

Maszyna Borum® Master 3000 została zaprojektowana z myślą o znakowaniu autostrad, ale jest także idealnym rozwiązaniem do znakowania głównych dróg w warunkach miejskich i w mniej pagórkowatych terenach (maks. kąt jazdy 19%). Pojemność zbiornika materiału termoplastycznego wynosi 445 l (dla zbiornika beciśnieniowego), 450 l (dla zbiornika ciśnieniowego) i 440 l lub 2 x 440 l dla farby

#### Dane maszyny Borum® Master 3000, maszyna podstawowa:

##### Silnik

Chłodzony wodą, 4-cylindrowy silnik Kubota Turbo Diesel 3600 cm<sup>3</sup>. 63kW (85 KM) przy 2600 obr/min.

##### Sprężarka

Sprężarka śrubowa, pojemność od 1800 do 3600 l/min. przy 10 barach. Automatyczny system kontroli przepływu powietrza. Zintegrowany system chłodzenia olejem. Chłodnica powietrza z separatorem wody.

##### Podwozie

Stabilna konstrukcja podwozia z podwójnego profilu. Silnik, chłodnica wody, sprężarka i pompy hydrauliczne zamontowane jako jednostka na tłumikach wibracji.

##### Kierownica ze wspomaganiem

Podwójne wspomaganie kierownicy z udoskonaloną kontrolą stabilizacji kierunkowej. Kierunkowe sterowanie podczas znakowania i pełne serwowspomaganie podczas jazdy i manewrowania maszyną. Promień skrętu 4,90 m.

##### Wskaźnik

Odporny na wibracje i regulowany we wszystkich kierunkach. Łatwy do przenoszenia system teleskopowy. Przymocowany na stałe do ramy lub skrętny razem z kołami.

##### Przekładnia

Przekładnia hydrostatyczna składająca się z pompy tłokowej ze zmienną wydajnością, sterowana z wysokobrotowymi hydraulicznymi silnikami tłokowymi ze zintegrowanymi pełnoobrotowymi dyskowymi hamulcami do parkowania. 0-22 km/h. Ręczna pompa do zwalniania przy wyłączonym silniku. Maksymalny kąt jazdy z obciążeniem 6000 kg wynosi 19% (11°)

##### Układ hydrauliczny

Pompa Triplex na 3 obwoły hydrauliczne. Pompy pracują na mocy pobieranej z silnika Diesel.

##### Zbiornik hydrauliczny

93-litrowy zbiornik ze wskaźnikiem poziomu i temperatury. Zamontowana chłodnica oleju hydraulicznego.

##### Zbiornik paliwa

180 litrów.

##### Ciśnieniowy zbiornik mikrokul

Pojemność mikrokul: 330 l. Zbiornik podzielony jest na dwa oddzielne zbiorniki. Wyjście wspólne lub oddzielne dla każdej części zbiornika. Ciśnienie maks. 3 bary. Przygotowane do napełniania próżniowego.

##### Sekcja operatora

Dwa podwieszane fotele operatora - można je w łatwy i prosty sposób przesuwac ze strony lewej na prawą bez konieczności używania narzędzi. Kierownica i panel komputera zamontowane na regulowanym wysięgniku z możliwością regulacji w trzech wymiarach, co zapewnia idealnie ergonomiczną pozycję do pracy dla operatora. Maszyny, które wykorzystują do pracy sprężone powietrze i zbiorniki ciśnieniowe, są wyposażone w regulację ciśnienia sprężonego powietrza z fotela operatora.

##### Manometry

Ciśnienie powietrza  
Temperatura wody  
Poziom oleju  
Manometr ciśnienia powietrza w zbiorniku mikrokul  
Licznik godzin pracy.

##### System elektryczny

Alternator 12 V/130 Amp. Światła ostrzegawcze, tylne światła, przednie światła, akumulator i przekładniki.

##### Komputer Borum® LineMaster:

Układ sterowania do nanoszenia linii

Borum LineMaster umożliwia efektywne sterowanie wszystkimi zadaniami w zakresie znakowania dróg, od nanoszenia linii i znakowania wstępnego do raportowania i fakturowania. Proporcjonalna regulacja prędkości sekwencji znakowania podczas pompowania materiału, dostosowana do ilości podawanego materiału, jego rodzaju i grubości.

