BORNER
Innovative Energietechnik

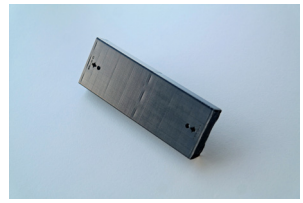
Stampante 3D: un argomento che interessa anche la Borner

Dall'inizio del 2017, la F. Borner AG possiede una stampante 3D che il team d'innovazione utilizza per realizzare nuovi prodotti. Che si tratti di micro componenti per prodotti o modelli integrali, per la nostra stampante 3D quasi nulla è impossibile.

La procedura di stampa e l'apparecchiatura stessa sono piuttosto costose. È dunque opportuno riflettere se valga o meno la pena acquistarla. Grazie al programma CAD 3D, i nuovi prodotti e le loro componenti possono essere stampati e verificati nelle loro dimensioni reali. Ciò offre al nostro team di innovazione il vantaggio di poter toccare con mano l'oggetto come si presenta nella realtà. Oltre a ciò, si possono individuare ed eliminare con maggiore facilità i difetti.

Il team di innovazione Borner, ben addestrato ed esperto nella stampa 3D. Immagine Guido Felder (dietro), Roger Keller (davanti)

La nostra stampante 3D della ditta "Formlabs", che può produrre oggetti fino a 15 x 15 cm.

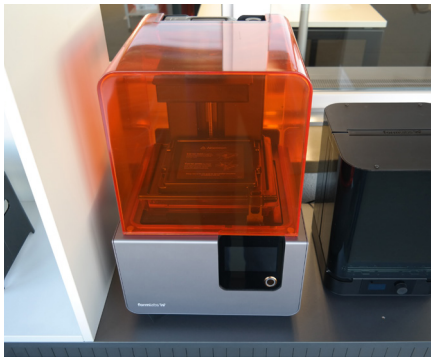


F. Borner AG, Kreuzmatte 11, Postfach, CH-6260 Reiden, T. 062 749 00 00, F. 062 749 00 01, info@borner.ch, www.borner.ch

Swiss Quality

Ma cos'è la stampa 3D?

Il termine oramai molto diffuso non è paragonabile alla classica stampa su carta. Nella procedura di stampa 3D, viene riprodotto fisicamente un oggetto su una stampante 3D tratto da un modello digitale, come ad esempio un file CAD.
La realizzazione avviene tramite stratificazione tridimensionale di materiale, per esempio plastica o metallo. Esistono diverse tecniche di stampa.

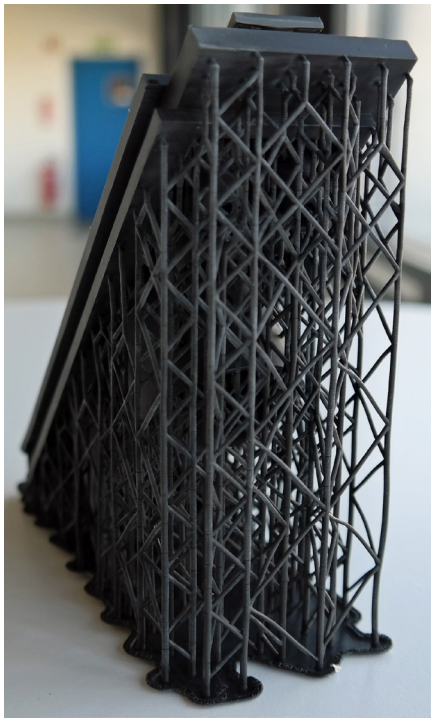


Stereolitografia

Questo metodo consiste nella colata di un strato sottile e plasmabile di resina sintetica in una vasca. Successivamente, la resina viene esposta a un raggio emesso da un piccolo laser UV che la indurisce. La procedura avviene strato per strato, fino a completare il modello.

Sinterizzazione laser selettiva

Questa procedura consiste nell'utilizzo di polveri di diversi materiali (metalli, ceramica e plastica) distribuite a strati su un piano di lavoro e in seguito fuse mediante un laser.



Modellazione a deposizione fusa

In questo processo di fusione a strati, il materiale di stampa viene trasportato attraverso degli ugelli riscaldati che lo sciolgono. Successivamente, il materiale liquido viene sovrapposto strato per strato sulla piastra di costruzione fino a completare l'oggetto.

Laminated Object Manufacturing

Con questa tecnica viene trasformata soprattutto carta o plastica che la stampante incolla strato per strato, ritagliando i contorni con uno strumento da taglio (lama o laser) e formando così spigoli in filigrana lisci.

