

# DWS.

# Dentro la terza dimensione della manifattura.

Sistemi di ultima generazione per la stampa 3D di applicazioni industriali.





DWS progetta e realizza sistemi per la stampa 3D, insieme a software e materiali specifici per l'impiego ottimale nei campi industriali della prototipazione e della produzione rapida.

DWS innova ed integra di continuo le proprie soluzioni avanzate, per aiutare imprese e reparti di Ricerca & Sviluppo ad intraprendere o completare la digitalizzazione dei processi, ad impiegare efficacemente le risorse, a rendere i costi contenuti ed accrescere la competitività.





Solido e trasparente come vetro. Un esempio delle possibilità offerte dall'uso combinato di dispositivi e materiali DWS.

## TRASPARENTI

Aspetto, funzione e qualità: verso la perfezione.

L'impiego di stampanti e resine DWS è la soluzione più avanzata, rapida e soddisfacente per la prototipazione e la realizzazione di prodotti trasparenti e colorati, preservando le qualità richieste. I materiali studiati appositamente utilizzano la tecnologia della stereolitografia e riproducono in modo fedele, solido ed accurato le caratteristiche di **vetro**, **cristallo** e **plastiche**, come la Serie **VITRA**, capace di trasparenza superiore - garantendo la miglior resa finale, anche in termini di stabilità dimensionale, per oggetti singoli o componenti, in una grande quantità di settori industriali, anche per automotive.

- Massima trasparenza ottenibile
- Effetto tattile fedele
- Superfici lisce e levigate
- Accuratezza dei dettagli
- Estrema durezza e resistenza

Materiale	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	029X	XPRO S	XPRO Q
<b>Vitra 413</b>	▲	▲	—	—	—	—
<b>Vitra 430</b>	▲	▲	—	—	—	—
<b>Vitra DL375</b>	—	—	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.

# ELASTOMERI

Le soluzioni più avanzate per simulare i materiali gommosi.

La ricerca DWS offre oggi all'industria manifatturiera, in tutti gli ambiti interessati, la miglior risposta all'esigenza di prototipazione e produzione rapida di oggetti e componenti di prodotto, in termini di materiali con le caratteristiche della gomma e simili. Le performances degli elastomeri in colore nero o traslucidi, ottenuti con l'impiego di polimeri e stampanti 3D DWS, si collocano ai più alti livelli richiesti dal mercato: **elasticità, allungamento e resistenza all'usura** di modelli ottenuti in breve tempo e con bassi costi, insieme a molte altre qualità d'eccellenza, consentono di simulare una vasta gamma di prodotti finiti.

- Elasticità superiore
- Elevata resistenza alla trazione e alla rottura
- Ottima qualità delle superfici
- Eccellente risoluzione
- Tempi e costi di stampa ridotti

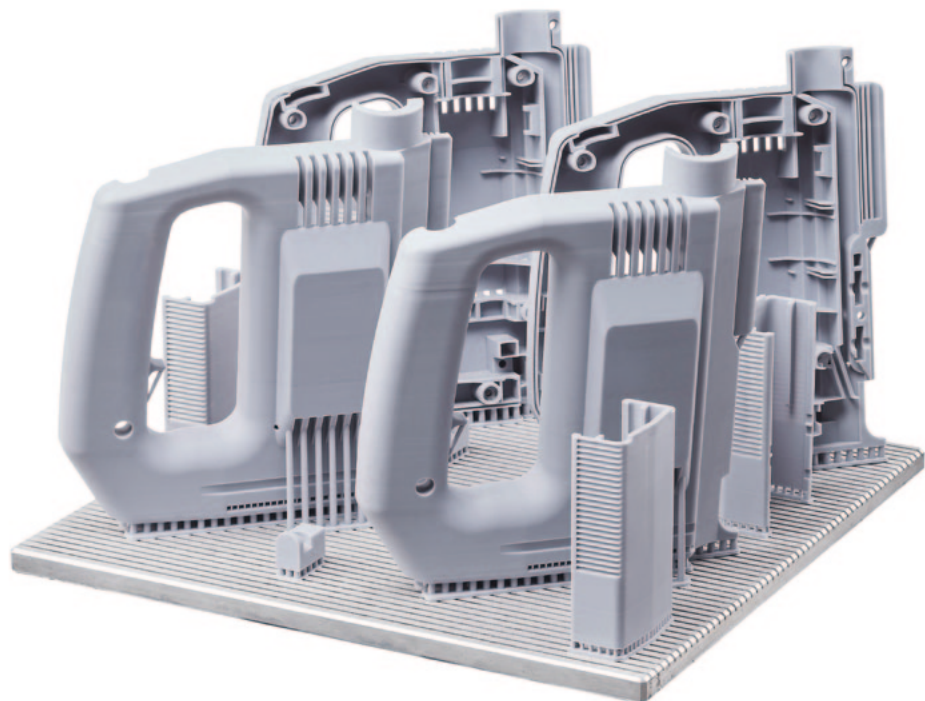
Materiale	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	029X	XPRO S	XPRO Q
Flexa 692	▲	▲	—	—	—	—
Flexa 693	▲	▲	—	—	—	—
Flexa GM08	—	—	▲	▲	▲	▲
Flexa GM08B	—	—	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.