- 8" wyświetlacz widoczny zarówno w pełnym słońcu jak i w ciemności
- Łatwa regulacja wszystkich ważnych parametrów podczas znakowania
- Przenoszenie dziennych raportów ze znakowania do komputera w biurze za pomocą pamięci USB
- Opcjonalny moduł GPS umożliwiający rejestrowanie położenia nanoszonych linii

- Przechowywanie do 99 różnych typów linii- ułożonych w prawie 30 programów znakowania
- Wybór języka zgodnie z wymaganiami klienta
- Zawiera przełącznik nożny

##### Pokrywa silnika

Łatwy dostęp, zarówno z lewej jak i z prawej strony, w celu wykonania czynności serwisowych.

##### Farba

Standardowa: RAL 1007. Inne kolory dostępne na zamówienie.

##### Metody aplikacji:

Maszyna Borum® Master BM 3000 została zaprojektowana do pracy w jednej z poniższych metod aplikacji. Wyposażenie jest montowane na maszynie w zależności od wymagań konkretnego klienta.

Kliknij swój wybór, aby zobaczyć dane:

[Ekstruder termoplastu \(T\)](#)

[Ekstruzja termoplastu z systemem Do'n Line \(DL\)](#)

[Ekstruzja termoplastu z systemem Do'n Line i natryskiem \(SP DL\)](#)

[System Do'n'Line i natrysk \(pompa\) \(SP P DL\)](#)

[Natrysk termoplastu z pompą \(SP/P\)](#)

[Natrysk termoplastu ze zbiornikiem ciśnieniowym \(SP\)](#)

[Natrysk termoplastu ze zbiornikiem ciśnieniowym i ekstruderem \(SP/T\)](#)

[TNatrysk termoplastu z pompą i ekstruderem \(SP/P/T\)](#)

[Ekstruder termoplastu i farba pod ciśnieniem \(T/C\)](#)

[Zbiornik farby pod ciśnieniem- 1 zbiornik lub ewentualnie 2 zbiorniki \(C\)](#)

[Farba – system airless \(CA\)](#)

[Rozścielacz do linii akustycznych \(RL\)](#)

[2-komponentowa masa chemoutwardzalna \(CP\)](#)

[2-komponentowa masa chemoutwardzalna, system 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



## Opcje:

### System pistoletów do mikrokul

Zob. ulotki o pistoletach [Pistolety i pistolety do mikrokul](#)

### Tempomat

Stabilna prędkość jazdy maszyny, zapewnia jednolitą jakość znakowania - jednakową grubość powłoki i jednolity wzór.

Możliwość zapamiętania ustawień w dwóch pamięciach.

Prędkość można ustawiać przyciskiem:

- 1)  $\pm 0,1$  km/h (w górę i w dół) w przedziale 0-3 km/h
- 2)  $\pm 0,3$  km/h (w górę i w dół) w przedziale 3-6 km/h
- 3)  $\pm 0,5$  km/h (w górę i w dół) w przedziale 6 i więcej km/h

### Podnoszony hydraulicznie wskaźnik

Podnoszenie i opuszczanie wskaźnika wykonywane z fotela operatora.

### System trasowania

Elektronicznie sterowany system trasowania z teleskopową podstawą i kołem dystansowym.

### Wieszak na pacholki

Do urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Z fotelem lub bez.

### Próżniowe napełnianie zbiornika mikrokul

### Wieszak do zamontowania świecącej strzałki

### Daszek przeciwsłoneczny

### Hydrauliczna szczotka lub nóż powietrzny

Do oczyszczania drogi przed malowaniem, zamontowane z przodu urządzenia.

### Firma Borum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.



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**

- it's straightforward

Borum® Master 3000 DL to model Borum Highway do ekstruzji termoplastu z aplikacją systemem Dot'n Line. Borum oferuje dwie różne głowice Dot'n Line – Dot'n Line Basic oraz Dot'n Line Advanced.

