ DÖNÜŞÜM TEKNOLOJİLERİ
- 6 SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER
- 8 RAC
- 10 RAH 15
- 11 RAH 35
- 12 RAH 50 2. NESİL
- 14 RAC + RAH (35 VEYA 50)
- 15 RAH 60
- 16 2. RAP YAKALARI: %60'A KADAR
- 18 RAH 100
- 20 VERİMLİLİK VE ENERJİ TASARRUFU
- 21 AŞI KONTROL SİSTEMİ
- 22 AMMANN'IN KÜRESEL VARLIĞI

GERİ DÖNÜŞÜM TEKNOLOJİLERİ

Yol kaplamaları, başlıca tesis içi ve yerinde (in-situ) olmak üzere çeşitli yöntemlerle geri dönüştürülebilir ve bu yöntemlerin her biri sıcak veya soğuk tekniklerle uygulanabilir.

Tek bir optimum geri dönüşüm teknolojisi yoktur: her yöntemin kendine özgü güçlü ve zayıf yönleri vardır. Yerinde geri dönüşüm, malzemelerin sahada yeniden kullanılmasını sağlar; sürdürülebilirlik ve maliyet avantajı sunar, ancak kapsamlı ekipman ve daha uzun uygulama süreleri gerektirir. Buna karşılık, tesis içi geri dönüşüm daha verimli ve yaygın olarak kabul görür; kontrollü işlem sayesinde daha yüksek performans sunar.

Sıcak geri dönüşüm -ister sahada ister tesiste yapılsın - RAP'i verimli şekilde ısıtıp yeniden kullanır ve bu yönüyle büyük ölçekli projeler için idealdir. Emülsiyon veya katkılarla birleştirilen soğuk geri dönüşüm ise daha sınırlı uygulama alanları için daha uygundur.

Doğru çözümün seçimi proje gereksinimlerine bağlıdır ve işte Ammann tam da burada fark yaratır. On yıllara dayanan

deneyimi ve geniş teknoloji portföyü ile Ammann, hedeflerinize en uygun geri dönüşüm yöntemini seçmeniz konusunda size rehberlik edecek doğru iş ortağıdır. Bilindiği üzere, karışım tesislerinde malzemeler yeniden kullanılırken ısıtma kritik bir gerekliliktir. Geri dönüştürülmüş asfaltın (RAP), geleneksel karışım sıcaklığına ulaşmaya kadar ısıtılması gerekir. RAP'i ısıtmak için farklı yöntemler vardır

- RAP'i aşırı ısıtılmış agrega ile birleştirerek ısıtma (RAC);
- RAP ve agregaların aynı kurutucuda birlikte ısıtılması (RAH35, RAH50);
- RAP ve agregaların ayrı kurutucularda ısıtılması (RAH60, RAH100).

Bu belgede, hâlihazırda mevcut olan ve küresel pazarda başarısı kanıtlanmış benzersiz Ammann çözümlerine genel bir bakış sunuyoruz.



RAH 50 2. NESİL + RAC

AMMANN GERİ DÖNÜŞÜM ÇÖZÜMLERİ



DOLAYLI ISITMA

DOĞRUDAN
ISITMA

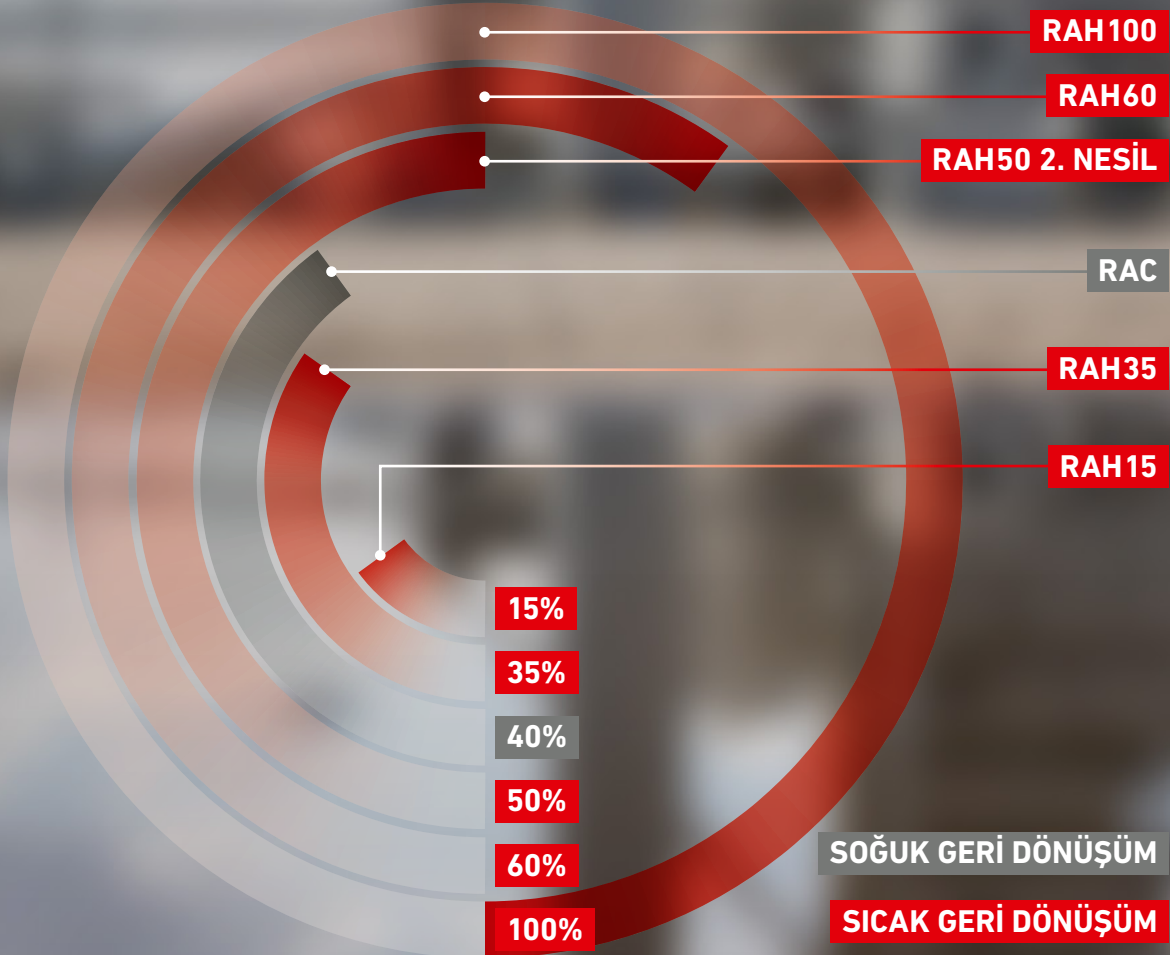
SOĞUK GERİ
DÖNÜŞÜM

ASFALT PLENTLERİ		RAC	RAH 15	RAH 35	RAH50 2. NESİL	TEK ÇİFT YAKALI	RAH 60	RAH 100	%100'E KADAR
BATCH	Sabit ve Taşınabilir	ABP HRT	•				•	•	
		ABP UNIVERSAL	•	•	•		•	•	
		ABA UNİBATCH	•	•	•		•	•	
		ABC SOLİDBATCH	•	•	•				
		ABA UNİHRT	•				•	•	
		ABC ECOHRT	•				•	•	
		ABC ECOBATCH	•	•			•	•	
		ABC VALUETEC	•	•	•		•		
		ABC ECOTEC SUPERTEC	•	•					
		ABT SPEEDYBATCH 2.0	•	•	•				
		ABM KOLAY PARTİ	•						
CONTINUOUS	Sabit ve Taşınabilir	ACP CONTİMİX 2.0		•	•		•	•	•
		ACP CONTİHRT					•		
		ACC COUNTERMİX							
		ACC ALPİNE				•			
		SCC 400 COLDMİX							•
		MECHTEK							•
	Mobil	ACM PRİME 2.0	•	•					



SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇÖZÜMLER

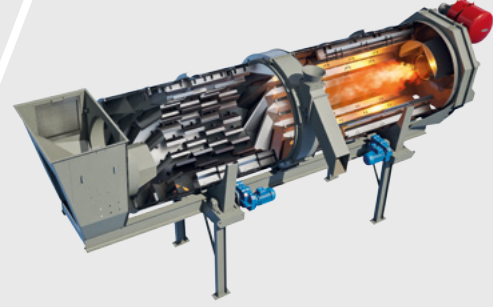
Günümüzün sürdürülebilirlik ihtiyaçları göz önüne alındığında, geri dönüştürülmüş asfalt kullanımı bir zorunluluktur. Ammann, geri dönüştürülmüş asfalt (RAP) teknolojisinin geliştirilmesinde dünya lideridir.