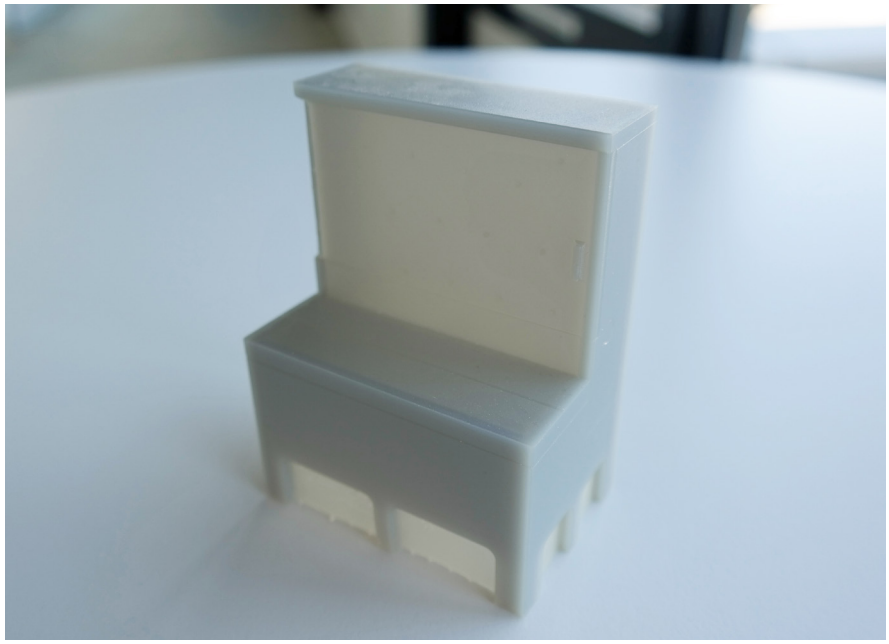
Utilità della stampa 3D

La stampa 3D è ideale per la produzione rapida e in loco di oggetti personalizzati, senza dover fabbricare prima strumenti o stampi per fusione. Un altro vantaggio è che l'oggetto digitale può essere realizzato su richiesta in qualsiasi parte del mondo. Basta inviarne un file in formato elettronico a una persona che dispone sia di una stampante 3D sia del materiale desiderato e il gioco è fatto.

F. Borner AG, Kreuzmatte 11, Postfach, CH-6260 Reiden, T. 062 749 00 00, F. 062 749 00 01, info@borner.ch, www.borner.ch
Swiss Quality

Borner e la tecnica di stampa 3D

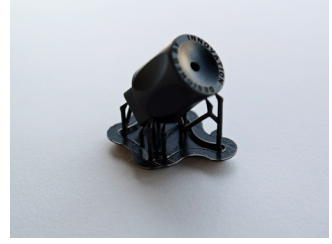
FBAG ha optato per una stampante stereolitografica.
I vantaggi di questo metodo sono tre: stabilità dimensionale delle componenti, rifiniture delle superfici e vastissima scelta di materiali. Dato che si riescono a stampare strati di finissimo spessore, si possono realizzare in maniera dettagliata e precisa anche componenti di piccole dimensioni, il che si è dimostrato estremamente vantaggioso nella produzione dei diversi prototipi dei nostri prodotti.

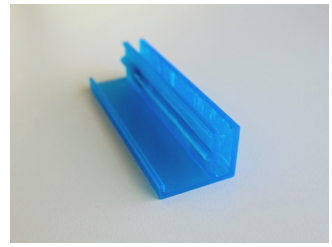


Qui nella foto potete vedere un modello di stampa 3D di un ECO plus con cantina per cavi KK-2.

Roger Keller, responsabile del progetto Innovazione
Dal 2015 Roger Keller lavora come responsabile del progetto Innovazione presso la F. Borner AG. In qualità di sviluppatore, è entusiasta delle possibilità che offrono le stampanti 3D. Il fatto che il reparto Innovazione sia in grado di realizzare autonomamente prodotti fisici facilita notevolmente il processo decisionale. Nel giro di pochissimo tempo, la stampante 3D consente di toccare con mano il frutto delle proprie idee, di verificarlo e di conseguenza di comunicare con maggiore semplicità. Per il reparto Innovazione è cruciale potersi confrontare con le nuove tecnologie e le possibilità del giorno d'oggi. Tutto questo dà grande motivazione ed entusiasmo e spiana la strada a nuove idee.

Guido Felder, responsabile del progetto Innovazione
Guido Felder lavora dal 2009 presso F. Borner AG. Il responsabile del progetto Innovazione apprezza molto il fatto che l'azienda abbia deciso di acquistare una stampante 3D, in quanto ciò gli permette di toccare con mano il modello e di verificarne subito la funzionalità, il che semplifica notevolmente il processo decisionale. Nonostante la realizzazione di modelli 3D richieda ancora molto tempo (a seconda delle dimensioni, la stampante può lavorarci diverse ore), i risultati sono sorprendenti e di grande utilità.





F. Borner AG, Kreuzmatte 11, Postfach, CH-6260 Reiden, T. 062 749 00 00, F. 062 749 00 01, info@borner.ch, www.borner.ch