

PROCESO CONTINUO

# ACM PRIME

PLANTAS DE ASFALTO MÓVILES



**AMMANN**

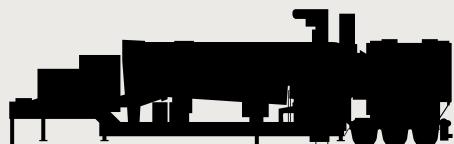
# MOVILIDAD Y CALIDAD

## ELEMENTOS CLAVE DE LAS PLANTAS ACM PRIME

Las plantas de asfalto móviles deben permitir un transporte sencillo. Además, deben ser productivas una vez que llegan a destino. Las plantas móviles ACM Prime de Ammann cumplen con ambos requisitos.

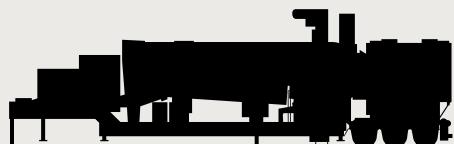
Ammann adhiere estrictamente a los códigos de transporte internacionales cuando desarrolla plantas móviles, con el fin de lograr un cruce de fronteras eficiente. Los componentes plug-in ayudan a reducir los costos y acelerar la instalación. Ammann proporciona todo esto mientras ofrece los beneficios típicamente asociados con las instalaciones estacionarias. El resultado son plantas con gran movilidad y una capacidad de producción de 100 a 210 toneladas por hora.

### ACM PRIME



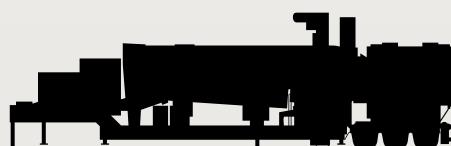
**ACM 100 PRIME**

CAPACIDAD DEL MEZCLADOR: 0.9 t  
PRODUCCIÓN: 100 t/h



**ACM 140 PRIME**

CAPACIDAD DEL MEZCLADOR: 1.5 t  
PRODUCCIÓN: 140 t/h



**ACM 210 PRIME**

CAPACIDAD DEL MEZCLADOR: 2.1 t  
PRODUCCIÓN: 210 t/h





# IMPULSADOS POR LA TECNOLOGÍA

ACM 100 PRIME, ACM 140 PRIME Y ACM 210 PRIME

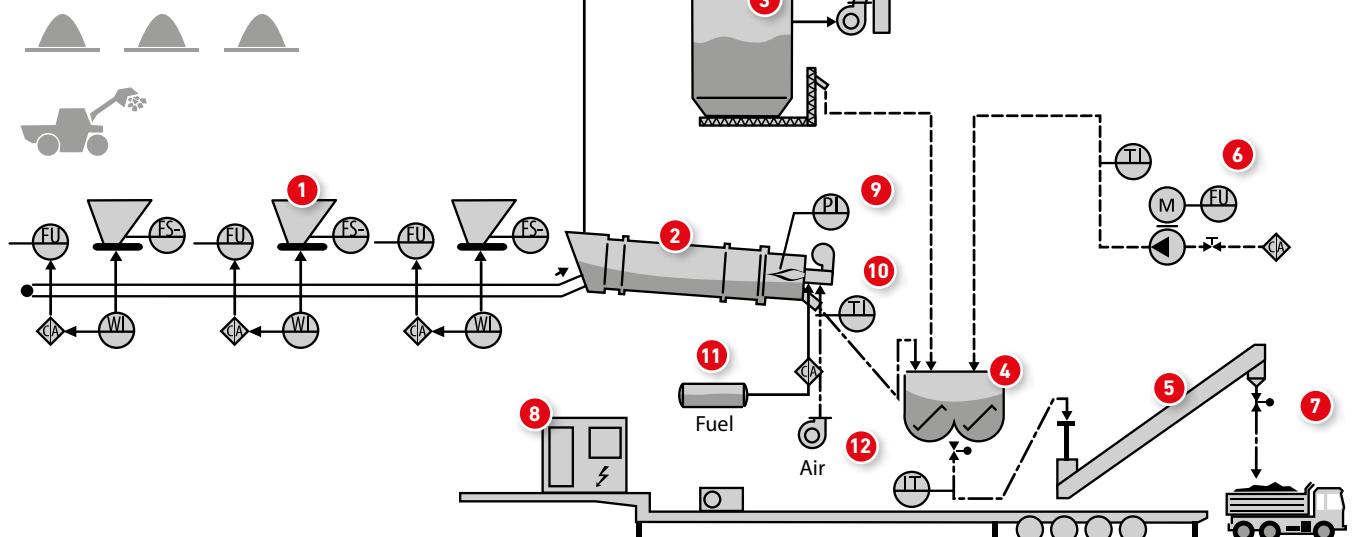
Las plantas ACM 100 Prime, ACM 140 Prime y ACM 210 Prime son las versiones de alta movilidad de las exitosas plantas de mezcla continua de asfalto de Ammann.