RAH 15



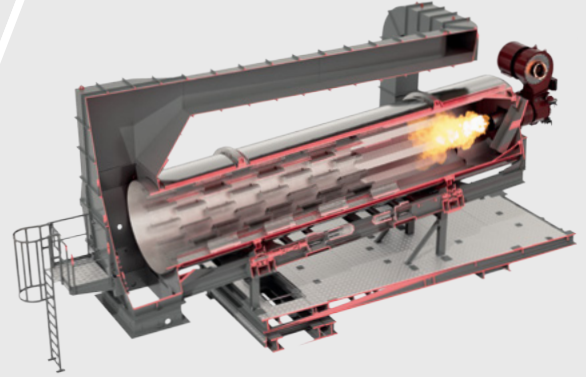
RAH 50 2. NESİL



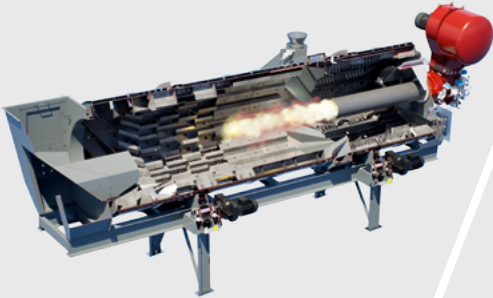
RAC



RAH 60



RAH 35



RAH 100

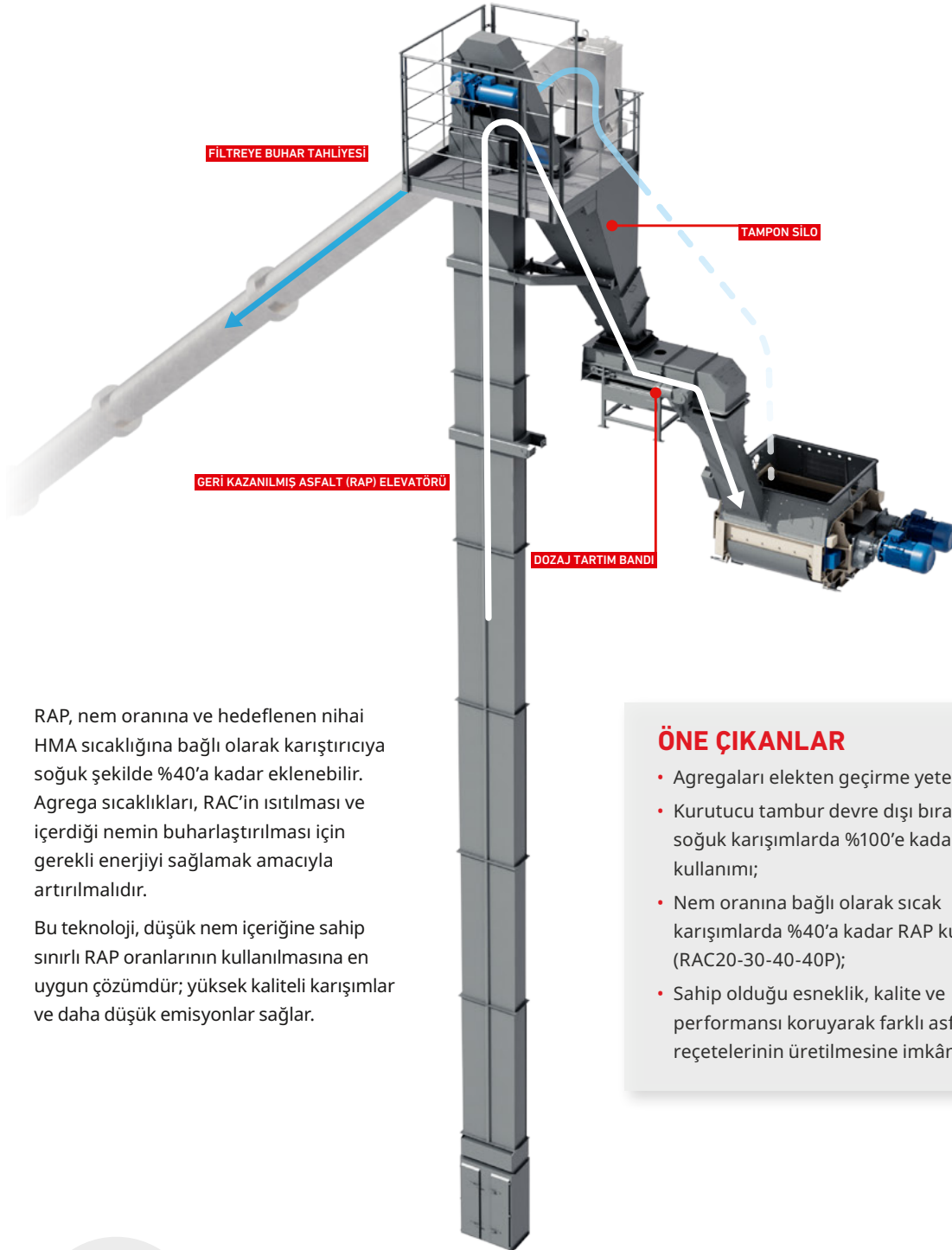


RAC



Videoyu izleyin

Mikser içine %40'a
kadar soğuk besleme



RAP, nem oranına ve hedeflenen nihai HMA sıcaklığına bağlı olarak karıştırıcıya soğuk şekilde %40'a kadar eklenebilir. Agregaların sıcaklıkları, RAC'in ısıtılması ve içerdiği nemin buharlaştırılması için gerekli enerjiyi sağlamak amacıyla artırılmalıdır.

Bu teknoloji, düşük nem içeriğine sahip sınırlı RAP oranlarının kullanılmasına en uygun çözümdür; yüksek kaliteli karışımlar ve daha düşük emisyonlar sağlar.

ÖNE ÇIKANLAR

- Agregaları elekten geçirme yeteneği;
- Kurutucu tambur devre dışı bırakılarak soğuk karışımlarda %100'e kadar RAP kullanımı;
- Nem oranına bağlı olarak sıcak karışımlarda %40'a kadar RAP kullanımı (RAC20-30-40-40P);
- Sahip olduğu esneklik, kalite ve performansı koruyarak farklı asfalt reçetelerinin üretilmesine imkân tanır.

