

APSOplast® – soluzioni innovative con materiali sintetici

Bernhard von Allmen, Senior Engineer

Non esiste quasi più un campo di applicazione dove non si utilizzino materiali sintetici. Grazie alle loro eccellenti caratteristiche, questi sono materiali di cui oggi in campo tecnologico non è più possibile fare a meno. Recentemente Angst+Pfister ha allargato la sua già ampia gamma di prodotti con ulteriori materiali termoplastici per uso tecnico ad alte prestazioni. Con il nuovo marchio di recente introduzione, APSOplast®, Angst+Pfister dispone ora di una gamma di materiali sintetici idonei a soddisfare qualsiasi esigenza e qualsiasi applicazione.

APSOplast® è un acronimo che sta ad indicare **Angst+Pfister SO**lutions for **plastics**. Interpretato liberamente potrebbe essere letto così: se state cercando il materiale sintetico più idoneo alla vostra applicazione, lo troverete di sicuro da Angst+Pfister.

I materiali polimerici vengono suddivisi in base alle loro caratteristiche fisiche e alle possibilità di applicazione in tre gruppi principali: termoplastici, duroplastici ed elastomeri. I termoplastici consistono di molecole legate da forze fisiche. Il calore fa allentare questi legami, pertanto questi materiali sintetici possono essere fusi e conseguentemente modellati e saldati a piacere. I duroplastici (composti duomerici) sono duri e fragili mentre gli elastomeri, quando vengono sottoposti a forze, si piegano come la gomma per poi riprendere la loro forma originaria. Le molecole hanno una struttura a rete, sia nei duroplastici che negli elastomeri. Negli elastomeri le maglie della rete sono larghe, nei duroplastici invece sono strette. Il tipo di reticolato influisce sulle caratteristiche dei polimeri, quali la stabilità dimensionale, la durezza o il rigonfiamento.

I termoplastici vengono suddivisi, a seconda delle temperature di utilizzo e dei prezzi di mercato, in:

- termoplastici standard per applicazioni con temperature fino a circa +100 °C
- termoplastici tecnici per applicazioni con temperature fino a circa +150 °C
- termoplastici ad alte prestazioni o ad alte temperature per applicazioni con temperature fino a circa +300 °C



Diverse possibilità di lavorazione

I materiali polimerici sono lavorabili con diversi procedimenti come stampaggio, stampaggio ad iniezione, estrusione, pressatura e calandratura. In tal modo è possibile produrre semilavorati e parti stampate ad iniezione.

Le parti stampate ad iniezione sono normalmente pezzi stampati che non devono essere ulteriormente lavorati. I semilavorati sono prodotti preformati come pellicole, piastre, barre rotonde, tubi o profili. Essi vengono sottoposti ad ulteriori lavorazioni, come ad es. lavorazione meccanica per asportazione di trucioli prima di diventare parti finite. Le parti finite lavorate con il metodo dell'asportazione di truciolo vengono normalmente utilizzate per piccole produzioni o per prototipi. Per produzioni in quantità maggiori, per motivi economici, si dovrebbe invece preferire l'utilizzo del metodo di stampaggio ad iniezione.

I materiali sintetici trovano un ampio campo di applicazioni nell'industria meccanica, della tribologia, dell'elettrotecnica, della medicina e dell'industria farmaceutica e alimentare. Angst+Pfister dispone di un'ampia gamma di semi-

lavorati in materiali termoplastici e duroplastici come i laminati plastici. Questi materiali sono disponibili franco magazzino.

Un interessante ampliamento della gamma di prodotti

Esempi di nuovi materiali plastici che trovano applicazione nella tecnica del trasporto e della movimentazione, per applicazioni in ambienti a rischio di esplosione secondo la direttiva RL 94/9/EC (ATEX 95) (direttiva sui prodotti dell'UE) e per componenti sottoposti ad elevati carichi termici e meccanici :

APSOplast® PA66-CF20
PA + 20 % fibra di carbonio

oppure

APSOplast® PPS GF40
PPS + 40 % fibra di vetro

Per applicazioni mediche, Angst+Pfister ha ampliato la gamma di materiali plastici APSOplast® con materiali biocompatibili della serie LSG e MT. Questi materiali sono stati controllati e documentati in base a diverse direttive tecnico-medicali come USP, FDA e ISO 10993.



Angst+Pfister offre, oltre all'ampia gamma di semilavorati, anche parti finite per esigenze specifiche dei clienti. Esse vengono prodotte in base al disegno o al modello su macchine CNC o su normali macchinari di lavorazione per fresatura, tornitura, foratura, taglio a getto d'acqua o punzonatura.

I seguenti servizi completano l'offerta di Angst+Pfister:

- Servizio di taglio: taglio alle misure desiderate (lunghezza x larghezza) e lavorazione per lo spessore desiderato
- Servizio profili: produzione di guide, coperture e listelli su disegno o su indicazioni scritte

Per ulteriori informazioni si prega di consultare i cataloghi specifici. I nostri specialisti saranno lieti di rispondere a tutte le vostre domande.

Persona di contatto:
Bernhard von Allmen
Angst+Pfister AG, 8052 Zürich, Svizzera
Telefono: +41 44 306 64 96
E-Mail: b.von_allmen@angst-pfister.com