

UN NOME,

Mai come negli ultimi tempi l'impiego di materiali ceramici o metallici è stato sostituito dai tecnopolimeri, composti innovativi in grado di sopportare condizioni di lavoro anche estreme, le cui caratteristiche li rendono adatti a molteplici settori industriali. Ensinger Italia, lavorando in sinergia con il cliente, presidia l'intera catena di fornitura e propone soluzioni ad



UN DNA

elevate prestazioni: compound, semilavorati o pezzi finiti. Una storia importante, un brand di prestigio, una realtà che conserva nel proprio DNA l'obiettivo di promuovere l'utilizzo di materiali polimerici, sviluppando nuove applicazioni e assicurando prodotti e servizi capaci di apportare benefici tangibili a garanzia di un reale vantaggio competitivo per chi li usa.

di Caterina Norbedo



Paolo Senatore,
General Manager
Shapes Division
di Ensinger
Italia.



Paolo Senatore e
(a destra) Andrea
Rossetti, General
Manager – Finished
Parts di
Ensinger Italia.



“Ensinger Italia conta attualmente una sessantina di dipendenti, che fanno capo a tre diverse macrostrutture: la divisione che si occupa dei semilavorati, che include il magazzino e il centro logistico, l'officina che trasforma per asportazione truciolo e l'area Building Profile, che commercializza e sviluppa profili a taglio termico per l'edilizia”.



La plastica è un prodotto relativamente nuovo: i primi esperimenti sulla gomma naturale risalgono alla seconda metà del 1800, ma è solo quasi un secolo dopo, con la Seconda Guerra Mondiale, che si assiste alla nascita e al vertiginoso sviluppo di applicazioni industriali di prodotti sintetizzati in laboratorio. I colossi dell'industria chimica si avvalgono di scienziati brillanti che in breve tempo scoprono e industrializzano i processi di produzione del nylon e delle gomme: da questo momento in poi, ha inizio una vera e propria rivoluzione tecnologica. Il termine “plastica”, tuttavia, è molto generico e si riferisce a una famiglia estremamente allargata di prodotti di sintesi che comprende materiali termoplastici, termoindurenti ed elastomeri, in grado di modificare in modo permanente la propria forma se sottoposti a determinate condizioni di temperatura e pressione. I tecnopolimeri sono un gruppo di materiali termoplastici caratterizzati dal giusto equilibrio di proprietà, tali da renderli particolarmente adatti per applicazioni ingegneristiche/industriali e sono spesso in grado di operare in condizioni ambientali estreme (temperatura, aggressione chimica ed elevati carichi).

Wilfried Ensinger nel 1966 incominciò ad estrarre semilavorati in materiale plastico. Non immaginava certo quanto successo potesse scaturire dal suo lavoro. Una forte passione per la tecnica e lo sviluppo applicativo portarono il fondatore dell'attuale Gruppo Ensinger a diventare un pioniere nella trasformazione di materiali plastici ad alte prestazioni. Ensinger Italia nasce nel 1991.

“Soprattutto negli ultimi anni stiamo assistendo a una crescita costante del settore delle materie plastiche, dovuta al vertiginoso moltiplicarsi di prodotti che sostituiscono



GLI INGREDIENTI GIUSTI

“Gli ingredienti per le vostre ricette migliori”. Potrebbe essere parafrasata in questo modo la proposta di Ensinger ai costruttori di macchine alimentari: ingredienti, ovvero materiali plastici che, per le loro caratteristiche fisiche e tecniche, sono stati studiati e messi a punto per l'alimentare. Il primo “ingrediente” è il Tecapeek, con le migliori prestazioni meccaniche ed eccellente stabilità dimensionale fino a +150 °C, dotato di elevata inerzia chimica e in grado di operare a temperature fino a +250 °C. Conforme alle principali direttive per il contatto con alimenti, come la FDA e le normative europee di riferimento, questo materiale è stato indicato, ad esempio, per uno speciale erogatore di forma elicoidale preposto alla diffusione di una soluzione sanificante durante la fase di imbottigliamento che avviene a temperature elevate e che, proprio per questo motivo, aveva reso impossibile adottare altri materiali plastici. Inoltre, il Tecapeek

quelli in metallo. Le continue richieste applicative portano a studiare nuove soluzioni. Finalmente ci si è resi conto dei benefici che i tecnopolimeri sono in grado di apportare in campo industriale: la continua crescita del nostro gruppo è legata al fatto che, senza dubbio, i nostri prodotti sono sviluppati e realizzati partendo da materiali innovativi che trovano impiego in settori sempre nuovi”, racconta Paolo Senatore, General Manager – Shapes Division di Ensinger Italia.