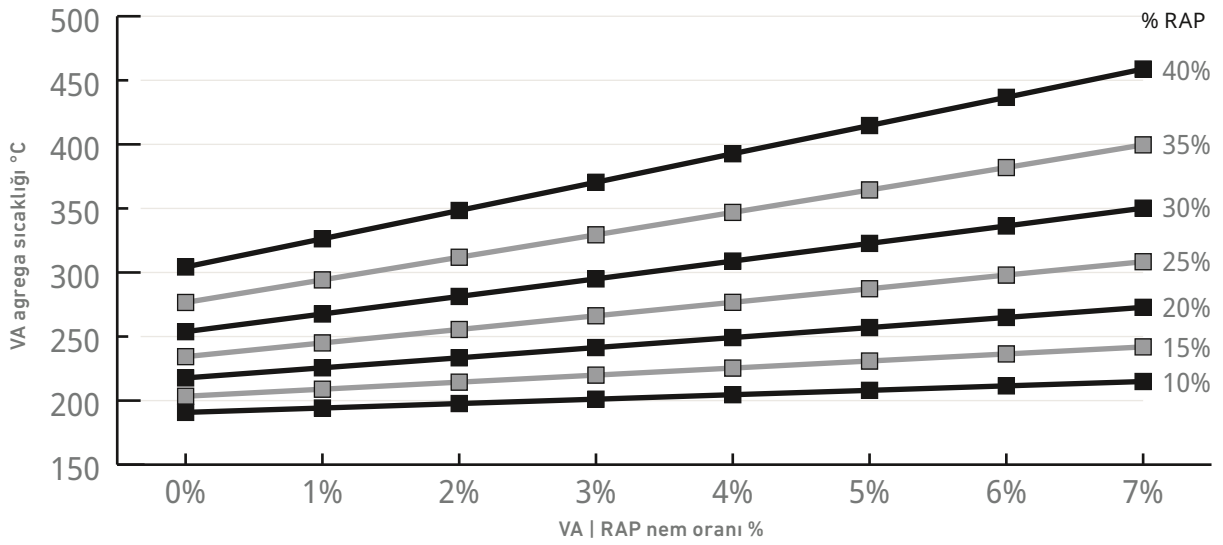
Sabit tesislerde RAC sistemi

40%

ACM PRİME 2.0'DE RAC SİSTEMİ



RAC PERFORMANSLARI



RAH15

Sıcak elevatöre %15'e kadar RAP besleme

RAH15, en düşük yatırım maliyetine sahip, en basit teknik çözümü temsil eder. Sistemde, önceden elekten geçirilmiş, ince taneli olmayan RAP, gerekirse eleme yapılabilmesi amacıyla %15'i geçmeyecek oranlarda eklenir. RAP, sıcak agrega elevatörünün tabanına doğrudan eklenir ve uygun şekilde aşırı ısıtılmış yeni agregalar ile temas ederek kurutulur ve ısıtılır.

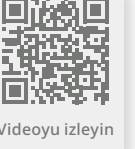
ÖNE ÇIKANLAR

- Eleme işlemi sayesinde %15'e kadar RAP içeriği ile geri dönüşüm sağlanır;
- Minimum düzeyde ilk yatırım gerektirir;
- RAP, sıcak elevatör kovanından başlayarak sıcak mineral siloya kadar aşırı ısıtılmış agregalarla doğrudan temas yoluyla ısıtılır;
- RAP'ın teknik standartlara uygun olarak hassas dozajlanmasına olanak tanır.



15%

RAH35



Videoyu izleyin

Halka aracılığıyla %35'e kadar RAP beslemesi yapılabilir

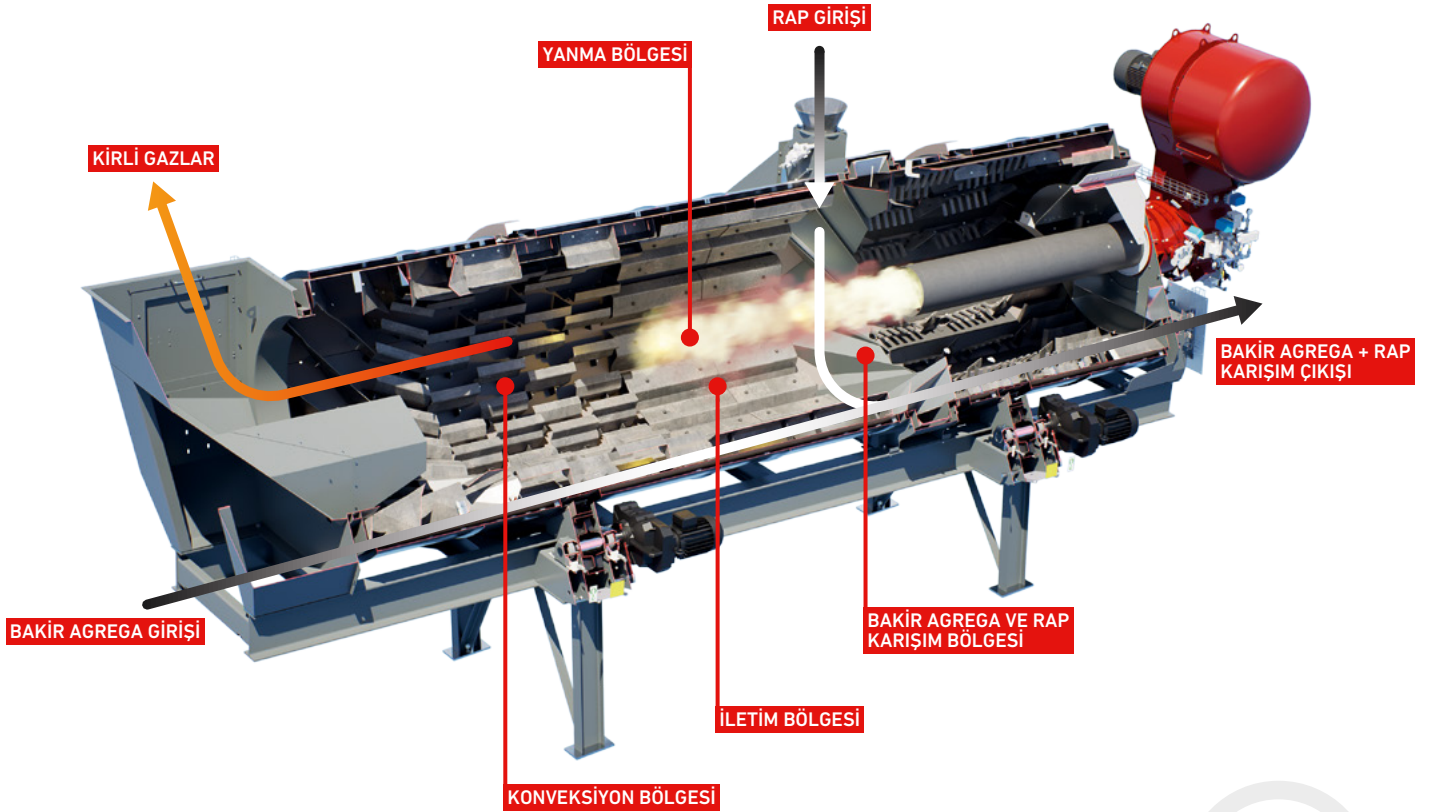
RAH35, klasik plentler için Ammann tarafından sunulan ileri düzey bir geri dönüşüm teknolojisi ve en son yeniliktir.

RAH35, %35'e kadar veya daha fazla RAP eklenmesini sağlayan özel bir geri dönüşüm halkasına sahip karşı akışlı bir kurutucudur. Kurutucu, herhangi bir plentte kullanılabilir ve minimum yatırım gerektirir. Özel halka, RAP'ın silindirin en uygun bölgesine, yanma odasından sonra ve alevin yüksek sıcaklığından uzakta eklenmesini sağlar.

RAH35'in benzersiz tasarımı, RAP ve agregaların bilimsel ve verimli bir şekilde karışmasını ve homojenleşmesini sağlar; böylece emisyonların azaltılmasına ve agregaların alevden geçerken termal olarak işlenmesine olanak tanır.

ÖNE ÇIKANLAR

- VA ve RAP, RAH35 içinde birlikte kurutulur ve ısıtılır: daha fazla verimlilik, enerji israfı yok, VA aşırı ısınmaz;
- Yumuşak ısı transferi ve RAP koruması;
- Yüksek maliyet-etkin çözüm, yüksek performans, düşük yakıt tüketimi ve düşük emisyon ile.



