

La máquina Borum® Master 3000 está diseñada para la marcación de autopistas, pero ofrece también una solución perfecta para la marcación de las carreteras principales en las ciudades y en zonas ligeramente montañosas (máx. ángulo de conducción es de 19%). La capacidad del tanque para material termoplástico es de 445 l (para tanque sin presión), 450 l (para tanque presurizado) y 440 l o 2 x 440 l para los equipos de pintura en frío.

#### Datos de la máquina Borum® Master 3000, máquina básica:

##### Motor

Refrigerado con agua, motor Kubota Turbo Diesel 3600 cm<sup>3</sup> de 4 cilindros. 63kW (85 HP) a 2600 rpm.

##### Compresor

Compresor de tornillo, capacidad de 1.800 a 3.600 l / min. a 10 bar. Sistema automático de control de flujo de aire. Sistema de refrigeración de aceite integrado. Refrigerador de aire incluido separador de agua.

##### Chasis

La estructura estable de chasis, de doble perfil. Motor, refrigerador de agua, compresor y bombas hidráulicas en una unidad montada sobre amortiguadores de vibraciones.

##### Dirección asistida

Dirección asistida doble con el control de estabilización direccional mejorado.

Control direccional durante la marcación y asistencia servo completa durante la maniobra de la máquina.

Radio de giro 4.90 m.

##### Guía

Estabilizado contra vibraciones y ajustable en todas direcciones. Fácil manejo, sistema telescópico. Fijado al bastidor o se mueve junto con las ruedas.

##### Transmisión

Transmisión hidrostática compuesta de una bomba de pistón con el rendimiento variable, controlada desde el asiento del operario. Conectada con los motores hidráulicos de pistón, de alto par, con frenos integrados electrohidráulicos, de disco de rotación completa, para aparcar. 0-22 km/h. Bomba manual para frenar con el motor apagado. Ángulo de conducción máximo con peso de 6.000 kg es de 19% (11°).

##### Sistema hidráulico

Bomba Triplex para 3 circuitos hidráulicos. Las bombas son dirigidas mediante el botón de apagado del motor diesel.

##### Tanque hidráulico

Tanque de 93 litros, con indicador de

nivel y de temperatura. Refrigerador de aceite hidráulico montado.

##### Tanque de combustible

180 litros.

##### Tanque presurizado para microesferas

Capacidad de microesferas: 330 l. Tanque dividido en dos. Salida común o individual para cada parte del tanque. Presión máx. de 3 bar. Preparado para el llenado al vacío.

##### Sección del operario

Sección del conductor de dos asientos suspendida – rápida y fácilmente deslizable de izquierda a derecha sin la utilización de herramientas. Volante y panel del ordenador montados sobre una barra ajustable en 3 planos, que asegura una perfecta ergonomía para el posicionado del operario. Las máquinas que utilizan durante su funcionamiento el aire comprimido y los tanques presurizados tienen la regulación de presión de aire comprimido desde el asiento del operario.

##### Indicadores

Presión de aire  
Temperatura de agua  
Nivel de aceite  
Manómetro de presión de aire en el tanque para microesferas  
Contador de horas de trabajo.

##### Sistema eléctrico

Alternador 12 V/130 Amp. Luces de advertencia, luces traseras, luces delanteras, batería y relés.

##### Ordenador Borum® LineMaster:

Unidad de control de marcación

El ordenador Borum LineMaster permite un control eficiente de todas las tareas relativas a marcación, desde la aplicación y el premarcado hasta las mediciones y facturación posterior. Control proporcional de velocidad de secuencia de marcación durante la utilización de bomba, incluido el suministro de material, tipo y espesor de la marcación.

- Una pantalla de 8" que es visible tanto en la luz solar como en la oscuridad
- Fácil ajuste de los parámetros importantes durante la marcación
- Transferencia de informes diarios de

marcación a ordenador en la oficina vía USB

- Módulo GPS opcional que permite recordar las posiciones de líneas marcadas
- Almacenamiento en memoria hasta 99 tipos de líneas– 30 programas de marcación diferentes
- Selección de idioma según demanda
- Incluye el pedal de control

##### Tapa del motor

Fácil acceso para realizar los trabajos de mantenimiento desde ambos lados de la máquina.

##### Pintura

Estándar: RAL 1007. Otros colores disponibles a pedido.