Elastomeri prodotti con sistemi DWS: sono evidenti qualità e performance, in alcuni casi le più elevate del mercato attuale.



L'altissima precisione di stampa e la qualità superiore del materiale si toccano con mano in prodotti da impiegare con sicurezza per i loro scopi.

## FUNZIONALI

Accuratezza, gamma e prestazioni, per prodotti che funzionano.

Non solo o semplicemente prototipi statici, ma reali oggetti che funzionano e assolvono a precise destinazioni d'uso, anche complesse. È questa la grande differenza, il maggior valore intrinseco delle produzioni ottenute grazie alla tecnologia DWS.

**Precisione e stabilità dimensionale**, unitamente a una serie di preziose proprietà fisico-meccaniche (come l'alta risoluzione del materiale DL260) contraddistinguono prodotti funzionali, sviluppati rapidamente anche in forme e geometrie elaborate, in grado di essere utilizzati e testati secondo le specifiche corrette, caso per caso.

- Elevata precisione di stampa
- Gamma completa di materiali funzionali
- Ottime performances fisiche e meccaniche
- Rapidità di produzione

Material	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	029X	XPRO S	XPRO Q
INVICTA 907	▲	▲	—	—	—	—
INVICTA 915	▲	▲	—	—	▲	—
INVICTA 917	▲	▲	—	—	▲	—
INVICTA 977	▲	▲	—	—	—	—
INVICTA AB001	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA AB002	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL370	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL380	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL385	—	▲	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL390	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL395	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL405	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL406	—	—	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.

# ALTA TEMPERATURA

Stabilità, resistenza e dettaglio di stampa ai massimi livelli.

Risoluzione e capacità di sopportare stress eccezionali. Sono le caratteristiche richieste al materiale **resistente al calore** e ai sostituti del metallo. I prodotti realizzati con tecnologie di stampa 3D e i materiali DWS simulano in modo preciso, alle alte temperature e per molti cicli manifatturieri, le prestazioni termiche delle materie di riferimento, ma possono essere prodotti in tempi e con **costi sorprendentemente ridotti**, spesso nell'ordine di poche ore. La gamma di resine a disposizione è ampia e risponde a tutte le diverse esigenze di resistenza alle sollecitazioni termiche.

- Altissima risoluzione di stampa
- Eccezionale resistenza termica
- Tempi e costi di stampa molto ridotti
- Capacità di essere utilizzati per molti cicli di produzione
- Gamma di materiali adatti alle diverse temperature

Material	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	O29X	XPRO S	XPRO Q
THERMA 289	▲	▲	—	—	—	—
THERMA 294	▲	▲	—	—	—	—
THERMA DM210	—	—	▲	▲	▲	▲
THERMA DM220	—	—	▲	▲	▲	▲
THERMA DM500	—	—	▲	▲	▲	▲
PRECISA 780	▲	▲	—	—	—	—
PRECISA DL260	—	—	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.



Colpisce a prima vista l'estrema precisione del dettaglio che resiste anche alle temperature più elevate.



I modelli fondibili d'impiego industriale realizzati con stampanti e resine DWS possono essere anche di design raffinato e complesso.

## FONDIBILI Produzione indiretta

Nessun limite nella progettazione di modelli complessi e dettagliati.

Ora puoi stampare in 3D cluster\* in alta risoluzione per un innovativo flusso di lavoro completamente digitale. Gli innovativi materiali DWS per la realizzazione di **modelli calcinabili** consentono di creare, in ogni caso con facilità e precisione, pezzi dalle geometrie semplici o caratterizzati da trame e motivi complessi, sottosquadra, modelli scolpiti e con rilievi. I modelli richiedono procedure molto semplici per la pulizia dopo la stampa e sono facili da fondere.

**FUSIA 445** è un materiale fondibile per stampanti stereolitografiche DWS, sviluppate per produrre cluster\* per fusione a cera persa. Grazie alla combinazione del materiale, della stampante e del software appositamente studiato, il flusso di lavoro diventa completamente digitale e automatizzato. Questo aumenta la produttività delle aziende di medie e grandi dimensioni, riducendo il time to market, diminuendo i tempi e i costi di produzione in diversi campi di applicazione.

- Altissima risoluzione e precisione
- Materiali simili alla cera facili da fondere
- Flessibilità e resilienza in fase di lavaggio e microfusione
- Flusso di lavoro completamente digitale e automatizzato
- Aumento di produttività
- Diminuzione dei costi e dei tempi di produzione
- Produzione gestita in tempo reale
- Conformità Industria 4.0

\* Brevetto in attesa di concessione

Materiale	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	029X	XPRO S	XPRO Q
Fusia 444	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Fusia 445	▲	▲	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.