35%

RAH50 2. NESİL



Videoyu izleyin

Orta halkadan %50'ye kadar RAP beslemesi yapılabilir

RAH50, en gelişmiş teknolojiye sahip karşı akışlı kurutucudur. RAP, agrega kurutucu tamburunda orta halkadan girer; bu halka, akışı kontrol eden ve RAP'ı yüksek sıcaklıklardan koruyan kanallar dizisi ile donatılmıştır. RAP, sıcak VA ile karıştırılır ve VA, RAP'ı nazikçe ısıtır.

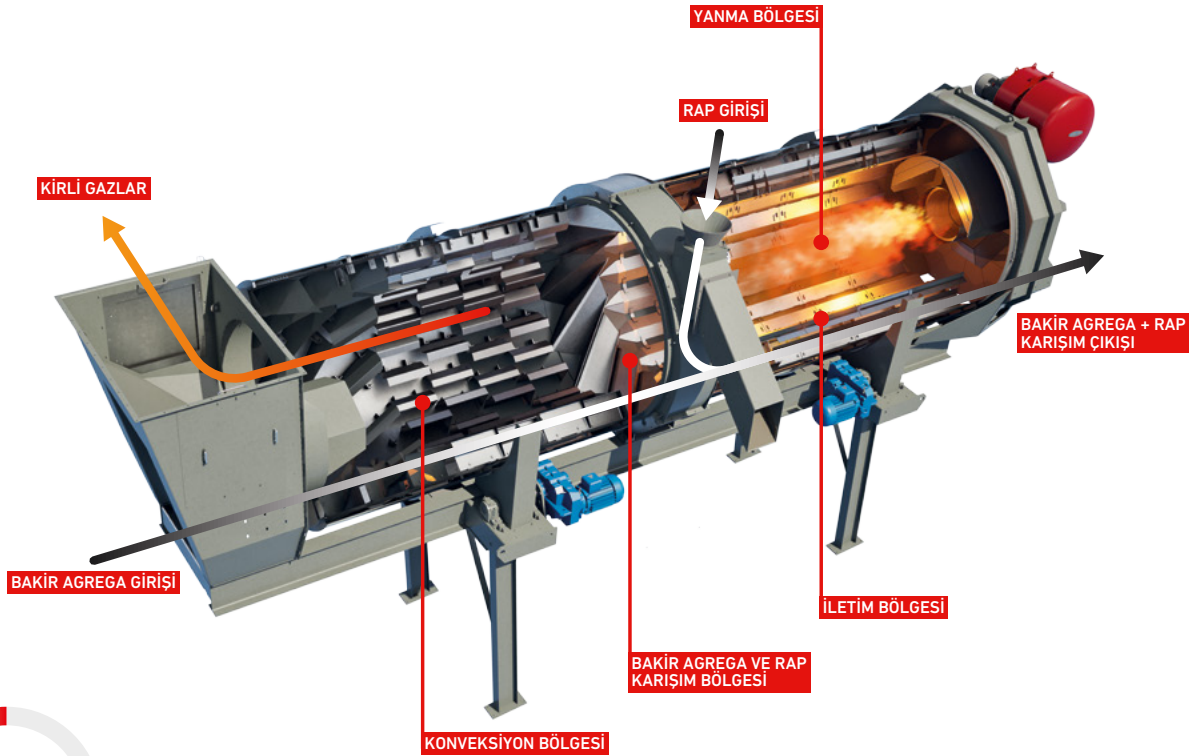
VA ve RAP karışımı, emisyonları en aza indirmek için tasarlanmış, gelişmiş ve patentli bir bileşen olan halka odasına yönlendirilir. Sıcaklık yavaşça artırılır ve oda döner, böylece VA ve RAP karışımı alevden korunur.

Halka odası, RAP'ı yüksek alev sıcaklığından ayırarak:

- Bitümün yanmasını önler;
- Emisyonları azaltır;
- Brülörün yanma sürecinin kesintiye uğramasını engeller;
- Sıcak elevatörde buhar oluşumunu ortadan kaldırır.

ÖNE ÇIKANLAR

- RAP ve VA'nın birlikte ısıtılması, verimliliği artırır, enerji tasarrufu sağlar ve aşırı ısınmayı önler;
- Nazik ısıtma işlemi, VOC emisyonlarını 50 mg/Nm'nin altına düşürür;
- Bu patentli ısıtma teknolojisi, bitüme zarar vermez ve yüksek kaliteli karışım elde edilmesini sağlar;
- Üç uluslararası patent ve dünya genelinde 250'den fazla çalışan ünite.



RAC + RAH (35 VEYA 50)

Soğuk ve Ilık RAP eklemelerinin kombinasyonu optimize edildiğinde %60'a kadar RAP kullanımı

ÖNE ÇIKANLAR

- Farklı reçetelere ve saatlik üretim miktarı değişikliklerine hızlı ve esnek uyum sağlar;
- Herhangi bir paralel kurutucu tamburu kurulumu ile kıyaslandığında çok etkili bir yatırım düzeyi sunar;
- Maliyet-etkin çözüm.



60%

RAH60



Videoyu izleyin

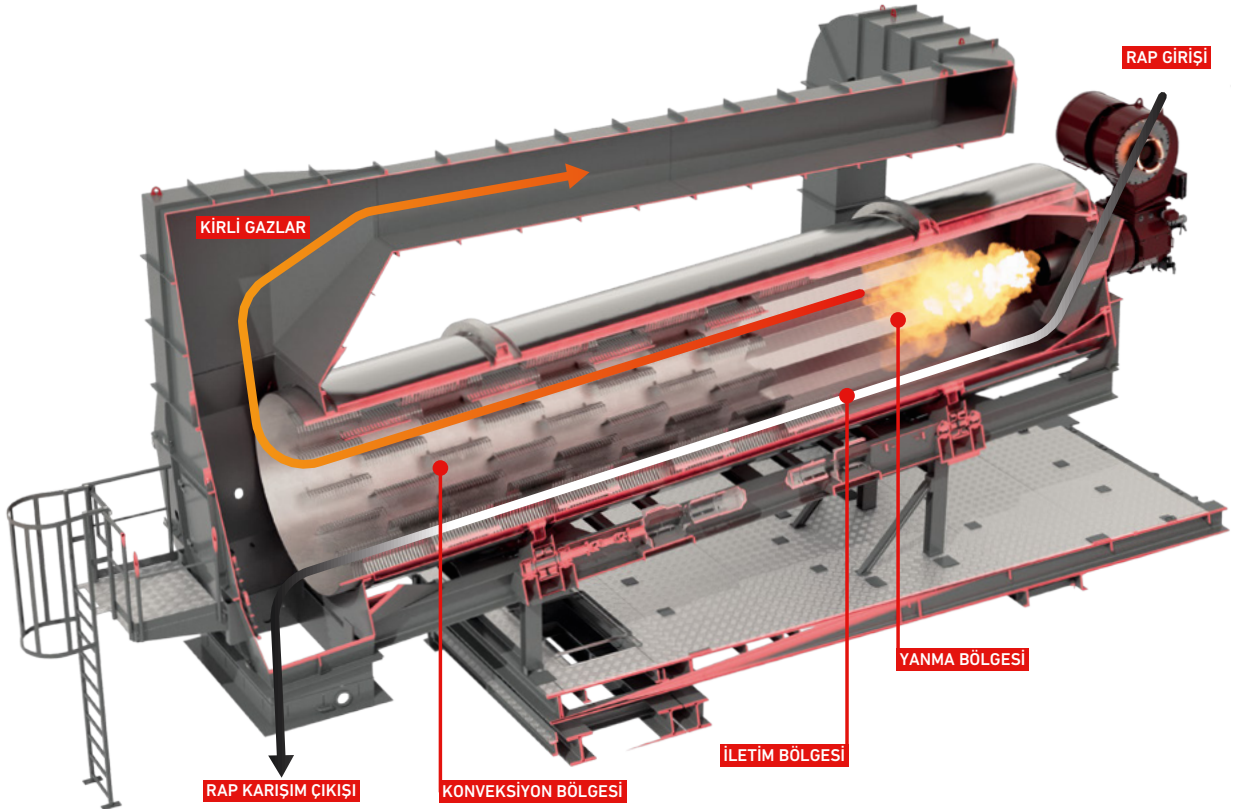
Klasik teknoloji ile %60'a kadar RAP kullanımı, en son zorluklara uyarlanmış yüksek performanslı sistem

Ammann'ın RAH60 üzerindeki 40 yılı aşkın geliştirme deneyimi ve dünya genelinde yüzlerce kurulumdan elde ettiği bilgi, eşsiz ve paha biçilemezdir. RAH60 tasarımı ve performansı, dünya genelindeki birçok müşteri için maliyet/fayda açısından hâlâ en iyi tercihtir.

