

LAB X2-MILL

SISTEMA IBRIDO DI PRODUZIONE

LAB X2-MILL è l'unica stampante 3D che unisce stampa e fresatura CNC in un unico sistema ibrido integrato: processi additivi e sottrattivi nello stesso ciclo produttivo, senza dover spostare il pezzo. Finitura superficiale impeccabile, tolleranze dimensionali elevate e tempi di lavorazione drasticamente ridotti.



Stampa e fresatura

Un'unica macchina che stampa e fresa: processi additivi e sottrattivi nello stesso ciclo produttivo, dalla costruzione del pezzo alla sua rifinitura, senza mai spostarlo tra macchine diverse.



Cambio utensile automatico

Camera chiusa attiva, coibentata e termoregolata fino a 65°C, con estrattore a carboni attivi: condizioni ambientali costanti per lavorare al meglio i materiali tecnici più esigenti.



Software CAM proprietario

Un unico software proprietario 3DPRN accompagna tutto il processo, dalla preparazione del progetto ai percorsi di stampa e fresatura, per un controllo completo e integrato in ogni fase.



Touch screen on board

Sistema proprietario di controllo embedded con display touch screen (HMI) per la gestione avanzata della stampante. Un'interfaccia intuitiva, direttamente a bordo macchina, per impostare e monitorare tutti i parametri di stampa.



X2-MILL

SISTEMA IBRIDO
DI PRODUZIONE

Funzionalità principali

Fresatura 2.5D e 3D. Fresatrice CNC con cambio utensile automatico integrata nella stampante 3D: combina addizione e sottrazione in un unico ciclo, con tolleranze elevate e finiture impeccabili senza movimentare il pezzo.

Essiccatore integrato. Essiccatore attivo durante l'intera stampa: mantiene il filamento nelle condizioni ottimali di umidità, garantendo qualità costante e risultati perfettamente ripetibili a ogni ciclo.

Doppio spingifilo. Alimentazione a doppio stadio con spinta attiva del filamento: garantisce un'estrusione precisa e continua anche con bobine di grande formato, eliminando slittamenti e irregolarità.

Multi-Asse. Architettura modulare a più assi che permette di equipaggiare la macchina con estrusori, dispenser, fresa, o automazioni personalizzate, trasformando la macchina in una piattaforma produttiva multifunzione ad alto valore aggiunto.

3DPRN-LOAD. Tecnologia di calibrazione automatica della planarità del piano prima di ogni avvio: nessun intervento manuale, massima precisione garantita stampa dopo stampa, senza interventi umani.

Smart Power. Sistema UPS integrato con ripristino automatico della stampa: in caso di interruzione di corrente, il lavoro riprende esattamente dall'ultimo punto salvato, senza perdere materiale né ore di produzione.

Ambiente controllato. Camera di stampa termoregolata fino a 65°C, dotata di estrattore intelligente a carboni attivi: crea e mantiene le condizioni ambientali ideali per i materiali tecnici più esigenti.

Estrusore singolo e doppio stadio. Sistema di estrusione configurabile a uno o due stadi con doppia zona termica: ottimizza il flusso del materiale con velocità superiori e migliora sensibilmente le proprietà meccaniche del pezzo stampato.

Elettronica dedicata. Elettronica proprietaria di livello industriale per configurare e adattare la macchina a qualsiasi processo produttivo, senza compromessi su flessibilità o prestazioni.

Encoder filamento. Monitoraggio continuo del filamento con lettura in tempo reale: il sistema confronta costantemente l'erogazione dell'estrusore con l'encoder, rilevando e segnalando istantaneamente qualsiasi anomalia.

Cinematica avanzata. Cinematica di nuova generazione con velocità superiore a stampanti della stessa categoria: movimenti fluidi e altamente precisi, con recupero istantaneo della posizione in caso di slittamento degli assi.

3DPRN-WEIGHT. Sensore di peso integrato per il monitoraggio delle bobine: rileva la fine del materiale e passa in automatico alla seconda bobina, con pausa immediata in caso di aggrovigliamento, evitando gli sprechi.

®PRINT ON AIR. Stampa di superfici inclinate e geometrie in sottosquadro senza strutture di supporto. Risparmio immediato di materiale, tempi di post-produzione azzerati.

Piatto riscaldato. Piano di stampa riscaldato fino a 100°C, disponibile in diverse configurazioni di potenza e superficie per la massima compatibilità con tutti i materiali tecnici.

Righe magnetiche. Encoder lineari magnetici centesimali per il controllo attivo e continuo della posizione degli assi: precisione dimensionale assoluta e compensazione automatica degli errori ad ogni stampa.

3DPRN-WARE. Suite software proprietaria sviluppata specificamente per le stampanti 3DPRN: gestione avanzata dei parametri di stampa, monitoraggio in tempo reale e interfaccia intuitiva per il massimo controllo produttivo.

Integrazione AI. Intelligenza artificiale integrata controlla la qualità delle stampe in tempo reale, esegue un'analisi predittiva dei processi di stampa e fornisce anche un assistente virtuale sempre disponibile per il supporto tecnico immediato.

Upgradabilità garantita. Le stampanti 3DPRN sono progettate con un'architettura aperta e modulare: hardware e software possono essere aggiornati nel tempo per integrare le più recenti innovazioni tecnologiche, senza sostituire la macchina. Un investimento che non invecchia mai.

Caratteristiche generali

Scocca	Alluminio, Pannelli dibond
Tecnologia	FDM-FFF
Piatto	Alluminio, Vetro, Policarbonato, Fibra di Carbonio, Ultem
Azionamenti	Hybrid Step Servo, Closed Loop
Assi	1-2 o più Estrusori, Mandrino
Tipo Estrusore	Acciaio ($\leq 300^\circ$) Alluminio ($\leq 500^\circ$)
Diametro filamento	1.75mm, 3mm
Ugello	Acciaio, Ottone
Diametro ugello	0.4mm, 0.6mm, 0.8mm, 1.2mm, 1.4mm
Area di lavoro (mm)	
LAB 65	H2 400x500x200
LAB 95	H2 700x500x200

Materiali utilizzabili

Pla, Pet, Pet fibra di carbonio, Petg, Petg fibra di carbonio, Pla-Flex, Tpe, Tpu (da 98 A a 60 A), Pva, Bvoh, Abs, Abs VO, Abs fibra di carbonio, Abs fibra vetro, Asa, Porolay, Moldlay, Pc Abs, Pc Abs VO, Pc-Pbt, PPS, PPS fibra di carbonio, PA 66, PA 6 fibra di carbonio corta, PA6 fibra vetro, PA 12 fibra di carbonio, Hips, PP fibra di carbonio, Iglidur...