

# Borum Highway, Borum® Master 3000

Machine de base

La machine Borum® Master 3000 a été conçue pour réaliser le marquage des autoroutes mais en même temps elle est une solution idéale pour réaliser le marquage des routes principales dans les conditions urbaines et dans les terrains peu montagneux (pente à 19% maximum). La capacité du réservoir de matériau thermoplastique est de 445 l (pour le réservoir sans pression), 450 l (pour le réservoir sous pression) et de 2 x 440 l pour la peinture.

## Données de la machine Borum® Master 3000, machine de base :

### Moteur

Moteur 4 cylindres Kubota Turbo Diesel 3600 cm<sup>3</sup> refroidi à l'eau. 63kW (85 CV) à 2600 tours/mn.

### Compresseur

Compresseur à vis d'une capacité de 1800 à 3600 l/mn à 10 bars. Système automatique de contrôle du flux d'air. Système intégré de refroidissement à l'huile. Refroidisseur d'air avec un séparateur d'eau.

### Châssis

Une construction stable du châssis en double profil. Moteur, compresseurs et pompe hydraulique montés sur des amortisseurs de vibrations.

### Direction assistée

Double direction assistée avec un contrôle amélioré de la stabilisation directionnelle. Commande directionnelle pendant le marquage et une servo-assistance complète pendant le roulement et la manipulation de la machine. Rayon de braquage de 4,90 m.

### Indicateur

Résistant aux vibrations et réglé dans tous les sens. Système télescopique facile à déplacer. Fixé en permanence au cadre ou tournant avec les roues.

### Transmission

Transmission hydrostatique qui se compose d'une pompe à piston à rendement variable, commandée à partir du poste de pilotage. Raccordée à des moteurs hydrauliques à piston et à grande vitesse de rotation avec des freins électrohydrauliques à disque et à pleine rotation pour le stationnement. 0-22 km/h. Pompe manuelle pour pouvoir déplacer la machine avec le moteur arrêté. La machine monte une pente à 19% (11°) avec une charge de 6000kg.

### Système hydraulique

Pompe Triplex pour 3 circuits hydrauliques. Les pompes utilisent la

puissance fournie par le moteur diesel.

### Réservoir hydraulique

Réservoir de 93 litres avec indicateur de niveau et de température. Refroidisseur d'huile hydraulique.

### Réservoir de carburant

180 litres.

### Cuve à microbilles sous pression

Quantité de microbilles de 330 l. Le réservoir est divisé en deux réservoirs séparés. Une sortie commune ou séparé pour chaque partie du réservoir. Pression maximum de 3 bar. Préparé au remplissage sous vide.

### Poste de pilotage

Deux sièges mobiles et réglables - il est possible de les déplacer facilement du côté gauche ou du côté droit sans devoir utiliser d'outils. Le volant et poste de commandes montés sur le bras réglable en trois plans, ce qui assure une position parfaitement ergonomique pour le travail de l'opérateur. Les machines qui utilisent pour leur fonctionnement l'air comprimé et les réservoirs sous pression sont dotées de la fonction de réglage de l'air comprimé à partir du siège de l'opérateur.

### Manomètres

Pression de l'air  
Température de l'eau  
Niveau de l'huile  
Manomètre de pression d'air dans la cuve de microbilles  
Compteur d'heures de travail.

### Système électrique

Alternateur 12 V/130 A, gyrophares, feux arrière, feux avant, batterie et relais.

### Modulateur Borum® LineMaster :

Système de commande pour l'application des lignes

Borum LineMaster permet de programmer toutes les modulations françaises de marquage de routes et d'enregistrer les données de chantiers. Réglage proportionnel de la vitesse

d'une séquence de marquage pendant le pompage du produit adapté à la quantité de matériau appliqué, à son type et à son épaisseur.

- Ecran 8" visible aussi bien en plein soleil que dans l'obscurité
- Réglage facile de tous les paramètres importants pendant le marquage
- Transfert des rapports journaliers de marquage à l'aide d'une clé USB vers l'ordinateur au bureau
- Module GPS optionnel permettant d'enregistrer la localisation des lignes appliquées
- Stockage jusqu'à 99 différents types de lignes- réparties en près de 30 programmes de marquage
- Choix de la langue conforme aux exigences du client
- Comprend une pédale au pied

### Capot du moteur

Accès facile aussi bien du côté gauche que du côté droit pour réaliser les opérations de maintenance.

### Teinte de la machine

Standard : RAL 1007. Autres couleurs disponibles sur commande.

### Méthodes d'application :

La machine Borum® Master BM 3000 a été conçue pour le travail avec l'une des méthodes d'application ci-dessous. L'équipement est monté sur la machine selon les exigences du client.