## PRODUZIONE DIRETTA

INVICTA 405 e INVICTA 406, dalla stampa 3D al mercato finale, senza tappe intermedie.

Tra gli ultimi ritrovati della ricerca DWS, **INVICTA 405** e **INVICTA 406** sono materiali realmente rivoluzionari. Le loro caratteristiche consentono di applicare i sistemi di stampa 3D alla produzione diretta, con risultati fino a ieri impensabili, in diversi e importanti settori, come quello dell'occhialeria. INVICTA 405 e INVICTA 406 assicurano al prodotto una **resistenza** fuori dal comune, abbinata a una buona **flessibilità** e alla perfetta **memoria della forma** originale, dopo la piegatura. Il materiale garantisce, inoltre, una **durata** fuori dal comune, al riparo da modificazioni o deterioramenti rilevanti ed è capace di **assorbire il colore** in modo quasi organico, nella stessa struttura chimica, per effetti estetici di sorprendenti coerenza ed eleganza.

- Buon grado di trasparenza
- Memoria della forma
- Resistenza e flessibilità
- Lunga durata
- Verniciabilità e pigmentazione

Material	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	O29X	XPRO S	XPRO Q
INVICTA DL405	—	—	▲	▲	▲	▲
INVICTA DL406	—	—	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.



Due modelli d'oggetto prodotti con l'innovativa resina INVICTA 405 e INVICTA 406: esteticamente e funzionalmente pronta ad affrontare il mercato e le richieste del consumatore.



L'utilizzo di DM500 assicura, in poche ore, la produzione di stampi accurati e resistenti, in grado di svolgere il loro compito per molti cicli.

## PRODUZIONE INDIRECTA

DM500, resina ad alta tecnologia per prodotti di nuova generazione.

**THERMA DM500** è un materiale fotosensibile per stampanti 3D DWS, sviluppato per realizzare, con tecnologia stereolitografica, **stampi per iniezione** di materiali plastici, resistente a **centinaia di cicli**, ad altissime temperature e a notevole pressione.

Questa resina colma, finalmente, il gap tra il mondo prototipale e quello industriale, in termini di benefici relativi ai costi e ai tempi di realizzazione. Grazie ad essa nasce una generazione di nuovi prodotti che sin dalle fasi iniziali possono sfruttare la tecnologia finale dello stampaggio a iniezione, validando geometrie e materiali e accorciando il **time to market** del progetto: con DM500 è possibile, di fatto, produrre decine di stampi in poche ore.

- Superfici lisce
- Elevata risoluzione e precisione
- Ottima accuratezza
- Tempi di produzione minimi

Materiale	XFAB 2000	XFAB 2500SD	XFAB 3500SD	029X	XPRO S	XPRO Q
<b>Therma DM500</b>	—	—	▲	▲	▲	▲

Specifiche tecniche in appendice.

Lista delle compatibilità soggetta a modifiche.

# GEAR VR VISIERA SAMSUNG

Tecnologia e comfort verificati su prototipo.

**Designer:** Samsung

Visiera per realtà aumentata che alloggia uno smartphone per la proiezione di video in 3D.

Il prototipo è stato realizzato con la stampante **029X** utilizzando tre diversi materiali. Le componenti rigide e quelle flessibili, una volta rimossi i supporti ed assemblate, creano un prototipo per la verifica del design, prima di destinare il prodotto alla produzione di massa: parti di congiunzione e parti flessibili hanno comfort e superfici levigate e non necessitano di ulteriore finitura superficiale.



029 X

**Tecnologia:** stampante 3D stereolitografica

**Materiale:** Invicta DL380, Invicta AB001, Flexa GM08B

**Tempo di costruzione:** 9 ore



Diverse viste del prototipo realizzato in Invicta DL380 con la stampante 029X.

# HALFTOYS DIGITALHANDS

Dettagli e precisione: con la stampa 3D  
gioco e didattica diventano esclusivi.

**Designer:** Jang Seok Youn

Gli HalfToys sono giochi stampati in 3D con finalità ludico-educativa, che possono essere scomposti e riassemblati.

Il progetto ha preso forma grazie alla partnership tra DigitalHands - HDC Korea e un gruppo di artisti digitali che hanno esplorato le potenzialità creative della stampa 3D. Gli HalfToys sono stati realizzati con la stampante **XFAB 3500SD** e il materiale **Precisa DL260**, per ottenere superfici lisce, precise e dettagliate.

Dopo la stampa è stato effettuato un lavaggio dei componenti in una soluzione di acqua e alcol, per 2 minuti, seguito da un ciclo da 20 minuti in dispositivo UV. Una volta rimossi i supporti, i pezzi sono stati rifiniti con una leggera carteggiatura e la verniciatura in diversi colori.