PRODOTTI AD ALTE PRESTAZIONI

La filiale italiana di Ensinger, ubicata a Olcella di Busto Garolfo, in provincia di Milano, da oltre 20 anni fornisce materiali ad alte prestazioni sotto forma di semilavorati estrusi e colati, nonché pezzi finiti in materiale plastico adatti a diverse esigenze. I prodotti offerti possono essere utilizzati in presenza di alte sollecitazioni meccaniche, aggressivi chimici, sterilizzazioni, garantiscono stabilità dimensionale e possono essere conformi alle normative FDA - USP VI - ISO 10993. L'azienda dispone di un'ampio e fornito magazzino di semilavorati in barra tonda, barra forata e lastre, con servizio immediato di taglio, piallatura e rettifica, in grado di garantire la consegna al cliente entro 48 ore dall'ordine.

“Ensinger Italia non è solo un avamposto commerciale sul territorio italiano: è presente anche una unità produttiva che trasforma attraverso lavorazione meccanica il semilavorato che viene prodotto negli stabilimenti Ensinger nel mondo. Copriamo l'intera catena di fornitura, dal compound al semilavorato, fino al particolare finito e siamo in grado di assicurare al cliente la migliore soluzione per ogni specifica esigenza”, spiega Senatore. “Il tessuto industriale italiano si caratterizza per la notevole concentrazione di aziende che

ha consentito di non usare l'acciaio inossidabile, che sarebbe stato particolarmente costoso a livello di trasformazione meccanica.

Il Tecafom AH è uno dei tecnopolimeri più usati nel settore, si caratterizza per lavorabilità, buona stabilità dimensionale, bassa igroscopicità e buone proprietà di scorrimento, fattori che lo rendono il materiale d'elezione per applicazioni dinamiche. Oltre al grado naturale, questo materiale disponibile in due varianti, entrambi conformi all'FDA: Tecafom AH LA e Tecafom AH ID. La prima soluzione è adatta per applicazioni ad elevato scorrimento ove il grado standard non raggiunge i requisiti necessari, perché grazie agli additivi consente di operare a un PV massimo superiore dell'80% rispetto al grado non modificato. La seconda variante, sviluppata per ottenere la massima sicurezza ed affidabilità dell'impianto finale, consente di rilevare tramite metal-

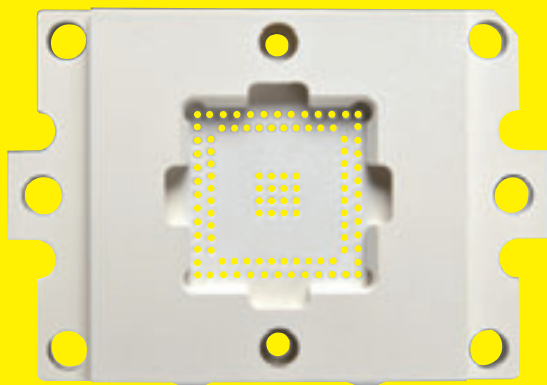
AL SERVIZIO DEI CLIENTI

Ensinger sta investendo nell'estensione del sito produttivo della casa madre di Nufringen, nei pressi di Stoccarda, con l'obiettivo di affiancare la produzione di semilavorati e la logistica e migliorare così l'efficienza dei servizi ai clienti. Il sito sarà attrezzato con circa 2.500 pallet e 1.300 m² situati a fianco dell'attuale area produttiva e destinati allo stoccaggio. Una tecnologia di movimentazione completamente automatizzata consentirà il carico a scaffale di container fino a 3 m di lunghezza e 2,5 t. La nuova area fornirà anche lo spazio necessario per ulteriori 8 linee di estrusione e 12 camere bianche, che saranno certificate secondo ISO Classe 8/GMP. Attualmente sono in corso i lavori di ampliamento interno, che comprendono anche l'installazione di nuove tecnologie per la movimentazione. Si prevede la conclusione dell'opera di ampliamento all'inizio del 2013.



detector gli eventuali frammenti che dovessero staccarsi dal particolare lavorato, evitando così contaminazioni del lotto di produzione.