Las plantas mantienen los principales aspectos y beneficios de las otras plantas Ammann, incluyendo el innovador sistema de control as1 y los componentes centrales (Ammann «core components») ya probados. Una ventaja particular de estas plantas es la compuerta de desgarga regulable que permite ajustar el nivel de llenado y el tiempo de mezcla de acuerdo con la receta y la producción.

La planta ACM 100 Prime tiene una capacidad de producción de 100 toneladas por hora, la planta ACM 140 Prime de 140 toneladas por hora, mientras que la producción de la planta ACM 210 Prime es de 210 toneladas por hora.

## ASPECTOS MÁS DESTACADOS

- Altamente transportable y diseño compacto
- Excelente rendimiento y calidad de mezclado
- Procesos de calentamiento y mezclado completamente separados
- Quemador de gran eficiencia
- Intercambio de calor con los áridos optimizado en todas las secciones del secador
- Secado en circuito cerrado y con aislamiento térmico proporcionando bajo consumo y reducción de costos
- Tiempo de mezcla regulable, según receta y capacidad
- Sistema de filtraje por aire a presión atmosférica, reduciendo el desgaste de las mangas
- Permite utilizar hasta 40 % de RAP en la mezcla



1. Dosificadores con balanza individual
2. Tambor de secado con quemador Ammann
3. Filtro de mangas
4. Mezclador
5. Elevador de arrastre
6. Sistema de bitumen
7. Estación de carga de camiones
8. Sistema de control as1
9. Medición de presión
10. Medición de temperatura con función de control
11. Tanque de combustible
12. Sistema de aire comprimido