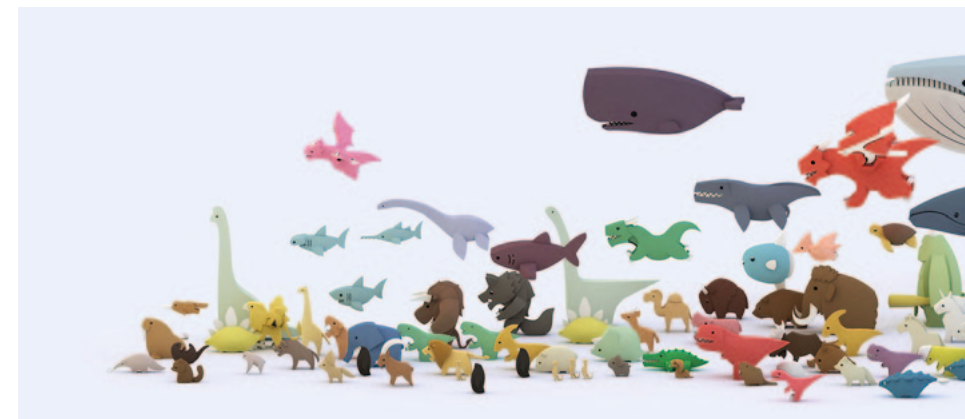


## XFAB 3500SD

**Tecnologia:** stampante 3D stereolitografica

**Materiale:** Precisa DL260

**Tempo di costruzione:** 9 ore



Resine ottimali e risoluzione eccellente:  
quando superfici e particolari sono importanti, la stampa 3D DWS fa la differenza.

# ALUX

## DIFFUSORE DI MUSICA E LUCE

Rapidità ed esattezza, materiali adeguati.  
L'interior design oggi si stampa in 3D.

**Designer:** Alice Barki

Alux è una lampada e, nello stesso tempo, una cassa acustica. Nato da un'intuizione della designer italiana Alice Barki, che ha tratto ispirazione dalla rappresentazione delle onde sonore, Alux trova una seconda vocazione – la lampada – nella forma che richiama quella di un vaso. Perfetta per ambienti minimal e moderni, Alux permette di controllare facilmente le sue funzioni attraverso una app. Il diffusore di musica e luce misura 30 x 30 x 30 cm ed è stato realizzato con la stampante **XPRO Q**, che offre un'area di stampa adeguata, utilizzando la resina **Invicta DL380**. Dopo il lavaggio in acqua e alcol per 2 minuti, la lampada è stata riposta in dispositivo UV per un ciclo di curing da 20 minuti. È stato poi lucidato con vaselina.

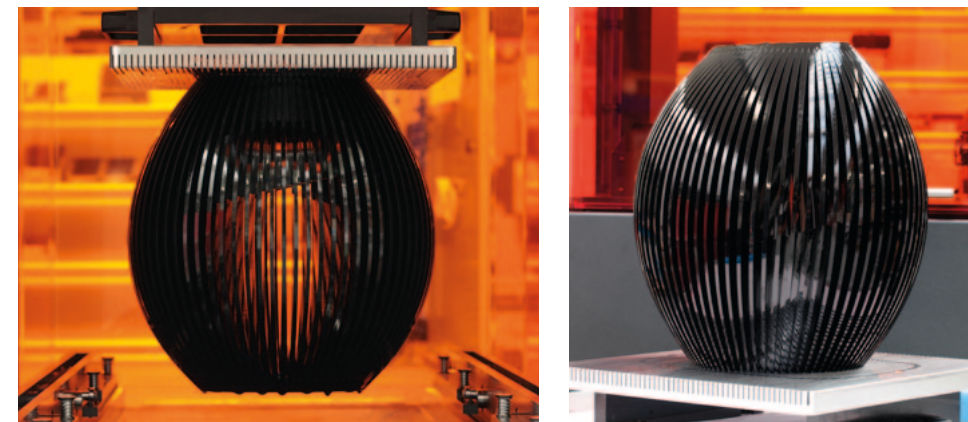


XPRO Q

**Tecnologia:** stampante 3D stereolitografica

**Materiale:** Invicta DL380

**Tempo di costruzione:** 48 ore



Le superfici e i dettagli di Alux ottenuti con la resina Invicta DL380 e stampati da XPRO Q.

# KELYFOS LOUDSPEAKER

Accuratezza estetica e funzionale,  
anche in prodotti di medie dimensioni.

**Designer:** Alice Barki

Kelyfos è il “grammofono” progettato dalla designer Alice Barki e stampato con **XFAB 2000**. Di dimensioni notevoli, 35 x 30 x 30 cm, si compone di 8 pezzi.

