

Borum® Master 5000 jest wyposażona w różne wysokowydajne maszyny do znakowania dróg. Pojemność zbiornika materiału wynosi 450 l, 630 l lub 780 l w przypadku ciśnieniowych zbiorników termoplastu, 445 l, 585 l lub 710 l w przypadku bezciśnieniowych zbiorników termoplastu oraz 2 x 440 l lub 1000 l w przypadku ciśnieniowych zbiorników na farbę i masę chemoutwardzalną. Większa pojemność gwarantuje mniejszą liczbę postojów w celu ponownego napełniania zbiorników.

Borum® Master 5000 jest doskonała do znakowania dróg na terenach pagórkowatych ze względu na duże zbiorniki na materiał. Koła zamachowe o podwójnej prędkości umożliwiają jazdę maks. pod kątem 30%.

#### Dane maszyny Borum® Master 5000, maszyna podstawowa:

**Silnik**  
Chłodzony wodą, 4-cylindrowy silnik Kubota Turbo Diesel 3 800 cm<sup>3</sup>, 74kW (99,2 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, sprężarka i pompa hydrauliczna zamontowane na tłumikach wibracji.

#### Kierownica ze wspomaganie

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 przeniesienia 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 fotela operatora. Podłączona do wysokobrotowych hydraulicznych silników tłokowych, ze zintegrowanymi pełnoobrotowymi dyskowymi hamulcami elektrohydraulicznymi. Elektroniczne sterowanie małymi prędkościami umożliwia jazdę z prędkością zarówno 0-24 km/h, jak i 0-12 km/h. Ręczna pompa do zwalniania przy wyłączonym silniku. Maksymalny kąt jazdy przy masie całkowitej 7210 kg: 30% (16°) przy

małej prędkości.

#### Układ hydrauliczny

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

#### Zbiornik hydrauliczny

93-litrowy zbiornik ze wskaźnikiem poziomu i temperatury. Chłodnica oleju hydraulicznego zamontowana na zewnątrz komory silnika.

#### Zbiornik paliwa

180 litrów (2 x 90 l)

#### Ciśnieniowy zbiornik mikrokuł

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

#### Sekcja operatora

Dwa podwieszane fotele operatora - można je w łatwy i prosty sposób przesunąć 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 pracy operatora. Maszyny, które wykorzystują do pracy sprężone powietrze i zbiorniki ciśnieniowe, są wyposażone w funkcję regulacji ciśnienia sprężonego powietrza z fotela operatora.

#### Manometry

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

#### Układ elektryczny

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

#### Komputer Borum® LineMaster:

#### Układ sterowania nanoszeniem 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 przy użyciu 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.

#### Główne wymiary + masa

Dł.: 5350 mm.  
Szer.: 1300 mm + wyposażenie.  
Wys.: 2250 mm,  
w tym obracające się światła ostrzegawcze.  
Masa: 3500 kg do 4560 bez materiału

#### Metody aplikacji:

Maszyna Borum® Master 5000 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 do termoplastu \(T\)](#)

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

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

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

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



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

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as



Natryskiwanie termoplastu ze zbiornikiem ciśnieniowym i ekstruderem (SP/T)

Natryskiwanie termoplastu z pompą i ekstruderem (SP/P/T)

Ekstruder do 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)

## Opcje:

### System pistoletów do mikrokul

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

### Tempomat

Stabilna prędkość jazdy maszyny zapewnia stałą 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 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

### Podgrzewacz do nanoszenia farb

### Wieszak do zamontowania świecącej strzałki

### Daszek przeciwsłoneczny

### Hydrauliczna szczotka lub nóż powietrzny

Do czyszczenia drogi przed malowaniem, zamontowane z przodu maszyny.

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  
www.borum.as



Borum® Master 5000 SP T P to model Borum Highway z ekstruderem i wyposażeniem do natryskiwania termoplastu z pompą.

## Zbiornik termoplastu

Bezcisnieniowy zbiornik termoplastu 445 l, 585 l lub 710 l podgrzewany pośrednio olejem grzewczym. Temperatura oleju grzewczego i materiału termoplastycznego jest kontrolowana termostatem i regulowana automatycznie.