# OPCIONALES



UNA O DOS TOLVAS DOSIFICADORAS ADICIONALES



TANQUES DE COMBUSTIBLE Y/O BITUMEN MÓVILES O ESTACIONARIOS



**SILO DE ALMACENAMIENTO  
DE MEZCLA CALIENTE**



**RECTIFICADOR  
ELÉCTRICO DE  
TEMPERATURA  
PARA COMBUSTIBLE  
PESADO**

**MEDIDOR DE CAUDAL  
PARA COMBUSTIBLE**

**MEDIDOR DE CAUDAL PARA DOSIFICACIÓN DE BITUMEN**

**SISTEMA DE DOSIFICACIÓN Y ADICIÓN DE RAP**

**SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE FILLER IMPORTADO**

**SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE FIBRA**

**SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE FILLER RECUPERADO**

**SISTEMA DE ASFALTO ESPUMADO (WMA MEZCLA TÍBIA)**



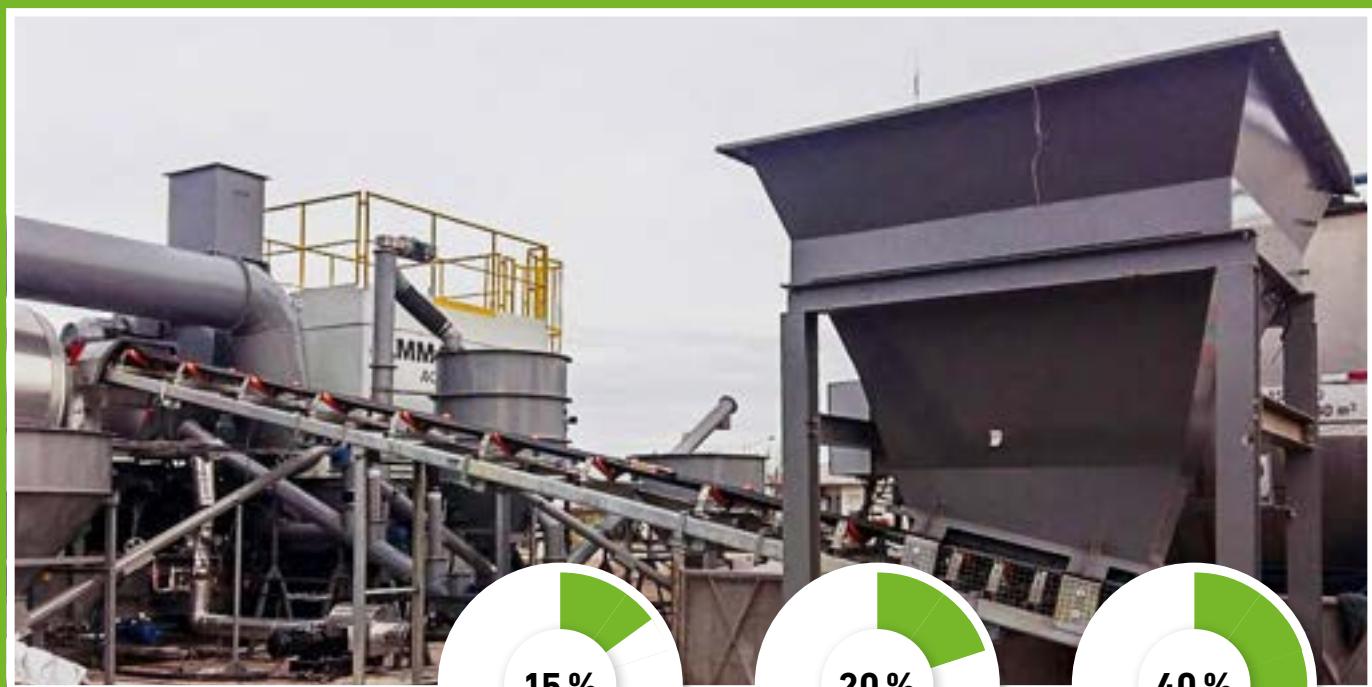
# SOLUCIONES DE RECICLADO A MEDIDA

El uso de asfalto recuperado o reciclado se ha vuelto una necesidad indiscutible actualmente. Podemos ofrecerle soluciones de reciclado a medida. Nuestra moderna tecnología de plantas le garantiza una mezcla asfáltica de extrema calidad con asfalto reciclado (RAP).

## ASPECTOS MÁS DESTACADOS

- Importante reducción de los costos de producción por menores costos en bitumen, minerales y transporte
- Aceptado o promovido por la legislación normativa (según el país)
- Menor uso de recursos naturales (menos demanda de bitumen y minerales)
- Reducción de costosas instalaciones de almacenamiento
- Reducción de CO<sub>2</sub>

## HASTA 40 % DE INCORPORACIÓN EN FRÍO DENTRO DEL MEZCLADOR



## BENEFICIOS

- Sistema preciso de dosificación
- Máxima flexibilidad (recetas)
- Independiente del resto del proceso

ACM 100 PRIME

15 %

ACM 140 PRIME

20 %

ACM 210 PRIME

40 %

# ASFALTO A BAJA TEMPERATURA

ÓPTIMO CONSUMO ENERGÉTICO Y BAJAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

La producción de asfalto a bajas temperaturas proporciona muchos beneficios: su producción consume menos energía, la planta de asfalto emite menos CO<sub>2</sub> y las emisiones en el sitio registran una importante caída. Mientras que el asfalto convencional se fabrica a aproximadamente 170 °C, los procesos modernos a bajas temperaturas posibilitan temperaturas de producción aproximadas de 100 °C. La gama de productos Ammann ofrece varias de estas tecnologías. Dependiendo de su aplicación, puede utilizarse asfalto espumado/WMA (mezclas tibias), ceras y otros aditivos, así como bitúmenes especiales.

