

SISTEMI ADDITIVE MANUFACTURING AD ALTA PRODUTTIVITÀ

DIGITALWAX X

APPLICAZIONI GENERALI



DWS Additive Manufacturing

DWS nasce a Vicenza nel 2007 da una lunga e consolidata esperienza nella prototipazione e sviluppa soluzioni hi-tech per la prototipazione e per la produzione rapida, con il fine ultimo di ridurre i tempi di sviluppo di nuovi prodotti e diminuire, di conseguenza, il time to market. Questi sistemi sono ormai diventati un must-have e una risorsa strategica per la competitività delle aziende. L'obiettivo di DWS è innovare i processi per rendere più rapida e flessibile la produzione.

DWS è oggi l'unica azienda italiana in grado di sviluppare sistemi per la prototipazione e produzione rapida implementando la tecnologia della stereolitografia producendo internamente anche tutte le resine e i materiali necessari. Esporta l'80% dei propri prodotti in oltre 60 paesi del mondo ed è divisa in quattro business unit: applicazioni industriali, settore gioielleria, oreficeria e moda, settore dentale e mercato prosumer.

I vantaggi che fanno di DWS un'eccellenza possono essere riassunti in:

- l'utilizzo di una nuova generazione di resine e materiali fotosensibili sviluppati internamente all'azienda
- l'innovativo sistema laser BluEdge®
- software dedicati
- l'assenza della fase di immersione nelle resine
- velocità, accuratezza e qualità elevata delle superfici.

Il processo di produzione è unico nel suo genere ed è protetto da brevetti internazionali. DWS è leader nel settore dell'oreficeria ed è anche un player importante, con soluzioni molto interessanti nel settore dentale e nelle applicazioni industriali in generale.



