

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 bezcisnieniowego), 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 cm³. 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.

Cisnieniowy 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 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 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

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

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
www.borum.as



Borum® Master 3000 SP P DL to model Borum Highway z ekstruderem Dot'n Line i wyposażeniem do natryskiwania. Borum oferuje dwie różne głowice Dot'n Line - Dot'n Line Basic oraz Dot'n Line Advanced.

Zbiornik termoplastu

Beziśnieniowy zbiornik termoplastu 445 l podgrzewany pośrednio olejem grzewczym. Temperatura oleju grzewczego i materiału termoplastycznego jest kontrolowana termostatem i regulowana automatycznie.

Pionowe mieszadło (mikser)

Mieszadło obraca się zarówno w lewo jak i w prawo, aby idealnie wymieszać termoplast. Stabilna 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 beziśnieniowego. Pompa składa się z hydraulicznie napędzanego silnika, skrzyni biegów, sprzęgła, wirników o wysokiej trwałości i obudowy. Obudowa pompy jest izolowana i pokryta płaszczem olejowym. Wydajność 80 l/min. przy 10 barach.

Elektrohydrauliczny układ sterujący

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

Wózek

Przesuwna rama wózka, na którym są zamontowane 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 koło dystansowe wózka, aby zapewnić stałą szerokość malowania. Wszystkie przewody doprowadzające materiał są pokryte płaszczem olejowym i izolowane, 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 [Pistolety i pistolety do mikrokul](#)

System pistoletów do mikrokul

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

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, jaki i 2. W ten sposób dzięki systemowi Dot'n Line możliwe jest zapewnienie bardzo dobrej widoczności w dzień (QD) lub w nocy (RI), lub obydwu tych właściwości. Aby osiągnąć te wymagania system Dot'n Line oferuje możliwość nanoszenia trzech typów linii:

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

Podczas stosowania funkcji Dot, liczba kropek na metr może wahać się od 15 do 35 dzięki możliwości ustawiania liczby obrotów głowicy Dot. Obroty/min. ustawiane komputerowo. Można także 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.

Pompa śrubowa z układem recykulacji

Transport materiału ze zbiornika do głowicy Dot'n Line odbywa się poprzez hydraulicznie napędzaną pompę śrubową, która jest sterowana 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 wimika

Proporcjonalna regulacja prędkości rodzaju i rozmiaru kropek DOT.

Głowice Dot'n Line

Głowica ekstrudera do termoplastu o wielkości od 30-50 cm wyposażona jest 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 jest wyposażony w jeden zestaw z przepustnicami. Maszyna przeznaczona jest przede wszystkim do nanoszenia 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 nanoszenia linii bazowej, natomiast drugi do nanoszenia kropek. Ciśnienie można regulować osobno dla każdej z tych funkcji. Funkcją pauzy ze stałą recykulacją termoplastu zapobiega osadzaniu się materiału.

Układ do szybkiego czyszczenia

Pneumatycznie sterowany układ do szybkiego czyszczenia 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 specjalnych typów wysokiej jakości materiału termoplastycznego o określonej stabilności cieplnej i lepkości. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym dostawcą. [Zobacz nasze wskazówki](#)

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