RAH60 sistemleri, %60'a kadar RAP içeren karışımların üretilmesine olanak tanıyan paralel akışlı kurutucular kullanır. RAP, paralel akış yönünde ilerler ve ısıtma, RA sıcaklıklarını 120–130 °C'ye yükseltirken bitüm kalitesi üzerinde minimal etki sağlar.

ÖNE ÇIKANLAR

- Yeni karışımlarda %60'a kadar yüksek RAP ekleme oranı;
- Büyük üretim miktarları için oldukça uygun;
- Tüm reçetelere çok uygun;
- Ek operasyon esnekliği için RAC sistemi ile birleştirilebilir;
- Güvenilir sistem – dünya genelinde yüzlerce çalışan ünite.

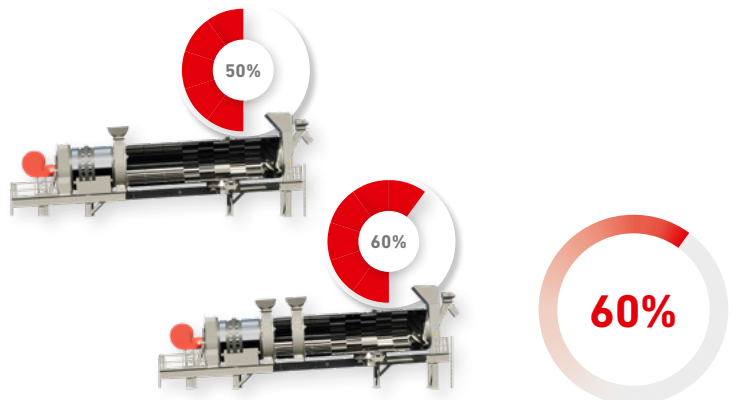


İKİNCİ RAP HALKALARI: %60'A KADAR



ÖNE ÇIKANLAR

- Sadece Alpine Continuous Tipi Plant için mevcut olan bu sistem, yüksek RAP içeren karışım tasarımı sunar; tipik olarak %50 standart RAP ve çift halka beslemesi ile %60 RAP kullanımına olanak sağlar;
- Tamburun uzatılmış karışım bölümü, malzemeye daha iyi ısı transferi ve daha uzun karışım süresi sağlar;
- %60 RAP kapasitesi, Alpine'e pazar lideri RAP içeriği ile en yüksek ve tutarlı kaliteyi sunar.



RAH100



Videoyu izleyin

%100'e kadar maksimum RAP kullanımı,
minimum emisyon ve enerji tüketimi

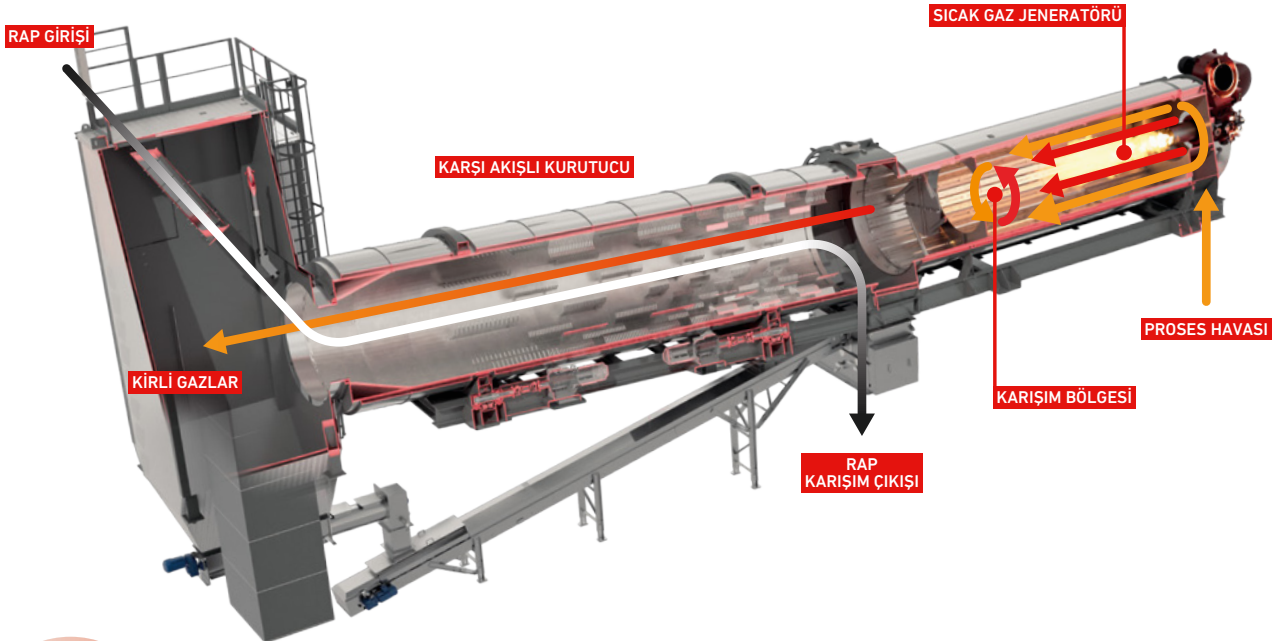
Ammann RAH100, verimli ve sürdürülebilir asfalt üretimi için tasarlanmış ileri teknolojiye sahip bir sistemdir. Sistem, iki entegre bölümden oluşur: Yüksek teknoloji statik sıcak gaz jeneratörü ve RAP için özel tasarlanmış döner karşı akışlı kurutucu.

RAP, karşı akışlı kurutucunun uzak ucundan sisteme girer ve ısı kaynağına doğru ilerler, ancak ona ulaşmadan çıkar. Bu tasarım, RAP'ın nazıkçe ısıtılmasını sağlar ve 160°C'yi aşmasını engeller, böylece bitüm kalitesi korunur.

Diğer teknolojilerin aksine, RAH100 yeni agregaları aşırı ısıtmaya gerek bırakmaz. Kontrollü ve enerji-verimli süreci sayesinde emisyonları azaltır ve enerji tüketimini minimuma indirir, böylece mevcut en sürdürülebilir çözümü sunar.

ÖNE ÇIKANLAR

- Her üretim miktarı için uygun;
- Tüm reçete tiplerinin üretimi için tasarlanmıştır;
- Çok düşük VOC ve koku emisyonu (dumanların yeniden yakılması için entegre sistem);
- RAP bitümü yaşlanmaz;
- Özel yüksek kaliteli çelik konstrüksiyon;
- Tüm kanallarda düşük bakım gereksinimi;
- Bacadan çıkan sıcak havanın yeniden kullanımı;
- Patentli Ammann teknolojisi.