Cliquez sur le lien choisi pour consulter les données :

[Extrudeuse de thermoplastique \(T\)](#)

[Extrusion de thermoplastique avec le système Dot'n Line \(DL\)](#)

[Extrusion de thermoplastique avec le système Dot'n Line et la pulvérisation \(SP DL\)](#)

[Système Dot'n Line et pulvérisation \(pompe\) \(SP P DL\)](#)

[Pulvérisation de thermoplastique avec une pompe \(SP/P\)](#)

[Pulvérisation de thermoplastique avec un réservoir sous pression \(SP\)](#)

[Pulvérisation de thermoplastique avec un réservoir sous pression et l'extrudeuse \(SP/T\)](#)

[Pulvérisation de thermoplastique avec une pompe et une extrudeuse \(SP/P/T\)](#)

[Extrudeuse de thermoplastique et peinture sous pression \(T/C\)](#)



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 Highway, Borum® Master 3000

Machine de base

d'apporter des modifications.

Cuve de peinture sous pression - 1 réservoir ou éventuellement 2 réservoirs(C)

Peinture – système airless (CA)

Finisseur Ribline pour lignes sonores (RL)

Enduit à froid 2 composants (CP)

Enduit à froid 2 composants, system airless (CP A)

## Options :

### Système de pistolets à microbilles

Consultez les brochures sur les pistolets et pistolets à microbilles

### Régulateur de vitesse

Une vitesse stable de roulement de la machine assure une qualité uniforme de marquage - une épaisseur de revêtement uniforme et un motif homogène.

Il est possible de mémoriser les valeurs de consigne dans deux mémoires.

La vitesse peut être réglée avec le bouton :

- 1)  $\pm 0,1$  km/h (en haut et en bas) dans une intervalle de 0-3 km/h
- 2)  $\pm 0,3$  km/h (en haut et en bas) dans une intervalle de 3-6 km/h
- 3)  $\pm 0,5$  km/h (en haut et en bas) dans une intervalle de 6 et plus km/h

### Flèche de guidage relevable hydrauliquement

Levage ou descente de la flèche réalisé à partir du poste de pilotage.

### Système de traçage

Système de traçage commandé électroniquement avec une base télescopique et des entretoises de roue.

### Support pour les cônes

Pour les équipements de sécurité routière. Avec un siège ou sans.

### Remplissage du réservoir de microbilles sous vide

### Support pour l'installation d'une flèche lumineuse

### Pare-soleil

### Balai hydraulique ou souffleur d'air

Pour nettoyer la route avant de la peindre, montés à l'avant de la machine de marquage.

La société Borum se réserve le droit



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

*Borum® Master 3000 SP est un modèle de Borum Highway équipé d'un réservoir sous pression pour la pulvérisation de thermoplastique.*

## Équipement pour le sprayplast :

### Réservoir de thermoplastique

Réservoir de thermoplastique de 450 l réchauffé indirectement par l'huile de chauffage. La température de l'huile de chauffage et du matériau thermoplastique est contrôlée par le thermostat et réglée automatiquement.

### Agitateur vertical (mixeur)

L'agitateur tourne à gauche et à droite pour mélanger parfaitement le thermoplastique. Une construction stable avec une base et des roulements en haut du réservoir.

### Transmission de l'agitateur

Transmission hydraulique avec le moteur, l'arbre, la vanne de sécurité et la vanne d'arrêt on/off.

### Système de brûleur

Brûleur à gasoil ou en option à gaz propane pour réchauffer l'huile de chauffage (et le thermoplastique).

### Pompe à huile de chauffage

Actionnée hydrauliquement.

### Chariot

Le châssis coulissant du chariot sur lequel sont montés 1-3 pistolets pour l'application de la peinture et 1-3 pistolets à microbilles. Facile à déplacer d'un côté de la machine vers l'autre afin d'optimiser la position de travail. Les entretoises de roue du chariot maintiennent la garde au sol, ce qui permet de peindre avec une largeur constante. Tous les conduits amenant le matériau sont couverts d'une enveloppe d'huile et isolés pour obtenir une température optimale du matériau. OPTION : Châssis large du chariot pour installer jusqu'à 5 pistolets de pulvérisation.

### Système de levage du chariot

Levage du chariot à partir du siège de l'opérateur. Actionneur pneumatique, base et électrovalve pneumatique.

### Pistolet à sprayplast

Pistolet automatique à sprayplast de haute performance. Il se compose d'un corps du pistolet avec une enveloppe d'huile et d'un actionneur pneumatique. Consultez aussi les brochures des autres types de pistolets [Pistolets et pistolets à microbilles](#)

### Système de pistolets à microbilles

Consultez les brochures sur les pistolets [Pistolets et pistolets à microbilles](#)

### Dimensions + poids

Y compris l'équipement.

Long. : 5350 mm.

Larg. : 1300 mm + équipement.

Haut. : 2250 mm

y compris les gyrophares.

Poids : de 2600 à 3800 kg.

La société Borum se réserve le droit d'apporter des modifications.



