

DELTA WASP 3MT

CONCRETE



INDUSTRIAL LINE 4.0





DELTA WASP 3MT CONCRETE

Con un'area di stampa di grandi dimensioni e la versatilità che la contraddistingue, la stampante 3D Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM definisce un nuovo standard nel mondo della manifattura additiva di malte cementizie. La Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM è la stampante 3D ottimizzata per la stampa di grandi dimensioni.

With a build area of big dimension and its unique versatility, 3D printer Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM defines a new standard in the world of additive manufacturing of concrete mortars. Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM is the 3D printer optimized for big-size printing.

DESCRIZIONE PRODOTTO

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM è realizzata in metallo, con cinghie indeformabili caricate in acciaio ed è dotata di appositi pannelli a griglia per lavorare in completa sicurezza.

Con questa stampante 3D è possibile realizzare grandi oggetti grazie a un innovativo sistema di estrusione dotato di una pompa ad alimentazione continua e sistema di estrusione a vite. E' inoltre possibile, grazie al piano sagomato in MDF su pallet e al traverso frontale inferiore rimovibile, rimuovere, una volta conclusa l'attività di stampa, gli oggetti stampati attraverso transpallet o carrello elevatore.

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM può essere connessa alla rete e quindi gestire la stampante direttamente tramite cellulare, tablet o computer. All'interno della stampante è stata inserita una fotocamera per monitorare la stampa anche se situati altrove.

PRODUCT DESCRIPTION

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM is manufactured in metal with strong steel cored belts and is equipped with special grid panels to work in complete safety.

With this big dimension 3D printer is possible to create concrete mortar products thanks to an innovative extrusion system equipped with a special mortar pump and a screw-driven extruder. Furthermore the MDF pallet bed and the removable front lower beam allow to remove, once the printing activity is completed, the objects printed both via pallet truck and forklift.

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM can be connected to Wi-Fi network so that you can manage your printer from smartphone, tablet or PC. Inside the printer there's now a camera for monitoring the print even from remote.

DETTAGLI TECNICI

INFORMAZIONI DI STAMPA 3D

Massimo volume di stampa: Ø 1000 x h 1000 mm

(h max 1000 mm, da terra)

Massima velocità di stampa: 200 mm/s

Massima velocità di spostamento: 200 mm/s

Accelerazione: 150 mm/s²

Diametro ugello (LDM WASP EXTRUDER XL) 4 - 6 - 8 mm

Diametro ugello (LDM WASP EXTRUDER XXL) da 8 a 30 mm

Ugelli consigliati:

Cemento, miscele naturali: Ø da 18 a 30 mm

Argilla: Ø da 8 a 18 mm

MATERIALI

Materiali utilizzabili

KIT LDM WASP EXTRUDER XL

argilla

terraglia

porcellana

gres

KIT LDM WASP EXTRUDER XXL

malte cementizie con granulometria controllata max 1 mm

cemento fibrorinforzato

(fibre polimeriche, Lmax 30 mm; Wmax 15 kg/mc)

cemento alleggerito

argilla

terraglia

porcellana

gres

miscele a base di terra cruda e fibre naturali.

WASP 3D CONCRETE:

Fornitura di malte cementizie premiscelate e miscele naturali messe a punto per la stampa 3D

Sperimentazione di materiali proprietari per la stampa 3D, consulenze e approfondimenti di aspetti tecnici per progettazione e stampa 3D a scala architettonica.

SOFTWARE

Sistemi operativi: Windows, Mac, Linux

Licenza di Simplify3D® inclusa, compatibile con tutti i software di slicing (Cura - SLic3r)

Tipo di file: .stl, .obj, .gcode

INTERFACCIA

Pendrive USB

Wifi network

Schermo TFT touch

DIMENSIONI FISICHE

Dimensioni: 215 cm x 235 cm x 305 cm

Peso carcassa macchina: 350 kg





La macchina viaggia smontata e viene assemblata nell'ambiente di lavoro esclusivamente da nostri tecnici.
Spazio necessario per montare la stampante:
5,5 mt x 2,5 mt x h 3.60 mt

Imballaggio per spedizione nazionale/internazionale in
cassa di legno:
Cassa A: 310 x 60 x 55 cm - peso 63 kg
Cassa B: 227 x 60 x 150 cm - peso 82 kg

ALIMENTAZIONE

Input: 220/240 V 50/60 Hz

Potenza assorbita:
Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM, LDM WASP
EXTRUDER XL : 1,2 KW

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM, LDM WASP
EXTRUDER XXL - CONTINUOUS FEEDING SYSTEM: 3,4 KW

TEMPERATURA

Ambiente d'utilizzo: 15-30° C
Magazzino: 0-30° C

MECCANICA

Telaio e copertura: alluminio, acciaio verniciato. Carterature
in metallo, azzerano le vibrazioni della macchina, garantisce
maggiore precisione di stampa.