##### Métodos de aplicación:

**La máquina Borum® Master BM 3000 ha sido diseñada para trabajar con uno de los siguientes métodos de aplicación: El equipo será montado sobre la máquina según sus necesidades específicas**

Haga click en su selección para visualizar datos:

[Extrusor de termoplástico \(T\)](#)

[Extrusión de termoplástico con sistema Dot'n Line \(DL\)](#)

[Extrusión de termoplástico con sistema Dot'n Line y spray \(SP DL\)](#)

[Sistema Dot'n Line y spray \(bomba\) \(SP P DL\)](#)

[Spray de termoplástico con bomba \(SP/P\)](#)

[Spray de termoplástico con tanque presurizado \(SP\)](#)

[Spray de termoplástico con tanque presurizado y extrusor \(SP/T\)](#)

[Spray de termoplástico con bomba y extrusor \(SP/P/T\)](#)

[Extrusor de Termoplástico y Pintura en Frío Presurizada \(T/C\)](#)

[Pintura en frío presurizada - 1 tanque \(C\) o alternativamente 2 tanques](#)

[Pintura en frío – sistema airless \(CA\)](#)

[Caja "Ribline" \(RL\)](#)

[masa de 2 componentes endurecida químicamente \(CP\)](#)

[masa de 2 componentes endurecida químicamente, sistema airless \(CP A\)](#)



Borum International A/S  
Højvangsvej 10  
Hadbjerg  
DK-8370 Hadsten

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as



## Opciones:

### Sistema de pistola para microesferas

Consulten, por favor, las fichas de datos de las pistolas [Pistolas y pistolas para microesferas](#)

### Sistema de control de velocidad

Una velocidad estable de marcado asegura una calidad uniforme de la aplicación - dibujo y espesor constante.

Posibilidad de utilizar 2 configuraciones en la memoria.

La velocidad se ajusta mediante el botón:

- 1)  $\pm 0,1$  km/h (arriba y abajo) en un intervalo 0-3 km/h
- 2)  $\pm 0,3$  km/h (arriba y abajo) en un intervalo 3-6 km/h
- 3)  $\pm 0,5$  km/h (arriba y abajo) por encima de 6 km/h

### Elevación hidráulica de guía

Elevación y bajada del guía se realiza desde el asiento del operario.

### Sistema de premarcado

Sistema de premarcado controlado electrónicamente, con guía telescópico y rueda de distancia al suelo.

### Soporte para conos

Para los equipos de seguridad de tráfico. Con o sin asiento.

### Llenado al vacío de tanque para microesferas

### Soporte para el montaje de flechas reflectantes

### Techo contra el sol

### Escoba hidráulica o cortador de aire

Para limpiar la carretera antes de marcación; montada en la frente de la unidad.

La empresa Borum se reserva el derecho de introducir modificaciones.



Borum International A/S  
Højvangsvej 10  
Hadbjerg  
DK-8370 Hadsten

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

[info@borum.as](mailto:info@borum.as)  
[www.borum.as](http://www.borum.as)



# Borum® Master 3000 para marcación en aeropuertos

Borum® Master 3000 está destinada para la marcación en los aeropuertos, sin embargo este modelo es también una solución perfecta para la marcación de carreteras públicas.

## Datos de la máquina Borum® Master 3000, máquina básica:

### Motor

Refrigerado con agua, motor Kubota Turbo Diesel 3600 cm<sup>3</sup> de 4 cilindros. 63kW (85 HP) a 2600 rpm.

### Compresor

2 compresores de tornillo, capacidad 3.600 l / min. a 10 bar. Sistema automático de control de flujo de aire. Sistema de refrigeración de aceite integrado. Refrigerador de aire incluido separador de agua.

### Chasis

La estructura estable de chasis, de doble perfil. Motor, refrigerador de agua, compresor y bombas hidráulicas en una unidad montada sobre amortiguadores de vibraciones.

### Dirección asistida

Dirección asistida doble con el control de estabilización direccional mejorado. Control direccional durante la marcación y asistencia servo completa durante la maniobra de la máquina. Radio de giro 4,90 m.

### Guía

Estabilizado contra vibraciones y ajustable en todas direcciones. Fácil manejo, sistema telescópico. Fijado al bastidor o se mueve junto con las ruedas.

### Transmisión

Transmisión hidrostática compuesta de una bomba de pistón con el rendimiento variable, controlada desde el asiento del operario. Conectada con los motores hidráulicos de pistón, de alto par, con frenos integrados electrohidráulicos, de disco de rotación completa, para aparcar. Bomba manual para frenar con el motor apagado. Ángulo de conducción máximo con peso de 6.000 kg es de 19% (11°).

### Sistema hidráulico

Bomba Triplex para 3 circuitos hidráulicos. Las bombas son dirigidas mediante el botón de apagado del motor diesel.