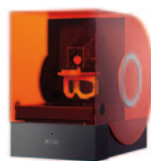
È una sorta di scultura in linee e volumi che ricordano quelli di un nautilus: la progettista, infatti, ha tratto ispirazione dagli antichi grammofoni e dalle forme delle conchiglie.

L'oggetto è cavo al suo interno e funge da cassa di risonanza per la musica dello smartphone, che viene inserito nell'apposito alloggiamento.

La designer ha scelto il materiale **Invicta 915**, ideale per far risaltare i dettagli e le superfici lisce.

La stampa con XFAB 2000 ha impiegato 87 ore per la realizzazione degli 8 pezzi componenti il grammofono. Ogni pezzo è stato, quindi, pulito attraverso immersione in alcol isopropilico per circa 7 minuti e ha subito un ciclo di solidificazione in dispositivo UV per 20 minuti.

Una volta assemblato, l'oggetto non ha avuto bisogno di ulteriori processi di finitura.



## XFAB 2000

**Tecnologia:** stampante 3D stereolitografica

**Materiale:** Invicta 915

**Tempo di costruzione:** 87 ore totali



Kelyfos ripreso da diverse angolature:  
si notano le caratteristiche funzionali e la precisione della stampa 3D.

# SKIPPER ELIMINA-ODORI BRAUN

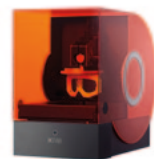
Stampa solida e versatile per oggetti funzionali, scomponibili, tecnologici.

**Designers:** Carlotta Borgato, Timothy Liddell, Nicole Maccari, Maria Terraroli

Skipper è un dispositivo portatile che rinfresca vestiti e scarpe, eliminando gli odori causati dalla proliferazione batterica. Il dispositivo è costituito da un unico pezzo scomponibile e combina gli effetti della sterilizzazione di aria ionizzata e dell'applicazione di raggi UV. L'oggetto ha una forma compatta ed è estremamente versatile: è dotato di una corda che ne permette l'apertura a diverse ampiezze, a seconda delle necessità.

I raggi UV sono situati nelle capsule all'estremità di ogni ala, che possono essere staccate, per essere posizionate all'interno di scarpe e stivali.

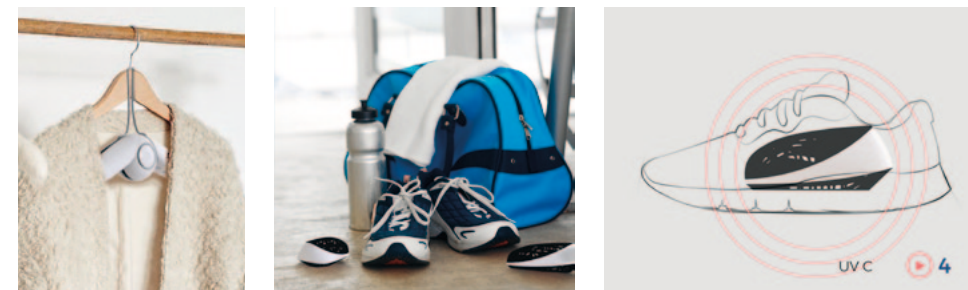
Skipper, con il suo delicato ma efficace processo d'igiene e pulizia, permette di risparmiare tempo, rinfrescando capi che non possono essere immediatamente trattati in lavatrice e preservandone qualità e durata. Il progetto è stato sviluppato dal Politecnico di Milano, in collaborazione con Braun GmbH. La stampa è stata realizzata da ShapeMode con la stampante 3D **XFAB 2000**, utilizzando i materiali **Invicta 915** e **Invicta 917**.



XFAB **2000**

**Tecnologia:** stampante 3D stereolitografica

**Materiale:** Invicta 915 e Invicta 917



La stampa 3D dei componenti Skipper, affidata a XFAB 2000, assicura robustezza e risoluzione perfetti per un impiego efficace.





# X FAB

## La nuova generazione di stampanti 3D per la produzione rapida e la prototipazione.

**XFAB 2000** è l'innovativa stampante 3D desktop "Plug & Play" accurata e precisa, con un'alta definizione di dettaglio, ideale per aziende di dimensioni medio-piccole e professionisti. È dotata della migliore tecnologia brevettata da DWS, TTT System e laser BluEdge® inclusi.

**XFAB 2500SD** è adatta a professionisti e dipartimenti di ricerca e sviluppo che richiedono una prototipazione veloce ad alta precisione ed è fornita dei software Nauta® e Fictor® che permettono il settaggio manuale dei parametri dei materiali DWS, garantendo la più completa libertà nell'ottimizzazione dei valori per la stampa dei modelli.

- Stampante stereolitografica ad alta velocità e precisione
- Sistema "Plug & Play"
- Materiali sviluppati e prodotti da DWS
- TTT System - Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina

### SOFTWARE

NAUTA E FICTOR INCLUSI

### ∅ 180x180

AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)



XFAB  
**2000 / 2500SD**

**Dimensioni**  
400 x 606 x 642 mm



XFAB  
**3500SD**

**Dimensioni**

400 x 606 x 742 mm

# X FAB

Alte produttività e precisione,  
senza compromessi.