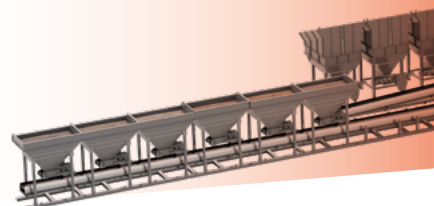


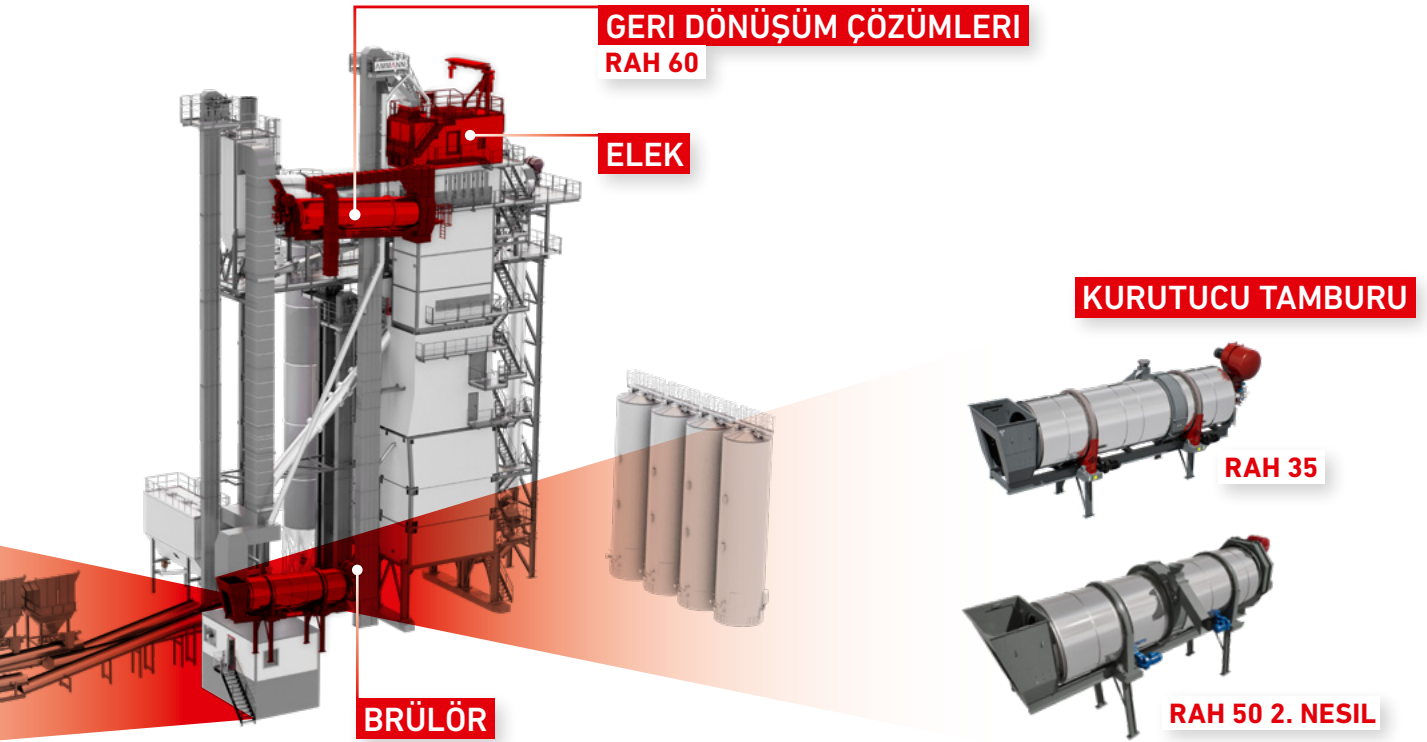
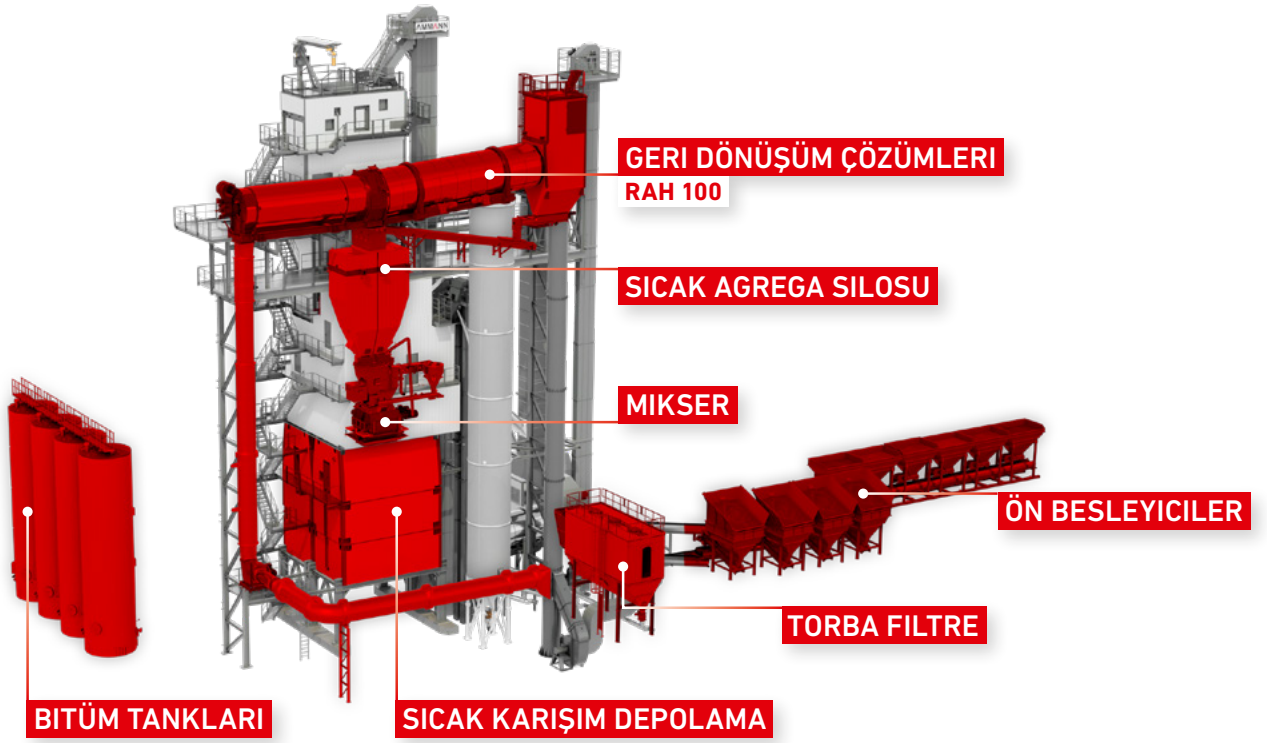
100%

■ DÜNYA GENELİNDE
80'DEN FAZLA
RAH100 ÜNİTESİ
ÇALIŞIYOR; BUNLARIN
ÇOĞU RETROFİT
UYGULAMALARDIR. ■



Mevcut plentin geri dönüşüm performansını artırın. Tüm Ammann Geri Dönüşüm Çözümleri, retrofit seçenekleri olarak da mevcuttur.

[illegible]





AS1 KONTROL SİSTEMİ

AS1 DİNAMİK RAP İLAVESİ (RAD)

Güçlü ve geleceğe yönelik AS1 sistem konsepti, kanıtlanmış Ammann yazılımını özel olarak uyarlanmış endüstriyel donanım ile birleştirir.

İKİ TELAFİ SEÇENEĞİ:

Niceliksel telafi:

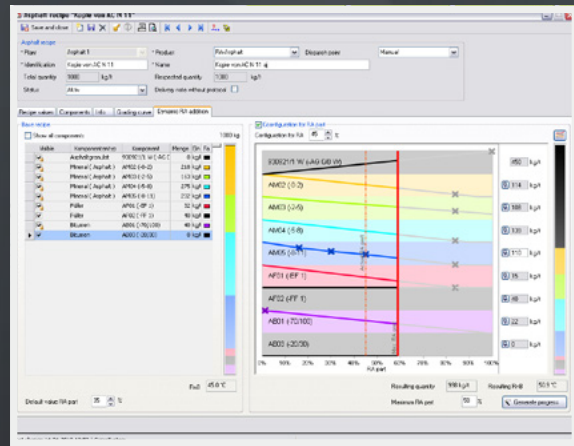
Yeni malzeme düzeltmesi, RAP miktarı ve bileşimi ile orantılı olarak yapılır.

Niteliksel telafi:

Yeni malzeme düzeltmesi, RAP miktarı ve bileşimi ile Ring ve Ball özelliklerine uygun olarak yapılır (EN13108 standardındaki formüllere göre).