OFRECEMOS DISTINTOS COMPONENTES  
PARA PLANTAS SEGÚN LA TECNOLOGÍA  
REQUERIDA, POR EJEMPLO:

- Sistema de asfalto espumado
- Dosificación de aditivos (sólidos y líquidos)
- Adición de agregados fríos o húmedos
- Sistema de gestión de procesos

## ASPECTOS MÁS DESTACADOS

- Logra la calidad del asfalto caliente convencional
- Bajo consumo de energía
- Baja emisión de CO<sub>2</sub>
- Menores emisiones en el sitio de construcción de las carreteras

## COMBINACIÓN DE ASFALTO FRIO / A BAJA TEMPERATURA AMMANN FOAM®

Ammann cree en el futuro de las mezclas a baja temperatura. Junto con clientes y laboratorios hemos desarrollado el sistema de espuma de Ammann. Basado en el efecto espumante en combinación con agua, nuestro generador de espuma funciona en plantas de producción continua y plantas por lote en todo el mundo. La espuma Ammann funciona sin químicos adicionales y puede ajustarse a cualquier planta existente.

## SUPLEMENTO IDEAL PARA EL ASFALTO ESPUMADO

Una instalación de asfalto espumado le permite ampliar el portafolio de productos de su planta. Los sistemas de asfalto espumado de Ammann permiten que su aplicación en la construcción de carreteras tengan varios grados de resistencia (además como los asfaltos con polímeros). Por ejemplo, incluso las capas de base frías se pueden producir a partir de materiales 100 % reciclables. Esto significa que el uso de asfalto espumado idealmente complementa la alimentación de reciclado en el mezclador.



# COMPONENTES PRINCIPALES DE AMMANN

## TODOS DEL MISMO ORIGEN

Las plantas de asfalto Premium de Ammann usan una ingeniería de proceso complejo que requiere una interacción perfecta entre todos los componentes individuales. Esta integración es tan esencial que Ammann desarrolla y fabrica todos los componentes principales (Ammann Core Components), que incluyen secadores, quemadores, filtros, cribas, controles y mezcladores. Esta es la única forma de garantizar que nuestras plantas cumplan con los exigentes requisitos y los estándares del entorno del mercado moderno. En la actualidad, Ammann es el único fabricante de plantas de asfalto que ofrece un mismo origen para todos sus componentes, lo que nos convierte en un socio profesional a cargo de cada detalle de su planta de asfalto. Con una mentalidad abierta a fin de entender completamente sus necesidades, le damos respuestas cuando las necesita.

## COMPONENTES PRINCIPALES DE LA ACM PRIME



### QUEMADORES Y SECADORES

Los quemadores y secadores de Ammann son altamente confiables, productivos y presentan una tecnología de vanguardia. Los diseños compactos, robustos y eficientes en términos energéticos minimizan los requisitos de mantenimiento y reducen el consumo de combustible. Los quemadores y secadores se adaptan a múltiples tipos de plantas de Ammann y se construyen para una operación más sencilla. Disponemos de un amplio rango de opciones.

### FILTROS

El flujo se optimiza mediante un análisis altamente técnico. Los filtros funcionan adecuadamente de arriba a abajo y minimizan el tiempo de servicio. Las mangas Ammatex ofrecen resistencia a las altas temperaturas y eliminan la necesidad de compuertas de aire fresco. El mecanismo de limpieza es automático por aire a presión atmosférica (baja presión) en contra-flujo, con rotor de etapas que limpia suavemente las mangas, reduciendo el desgaste.

### MEZCLADORES

Mezcladores doble eje, tipo pug-mill, robustos y altamente confiables. El mantenimiento es mínimo y todos los componentes trabajan continua y eficientemente gracias a la ingeniería de calidad de Ammann. Posee un ajuste automático de la apertura de la compuerta de descarga, controlando el volumen del material dentro del mezclador y el tiempo de mezcla, garantizando una perfecta homogeneidad, incluso para mezclas especiales.



# SISTEMA DE CONTROL AS1

AVANZADO, CONFiable Y COMPROBADO EN TODO EL MUNDO

El confiable e innovador sistema de control as1 combina el reconocido software de Ammann con hardware industrial especialmente compatible. La computadora industrial que lleva el as1 fue diseñada y probada para su uso en entornos altamente hostiles. Su red de comunicación también ha sido optimizada. La flexibilidad de las configuraciones satisface las más variadas necesidades de los clientes.