Il Tecast T è una poliammide colata caratterizzata da elevata cristallinità, resistenza all'usura e anche da conformità alla normativa FDA. Questa poliammide si presta ad essere lavorata meccanicamente e presenta un basso livello di tensioni residue che determinano una migliore stabilità dimensionale del pezzo finito. Nel “ricettario” Ensinger troviamo anche il Tecapet. Questa evoluzione di poliestere si caratterizza per l'eccezionale lavorabilità all'utensile, la quasi totale assenza di tensioni interne, l'ottima stabilità dimensionale e la buona resistenza all'usura. Il colore bianco intenso lo rende particolarmente idoneo e gradito per applicazioni che prevedano il contatto con gli alimenti.



LA SFIDA DELLA MINIATURIZZAZIONE

Ensinger risponde alla sfida tecnologica della miniaturizzazione della componentistica per la produzione di semiconduttori con Tecapeek CMF, un materiale basato sulla matrice polimerica Vitrex® Peek™ e additivato con ceramica. Materiale duro e rigido, mantiene la duttilità anche dopo un'esposizione prolungata a 260°C: per questo è da tempo utilizzato nell'industria dei semiconduttori e nelle applicazioni più critiche. Tecapeek CMF, ora disponibile in bianco, viene impiegato per realizzare particolari con tolleranze ristrette, poiché mantiene stabilità dimensionale ed è facilmente lavorabile per asportazione di truciolo.

Ricordiamo anche Tecapeek TS, che offre proprietà superiori nella costruzione dei socket per i test dei semiconduttori: la duttilità abbinata a una maggiore durezza superficiale assicurano un aumento della vita utile dei componenti. La facilità nella lavorazione meccanica evita la formazione di bavette anche nel caso di realizzazione di particolari di forma complessa o microforature, mentre l'elevata stabilità dimensionale lo rende utilizzabile in un ampio range di temperature.

operano in settori attenti ai vantaggi del materiale plastico come, ad esempio, quelli della trasformazione alimentare e del packaging – in cui le aziende italiane sono leader nel mondo – e che rappresentano ad oggi il principale sbocco per i nostri prodotti. Anche il medicale è un comparto particolarmente attento alle nostre soluzioni e competenze, come pure l'Oil&Gas, dove i tecnopolimeri sono impiegati nei componenti per l'intercettazione dei fluidi”, dice Andrea Rossetti, General Manager – Finished Parts di Ensinger Italia.

UN'OFFERTA COMPLETA

Nata con lo scopo di distribuire semilavorati in materiale plastico prodotti dalla casa madre di Nufringen, nei pressi di Stoccarda, e con l'obiettivo di diffondere l'uso di materiali polimerici sviluppando nuove applicazioni, dal 1995 la filiale italiana propone particolari finiti tramite asportazione di truciolo e dal 2001 anche pezzi stampati ad iniezione. Le tappe evolutive della realtà di Busto Garolfo hanno visto sorgere anche alcuni depositi localizzati a Nizza Monferrato, San Benedetto del Tronto e Cassino per essere più vicini ai clienti su tutto il territorio nazionale e assicurare servizi più rapidi ed efficaci. Nel 2009 il deposito di Cassino è diventato centro logistico per i semilavorati e per i prodotti per finestre e facciate continue.

“Ensinger Italia conta attualmente una sessantina di dipendenti, che fanno capo a tre diverse macrostrutture”, continua Paolo Senatore. “La divisione che si occupa dei semi-

ESTREMI DI FATTO

I produttori di valvole per il settore Oil&Gas possono beneficiare di una gamma completa di soluzioni per le applicazioni più gravose, ove sono richieste le massime garanzie funzionali e qualitative.

Ensinger ha ampliato la propria offerta di semilavorati in Tecapeek® con tubi estrusi di diametro sino a 12” (340 x 310 mm), che si affiancano ai manicotti, stampati a compressione, con diametro fino a

48” (1.460 x 1.397 mm) e propone i semilavorati in Tecasint®, che possono essere impiegati in applicazioni ad oltre 300 °C.

Gli investimenti per gli impianti di estrusione nella sede di Nufringen assicurano il completo controllo del processo produttivo e permettono di mantenere un'elevata disponibilità a magazzino, garantendo ai clienti più flessibilità e un'ampia gamma di prodotti in pronta consegna.

Ensinger offre anche manicotti di Tecapeek di grande diametro (fino a 48”), in grado naturale nonché in compound speciali prodotti tramite stampaggio a compressione, una tecnologia in cui Ensinger vanta una solida esperienza ed è quindi in grado di assicurare la massima qualità. Infine, i semilavorati in Tecasint sono in grado di resistere a temperature comprese fra -270/+300 °C e oltre, senza compromissione delle caratteristiche meccaniche; questi ultimi rappresentano quindi una soluzione di grande interesse per il settore Oil&Gas e, in generale, per tutti i altri comparti industriali che condividono esigenze di prestazioni estreme.



lavorati, che include il magazzino e il centro logistico, l'officina che trasforma per asportazione truciolo e infine l'area Building Profile, che commercializza e sviluppa profili a taglio termico per l'edilizia”.