Industriale & Design



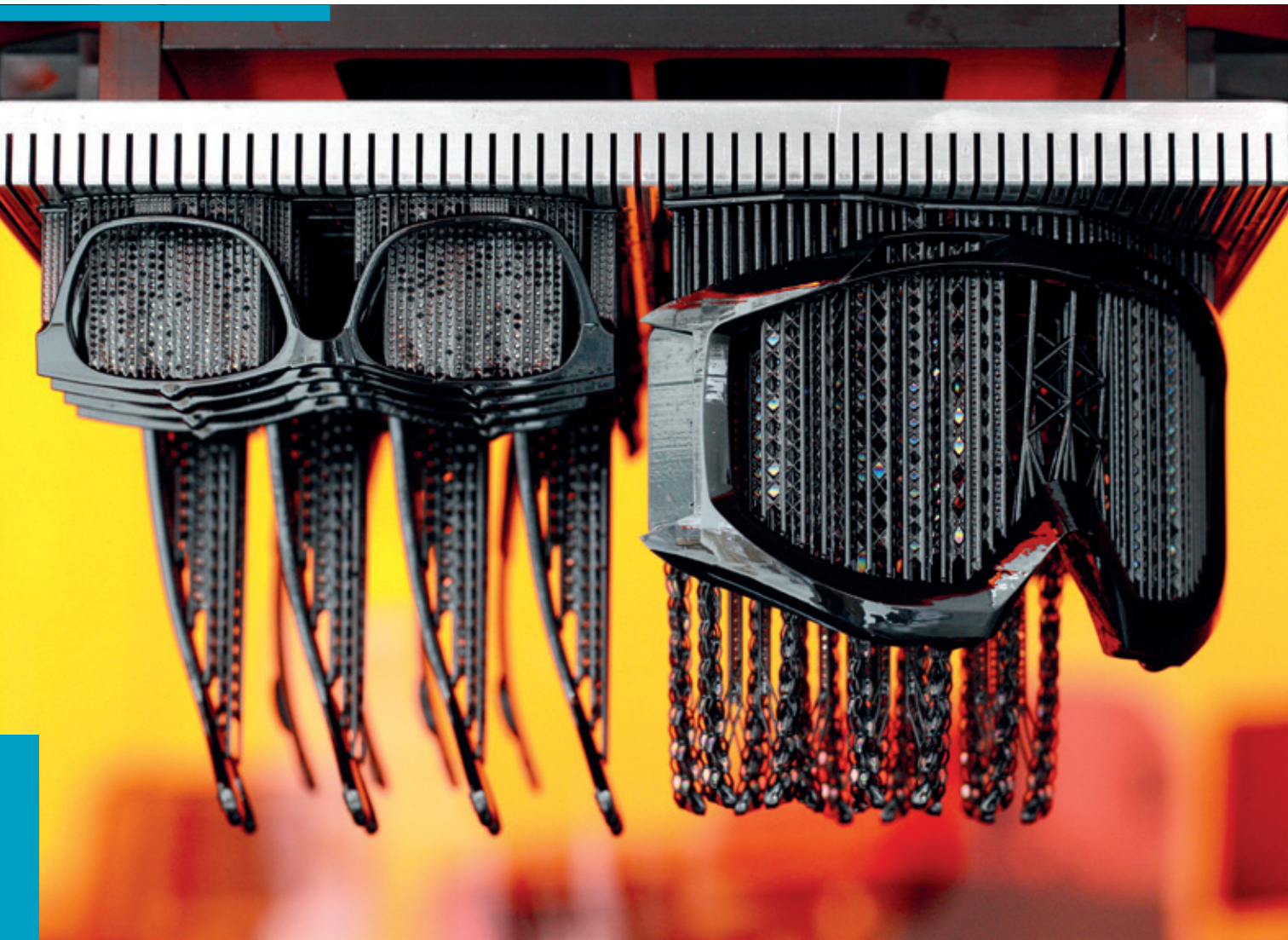
Gioielleria & Moda



Dentale & Biomedicale

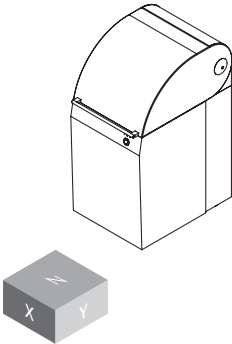
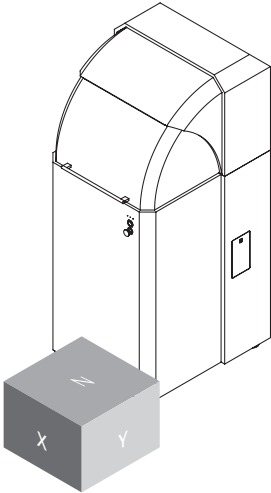
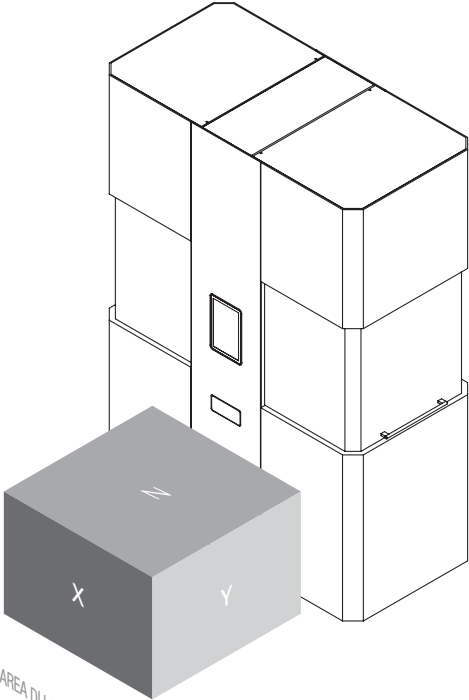