## EL SISTEMA FIELD BUS

### GARANTIA DE TRANSMISION DE SEÑAL CONFiable

El sistema field bus ha demostrado ser robusto y confiable para condiciones críticas de operación. Las fallas se pueden detectar y eliminar de manera eficiente utilizando herramientas de diagnóstico, incluso a través del soporte remoto.



## LOS COMPONENTES DEL PANEL ELÉCTRICO

Los componentes del panel eléctrico deben soportar los esfuerzos de trabajo más extremos, las 24 horas del día. Por esta razón, Ammann utiliza solo componentes de calidad comprobada, de fabricantes reconocidos y disponibles en todo el mundo.

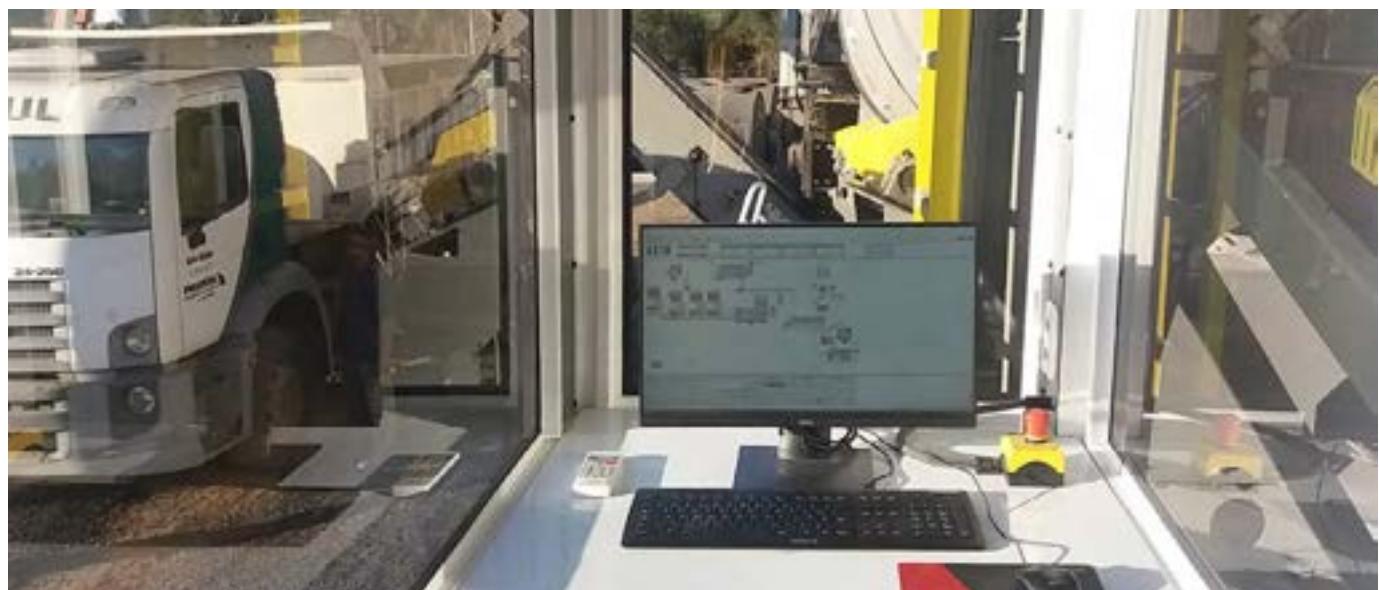
## ASPECTOS MÁS DESTACADOS

- Sistema de operación integral
- Rápido y fácil de aprender
- Seguro para operar
- Sistema field bus confiable y de comprobada eficiencia
- Asistencia profesionalizada vía hotline y estructuras de soporte disponibles para servicios en todo el mundo

## LÍNEA DIRECTA Y SOPORTE

### DISPONIBILIDAD ASEGURADA DE LA PLANTA

Las fallas electromecánicas pueden ser resueltas rápidamente por el propio equipo técnico del cliente con la ayuda de los diagramas eléctricos y las herramientas de diagnóstico del as1. El equipo de servicio especializado puede ser contactado en cualquier momento a través de la hotline de Ammann para obtener asistencia en el diagnóstico de fallas o mantenimiento. Esta rápida comunicación significa aumentar la disponibilidad operativa de la planta y reducir la necesidad de gastos con visitas de servicio a las obras.