Piano di stampa: tavola sagomata in MDF ancorata su
pallet.

Movimenti: ruote in nylon su profili in alluminio anodizzato
cinghie in delrin con anima in acciaio inox.

Isolamento: schiuma in materiale isolante acustico.

Motori assi: stepper.

INNOVAZIONI TECNICHE

WIFI: macchina in rete per monitorare e controllare la
macchina

Industria 4.0: Stampante 3d con certificazione CE per
compatibilità con incentivi Industria 4.0.

Nuova GUI: interfaccia rinnovata tattile con
display TFT

Camera on-board: per il monitoraggio e timelapse

Assistenza remota: i tecnici WASP possono seguirvi passo
a passo anche a distanza

Sistema di alimentazione continua: innovativo sistema di
pompaggio, versatile ad ogni materiale, interconnesso a
sensore di pressione.

TECHNICAL DETAILS

INFORMATION ON 3D PRINTING

Build volume: Ø 1000 x h 1000 mm
(h max 1000 mm, from the ground)
Print speed max: 200 mm/s
Travel speed max: 200 mm/s
Acceleration: 150 mm/s²
Nozzle diameter (LDM WASP EXTRUDER XL) 4 - 6 - 8 mm
Nozzle diameter (LDM WASP EXTRUDER XXL)
from 8 to 30 mm

Advised nozzles:
Concrete, earth based materials: Ø from 18 to 30 mm
Clay: Ø from 8 to 18 mm

MATERIALS

Suitable materials

KIT LDM WASP EXTRUDER XL

clay
porcelain
gres

KIT LDM WASP EXTRUDER XXL

concrete mortars with max particle size 1 mm
fiber reinforced concrete (polymeric fibres, Lmax 30 mm;
Wmax 15 kg/mc)
foamed concrete
clay
porcelain
gres
earth based mixtures with natural fibres

WASP 3D CONCRETE:

Supply of cementitious pre-mixed mortars and mixtures
improved and tested for 3D printing
Test on property materials for 3D printing, consultancy and
in-depth analysis of technical aspects oriented to design
and 3D printing on architectural size.

SOFTWARE

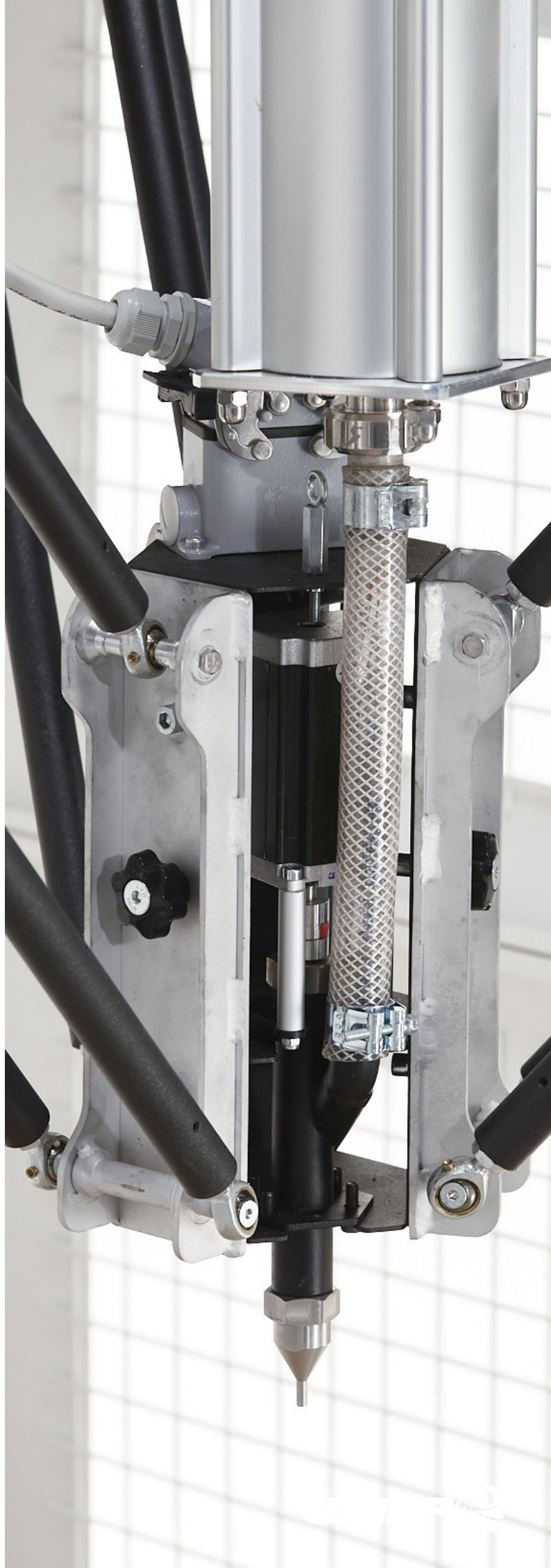
Operative system: Windows, Mac, Linux
Slicing software: Simplify3D® license included, compatible
with all slicing softwares (Cura – SLic3r)
File type: .stl, .obj, .gcode