Prosumer

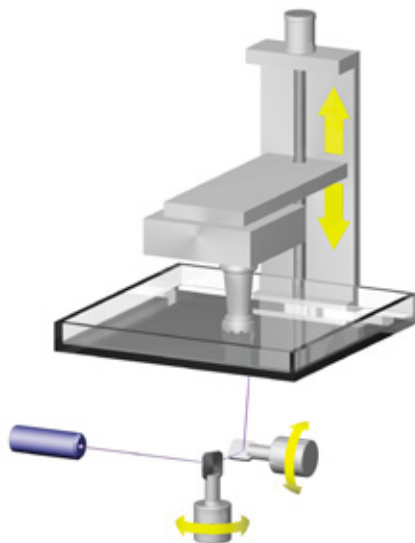


Legenda

- + = produttività
- > = velocità di costruzione
- o = risoluzione

Ø20X	Ø29X	Ø30X
+++++	+++++	+++++
>>>>	>>>>	>>>>
oooo	ooooo	ooooo
 AREA DI LAVORO 130X130X90	 AREA DI LAVORO 150X150X200	 AREA DI LAVORO 300X300X300

Sistemi DigitalWax® X



Galvanometro: alta velocità, alta produttività e alta precisione: le principali caratteristiche dei sistemi DigitalWax® 020X, 029X, 030X.

DigitalWax® X: sistemi di Additive Manufacturing per applicazioni generali

Grazie alla semplicità di funzionamento ed al ridotto numero di parti in movimento, i sistemi DigitalWax® si contraddistinguono per l'alta affidabilità e per la ridotta manutenzione. La grande flessibilità è resa possibile dal sistema di cambio rapido del materiale e dall'assenza di tempi di preriscaldamento e calibrazione.

Le macchine sono gestite da software di controllo dedicati, perfettamente compatibili con i sistemi CAD 3D più diffusi.

BluEdge®, sorgente laser di classe 3B realizzata dal centro ricerca e sviluppo DWS, produce raggi ultravioletti che solidificano la resina fotosensibile strato su strato. Attraverso un posizionatore verticale, la piattaforma di modellazione sale della misura corrispondente allo spessore dello strato solidificato. Questo movimento, sincronizzato con quello del laser, produce modelli solidi tridimensionali di eccezionale complessità e precisione.

Il processo DigitalWax® permette una drastica riduzione della quantità di materiale impiegato rispetto alle tecniche stereolitografiche convenzionali, a vantaggio dei costi di esercizio e della flessibilità di utilizzo.



Stampante 3D versione desktop

Questo sistema è stato progettato per la produzione di prototipi funzionali e pezzi finiti con il più alto grado di definizione e risoluzione. DigitalWax® 020X soddisfa i più severi standard di qualità, riducendo al minimo, o addirittura eliminando, la necessità di rifinire i pezzi stampati. Tutto questo in poche ore grazie ad un laser accurato e veloce, abbassando notevolmente i consumi del materiale fotopolimerizzabile, utilizzato senza sprechi e senza la necessità di ulteriori materiali di supporto.

DigitalWax® 020X è affidabile, silenziosa e ideale per l'ingegneria e per tutti i settori che necessitano di velocità e precisione durante la fase di sviluppo di nuovi prodotti. La flessibilità di questo sistema è garantita dalla vasta gamma di materiali «X Series», tra cui si può scegliere il più adatto alle vostre esigenze di business.

Ogni sistema DigitalWax® 020X viene fornito completo di:

- N. 1 Piattaforma di modellazione 138x138 mm (area utile 130x130 mm)
- N. 1 Vasca resina mod. RT800
- N. 1 Set di utensili
- N. 1 Licenza software Nauta®
- N. 1 Licenza software Fictor®
- N. 1 Manuale di istruzioni

*dipende dal tipo di resina utilizzata.
Le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

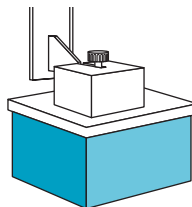
Dati tecnici:

Sorgente laser:	Solid State BluEdge® BE-1500C
Area di lavoro (x, y, z):	130x130x90 mm
Spessore strato*:	0,01 – 0,10 mm
Velocità scansione laser:	0-4300 mm/sec
Metodo di scansione:	Galvanometro
Software di controllo:	Fictor®
Sistema operativo:	Windows 7 o superiore
File supportati:	.stl, .slc, .dws3, .dws2, .mkr, .3dm, .ply, .3ds, .obj, .lwo, .x
Dimensioni macchina:	380x515x810 mm
Peso:	58 Kg
Temperatura / Umidità di esercizio:	22°- 25°C / 60%
Consumo elettrico:	400 W
Tensione di alimentazione:	AC 230/115 V / 50-60 Hz