# POST-VENTAS



## ABARCAMOS TODAS LAS NECESIDADES

Los contratos de servicio de mantenimiento y las capacitaciones de sus técnicos brindados por Ammann ayudan a proteger su inversión, mientras que la capacitación del operador garantiza que su equipo pueda utilizar todos los recursos y beneficios disponibles en su planta. Cuando sus necesidades cambian, Ammann ofrece opciones de retrofit que pueden proporcionar una planta tan buena como una nueva a bajo costo.

### LA EXPERIENCIA DE AMMANN EN ACCIÓN

Ammann ofrece paquetes de servicios preventivos que garantizan el mantenimiento adecuado, tornando su planta eficiente y además la protege contra el desgaste prematuro. Si usted lo prefiere, puede recibir la visita de un representante de Ammann para definir un plan que se adapte a sus necesidades.

### VALOR Y DISPONIBILIDAD

Los repuestos originales Ammann garantizan que se mantenga el valor de su planta durante toda la vida útil. Los repuestos Ammann tienen una vida útil más prolongada que la de los productos de bajo costo presentes en el mercado. Los repuestos Ammann se adaptan a la perfección a su planta, lo que permite que otros componentes funcionen de manera más eficiente y duren más. La disponibilidad es otro punto clave de Ammann. El equipo de logística de Ammann ha renovado los procesos y los centros de abastecimiento para garantizar que los repuestos principales siempre estén cerca.

### SIEMPRE LISTOS

Los expertos de Ammann están listos para ayudarle en situaciones de emergencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana. El equipo encargado de la línea de ayuda cuenta con amplios conocimientos y experiencia. Los encargados pueden orientarle durante los problemas, en diferentes idiomas, con conexión remota con su sistema, lo que minimiza el tiempo de solución de problemas.

# ENTRENAMIENTO



## APROVECHE AL MÁXIMO EL POTENCIAL DE SU PLANTA CON ENTRENAMIENTO

Su planta tiene componentes que garantizan una alta productividad y utiliza tecnologías que ofrecen beneficios que eran inimaginables hasta hace unos años. Sin embargo, estos componentes y tecnologías solo son realmente buenos cuando el operador los utiliza. ¿Cómo puede ayudar a sus operadores a aprovechar al máximo las herramientas a su disposición? La respuesta es entrenamiento.

### CENTROS DE ENTRENAMIENTOS EN TODO EL MUNDO

Ammann cuenta con más de 10 centros de entrenamiento regionales en diferentes lugares alrededor del mundo.

Los temas principales son comunes para todos los centros.

- Un buen equilibrio. Los centros combinan un método tradicional de enseñanza teórica con la experiencia práctica, incluso la disponibilidad de componentes de plantas para las clases de mantenimiento.
- Experimentar sin consecuencias. El simulador del sistema de control as1 proporciona a los operadores escenarios realistas sin correr el riesgo de desperdiciar material ni causar tiempo inactivo en la planta. Los operadores pueden experimentar y aprender de sus errores, sin costosas consecuencias por sus operaciones.
- Aprender con colegas. Operadores de otras empresas acuden a los entrenamientos. Los participantes intercambian experiencias con sus colegas, y aprenden cómo ellos superan los inconvenientes, lo que genera un beneficio fundamental.
- Aprender en su idioma. Los cursos se dictan en varios idiomas, lo que garantiza que su equipo comprenderá los términos claves y las enseñanzas, y así aprovechará al máximo su inversión.

Además, los expertos de Ammann pueden adaptar los planes de estudio a sus necesidades y trabajar junto con los operadores y gerentes en sus instalaciones. La ventaja consiste en tener experiencias prácticas con sus equipos y la posibilidad de involucrar a más personal interno en lugar de enviarlo al centro de capacitación regional. Elija entre los módulos de entrenamiento de Ammann.