ÖNE ÇIKANLAR

- Entegre sihirbaz, operatörü reçete girişi sürecinde yönlendirir;
- Tek bir reçete, birçok farklı RAP oranı için yeterlidir;
- Üretim sırasında kaydırma kontrolleri ile RAP oranını değiştirme imkânı.



AS1 AMMANN KURUTMA UZMANI (ADX)

Daha Akıllı Kurutma,
Daha Fazla Tasarruf



ÖNE ÇIKANLAR

- Brülör gücü ve kurutucu RPM ayarını otomatikleştirir;
- Yakıt tasarrufu sağlar;
- Manuel müdahaleye gerek kalmaz;
- Verimsiz sıcaklık dalgalanmalarını önler;
- Malzeme sıcaklığında yüksek tutarlılık sağlar;
- Kullanım kolaylığı artırır;
- Operasyonel güvenlik artırılır.



VERİMLİLİK VE ENERJİ TASARRUFU



AMMANN FOAM

Geri dönüşüm performansınızı artırmak için basit ve düşük maliyetli çözüm

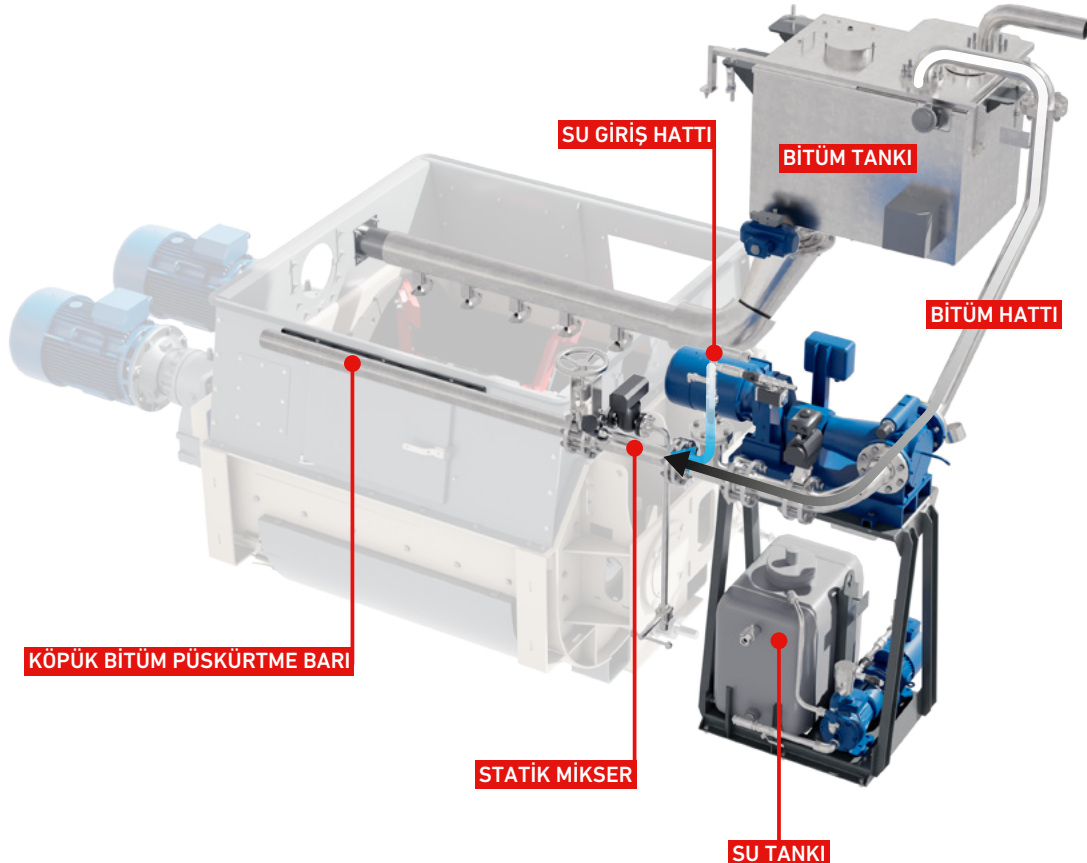
Ammann, düşük sıcaklıklı asfalt karışımlarının asfalt sektörünün geleceği olduğuna inanıyor. Bu nedenle, Ammann Köpük Sistemini, müşterilerimiz ve dahili uzmanlarımızla iş birliği içinde geliştirdik.

Ammann Köpük kullanımına bağlı düşük sıcaklıklar önemli avantajlar sağlar:

- Karışım üretimi ve serimi sırasında daha yüksek işlenebilirlik;
- İyileştirilmiş sıkıştırma performansı;
- Asfaltlama sezonunun uzatılması;
- Karışımların daha uzun mesafelere ulaştırılabilmesi;
- Daha iyi geri dönüşüm performansı.

Ammann Köpük kullanarak sıcak karışım asfalt (WMA) üretmek ek avantajlar sunar:

- Bitümden kaynaklanan VOC emisyonlarında azalma;
- İşlenmemiş agregaların kurutulması ve ısıtılmasındaki tasarruflardan kaynaklanan daha düşük gaz emisyonu ve CO₂ seviyeleri;
- Azaltılmış dumanlar, emisyonlar ve kokular;
- Yolların trafiğe daha hızlı açılması;
- Azalan enerji tüketimi sayesinde üretim maliyetlerinde tasarruf.



Daha fazla bilgi edinin

AMMANN'IN GLOBAL VARLIĞI

Yenilikçi,
sürdürülebilir
bir iş

Ammann, yol yapımı ve ulaşım altyapısında temel uzmanlığa sahip, inşaat endüstrisine karıştırma tesisleri, makineler ve hizmetler sunan dünya lideri bir tedarikçidir. Hem ürettiğimiz ürünlerde hem de bunları üretme yöntemlerimizde sürdürülebilirliğe bağlıyız.

Güçlü yönlerimiz, uzun yıllardır faaliyet gösteren bir aile şirketinin yaklaşımı ile güçlü ve köklü uluslararası varlığımızdır. 1869 yılından bu yana, güvenilir olduğu kadar rekabetçi de olan sayısız yenilik ve çözüm sayesinde yol yapım endüstrisinde ölçütler belirliyoruz.

“Ömür Boyu Verimlilik Ortaklığı” sloganımıza sadık kalarak, faaliyetlerimizi dünyanın dört bir yanındaki müşterilerimizin ihtiyaç ve gereksinimlerine göre yönlendiriyoruz. Zorlu koşullar altında değerlerini sürekli olarak kanıtlayan tesisler ve makineler, müşterilerimize ihtiyaç duydukları kritik rekabet avantajını sağlamanın en iyi yoludur.

Güvenilir ve dakik servis ağıımız, müşterilerimizin çalışmaya devam etmesini sağlayan temel yedek parçaları sağlar ve tesis ve makineleri kullanım ömürleri boyunca destekler.