## Mieszadło pionowe (mikser)

Mieszadło obraca się zarówno w lewo jak i w prawo, aby idealnie wymieszać termoplast. Stabiłna konstrukcja z podstawą i łożyskami na górze zbiornika.

## Przekładnia mieszadła

Przekładnia hydrauliczna z silnikiem, wałem, zaworem bezpieczeństwa i zaworem odcinającym on/off.

## System palnika

Palnik na olej napędowy lub opcjonalnie na gaz propan, do podgrzewania oleju grzewczego (i termoplastu).

## Pompa oleju grzewczego

Napędzana hydraulicznie.

## Wyposażenie pompy do sprayplastu:

### Pompa do sprayplastu

Pompa do sprayplastu pompuje materiał ze zbiornika bezcisnieniowego. Pompa składa się z hydraulicznie napędzanego silnika, skrzyni biegów, sprzęgła, wirników o wysokiej trwałości i obudowy pompy. Obudowa pompy jest izolowana i pokryta płaszczem olejowym. Wydajność 80 l/min. przy 10 barach.

### Elektrohydrauliczny układ sterujący

W celu uzyskania stałej grubości nanoszonej warstwy, hydrauliczny zawór sterujący reguluje ilość sprayplastu w zależności od prędkości maszyny.

### Wózek

Przesuwna rama wózka, na którym zamontowane są 1-3 pistoletów do nanoszenia farby i 1-3 pistoletów do mikrokul. Łatwo przesuwany z jednej strony maszyny na drugą w celu zoptymalizowania pozycji roboczej. Odległość od podłoża jest utrzymywana przez koła dystansowe wózka, aby zapewnić stałą szerokość malowania. Wszystkie przewody doprowadzające materiał są izolowane i pokryte płaszczem olejowym, aby uzyskać optymalną temperaturę materiału. OPCJA: Szeroka rama wózka do zamontowania do 5 pistoletów natryskowych.

### System podnoszenia wózka

Podnoszenie wózka z fotela operatora. Siłownik hydrauliczny, podstawa i hydrauliczny zawór elektromagnetyczny.

### Pistolet do sprayplastu

Wysokowydajny automatyczny pistolet do sprayplastu. Składa się z korpusu pistoletu z płaszczem olejowym i siłownika pneumatycznego. Zobacz również ulotki innych typów pistoletów

### System pistoletów do mikrokul

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

## Wyposażenie ekstrudera:

### Napęd ekstrudera

Silnik hydrauliczny z układem węży i sterowanym elektronicznie zaworem dozującym ze zintegrowanym zaworem bezpieczeństwa.

### Ekstruder do termoplastu

Ekstruder do termoplastu o wielkości od 30-50 cm wyposażony w standardowe zawory 5 cm (opcjonalne rozmiary zaworów w zakresie od 5-10 cm).

Transport materiału ze zbiornika do ekstrudera odbywa się poprzez hydraulicznie napędzaną pompę śrubową. Pompa śrubowa wyposażona jest w stały układ recyrkulacji termoplastu, który zapewnia stabilny przepływ przez zawory dozujące, gdy materiał nie jest tłoczony.

Zawory ekstrudera są cylindryczne w celu osiągnięcia maksymalnej częstotliwości roboczej podczas tłoczenia oznakowania oraz są wyposażone w wewnętrzny system ogrzewania olejem.

### Układ do szybkiego czyszczenia

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

### Siłownik podnoszący ekstrudera

Regulacja wysokości ekstrudera z fotela operatora. Pneumatyczny siłownik podnoszący sterowany z fotela operatora.

### Wymiary + masa

Dł.: 5350 mm.  
Szer.: 1300 mm + wyposażenie.  
Wys.: 2250 mm,

w tym obracające się światła.  
Masa: od 2600 do 3800 kg.

Firma Borum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.



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

Phone +45 8761 3213  
Fax +45 8761 3214

info@borum.as  
www.borum.as

