

Obwohl das Modell Borum® Master 3000 vor allem für den Einsatz im außerstädtischen Bereich bestimmt ist, erweist es sich dennoch als die perfekte Lösung für größere Aufgaben im Stadtgebiet. Es eignet sich besonders für Straßen mit begrenzten Steigungen (max. Steigungswinkel: 19 %). Das Fassungsvermögen der druckfreien Thermoplastik-Behälter beträgt 445 Liter; beim druckbeaufschlagten Behälter sind es 450 Liter. Das Fassungsvermögen der Materialbehälter bei Kaltfarbenausrüstung beträgt 440 Liter oder 2 x 440 Liter.

Technische Daten Borum® Master 3000, Grundausstattung:

Motor

Wassergekühlter Kubota Vierzylinder-Turbodieselmotor, 3600 cm³. 63kW (85 PS) bei 2600 U/min.

Kompressor

Schraubenkompressor mit Leistung von 1800 bis 3600 l/min bei 10 bar. Automatische Luftstromregelung. Integriertes Öl-Kühlsystem. Luftkühler inkl. Wasserabscheider.

Chassis

Stabile Doppelprofil-Rahmenkonstruktion. Motor mit Wasserkühlung, Kompressor und Hydraulikpumpe sind als eine Einheit auf Vibrationsdämpfern montiert.

Servolenkung

Zwei funktionsbedingte Einstellungen sorgen für eine Verbesserung der Richtungsstabilität. Geringe Lenkhilfe während der Markierarbeiten und volle Servounterstützung beim Manövrieren der Maschine. Wenderadius 4,90 m.

Visier

Vibrationsbeständig und in alle Richtungen einstellbar. Einfache Handhabung, Teleskopsystem. Fest montiert oder mit Rädern drehend.

Antrieb

Hydrostatisches Getriebe mit Kolbenpumpe und variabler Leistung. Steuerung vom Bedienungsstand aus. Mit drehmomentstarken, hydraulischen Kolbenmotoren und integrierten elektrohydraulischen Hochmoment-Scheibenbremsen für die Parkposition. 0-22 km/h. Handbediente Pumpe zum Lösen der Bremsen bei fehlender Motorleistung. Bei einem Gewicht von 6000 kg kann eine Steigung von maximal 19 % bewältigt werden (Steigungswinkel 11°).

Hydraulikpumpe

Triplex-Bauweise – Zapfwellenanschluss für 3 Hydraulikpumpen.

Hydrauliköltank

93 Liter-Tank mit Füllstands- und Temperaturanzeige. Mit Hydraulikölkühler.

Kraftstofftank

180 Liter.

Druckbeaufschlagte Perlenbehälter

Fassungsvermögen 330 Liter. Besteht aus zwei Tanks mit Trennwand. Jeder Tank hat einen separaten Auslass mit Sperrventil. Maximaler Betriebsdruck: 3 bar. Vorbereitet für Vakuum-Befüllung.

Bedienungsstand

Bedienungsstand mit zwei gefederten Sitzen – schnell und leicht von links nach rechts verschiebbar ohne jeglichen Werkzeugeinsatz. Die Montage des Lenkrads und der Schalttafel auf einer höhen- und neigungsverstellbaren Lenksäule ermöglicht es dem Bedienpersonal, eine zu jeder Zeit optimale ergonomische Arbeitsposition einzunehmen. Bei Maschinen mit Sprayplastik-Ausrüstung können Zerstäuberluft- und Behälterdruck vom Bedienungsstand aus reguliert werden.

Messgeräte

Manometer für Druckluft
Wassertemperaturanzeige
Kraftstoff-Füllstandsanzeige
Manometer zur Luftdruckmessung in den Gasperlenbehältern
Betriebsstundenzähler

Elektrisches System

12 V/130 A-Wechselstromgenerator.
Warnleuchten, Front- und Schlussleuchten, Batterie und Relais.

Borum® LineMaster-Computer:

Steuergerät für Markieraufgaben

Der Borum LineMaster-Computer sorgt für die effiziente Steuerung aller relevanten Abläufe, vom Vormarkieren und Applizieren bis hin zur Protokollierung und Rechnungsstellung. Bei Maschinen mit Pumpenlösungen geschwindigkeitsproportionale Steuerung des Markierungsablaufs

mit gleichzeitiger Überwachung der Materialzufuhr, Musterstruktur und Schichtdicke.

