

Materiali innovativi e affidabili



Wilfred Ensinger,
fondatore
dell'azienda.

Presente nel nostro Paese dal 1990, Ensinger Italia è la filiale italiana dell'omonimo Gruppo tedesco con sede a Nufringen e attivo nella produzione e commercializzazione di materiali termoplastici. Era il 1966 quando Wilfred Ensinger, utilizzando attrezzature molto semplici, faceva i primi tentativi per trasformare la materia plastica in prodotti semilavorati. A quel tempo, questo pioniere nello sviluppo di materiali termoplastici ad alte prestazioni neppure lontanamente poteva immaginare dove avrebbero portato i suoi esperimenti. Negli ultimi trent'anni, infatti, l'azienda si è imposta nel mercato mondiale mantenendo viva la filosofia dettata dal suo fondatore: la produzione di materie plastiche non solo come

attività di trasformazione ma finalizzata allo sviluppo di applicazioni. E i risultati sono evidenti. Con un fatturato di 300 milioni di euro nel 2006 e 1500 addetti, il gruppo conta oggi circa 35 filiali nel mondo, con reparti di produzione anche negli Stati Uniti e in America Latina. In Italia la società ha la sede centrale a Busto Garolfo (MI) e due siti produttivi per l'estrusione (a Parma) e lo stampaggio a iniezione (a Verdello, in provincia di Bergamo). Anche la realtà italiana ha recepito questa filosofia e ha sempre affiancato alla produzione un servizio di consulenza per aiutare i clienti nella scelta del materiale migliore per la specifica applicazione, proponendosi in qualità di fornitore partner. Le oltre 100 tipologie di se-

Ensinger ha sviluppato materiali plastici dalle elevate prestazioni meccaniche e chimiche, in grado di soddisfare le richieste dei settori tecnologicamente

più evoluti.

Tra gli oltre cento prodotti a catalogo, un nuovo leggerissimo polimero è stato scelto dalla Nasa per una missione nello spazio

milavorati estrusi e colati, pezzi finiti, tondi, lastre o tubi trovano spazio nell'industria alimentare, medicale, petrolchimica, aerospaziale, nella lavorazione della carta e del vetro, ma anche nella meccanica ed elettronica. A ciò si aggiunge la possibilità di effettuare lavorazioni meccaniche come tornitura e fresatura per realizzare pezzi finiti secondo le specifiche del cliente.

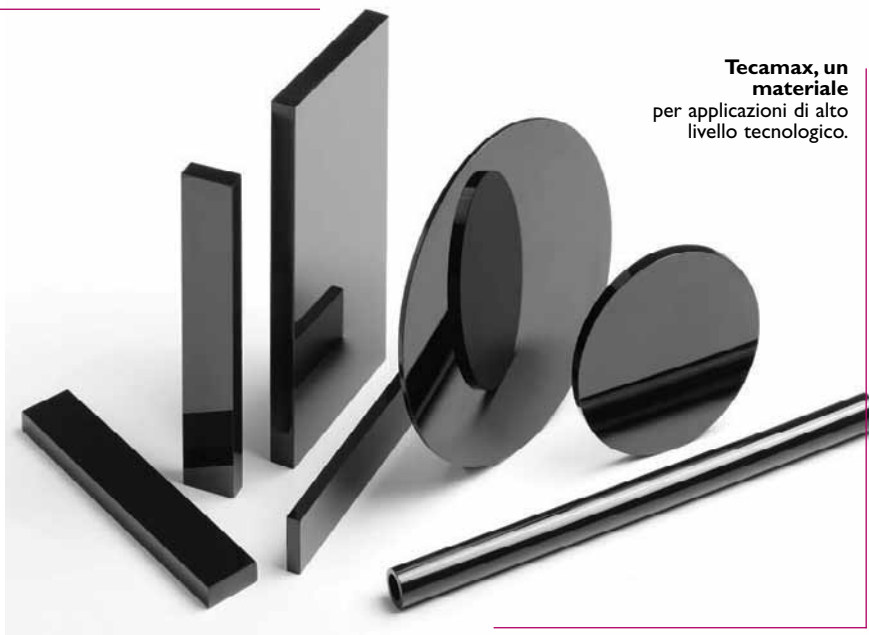
Per i settori più evoluti

I materiali trasformati da Ensinger trovano impiego in tutti i settori in cui vi è la necessità di sostituire le leghe metalliche, per ridurre i pesi, i costi e la facilità di trasformazione.