GALVANOMETRO

AREA DI LAVORO: 130x130x90



CARATTERISTICHE

Sistema di dimensioni desktop

Cambio rapido di materiale

Sorgente laser BluEdge®

Alta velocità e precisione

Costi di gestione ridotti

Laser UV a lunga durata





Sistema di produzione rapida ad alte prestazioni

Alta precisione, ampia capacità produttiva e costi di gestione più bassi del mercato sono le caratteristiche principali di questo innovativo sistema. Totalmente compatibile con la maggior parte dei sistemi CAD/CAM 3D, DigitalWax® 029X è la soluzione perfetta sia per la prototipazione rapida che la produzione rapida di parti complesse, offrendo il più alto livello di precisione e qualità delle superfici e consentendo un cambio facile e veloce dei materiali disponibili.

Ogni sistema DigitalWax® 029X viene fornito completo di:

N. 1 Sistema TTT
N. 1 Piattaforma di modellazione 160x160 mm (area utile 150x150 mm)
N. 1 Vasca resina mod. RT500
N. 1 Set di utensili
N. 1 Personal Computer con monitor LCD
N. 1 UPS 650VA 230V 50/60 Hz
N. 1 Licenza software Nauta®
N. 1 Licenza software Fictor®
N. 1 Manuale di istruzioni

*dipende dal tipo di resina utilizzata.
Le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Dati tecnici:

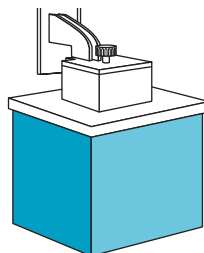
Sorgente laser:	Solid State BluEdge® BE-1800C
Area di lavoro (x, y, z):	150x150x200 mm
Spessore strato*:	0,01 – 0,10 mm
Velocità scansione laser:	6500 mm/sec
Metodo di scansione:	Galvanometro
Software di controllo:	Fictor®
Sistema operativo:	Windows 7 o superiore
File supportati:	.stl, .slc, .dws3, .dws2, .mkr, .3dm, .ply, .3ds, .obj, .lwo, .x
Dimensioni macchina:	610x660x1400 mm
Peso:	150 Kg
Temperatura / Umidità di esercizio:	22°- 25°C / 60%
Consumo elettrico:	500 W
Tensione di alimentazione:	AC 230/115 V / 50-60 Hz