# ESPECIFICACIONES

ACM PRIME

MODELO DE PLANTA *	100	140	210		
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN CONTINUA AL 3 % DE HUMEDAD	100 t/h	140 t/h	210 t/h		
NÚMERO DE TOLVAS DOSIFICADORAS	Estándar: 3   + opción 4 o 5		Estándar: 4   + opción 5 o 6		
CAPACIDAD DE LAS TOLVAS	$7\text{ m}^3$ cada una   opcional: $10\text{ m}^3$ con extensiones		$10\text{ m}^3$ cada una		
TIPO DE TAMBOR DE SECADO	T 1650	T 1860	T 2080		
POTENCIA DEL QUEMADOR	7 MW	10 MW	14 MW		
COMBUSTIBLES	Estándar: Aceite ligero (diesel), aceite pesado   opción: Gas natural, GLP				
CAPACIDAD DEL FILTRO	22 000 Nm <sup>3</sup> /h	30 000 Nm <sup>3</sup> /h	44 000 Nm <sup>3</sup> /h		
SISTEMA DE PESAJE DE LOS ÁRIDOS	Pesaje individual por medio de dos celdas de carga por tolva				
SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE BITUMEN	Volumétrico   opcional: medidor de caudal másico				
MEZCLADOR	Amix externo pugmill de doble eje con control variable del tiempo de mezcla y nivel de llenado				
CAPACIDAD DEL MEZCLADOR	0.9 t	1.5 t	2.1 t		
CANTIDAD DE PALETAS	24	20	28		
SISTEMA DE CONTROL	as1				
ADICIÓN DE RAP AL 3% DE HUMEDAD	Hasta 15% directo en el mezclador	Hasta 20% directo en el mezclador	Hasta 40% directo en el mezclador		
MOVILIDAD	1 chasis	1 chasis o 2 chasis	2 chasis		
DIMENSIONES PARA TRANSPORTE	1 chasis	1 chasis Módulo dosificador	2 chasis Módulo secador	2 chasis Módulo dosificador	2 chasis Módulo secador
Largo total	21 m	22.7 m	13.5 m	13.6 m	14.6 m
Largo (desde el perno rey)	17.9 m	19.6 m	12.5 m	12.7 m	12.9 m
Ancho   Altura	3.2 m   4.4 m	3.2 m   4.4 m	3.2 m   4.4 m	3.2 m   4.4 m	3.2 m   4.4 m
Número de ejes	2	3	1	2	2
Carga máxima por eje	8.5 t	8.5 t	7.1 t	9.5 t	7 t
Carga vertical máxima sobre acoplamiento	17 t	17 t	7.1 t	12 t	10.1 t
Peso total aprox.	34 t	42.5 t	14.2 t	31 t	24 t
DISPOSITIVOS OPCIONALES	Extensiones para las tolvas dosificadoras (disponible para ACM 100 Prime & ACM 140 Prime) Una o dos tolvas dosificadoras adicionales Rejilla de retención para sobretamaños para las tolvas dosificadoras Vibrador de pared adicional para las tolvas dosificadoras Quemador tri-combustible para combustibles adicionales (gas natural, GLP) Tanques de bitumen y/o combustible, móviles o estacionarios Rectificador de temperatura para combustible pesado Sistema de incorporación de reciclado directamente en el mezclador Sistema de dosificación de filler aportado Sistema de dosificación de filler recuperado Medidor de caudal para dosificación de bitumen (másico) Medidor de caudal para combustible Sistema de asfalto espumado (WMA mezcla tibia) Sistema de dosificación de fibra Silo para almacenamiento de mezcla caliente <i>Otros opcionales disponibles bajo consulta</i>				

\*Capacidad de producción de mezcla asfáltica basada en las siguientes condiciones: 10 % asfalto y filler, humedad de los áridos al 3%, temperatura de la mezcla 150 °C y fracción de material 0/2 máx. de 40 %.

**SUDÁFRICA**

ACM 140 PRIME



**ÁFRICA CENTRAL**

ACM 140 PRIME



**SUDAMÉRICA**

ACM 100 PRIME



**BRASIL**

ACM 210 PRIME



Para obtener información adicional sobre nuestros  
productos y servicios, visite la siguiente página web:  
**[www.ammann.com](http://www.ammann.com)**