## Wyposażenie systemu Dot'n line

**Różne wzory i sposoby aplikacji**  
Wyposażenie systemu Dot'n Line jest bardzo elastyczne, a materiał termoplastyczny można nanosić na znakowanie dróg zarówno typu 1, jak i 2. W ten sposób system Dot'n Line osiąga bardzo dobrą widoczność i odbłaskowość podczas dnia (QD), nocy (RI), jak i podczas deszczu. Aby osiągnąć te wymagania system Dot'n Line umożliwia nanoszenie trzech typów linii:

- \* Linia bazowa (gładka)
- \* Linia z kropkami
- \* Kombinacja linii bazowych i kropek (Dot'n Line)

Podczas stosowania funkcji Dot, liczba kropek na metr może się wahać od 15 do 35 dzięki możliwości ustawiania liczby obrotów głowicy Dot. Obroty/min. ustawia się komputerowo. Można też malować większe kropki wybierając matrycę z większymi otworami. Otwory standardowej matrycy wynoszą 12 mm, przez co średnica kropek nanoszonych na drodze wynosi od 20 do 25 mm, przy standardowej odległości między środkami kropek 25 mm.

**Zbiornik termoplastu**  
Zbiornik termoplastu 445 l podgrzewany pośrednio olejem grzewczym. Automatyczna regulacja temperatury oleju grzewczego i materiału przez termostaty.

**Pionowe mieszadło (mikser)**  
Mieszadło napędzane hydraulicznie. Mieszadło obraca się zarówno w lewo, jak i w prawo, aby idealnie wymieszać termoplast. Stabilna konstrukcja z podstawą i łożyskami zamontowanymi na górze zbiornika.

**System palnika**  
Palnik na olej napędowy do podgrzewania oleju grzewczego.

**Pompa oleju grzewczego**  
Napędzana hydraulicznie.

**Pompa śrubowa z układem recykulacji**  
Transport materiału ze zbiornika do głowicy Dot'n Line odbywa się poprzez hydraulicznie napędzaną pompę śrubową sterowaną elektronicznie. Pompa śrubowa wyposażona jest w stały układ recykulacji termoplastu, który

zapewnia stabilny przepływ przez nieaktywne zawory dozujące, przez co pozostają one czyste i gotowe do otwarcia.

**Napęd wirnika**  
Proporcjonalna regulacja prędkości rodzaju i rozmiaru kropek DOT.

**Głowica Dot'n Line**  
Głowica ekstrudera do termoplastu o szerokości od 30-50 cm wyposażona w standardowe zawory 5 cm (opcjonalne rozmiary zaworów w zakresie od 5-10 cm). Należy wybrać pomiędzy głowicą Dot'n Line Basic a Dot'n Line Advanced.

**Głowica Dot'n Line Basic**  
Model podstawowy dostarczany jest jako jeden zestaw z przepustnicami. Jednostka jest przeznaczona przede wszystkim do wykonywania kropek bez linii bazowej.

**Głowica Dot'n Line Advanced**  
Głowica Dot'n Line Advanced jest dostarczana z 2 zestawami przepustnic; jeden zestaw przeznaczony jest do wykonywania linii bazowej, natomiast drugi przeznaczony jest do nanoszenia kropek. Ciśnienie może być regulowane osobno dla każdej z tych funkcji. Funkcja pauzy ze stałą recykulacją termoplastu zapobiega osadzeniu się materiału.

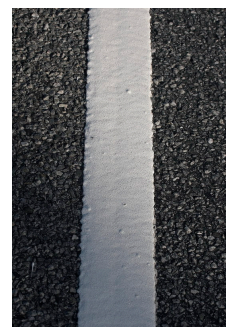
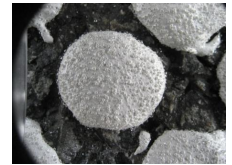
**Układ szybkiego oczyszczania**  
Pneumatycznie sterowany układ szybkiego oczyszczania do usuwania zanieczyszczeń pozostałych w dyszy ekstrudera. Może być aktywowany podczas pracy ekstrudera, zostawia jedynie niewielkie zgrubienie na nanoszonej linii.

**Siłownik podnoszący**  
Pneumatyczny siłownik podnoszący do podnoszenia wyposażenia, sterowany z fotela operatora.

**Główne wymiary**  
Dł.: 5350 mm  
Szer.: 1300 mm + wyposażenie  
Wys.: 2250 mm  
w tym obracające się światła ostrzegawcze.  
Masa: od 2600 do 3800 kg.

**Materiał**  
System Dot'n line wymaga jakości specjalnych typów wysokiej jakości materiału termoplastycznego o odpowiedniej stabilności cieplnej i lepkości. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnym dostawcą.  
[Zobacz nasze wskazówki](#)

Firma Borum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.



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

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as