SYSTEM -

GALVANOMETRO

AREA DI LAVORO: 150x150x200



CARATTERISTICHE

Sorgente laser BluEdge®

TTT – Tank Translation Technology

Alta velocità e precisione

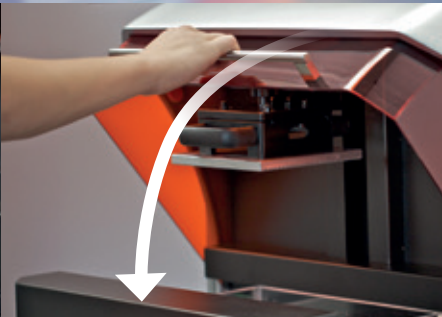
Alta qualità delle superfici

Ampia scelta di materiali

Laser UV a lunga durata

Basso costo di gestione

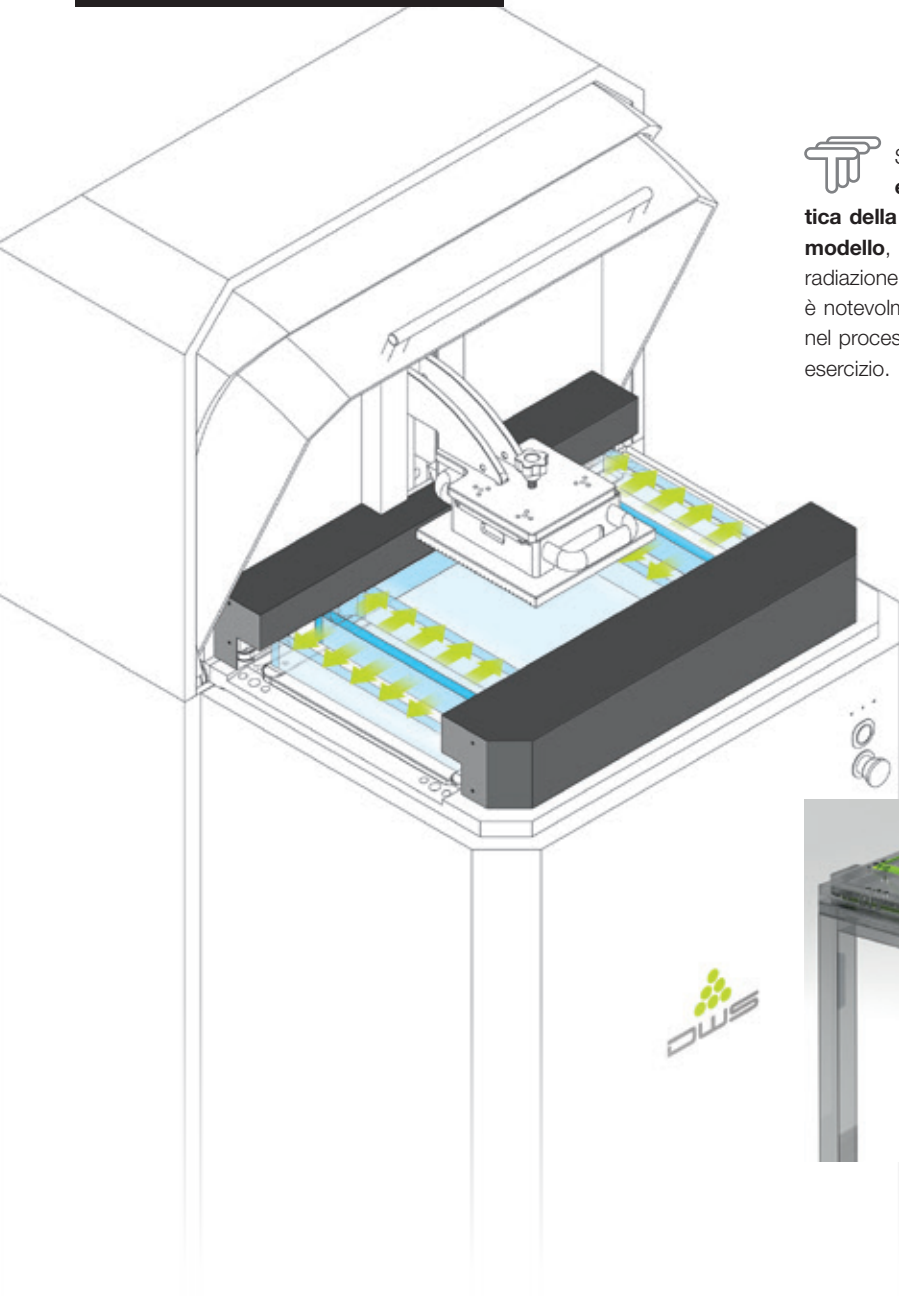




Caricamento della vaschetta per la resina, da sinistra o da destra – Cambio rapido del materiale

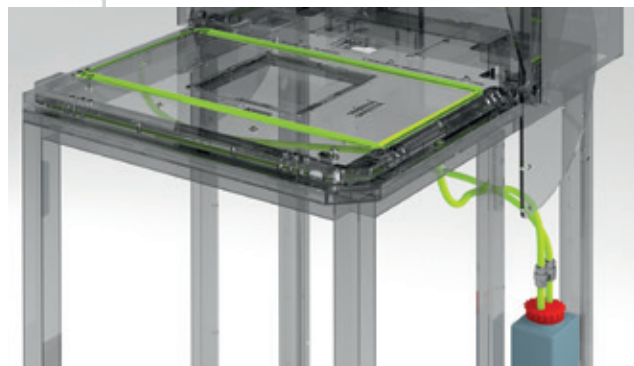
Sistema di chiusura facile e sicura

SISTEMA TTT



SYSTEM (Tank Translation Technology) è un **dispositivo elettromeccanico che esegue una traslazione automatica della vasca della resina durante il ciclo di costruzione del modello**, attenuando il fenomeno di opacizzazione causato dall'irradiazione laser: grazie a questa innovazione, la durata della vasca è notevolmente aumentata, contribuendo a una maggiore efficienza nel processo di modellazione e a una rilevante riduzione dei costi di esercizio.