INTERFACE

Pendrive USB
Wifi network
Display TFT touch

PHYSICAL DIMENSIONS

Dimensions: 215 cm x 235 cm x 305 cm
Machine weight: 350 kg





The machine travels disassembled and it's assembled in the work space. The required space for assembly is: 5,5 mt x 2,5 mt x h 3,60 mt.

Packaging in wooden box for national/international shipping:

Box A: 310 x 60 x 55 cm - weight 63 kg;

Box B: 227 x 60 x 150 cm - weight 82 kg

POWER SUPPLY

Input: 220/240 V 50/60 Hz

Absorbed power:

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM, LDM WASP EXTRUDER XL: 1,2 KW

Delta WASP 3MT INDUSTRIAL 4.0 LDM, LDM WASP EXTRUDER XXL - CONTINUOUS FEEDING SYSTEM: 3,4 KW

TEMPERATURE

Use: 15-30° C

Warehouse: 0-30° C

MECHANICS

Frame and cover: aluminum, painted steel.

Metal carters, defeats machine's vibrations, allows a more precise machine.

Bed: MDF plate upon pallet.

Movements: nylon wheels on anodized aluminum sliders steel-cored belts in delrin.

Insulation: expanded polymer for acoustic insulation

Motors axes: stepper.

TECHNICAL INNOVATION

WiFi: machine connected to the network for monitoring and control.

Industry 4.0: 3D printer with CE certification for compatibility with Industry 4.0 incentives.

New GUI: new touch interface with bigger TFT display.

Camera on-board: for monitoring and timelapse.

Remote intervention: WASP technicians can follow you step-by-step remotely.

Continuous feeding system: innovative system for material feeding, interconnected to pressure sensor.

LDM WASP EXTRUDER XXL CONTINUOUS FEEDING SYSTEM



SISTEMA DI POMPAGGIO

Il sistema di estrusione di LDM WASP Extruder XXL è alimentato attraverso uno specifico sistema di pompaggio in continuo, costituito da una pompa e un apposito tubo di trasporto del materiale. La portata del materiale è controllata attraverso un sensore di pressione collegato all'ingresso dell'estrusore, in grado di rilevare continuamente la pressione e quindi la portata del materiale in uscita per ottenere le migliori condizioni di estrusione. Attraverso la centralina di controllo della pompa è infatti possibile impostare tutte le variabili di pompaggio a seconda della tipologia del materiale e della consistenza dell'impasto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Volume di carico: 80 L

Lunghezza tubo fornito: 5 m

Pressione massima: 35 bar

Granulometria massima: 1 mm

Portata massima: 250 L/h

Dimensioni (L x b x h): 140 x 70 x 81 cm

Peso macchina: 185 kg

Materiale del telaio: acciaio

Input: 220/240 V 50/60 Hz

Potenza del motore: 2200 W

Imballaggio per spedizione nazionale/internazionale in cassa di legno: Cassa C: 140 x 80 x 120 cm, peso: 15 kg

PUMPING SYSTEM

The LDM WASP Extruder XXL is fed using a mortar pump that delivers the material through a tube. The flow rate is controlled via a pressure sensor mounted on the extruder inlet, that is capable of continuously measuring the pressure and therefore the flow of outbound material in order to achieve the best extrusion conditions. By using the pump control unit, all the pumping variables can be set according to the type of material and to the paste consistency. The continuous feeding system follows these specifications:

TECHNICAL FEATURES

Load volume: 80 L

Length of supplied tube: 5 m

Maximum pressure: 35 bar

Maximum granulometry: 1 mm

Maximum flow: 250 L/h

Dimensions (L x b x h): 140 x 70 x 81 cm

Machine weight: 185 kg

Frame material: steel

Input power: 220/240 V 50/60 Hz

Motor power: 2200 W

Packaging in wooden box for national/international shipping: Box C: 140 x 80 x 120 cm, weight: 15 kg