“Nell'ambito dei semilavorati plastici, la gamma viene realizzata con diverse tecnologie (estrusione, colata, compressione) ed è proposta in diversi formati. Tutti i prodotti Ensinger sono identificabili secondo i principi della tracciabilità: per ognuno è possibile risalire con precisione a tipologia, data di produzione, lotto della materia prima di provenienza e parametri di processo utilizzati in fase di produzione e di stabilizzazione”, spiega Rossetti. Questi prodotti dalle peculiarità meccaniche, elettriche e termiche eccellenti, possono essere impiegati anche a temperature molto elevate, come le applicazioni in Tecasint® che sopportano fino a 350 °C.

BENEFICI TANGIBILI E VANTAGGIO COMPETITIVO

“Non sono solamente i materiali innovativi a costituire la forza di Ensinger. Altri aspetti strategici per il gruppo sono il rapporto con il cliente e il ruolo sociale dell'impresa nel territorio di riferimento. La rete di vendita è strutturata in modo tale da supportare l'utilizzatore nelle sue scelte, consolidando una partnership capace di apportare benefici tangibili e assicurando un reale vantaggio competitivo”. Paolo Senatore evidenzia anche le modalità con cui Ensinger Italia si rapporta al cliente in funzione delle necessità specifiche da soddisfare: “Da un lato rispondiamo alle richieste di 'commodity', materiali comunemente diffusi che non prevedono un impiego particolare di risorse, se non quelle legate alla rapida emissione di una quotazione adeguata, con la valutazione dell'aspetto economico e la verifica delle tempistiche di fornitura; quando invece ci vengono richieste analisi applicative, il processo prevede il coinvolgimento della struttura tecnica, che può portare all'utilizzo di materiali ad alte prestazioni fino, in alcune circostanze, allo studio di una soluzione ad hoc con polimeri opportunamente modificati dalla Divisione Compounds di Stoccarda. Compatibilmente con il segreto aziendale, di fronte al quale non sempre il cliente può sbilanciarsi, effettuiamo un'analisi approfondita delle esigenze e delle condizioni applicative prima di proporre una soluzione efficace ed efficiente. Tale soluzione è poi definita dal cliente stesso se sarà un prodotto semilavorato, oppure un particolare a disegno”.



Materiale semilavorato di Tecaform AH ID della Ensinger.

BIOCOMPATIBILE, STABILE, RESISTENTE

Il medicale è per Ensinger un settore sempre molto stimolante dal punto di vista tecnico-applicativo.

Nell'ambito di una focalizzazione precisa su questo mercato, l'azienda ha recentemente introdotto una serie di compositi termoplastici denominati Tecatec, caricati con un'elevata percentuale di fibra di carbonio. Il materiale è fisiologicamente inerte (biocompatibile e conforme alla norma ISO 10993-5) e resistente alla corrosione. In ambito ortopedico, la strumentazione in compositi di fibra di carbonio, radiolucente, rigida e stabile dimensionalmente viene abitualmente utilizzata per il posizionamento dei perni di fissaggio. Inoltre, l'eccezionale resistenza dei materiali compositi garantisce vantaggi nella costruzione di divaricatori o componenti destinati al fissaggio esterno. Tecatec è disponibile in lastre di spessori compresi fra 3 e 40 mm, mentre spessori superiori sono prodotti su richiesta.

In particolare, dalla collaborazione del gruppo Ensinger e Victrex Polymer Solutions è nata una soluzione tecnologicamente avanzata per il medicale: il Tecatec™ Peek CW50, basato sulla matrice polimerica del Victrex® Peek™, impregnata di strati di tessuto in carbonio, con percentuali in peso superiori al 50%. Accanto a questo prodotto è stato sviluppato su base Pekk un composito con il 60% di fibre di carbonio, Tecatec Pekk CW60. L'accoppiamento fra un polimero ad elevate prestazioni e il tessuto di fibre di carbonio porta a materiali caratterizzati da elevatissima rigidità e grande stabilità dimensionale anche dopo diversi cicli di sterilizzazione e, per questa ragione, contribuisce ad allungare la vita dei componenti.