- 8"-Bildschirm, der sowohl bei Dunkelheit als auch bei Sonnenlicht gut ablesbar bleibt
- Einfaches Einstellen aller wichtigen Parameter auch während des Markierens
- Übertragung der täglichen Arbeitsprotokolle per USB-Stick auf einen Büro-Computer
- Optionales GPS-Modul zur Protokollierung der Markierungspositionen
- Speicherung von bis zu 99 verschiedenen Linientypen – eingeordnet in bis zu 30 Markierungsprogramme
- Sprachwahl nach Wunsch
- Inkl. Fußschalter

Motorhaube

Leichter links- und rechtsseitiger Zugang bei Wartungen.

Farbe

Standard: RAL 1007
Andere Farben auf Anfrage.

Applikationsverfahren:

Borum® Master 3000 wurde für die nachfolgenden Applikationsverfahren konzipiert. Der Kundenbedarf bestimmt die Ausrüstung der Maschine.

Durch Anklicken der Links werden die entsprechenden Datenblätter angezeigt:

[Extruder für Thermoplastik \(T\)](#)

[Thermoplastik-Extruder für Dot'n Line \(DL\)](#)

[Thermoplastik-Extruder für Dot'n Line & Sprayplastik \(SP DL\)](#)

[Sprayplastik mit Pumpe \(SP/P\)](#)

[Sprayplastik mit Druckbehälter \(SP\)](#)

[Sprayplastik mit Druckbehälter und Extruder \(SP/T\)](#)

[Sprayplastik mit Pumpe und Extruder \(SP/P/T\)](#)

[Extruder für Thermoplastik und Kaltfarbe \(T/C\)](#)

[Kaltfarbe mit Druckbehälter – 1 Behälter, alternativ: 2 Behälter \(C\)](#)

[Kaltfarbe – Airless \(CA\)](#)

[Ziehschuh für Thermoplastik-Material \(RL\)](#)

[2K-Kaltplastik \(CP\)](#)

[2K-Kaltspritzplastik, 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



Optionen:

Perlenpistolen-System

Siehe Informationsblatt über Pistolen.

[Pistolen und Perlenpistolen](#)

Cruise Control System

Die gleichbleibende Markiergeschwindigkeit gewährleistet eine gleichmässige Applikation mit konstanter Schichtdicke und gleichförmigen Musterstrukturen. Es können zwei vorprogrammierte Eingaben gespeichert werden. Die Geschwindigkeitsregulierung erfolgt durch Knopfdruck:

- 1) ± 0.1 km/h im Intervall 0-3 km/h
- 2) ± 0.3 km/h im Intervall 3-6 km/h
- 3) ± 0.5 km/h bei 6 km/h und darüber

Hydraulische Anhebung des Visiers

Das Anheben und Absenken des Visiers wird vom Fahrersitz aus gesteuert.

Vormarkiersystem

Elektronisch geregeltes Vormarkiersystem mit Teleskoparm und Boden-Distanzrad.

Halterung für Warnkegel

Für Ausrüstung zur Verkehrsabwicklung. Mit oder ohne Sitz.

Vakuum-Befüllsystem für Glasperlenbehälter

Halterung für Leuchtpfeil

Sonnendach

Hydraulisch betriebene Kehrwalze oder Luftklinge (Air Knife)

Reinigt die Straße unmittelbar vor den Markierarbeiten; direkt vor der Markeureinheit montiert.

Änderungen vorbehalten.



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 CP ist eine Borum Highway-Maschine mit Ausrüstung für 2K-Kaltplastik: Pistolen mit Zerstäuberluft, Ausstattung für Agglomerat- und Dot-Markierungen. Sie ist ebenfalls geeignet für die Applikation von herkömmlicher Kaltfarbe.