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

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as



# Enduit à chaud plastique

Borum® Master 3000 T

*Borum® Master 3000 T est un modèle de Borum Highway équipé d'une extrudeuse de thermoplastique.*

## Equipement de l'extrudeuse :

### Réservoir de thermoplastique

Réservoir de thermoplastique de 445 l réchauffé indirectement par l'huile de chauffage. La température de l'huile de chauffage et du matériau thermoplastique est contrôlée par le thermostat et réglée automatiquement.

### Agitateur vertical (mixeur)

L'agitateur tourne à gauche et à droite pour mélanger parfaitement le thermoplastique. Une construction stable avec une base et des roulements en haut du réservoir de matériau.

### Transmission de l'agitateur

Transmission hydraulique avec le moteur, l'arbre, la vanne de sécurité et la vanne d'arrêt on/off.

### Système de brûleur

Brûleur à gasoil ou en option à gaz propane pour réchauffer l'huile de chauffage (et le thermoplastique).

### Pompe à huile de chauffage

Actionnée hydrauliquement.

### Entraînement de l'extrudeuse

Moteur hydraulique avec un système de flexibles et une vanne de dosage commandée électroniquement avec une vanne de sécurité intégrée.

### Extrudeuse à thermoplastique

Extrudeuse à thermoplastique de 30-50 cm équipée de vannes standard de 5 cm (des vannes de 4-10 cm sont disponibles en option). Le transport de matériau du réservoir vers l'extrudeuse est réalisé par la pompe à vis actionnée hydrauliquement. La pompe à vis est équipée d'un système permanent de recirculation de thermoplastique qui assure un débit stable à travers les vannes de dosage quand le matériau n'est pas pompé.

Les vannes de l'extrudeuse sont cylindriques afin d'obtenir une fréquence de travail maximale pendant l'extrusion du marquage et sont munies d'un système interne de chauffage à l'huile.

### Système de nettoyage rapide

Système de nettoyage rapide actionné pneumatiquement pour éliminer les dépôts restant dans la buse de l'extrudeuse. Il peut être activé pendant le fonctionnement de l'extrudeuse, il ne laisse qu'une petite enflure sur la ligne appliquée.

### Actionneur de levage de l'extrudeuse

Actionneur pneumatique pour le levage de l'équipement, commandé à partir du siège de l'opérateur.

## Dimensions + poids

Long. : 5350 mm.

Larg. : 1300 mm + équipement.

Haut. : 2250 mm

y compris les gyrophares.

Poids : de 2600 à 3800 kg.

## Options :

### Déplacement rapide de l'extrudeuse

Raccord rotatif double monté sur l'extrudeuse ; changement de lieu d'installation de l'extrudeuse du côté droit vers la gauche et à l'inverse sur le réservoir de thermoplastique en 20 minutes.

voyez la vidéo [Borum quick shift of extruder](#)

[Finisseur pour lignes acoustiques \(RL\)](#)

La société Borum se réserve le droit d'apporter des modifications.



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

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as



# Équipement Ribline pour appliquer des lignes acoustiques

Borum® Master 3000 RL

*Borum® Master 3000 RL est un modèle de Borum Highway avec un équipement Ribline pour appliquer des lignes acoustiques, idéal pour réaliser les lignes de base de barrettes.*

*Le profil type d'une ligne se compose d'une ligne de base de 2-3 mm et de barrettes de 5-8 mm.*



## Équipement pour appliquer des lignes acoustiques

### Réservoir de thermoplastique

Réservoir de thermoplastique de 445 l réchauffé indirectement par l'huile de chauffage. La température de l'huile de chauffage et du matériau thermoplastique est contrôlée par le thermostat et réglée automatiquement.

### Agitateur vertical (mixeur)

L'agitateur tourne à gauche et à droite pour mélanger parfaitement le thermoplastique.

Une construction stable avec une base et des roulements en haut du réservoir de matériau.

### Transmission de l'agitateur

Transmission hydraulique avec le moteur, l'arbre, la vanne de sécurité et la vanne d'arrêt on/off.

### Système de brûleur

Brûleur à gasoil ou en option à gaz propane pour réchauffer l'huile de chauffage (et le thermoplastique).

### Pompe à huile de chauffage

Actionnée hydrauliquement.

### Base du châssis du finisseur pour lignes acoustiques

### Système de remplissage du finisseur pour lignes acoustiques

### Finisseur pour lignes acoustiques, ligne simple

Les largeurs suivantes sont disponibles : 10, 12, 15, 20, 24, 25 et 30 cm

### Équipement pour appliquer des lignes acoustiques sur l'extrudeuse Borum

Il est possible d'installer l'équipement pour appliquer des lignes acoustiques sur une extrudeuse Borum. Dans ce cas, l'extrudeuse est utilisée comme système de remplissage.

### Dimensions + poids

Long. : 5350 mm.  
Larg. : 1300 mm + équipement.  
Haut. : 2250 mm  
y compris les gyrophares.  
Poids : de 2600 à 3800 kg.

La société Borum se réserve le droit d'apporter des modifications

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

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as