Proprio per soddisfare tutte queste esigenze di materiali dal peso ridotto, nel 2000 Ensinger ha sviluppato insieme alla Mississippi Polymer Technologies, oggi parte del Gruppo Solvay, un nuovo materiale plastico dalle caratteristiche estremamente innovative. «Tra i numerosi prodotti a catalogo - afferma Stefano Rotolo, marketing manager di Ensinger Italia - un nuovo prodotto ci sta regalando grosse soddisfazioni. Si tratta del Tecamax Srp (Self Reinforcing Polymer), che presenta caratteristiche di eccezionale rigidità e stabilità dimensionale.

Questo "gemello" dell'alluminio è già stato testato e utilizzato in settori come l'aerospaziale, il satellitare e il medicale, ed è particolarmente indicato per particolari ad alto contenuto tecnologico.

Il prodotto è stato scelto dalla Nasa per realizzare un particolare di una strumentazione



Tecamax, un materiale
per applicazioni di alto livello tecnologico.

speciale». Si tratta di un polimero basato su una struttura sostituita di polifenilene all'interno del quale ogni anello fenilico possiede un sostituito che può essere originato da un vasto spettro di gruppi organici; la catena molecolare che ne deriva è in grado di garantire una straordinaria rigidità e offre la possibilità di operare con tolleranze ristrettissime.

Il nuovo materiale, che può vantare le stesse caratteristiche meccaniche di una lega di alluminio, consente lavorazioni in totale sicurezza e non è inquinante.

Ci spiega ancora Stefano Rotolo: «Il Tecamax verrà utilizzato per realizzare la scocca di una strumentazione presente in una delle pros-

sime missioni dello shuttle, per un progetto riguardante l'osteoporosi in assenza di gravità. La scelta dell'Ente spaziale è ricaduta su questo materiale perché soddisfa l'esigenza di ridurre il peso di tutti i componenti, ma al contempo presenta una rigidità simile se non uguale a quella di una lega di alluminio; va poi aggiunto che si tratta di un materiale non caricato e autorinforzante.

Inoltre, in questa strumentazione dovranno vivere delle cavie da laboratorio ed è pertanto necessario che il materiale sia biocompatibile».

Per tutte queste caratteristiche, il Tecamax Srp si rivela uno dei materiali più idonei per i settori tecnologicamente più evoluti: oltre al satellitare e all'aerospaziale, va senz'altro citato l'interesse nell'ambito della Formula 1, un settore sempre alla ricerca di un'estrema riduzione dei pesi. «Il nostro polimero è stato testato dalle maggiori Case automobilistiche, dove ha riscosso grande interesse - prosegue Rotolo - anche se il percorso da seguire prima di ottenere l'approvazione da parte dei costruttori è lungo e tortuoso». Tra le altre applicazioni figurano cuscinetti, flange, tubazioni, sedi di valvole, guarnizioni ad alta pressione o protesi esterne per il settore medicale. Inoltre, il polimero ha ottime caratteristiche di resistenza alle basse temperature (fino a -270°C), non degassa nel vuoto e non è infiammabile (rientra in classe V0).



I semilavorati
trasformati
da Ensinger.



Tecapro utilizzato
nel settore medicale.

Il suo impiego è consigliato anche in alcuni settori dell'elettronica, in particolare nella realizzazione di socket per il testing dei microchip, nonché nell'industria criogenica.