Versione avanzata della serie XFAB, **XFAB 3500SD** combina una grande precisione a elevate prestazioni in fatto di produttività, risultando, quindi, perfetta per aziende di tutti i settori. Il suo design risulta ideale per la disposizione e l'impiego di più dispositivi in cluster.

Dotata degli avanzati software Nauta® e Fictor® per la personalizzazione dei parametri, è in grado di produrre modelli di altissima precisione per la progettazione e per le applicazioni industriali.

- Stampante stereolitografica ad alta velocità e precisione
- Gamma completa di materiali professionali DWS
- Sistema "Plug & Play"
- TTT System - Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina

PC INTEGRATO

AMPIA GAMMA DI MATERIALI

140x140x180\*

AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)

\*Con angoli smussati

## 029X

Tecnologia SLA  
ad alte prestazioni.

Sistema di produzione rapida progettato per volumi produttivi medio-alti, destinato a reparti produttivi di medie e grandi dimensioni. Assicura alta velocità e precisione. Integra il software di gestione **Nauta® Plus** (che consente la generazione automatica dei supporti). È dotata, inoltre, del dispositivo elettromeccanico TTT System (Tank Translation Technology), che, attenuando il fenomeno di opacizzazione causato dal laser, aumenta la durata della vasca e contribuisce a ridurre i costi di esercizio.

- Risoluzione di stampa e precisione ai vertici del mercato
- Ideale per la realizzazione di rilevanti quantità di modelli
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina
- Bassi costi di gestione e manutenzione

ALTA PRODUTTIVITÀ

MASSIMA RISOLUZIONE

150x150x200

AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)

029  
X

Dimensioni

610 x 660 x 1400 mm

# 029XC

## Alta risoluzione per un innovativo flusso di lavoro completamente digitale.

Sistema di produzione rapida progettato per volumi produttivi medio-alti, destinato a reparti produttivi di medie e grandi dimensioni. Assicura alta velocità e precisione. **029XC** utilizza il software di gestione proprietario **Nauta Plus** (che consente la generazione automatica dei supporti) e la speciale applicazione software (optional) XCluster\* per produrre cluster per fusione a cera persa. Grazie alla combinazione del materiale, della stampante e del software appositamente studiato, il flusso di lavoro diventerà completamente digitale e automatizzato.

Questo aumenterà la produttività delle aziende di medie e grandi dimensioni, riducendo il time to market, diminuendo i tempi e i costi di produzione in diversi campi di applicazione.

- Altissima risoluzione e precisione
- Flusso di lavoro completamente digitale e automatizzato
- Aumento di produttività
- Diminuzione dei costi e dei tempi di produzione
- Conformità Industria 4.0
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina
- Bassi costi di gestione e manutenzione

\* Brevetto in attesa di concessione

ALTA PRODUTTIVITÀ

MASSIMA RISOLUZIONE

170x170x200

AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)



029  
XC

Dimensioni

610 x 660 x 1400 mm



XPRO  
S

**Dimensioni**

704 x 1446 x 2048 mm

# XPRO S

Applicazioni industriali  
per grandi produzioni.

L'innovativa stampante 3D di DWS per la produzione. **XPRO S** è la scelta ideale per l'azienda che necessita di produrre in breve tempo grandi quantità di modelli e **oggetti voluminosi** con risultati ottimali.

Alta produttività, elevata precisione e un'ampia selezione di materiali utilizzabili ne fanno una stampante versatile e adatta ad ogni tipo di applicazione.

- Dotata di PC con monitor touch screen integrato
- Bassi costi di gestione e manutenzione
- Ottimo rapporto qualità prezzo
- TTT System - Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina

MAXI AREA

ALTA PRODUTTIVITÀ

300x300x300

AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)

# XPRO Q

Maxi area di lavoro e risoluzione ai vertici grazie al sistema Quad-Laser.

XPRO Q è un sistema di stampa 3D progettato per grandi volumi produttivi e la soluzione ideale per processi su larga scala che richiedono massima precisione e risoluzione. Assicura alta produttività grazie all'area di lavoro di 300 x 300 x 300 mm. Può utilizzare un'ampia gamma di materiali sviluppati da DWS: è in grado, quindi, di realizzare applicazioni industriali con accuratezza e rapidità.