### Tanque hidráulico

Tanque de 93 litros, con indicador de nivel y de temperatura. Refrigerador de aceite hidráulico montado.

### Tanque de combustible

180 litros.

## Tanque presurizado para microesferas

Capacidad de microesferas: 330 l. Tanque dividido en dos. Salida común o individual para cada parte del tanque. Presión máx. de 3 bar. Preparado para el llenado al vacío.

## Sección del operario

Sección del conductor de dos asientos suspendida – rápida y fácilmente deslizable de izquierda a derecha sin la utilización de herramientas. Volante y panel del ordenador montados sobre una barra ajustable en 3 planos, que asegura una perfecta ergonomía para el posicionado del operario. Las máquinas que utilizan durante su funcionamiento el aire comprimido y los tanques presurizados tienen la regulación de presión de aire comprimido desde el asiento del operario.

## Indicadores

Presión de aire  
Temperatura de agua  
Nivel de aceite  
Manómetro de presión de aire en el tanque para microesferas  
Contador de horas de trabajo.

## Sistema eléctrico

Alternador 12 V/130 Amp. Luces de advertencia, luces traseras, luces delanteras, batería y relés.

## Ordenador Borum® LineMaster:

Unidad de control de marcación

El ordenador Borum LineMaster permite un control eficiente de todas las tareas relativas a marcación, desde la aplicación y el premarcado hasta las mediciones y facturación posterior. Control proporcional de velocidad de secuencia de marcación durante la utilización de bomba, incluido el suministro de material, tipo y espesor de la marcación.

- Una pantalla de 8" que es visible tanto en la luz solar como en la oscuridad
- Fácil ajuste de los parámetros importantes durante la marcación
- Transferencia de informes diarios de marcación a ordenador en la oficina vía USB
- Módulo GPS opcional que permite recordar las posiciones de líneas marcadas
- Almacenamiento en memoria hasta 99 tipos de líneas – 30 programas de marcación diferentes
- Selección de idioma según demanda

- Incluye el pedal de control

## Tapa del motor

Fácil acceso para realizar los trabajos de mantenimiento desde ambos lados de la máquina.

## Pintura

Estándar: RAL 1007.  
Otros colores disponibles a pedido.

## En opción:

### Sistema de pistola para microesferas

Consulten, por favor, las fichas de datos de las pistolas [Pistolas y pistolas para microesferas](#)

### Sistema de control de velocidad

Una velocidad estable de marcado asegura una calidad uniforme de la aplicación - dibujo y espesor constante. Posibilidad de utilizar 2 configuraciones en la memoria. La velocidad se ajusta mediante el botón:

- 1)  $\pm 0,1$  km/h (arriba y abajo) en un intervalo 0-3 km/h
- 2)  $\pm 0,3$  km/h (arriba y abajo) en un intervalo 3-6 km/h
- 3)  $\pm 0,5$  km/h (arriba y abajo) por encima de 6 km/h

### Elevación hidráulica de guía

Elevación y bajada del guía se realiza desde el asiento del operario.

### Sistema de premarcado

Sistema de premarcado controlado electrónicamente, con guía telescópico y rueda de distancia al suelo.

### Soporte para conos

Para los equipos de seguridad de tráfico. Con o sin asiento.

### Llenado al vacío de tanque para microesferas

### Calentador para pinturas

### Soporte para el montaje de flechas reflectantes

### Techo contra el sol

### Escoba hidráulica o cortador de aire

Para limpiar la carretera antes de marcación; montada en la frente de la unidad.

## Métodos de aplicación:

Borum para marcación en aeropuertos coopera tanto con:

- \* Tanque presurizado para pintura –



Borum International A/S  
Højvangsvej 10  
Hadbjerg  
DK-8370 Hadsten

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as



# Borum® Master 3000 para marcación en aeropuertos

1 o alternativamente 2 tanques

\* Equipo para pintar en frío en sistema airless

Véase la descripción al dorso

El equipo será montado sobre la máquina según sus necesidades específicas

## Aplicación con utilización de equipo a presión para pintar en frío:

### Tanque presurizado para pintura

Tanque presurizado de 440 L con dos opciones de montaje: longitudinal o transversalmente sobre el eje de la máquina.

### Alternativamente

Dos tanques de 440 L cada uno pueden ser montados transversalmente en el eje de la máquina.

### Tanque de acero inoxidable (opción)

Como opción, el equipo para pintar en frío puede ser suministrado con un tanque presurizado y filtros hechos en acero inoxidable, para pinturas a base de agua y amoníaco.

