

Costruire prototipi a tutto gas: ruote dentate igus resistenti all'usura, stampate in 3D

L'azienda Easelink ha scelto il servizio di stampa 3D igus per produrre le sue ruote dentate: sono veloci da configurare online e resistenti all'attrito

Per una start-up, potrebbe non essere facile sostenere le spese e l'investimento richiesto, in termini di tempo ed economici, per produrre prototipi. Easelink, impresa high-tech con sede a Graz, ha risolto la questione affidandosi al servizio di stampa 3D dello specialista in motion plastics igus. Componenti speciali, come ad esempio ingranaggi, possono essere configurati online, stampati a costi ridotti e consegnati entro 24 ore. I materiali plastici impiegati per produrre i particolari sono i polimeri ad alte prestazioni di igus, ottimizzati in termini di usura e attrito.

La mobilità elettrica non ha ancora sfondato. Una delle ragioni per questo fenomeno è che l'infrastruttura per ricaricare le auto non è ancora sufficientemente diffusa. Per molti automobilisti resta complicato ricaricare la vettura. Easelink intende cambiare le cose. L'impresa di Graz ha sviluppato "Matrix Charging", un sistema di ricarica costituito da due componenti. Nel parcheggio viene installato un tappetino di ricarica collegato alla rete elettrica. Quando il veicolo è fermo, un connettore posizionato sul lato inferiore dell'auto elettrica si va a collegare al tappetino. Il trasferimento di energia inizia in automatico, senza che il conducente debba collegare un cavo – come nella ricarica induttiva, ma con una potenza di ricarica fino a dieci volte superiore e un'efficienza di trasferimento del 99 per cento. Come in tutti i processi di progettazione ed ingegnerizzazione, i costruttori otterranno il giusto componente - pronto per la produzione in serie - dopo aver realizzato diversi prototipi. Costi e tempi eccessivi per reperire e produrre particolari speciali possono compromettere l'intera fase di prototipazione. Ma Easelink ha fatto la mossa vincente per la realizzazione dei componenti. Per produrre gli ingranaggi richiesti nella meccanica dei prototipi del connettore, hanno scelto il servizio di stampa 3D di igus.

Ruote dentate veloci da configurare online

Il servizio di stampa 3D igus comprende un configuratore online che permette di realizzare una ruota dentata in pochi secondi. Il costruttore deve solamente scegliere il modulo di dentatura, definire il numero di denti e la trasmissione della coppia. Il configuratore genera un modello 3D della ruota dentata, che serve di base per la fase successiva di stampa 3D. E' così possibile realizzare centinaia di varianti di ruote dentate semplici o doppie, senza disporre di particolari software di Computer-Aided-Design (CAD).

Ruote dentate resistenti all'usura pronte per essere spedite entro 24 ore

Sugli impianti industriali di igus, le ruote dentate vengono prodotte tramite sinterizzazione laser selettiva. La merce può essere spedita in un tempo che varia da 24 ore a 3 giorni. "Per costruire prototipi, è assolutamente necessario trovare soluzioni flessibili e poter contare su tempi di consegna ridotti", afferma il fondatore di Easelink, Hermann Stockinger. "Con il suo strumento online, che consente di configurare velocemente ruote dentate, in molte varianti, per poi farle stampare, igus ci dà proprio questi due preziosi vantaggi." In questo caso, igus impiega il materiale iglidur I6. Questa plastica ad alte prestazioni resiste a temperature ambiente da -40 a +80 gradi Celsius, a pressioni fino a 44 Mpa e presenta un'alta resistenza all'usura. Grazie a numerose prove di laboratorio, gli ingegneri di igus hanno dimostrato la sua robustezza maggiore rispetto alla classica plastica in resina acetica (POM). Tra i vari test effettuati, le ruote dentate sono state sottoposte a 12 rotazioni al minuto con una coppia di 5 Nm. Il risultato: l'ingranaggio stampato in 3D in iglidur I6 era ancora pienamente funzionante anche dopo un milione di cicli, l'usura quasi assente. Al contrario, la ruota dentata fresata in POM si è usurata dopo 321 000 cicli, rompendosi dopo 621 000.

Didascalia:



Foto PM4918-1

Parcheggiata, collegata e ricaricata grazie al sistema di ricarica Matrix Charging con ruote dentate igus veloci da configurare e resistenti all'usura. (Fonte: igus GmbH)

Relazioni Stampa igus GmbH (Germania)

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

igus® GmbH
Spicher Strasse 1a
51147 Colonia
Tel. +49 (0) 22 03 / 96 49-459
Fax +49 (+49) 22 03 / 96 49-631
ocyrus@igus.net
www.igus.de/de/presse

INFORMAZIONI SU IGUS:

igus GmbH è leader mondiale nella produzione di sistemi per catene portacavi e di cuscinetti in polimero. Impresa a conduzione familiare con sede a Colonia (Germania), igus ha filiali in 35 paesi e conta circa 3.800 dipendenti in tutto il mondo. igus produce "motion plastics", ovvero componenti plastici per l'automazione, che hanno generato nel 2017 un fatturato di 690 milioni di euro. Igus gestisce i più grandi laboratori di test del settore per poter offrire soluzioni e prodotti innovativi, sviluppati in base alle esigenze del cliente.

Relazioni Stampa igus Srl (Italia)

Marie Olyve
Marketing & Communication Dept.

igus® S.r.l. con socio unico
via delle rvedine, 4
23899 Robbiate (LC)
Tel. +39 039 5906 266
molyve@igus.net
www.igus.it/press

I termini "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "iguba", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "robolink", e "xiros" sono marchi protetti ai sensi delle leggi vigenti sui marchi di fabbrica nella Repubblica Federale Tedesca e in altri paesi, ove applicabile.