2K-Anwendungstechniken:

- 98:2-Kaltspritzplastik-Applikation im Zerstäuberluft-Spritzverfahren (Niederdruck)
- 2K-Strukturmarkierungen mit 98:2-Kaltplastiken, Agglomerat- und Dot-Markierungen

Druckbeaufschlagter Materialbehälter aus Edelstahl

440 Liter-Druckbehälter. Maximaler Betriebsdruck: 8,5 bar. Alternativ dazu ebenfalls lieferbar: 1000 Liter-Druckbehälter aus Edelstahl.

Rührwerk

Hydraulischer Antrieb mit handbetätigtem Umsteuer-Ventil.

Härterbehälter

36 Liter-Druckbehälter aus Edelstahl, maximaler Betriebsdruck: 8,5 bar.

Reinigungssystem

36 Liter-Spülmitteldruckbehälter aus Edelstahl für die Reinigung von Mischrohr, Schläuchen und Farbspritzpistolen, maximaler Betriebsdruck: 8,5 bar.

Farbfilter auf der Saugseite

Farbfilter mit Sperrventil sorgt für leichte Wartung. Nur für Farbspritzpistolen.

Pumpensystem

Ein gemeinsamer hydraulischer Antrieb für Farben- und Härterpumpe sorgt für das richtige Farbe:Härter-Verhältnis.

Die Förderleistung beträgt bis zu 50 l/min.

Der hydraulische Antrieb wird mit Hilfe eines Regelventils durch den Borum LineMaster Computer gesteuert. Das Regelventil sorgt für eine automatische geschwindigkeitsproportionale Anpassung der Materialmenge.

Markeureinheit für Farbspritzpistolen

Verschiebbare Halterung für den Aufbau von jeweils 1 - 2 Farbspritzpistolen und 1 - 2 Perlenpistolen. Die leichte seitliche Verschiebbarkeit ermöglicht die Einnahme einer optimalen Arbeitsposition. Das Boden-Distanzrad der Markeureinheit sorgt für eine gleichbleibende Applikationsbreite.

Hubsystem für Markeureinheit

Mit Druckluft-Hubzylinder. Anheben und Absenken der Markeureinheit vom Fahrersitz aus.

Ausrüstung für die einzelnen Applikationsverfahren:

98:2-Kaltspritzplastik-Applikation im Zerstäuberluft-Spritzverfahren (Niederdruck)

Siehe Informationsblatt über Pistolen [Pistolen](#) und [Perlenpistolen](#)

Bei Anwendung von Pistolen mit Zerstäuberluft sorgt ein elektrisch gesteuertes Regelventil für die automatische geschwindigkeitsproportionale Anpassung der Materialmenge, sodass auch bei Änderungen der Fahrgeschwindigkeit eine gleichmäßige Schichtdicke erzielt wird.

Mit statischem Mischrohr. Bei Ausrüstung mit 2 Pistolen sorgt ein Spezialverteiler dafür, dass jede Pistole individuell gereinigt werden kann.

2K-Strukturmarkierungen mit 98:2-Kaltplastiken, Dot-Markierungen

Extruderkopf für Dot-Applikationen gemäß georderter Linienbreite. Die Dot-Markierungen werden mit Hilfe der vom LineMaster gesteuerten Luftimpulse erzeugt. Mit statischem Mischrohr.

2K-Strukturmarkierungen mit 98:2-Kaltplastiken, Agglomerat-Markierungen

Für eine maximale Linienbreite von 400 mm entwickelt. Für jede Strichbreite wird ein Applikationskopf benötigt. Unter dem Auslass ist eine hydraulisch betriebene Stachelwalze montiert; die Geschwindigkeit kann dem jeweiligen Markiermuster angepasst werden. Mit statischem Mischrohr.

Perlenpistolen-System

Siehe Informationsblatt über Pistolen [Pistolen](#) und [Perlenpistolen](#)

Maße und Gewicht

L: 5350 mm.
B: 1300 mm + Ausrüstung.
H: 2250 mm
einschließlich Rundumleuchte.
Gewicht: 2600 - 3800 kg.



Option:

Sensor zur Messung des Farbverbrauchs

Ein in der Pumpe befestigter Sensor misst den jeweiligen Farbverbrauch. Die Schichtdicke der Applikation wird dann automatisch am Display des BM LineMaster Computers angezeigt.



Änderungen vorbehalten.



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

Phone +45 8761 3213
Fax +45 8761 3214

info@borum.as
www.borum.as