### Transmisión del mezclador

Transmisión hidráulica con motor, eje, válvula de seguridad y válvula de cierre on/off.

### Sistema de limpieza

Tanque presurizado de 10 l para disolvente, para limpiar mangueras y pistolas.

### Filtro de pintura

Filtro con válvula de cierre para un fácil mantenimiento.

### Retenedor

Bastidor deslizante del retenedor en el que están montadas 1-5 pistolas para pintura y 1-5 pistolas para microesferas. Fácilmente deslizable de un lado de la máquina a otro, para optimizar la posición de trabajo. La distancia al suelo se mantiene a través de la rueda del retenedor, para asegurar una anchura constante de marcación de carretera.

### Sistema de elevación del retenedor

Elevación del retenedor desde el asiento del operario. Cilindro neumático, fundamento y válvula electromagnética neumática.

### Pistola para pintar en frío BM C6

Pistola automática de spray-plástico, de alto rendimiento. Boquillas de 6 mm para pinturas a base de agua, disolvente. Posibilidad de aplicación de líneas de anchura entre 8-100 cm, en función del número de pistolas. Consulten, por favor, las fichas de datos de las pistolas [Pistolas y pistolas para microesferas](#)

### Sistema de pistola para microesferas

Consulten, por favor, las fichas de datos de las pistolas [Pistolas y pistolas para microesferas](#)

### Dimensiones + Peso

Longitud: 5.350 mm.  
Anchura: 1300 mm + equipo.  
Altura: 2250 mm  
incluidas las luces giratorias.  
Peso: de 2600 a 3800 kg.

Opciones:

### Pistola manual para pintar en frío BM C5

## Aplicación con utilización de equipo a presión para pintar en frío en el sistema airless:

### Tanque presurizado para pintura

Tanque presurizado de 440 L con dos opciones de montaje: longitudinal o transversalmente sobre el eje de la máquina.

### Alternativamente

Dos tanques de 440 L cada uno pueden ser montados transversalmente en el eje de la máquina.

### Tanque de acero inoxidable (opción)

Como opción, el equipo para pintar en frío puede ser suministrado con un tanque presurizado y filtros hechos en acero inoxidable, para pinturas a base de agua y amoníaco.

### Transmisión del mezclador

Transmisión hidráulica con motor, eje, válvula de seguridad y válvula de cierre on/off.

### Sistema de limpieza

Tanque presurizado de 10 l para disolvente, para limpiar mangueras y pistolas.

### Filtro de pintura

Filtro con válvula de cierre para un fácil mantenimiento.

### Bomba airless

Bomba Airless de alta presión de doble acción.  
Capacidad: máx. 24 l/min  
Presión máx.: de 270 bar.

### Unidad de filtro de alta presión

Con amortiguador de pulsación integrado  
Fácil limpieza y mantenimiento.

### Caja de distribución

Con válvula de retención que permite la conexión de hasta 7 mangueras (1 manguera de retorno, 5 pistolas de pintura y 1 pistola de pintura manual).

Todas las mangueras son de grandes dimensiones para minimizar la pérdida de presión, obteniendo un óptimo resultado en la carretera.

### Retenedor

Bastidor deslizante del retenedor en el que están montadas 1-5 pistolas para pintura y 1-5 pistolas para microesferas. Fácilmente deslizable de un lado de la máquina a otro, para optimizar la posición de trabajo. La distancia al suelo se mantiene a través de la rueda del retenedor, para asegurar una anchura constante de marcación de carretera.

### Sistema de elevación del retenedor

Elevación del retenedor desde el asiento del operario. Cilindro neumático, fundamento y válvula electromagnética neumática.

### Pistola BM para pintar en frío en sistema airless

Pistola automática de spray-plástico, de alto rendimiento. Disponibles boquillas para pinturas a base de agua, disolvente. Posibilidad de aplicar líneas con anchuras desde 8-100 cm, dependiendo del número de pistolas de spray-plástico – 3-5 pistolas. Consulten, por favor, las fichas de datos de las pistolas [Pistolas y pistolas para microesferas](#)

### Sistema de pistola para microesferas

Consulten, por favor, las fichas de datos de las pistolas [Pistolas y pistolas para microesferas](#)

### Dimensiones + Peso

Longitud: 5.350 mm.  
Anchura: 1300 mm + equipo.  
Altura: 2250 mm  
incluidas las luces giratorias.  
Peso: de 2600 a 3800 kg.



Borum International A/S  
Højvangsvej 10  
Hadbjerg  
DK-8370 Hadsten

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as



- it's straightforward