Il **“Leakage Protection System”** previene danni dovuti alle accidentali infiltrazioni di liquidi all'interno delle sofisticate apparecchiature laser.





Sistema ad alta produttività

DigitalWax® 030X è un sistema di produzione rapida di grandi dimensioni dotato della più alta risoluzione disponibile in campo industriale.

DigitalWax® 030X è la soluzione ideale per la produzione in massa di oggetti di qualsiasi complessità, offrendo massima precisione, grande versatilità, qualità delle superfici e bassi costi di gestione.

La stampante è dotata di quattro sorgenti laser che garantiscono alta produttività in tempi brevi e alta definizione di dettaglio su tutta l'area. Una gamma completa di materiali rapidamente intercambiabili fanno di DigitalWax® 030X la scelta perfetta per medie e grandi aziende, per chi esegue attività di prototipazione rapida, rapid manufacturing e di produzione.

Le resine disponibili sono simil ABS, simil polipropilene, simil gomma, trasparente, resine nanoceramiche, materiali per modelli fondibili, master per stampi in silicone e molti altri.

Ogni sistema DigitalWax® 030J viene fornito completo di:

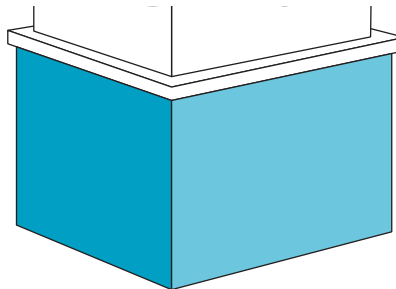
N. 1 TTT system
N.1 Piattaforma di modellazione mm 310 x 310 (area di lavoro: mm 300 x 300)
N.1 Vasca resina mod. RT300
N.1 Set di utensili
N.1 1000VA 120-280VAC 50/60 Hz
N.1 PC con touch screen integrato
N.1 Licenza software Nauta®+
N. 1 Licenza software Fictor®
N.1 Manuale di istruzioni

*dipende dal tipo di materiale utilizzato.
Le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Dati tecnici:

Sorgente laser:	Solid State BluEdge® 4 x BE-1800C
Area di lavoro (x, y, z):	300 x 300 x 300 mm
Spessore strato*:	0,01-0,10 mm
Velocità scansione laser*:	6500 mm/sec
Metodo di scansione:	Galvanometro
Software di controllo:	Fictor®
Interfaccia utente:	Monitor a colori touch-screen da 10,1"
Input file format:	.stl, .slc, .dws3, .dws2, .mkr, .3dm, .ply, .3ds, .obj, .lwo, .x
Dimensioni macchina:	704 x 1446 x 2048 mm
Peso:	500 Kg
Temp. / Umidità di esercizio:	22° - 25°C / 60%
Consumo elettrico:	500 W
Tensione di alimentazione:	AC 230/115 V / 50-60 Hz

SYSTEM – GALVANOMETRO AREA DI LAVORO: 300x300x300



CARATTERISTICHE

Sorgente laser BluEdge®

TTT – Tank Translation Technology

Alta produttività

Alta velocità e precisione

Alta qualità delle superfici

Ampia scelta di materiali

Basso costo di gestione



DIGITALWAX® Serie DC: resine per la microfusione

Le resine della serie DC sono appositamente sviluppate per la microfusione diretta a cera persa e permettono la produzione di modelli altamente definiti, dettagliati e dalle superfici lisce che non necessitano di ulteriori fasi di finitura.