- 4 sorgenti laser Solid State BluEdge® che funzionano contemporaneamente, garantendo l'abbattimento dei tempi di produzione nonostante l'altissima risoluzione
- TTT System - Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina
- Dotata di PC con monitor touch screen integrato
- Adatta a configurazione in cluster

4 LASER  
MASSIMA RISOLUZIONE

300x300x300  
AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)



XPRO  
Q

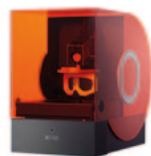
**Dimensioni**  
704 x 1446 x 2048 mm

	Colore	Resistenza a trazione (MPa)	Allungamento a rottura (%)	Modulo elastico (MPa)
VITRA 413	giallo chiaro	20~40	2~3	1500~2250
VITRA 430	trasparente	30~40	12~20	1250~1450
VITRA DL375	trasparente	45~55	6~10	1700~2200
FLEXA 692	nero	-	20~80	-
FLEXA 693	giallo chiaro	-	25~65	-
FLEXA GM08B	nero	-	30~60	-
FLEXA GM08	giallo chiaro	-	20~65	-
INVICTA 907	grigio	40~55	6~8	1750~2100
INVICTA 915	bianco	30~50	2~7	1350~2400
INVICTA 917	grigio	30~50	2~7	1350~2400
INVICTA 977	giallo chiaro	35~45	2~5	1750~2150
INVICTA AB001	bianco	25~45	3~5	1200~1950
INVICTA AB002	grigio	25~45	3~5	1200~1950
INVICTA DL370	giallo chiaro	18~28	10~15	500~990
INVICTA DL380	nero	25~35	7~14	720~1200
INVICTA DL385	nero	25~40	11~25	900~1800
INVICTA DL390	bianco	15~22	14~16	360~600
INVICTA DL395	bianco	30~45	13~25	1200~1900
INVICTA DL405	bianco	40~55	10~15	1700~2200
INVICTA DL406	trasparente	40~55	8~12	1700~2200
THERMA 289*	verde chiaro	30~55	1~3	3100~5500
THERMA 294*	blu scuro	20~45	1~3	1800~2900
THERMA DM210*	blu scuro	20~45	1~4	1550~3100
THERMA DM220*	blu chiaro	40~55	1~2	4650~5600
THERMA DM500*	grigio	50~80	5~10	2400~3050
PRECISA 780	grigio chiaro	35~45	6~7	1700~2000
PRECISA DL260	grigio opaco	25~40	2~6	1350~2700

\* Si consiglia un post trattamento termico di 30 minuti a 120 °C per ottenere la massima resistenza termica.

	Resistenza a flessione (MPa)	Modulo elastico a flessione (MPa)	Durezza superficiale (Shore D)	HDT @0.46 MPa (°C)
VITRA 413	60~115	1750~2650	86~88	54~58
VITRA 430	55~70	1200~1400	76~78	51~55
VITRA DL375	80~105	2000~2500	86~88	48~52
FLEXA 692	-	-	27~33	-
FLEXA 693	-	-	35	-
FLEXA GM08B	-	-	22~25	-
FLEXA GM08	-	-	25~27	-
INVICTA 907	75~105	1900~2500	86~87	50~54
INVICTA 915	60~95	1500~2200	81~83	49~53
INVICTA 917	60~95	1500~2200	81~83	55~59
INVICTA 977	80~110	1850~2600	86~88	52~56
INVICTA AB001	50~90	1420~2020	83~87	47~51
INVICTA AB002	50~90	1420~2020	83~87	47~51
INVICTA DL370	36~50	670~1130	79~81	44~48
INVICTA DL380	50~65	1050~1400	82~83	45~49
INVICTA DL385	45~78	900~1800	78~84	42~46
INVICTA DL390	25~40	370~780	71~75	42~46
INVICTA DL395	50~80	1000~1800	83~85	42~46
INVICTA DL405	70~90	1800~2000	80~82	44~48
INVICTA DL406	70~90	1800~2000	80~82	44~48
THERMA 289*	60~90	2900~5550	90~94	61~120
THERMA 294*	55~125	2000~3400	88~91	56~98
THERMA DM210*	50~135	1450~2800	85~90	56~98
THERMA DM220*	65~120	4600~6500	91~93	75~110
THERMA DM500*	70~160	1700~4000	90~91	55~90
PRECISA 780	60~80	1500~1850	82~85	48~53
PRECISA DL260	50~65	1300~2800	86~91	50~82

\* Si consiglia un post trattamento termico di 30 minuti a 120 °C per ottenere la massima resistenza termica.