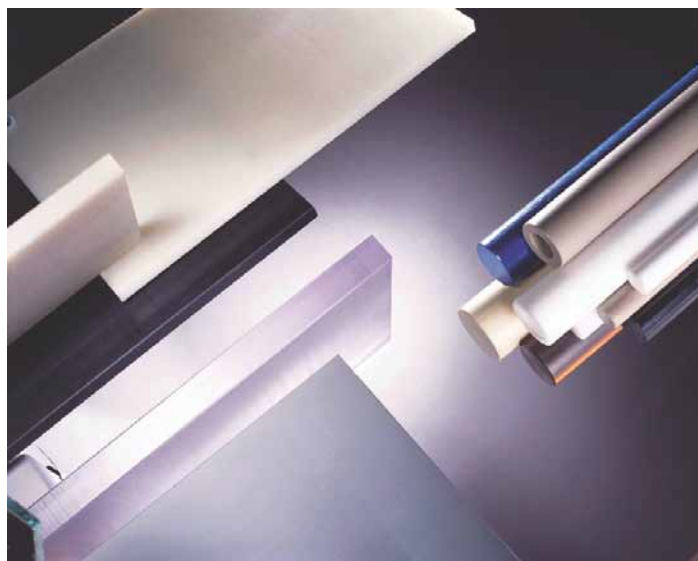
Plastica autosanificante

Tra le differenti tipologie di materiale plastico commercializzato da Ensinger figurano i polimeri PA trasformati e commercializzati attraverso i marchi Tecamid e Tecast, i PE e i PP (Tecafine), i Pom (Tecaform), i Pet, i Pbt e i PC proposti con il nome di Tecadur e Tecanat.

Decisamente vasto anche lo spettro di applicazioni dei materiali cosiddetti "materiali ad alte prestazioni", come il PvdF, trasformato in Tecaflon, il Psu, il Pes e il Ppsu (Tecason), il Pps e il Peek rispettivamente trasformati con il nome di Tecatron e Tecapeek. Per il settore alimentare e quello medicale, Ensinger ha studiato una nuova generazione di materiali plastici che sfruttano la presenza di un additivo antibatterico con funzione autosanificante.

Si tratta del Tecaform San e del Tecapro San, due semilavorati in grado di rilasciare ioni d'argento con funzione fungicida e battericida. «Questi prodotti - sottolinea Rotolo - sono particolarmente indicati in tutte quelle applicazioni nelle quali altri materiali richiederebbero continue operazioni di pulizia e sterilizzazione.

Parliamo, per esempio, di componenti per macchine per il caffè, per il gelato o comunque laddove è richiesta la realizzazione di componenti a contatto con il cibo».



I semilavorati
Ensingher.

Nella versione MT, il Tecapro può essere utilizzato per la realizzazione di applicazioni per il medicale ad alta resistenza chimica. Ottenuto mediante compressione, il materiale commercializzato da Ensinger può infatti vantare un'eccellente resistenza agli agenti di pulizia e un'elevata trasparenza ai raggi x; a ciò si aggiunge la conformità Fda e la possibilità di essere sterilizzato in autoclave e di marchiatura al laser.

Sempre per le applicazioni di natura medicale, Ensinger ha studiato una forma modificata di Peek, denominata Tecapeek Classix, che si presta a essere utilizzato in tutti quegli ambiti nei quali è frequente l'utilizzo di solventi, agenti chimici sanificanti e alcoli. Il

Tecapeek Classix è un prodotto conforme alle normative Fda per il contatto con gli alimenti, Usp per ciò che concerne la biocompatibilità e Iso 10993 per la citotossicità.

Divulgare il know-how

Ensinger ha dato vita a un gruppo di lavoro, denominato MBD (Market Business Development), che si occupa di promuovere incontri e presentazioni presso aziende, centri studi e istituti di ricerca. «È un team attivo in tutto il mondo che si occupa di divulgare questi nuovi materiali dalle elevate prestazioni - conclude Rotolo -. L'MBD è stato voluto dal fondatore del gruppo, che ha molta fiducia in questo progetto. Si tratta spesso di

incontri di alto profilo, tenuti da personale con un know-how tecnologico elevato. Il lavoro di questo team, del quale io stesso faccio parte, è certamente lungo e difficoltoso. Nonostante la validità dei nostri prodotti e nonostante l'interesse che si crea, risulta sempre difficoltoso per un'azienda sostituire il componente di una macchina con un altro. In molti macchinari, infatti, i nostri materiali termoplastici sono già presenti.

Ciò significa che il passaggio dal metallo alla plastica è già avvenuto. Ora siamo a uno stadio successivo, che significa sostituire la plastica con un altro tipo di materiale plastico dalle prestazioni più evolute».

readerservice.it n. 56