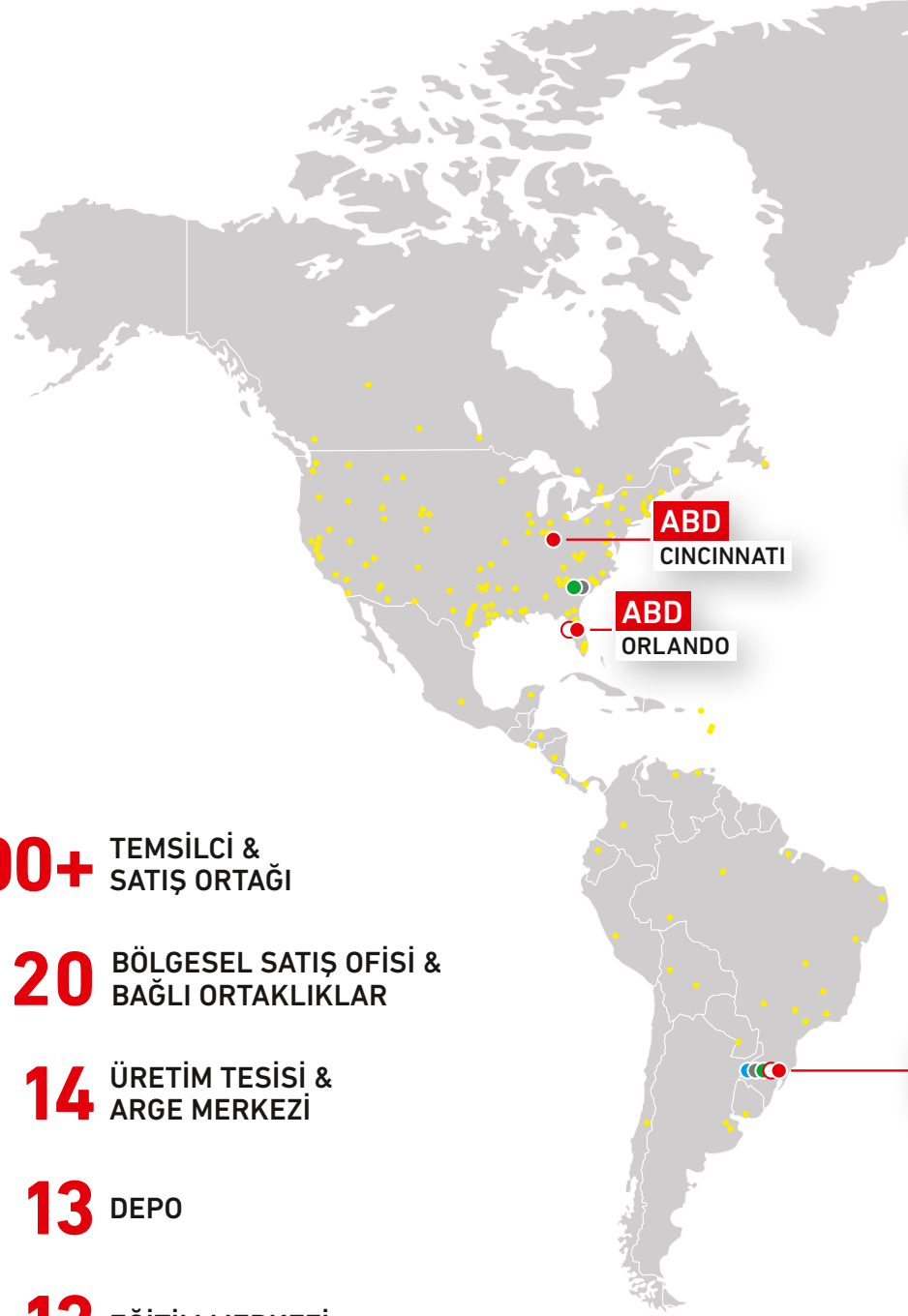
200+ TEMSİLCİ & SATIŞ ORTAĞI

20 BÖLGESEL SATIŞ OFİSİ & BAĞLI ORTAKLIKLAR

14 ÜRETİM TESİSİ & ARGE MERKEZİ

13 DEPO

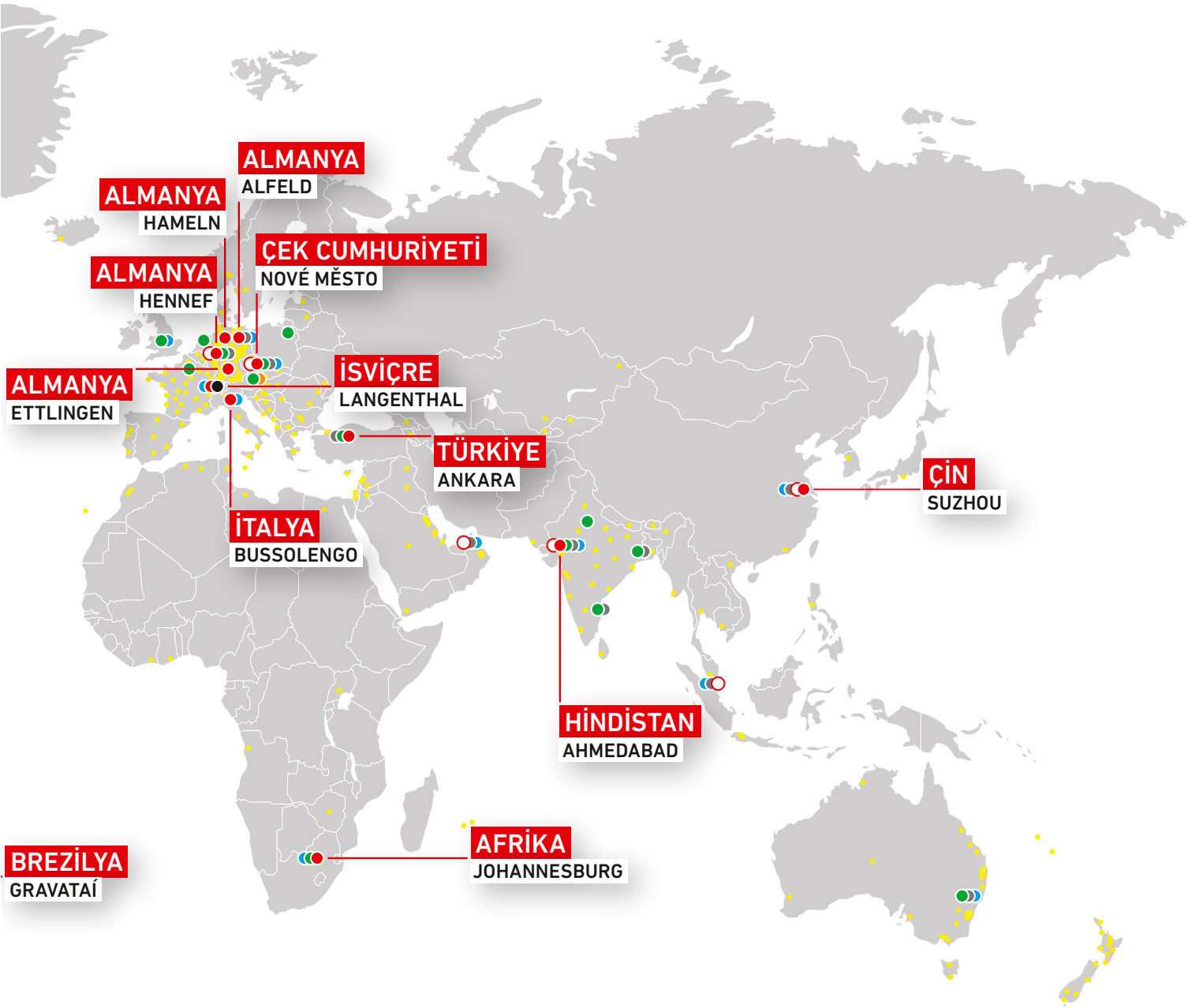
12 EĞİTİM MERKEZİ



TESİSLER

ASFALT PLENTLERİ

BETON SANTRALLERİ



KÜRESEL DAĞITIM VE SERVİS AĞI

- GENEL MERKEZ
- BÖLGESEL SATIŞ OFİSİ
- BAĞLI ORTAKLIK
- TEMSİLCİ & SATIŞ ORTAĞI
- ÜRETİM TESİSİ & AR-GE MERKEZİ
- KÜRESEL YENİLEME MERKEZİ
- DEPOLAR
- EĞİTİM MERKEZLERİ



MAKİNELER

HAFİF SIKIŞTIRMA

TOPRAK VE ASFALT SIKIŞTIRMA

FİNİŞERLER

Ammann Türkiye

Başkent Organize Sanayi Bölgesi
Atatürk Bulvarı No: 7
06909 Malıköy – Temelli
Ankara
Türkiye
T: +90 312 504 28 48



Daha fazla ürün ve servisler
hakkında bilgi almak için:
www.ammann.com