Dati tecnici*	XFAB 2000	XFAB 2500SD
Metodo di stampa	Laser - stereolitografia	Laser - stereolitografia
Area di lavoro	Ø 180 x 180 mm	Ø 180 x 180 mm
Sorgente laser	Solid State BlueEdge®	Solid State BlueEdge®
Spessore dello strato	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)
Metodo di scansione	Galvanometro	Galvanometro
Software	Fictor XFAB Edition e Nauta XFAB Edition inclusi	Fictor XFAB Edition e Nauta XFAB Edition inclusi
Formati di file input	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x
Dimensioni	400 x 606 x 642 mm	400 x 606 x 642 mm
Peso	31 Kg	31 Kg
Temperatura e umidità di esercizio	20-25 °C / 60%	20-25 °C / 60%
Alimentazione elettrica	24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso	24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso
Consumo elettrico	160W	160W
Requisiti minimi PC	Windows 7 o superiore *1	Windows 7 o superiore *1
Memoria	RAM 4GB *1	RAM 4GB *1
Scheda grafica	Compatibile OpenGL 2.0 o superiore *1	Compatibile OpenGL 2.0 o superiore *1
Interfaccia	1 porta USB	1 porta USB
Connettività	1 connessione internet attiva	1 connessione internet attiva

\*1 I requisiti minimi consigliati possono variare a seconda della complessità del file da stampare.



Dati tecnici*	XFAB 3500SD
Metodo di stampa	Laser - stereolitografia
Area di lavoro	140 x 140 x 180 mm (Chamfered corners)
Sorgente laser	Solid State BlueEdge®
Spessore dello strato	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)
Metodo di scansione	Galvanometro
Software	Fictor XFAB Edition e Nauta XFAB Edition inclusi
Formati di file input	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x
Dimensioni	400 x 606 x 742 mm
Peso	40 Kg
Temperatura e umidità di esercizio	20°-25 °C / 60%
Alimentazione elettrica	24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso
Consumo elettrico	160W
Requisiti minimi PC	Windows 7 o superiore *1
Memoria	RAM 4GB *1
Scheda grafica	Compatibile OpenGL 2.0 o superiore *1
Interfaccia	1 porta USB - 1 porta Ethernet TCP/IP
Connettività	1 connessione internet attiva

\*1 Built-in PC, i requisiti minimi sono intesi per l'utilizzo di Nauta su un PC esterno (non incluso). I requisiti minimi consigliati possono variare a seconda della complessità del file da stampare.





Dati tecnici*	029 X	029 XC
Metodo di stampa	Laser - stereolitografia	Laser - stereolitografia
Area di lavoro	150 x 150 x 200 mm	170 x 170 x 200 mm
Sorgente laser	Solid State BlueEdge®	Solid State BlueEdge®
Spessore dello strato	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)
Metodo di scansione	Galvanometro	Galvanometro
Software	Nauta+ e Fictor	Nauta+ e Fictor
Formati di file input	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x
Dimensioni	610 x 660 x 1400 mm	610 x 660 x 1400 mm
Peso	150 Kg	150 Kg
Temperatura e umidità di esercizio	20-25 °C / 60%	20-25 °C / 60%
Alimentazione elettrica	AC 230/115 V / 50-60 Hz	AC 230/115 V / 50-60 Hz
Consumo elettrico	500W	500W
Requisiti minimi PC	PC esterno incluso	PC esterno incluso
Memoria	-	-
Scheda grafica	-	-
Interfaccia	1 porta USB - 1 porta Ethernet TCP/IP	1 porta USB - 1 porta Ethernet TCP/IP
Connettività	1 connessione internet attiva	1 connessione internet attiva



Dati tecnici*	XPRO S	XPRO Q
Metodo di stampa	Laser - stereolitografia	Laser - stereolitografia
Area di lavoro	300 x 300 x 300 mm	300 x 300 x 300 mm
Sorgente laser	Solid State BlueEdge®	Solid State BlueEdge®
Spessore dello strato	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)	10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato)
Metodo di scansione	Galvanometro	Quadri-galvanometro
Software	Nauta+ e Fictor	Nauta+ e Fictor
Formati di file input	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x	.stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x
Dimensioni	704 x 1446 x 2048 mm	704 x 1446 x 2048 mm
Peso	500 Kg	500 Kg
Temperatura e umidità di esercizio	20-25 °C / 60%	20-25 °C / 60%
Alimentazione elettrica	AC 230/115 V / 50-60 Hz	AC 230/115 V / 50-60 Hz
Consumo elettrico	500W	500W
Requisiti minimi PC	Windows 7 o superiore *1	Windows 7 o superiore *1
Memoria	RAM 4GB *1	RAM 4GB *1
Scheda grafica	Compatibile OpenGL 2.0 o superiore *1	Compatibile OpenGL 2.0 o superiore *1
Interfaccia	1 porta USB - 1 porta Ethernet TCP/IP	1 porta USB - 1 porta Ethernet TCP/IP
Connettività	1 connessione internet attiva	1 connessione internet attiva

\*1 Built-in PC, i requisiti minimi sono intesi per l'utilizzo di Nauta su un PC esterno (non incluso).  
I requisiti minimi consigliati possono variare a seconda della complessità del file da stampare.



**DWS**

Via della Meccanica, 21  
36016 Thiene (VI) - Italy  
T +39 0445 810810  
info@dwssystem.com

[www.dwssystem.com](http://www.dwssystem.com)

MADE IN ITALY



[www.dwssystems.com](http://www.dwssystems.com)