Tipo	Applicazione	Caratteristiche	Colore
DC080	Microfusione diretta	Resina fondibile rigida	Giallo chiaro
DC100	Microfusione diretta	Resina fondibile morbida	Giallo chiaro

DIGITALWAX® Serie DM/DL/AB/GM: resine per parti funzionali e master per stampi in silicone

Le resine nano-ceramiche DM sono state sviluppate per creare modelli ad elevata precisione ed eccellente qualità superficiale.

Le resine DL, AB e GM sono adatte alla prototipazione e produzione rapida di parti funzionali.

Tipo	Applicazione	Caratteristiche	Colore
DM210	Mock-up, master per stampi siliconici, resistente a 90° C	Superficie liscia, resistente al calore	Blu scuro
DM220	Test termici, master per stampi in gomma vulcanizzata, resistente a 170°C	Simil-ceramica, resistente al calore	Blu chiaro
DL260	Prototipi, giocattoli, modellismo a elevato dettaglio, campioni per marketing	Rigido opaco, superfici ultra lisce	Grigio opaco
DL350	Prototipi funzionali flessibili, assemblaggi a scatto, parti di elettrodomestici	Simil-polipropilene	Giallo chiaro
DL360	Prototipi funzionali trasparenti	Trasparente	Giallo chiaro
DL370	Prototipi funzionali trasparenti	Trasparente	Trasparente
DL380	Prototipi funzionali	Simil-polipropilene	Nero
DL390	Prototipi funzionali	Simil-polipropilene	Bianco
AB001	Prototipi funzionali, alloggiamenti, parti assemblate ad incastro	Simil-ABS	Bianco
AB002	Prototipi funzionali, alloggiamenti, parti assemblate ad incastro	Simil-ABS	Grigio antracite
GM08	Prototipi funzionali, apparecchiature medicali, dispositivi indossabili	Simil-gomma, trasparente	Giallo chiaro
GM08B	Impugnature, guarnizioni, prototipi funzionali, calzaturiero, dispositivi indossabili	Simil-gomma	Nero

UV Curing - Modelli

CARATTERISTICHE

Basso consumo

Semplicità d'uso e manutenzione

Impostazione con timer



Modelli per l'UV Curing

I dispositivi per polimerizzazione UV portano a termine la **solidificazione secondaria dei modelli** costruiti con i sistemi DigitalWax®. Anche se perfettamente formati, i modelli necessitano di un'esposizione supplementare ad una sorgente UV affinché si completi la polimerizzazione e la stabilizzazione della loro struttura.

Il dispositivo "S2" è generalmente consigliato per DigitalWax® 020X, mentre il dispositivo "M" è adatto alla stampante 029X in quanto può contenere una piattaforma completa. Il modello "L" è specificatamente prodotto per le dimensioni della piattaforma di DigitalWax® 030X.

Dati tecnici:	UV Curing Unit "S2"	UV Curing Unit "M"	UV Curing Unit "L"
Ventilazione	Ventilazione interna forzata	Ventilazione interna forzata	Ventilazione interna forzata
Comandi utente	Pulsante On/Off Timer Sicurezza su apertura porta	Pulsante On/Off Timer Sicurezza su apertura porta	Pulsante On/Off Timer Sicurezza su apertura porta
Impostazione timer	0 ÷ 30 minuti	0 ÷ 30 minuti	0 ÷ 30 minuti
Dimensioni area di polimerizzazione	160 x 160 x 160 mm	225 x 250 x 225 mm	disco di diametro 450 mm, altezza 300 mm
Dimensioni macchina	265 x 300 x 330 mm	370 x 330 x 480 mm	542 x 492 x 465 mm
Peso	11,8 kg	20,5 kg	26 kg
Consumo elettrico	35 W	120 W	70 W
Tensione di alimentazione	90-264 V / 50-60 Hz	220 V / 50-60 Hz	90-264 V / 50-60 Hz

Le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

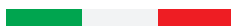






DWS Srl - Via della Meccanica, 21 - 36016 Thiene (VI) Italy
Phone +39 (0)445 810 810 - info@dwssystems.com

www.dwssystems.com



MADE IN ITALY