

NEWSLETTER 003 SETTEMBRE 2011

AZIENDA/MERCATO

Sostituire l'ottone al piombo con i polimeri? La sostituzione dell'ottone dalle applicazioni legate al trasporto di acqua potabile potrebbe presto...

MATERIALI

Compound termicamente conduttivi per estrusione. L'evoluzione dei compound termicamente conduttivi segue il progresso dei sistemi di illuminazione a LED, segmento la cui...

SOLUZIONI

LATIGLOSS antisettico per la tutela della salute. Compound strutturale concepito per impieghi speciali, il LATIGLOSS 66 si presta alle più diverse...

Sostituire l'ottone al piombo con i polimeri?

La sostituzione dell'ottone dalle applicazioni legate al trasporto di acqua potabile potrebbe presto trasformarsi in un appuntamento inderogabile. Nel 2013 scadrebbe infatti il periodo di transizione di 15 anni fissato nelle linee guida della Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea 98/83/EC per allinearsi al limite 10 microgrammi al litro per il contenuto massimo accettabile di piombo presente nell'acqua potabile.

Alcuni Paesi particolarmente attenti alle tematiche legate alla salute hanno già da tempo aderito ai nuovi criteri: la California, per esempio, ha introdotto nel 2010 la regolamentazione **AB1953** che fissa proprio le nuove soglie. In Italia il valore imposto dalla legge è oggi pari a **25 microgrammi/litro**. Alcune tipologie di ottone impiegato per la realizzazione di rubinetti, giunti e valvole potrebbero risultare fra le principali fonti di inquinamento da piombo dell'acqua potabile e sanitaria. L'ottone infatti contiene percentuali importanti di questo metallo - oltre che di altri, es. antimonio - e arriva a indurre concentrazioni prossime anche a **80-100 microgrammi per litro**, es. nel caso di un elemento nuovo.

Per tale ragione è fondamentale che si comincino a prendere in considerazione materiali alternativi all'ottone con cui realizzare proprio questi manufatti. Purtroppo le alternative non sono molte e soprattutto alcune di queste, come l'acciaio inox, rischiano di risultare più costose rispetto a quanto attualmente impiegato.

A tal fine LATI, da sempre attenta alle tematiche relative alla sostituzione del metallo, propone oggi proprio il **LATIGLOSS 66 H2 G/50 F2**, un compound strutturale basato su **PA66** e rinforzato con fibra di vetro al 50% le cui caratteristiche meccaniche risultano interessanti anche in condizioni di esposizione continua all'acqua.

Per poter sostenere il processo di sostituzione dell'ottone, LATI ha conseguito le approvazioni ufficiali per il contatto con acqua potabile, anche in temperatura, da parte dei più rilevanti istituti internazionali come **ACS, KTW, WRAS** e **NSF**. Il compound offre anche la grande facilità di trasformazione tipica delle materie plastiche, un peso considerevolmente inferiore rispetto ai metalli e un costo competitivo rispetto a qualsiasi metallo.



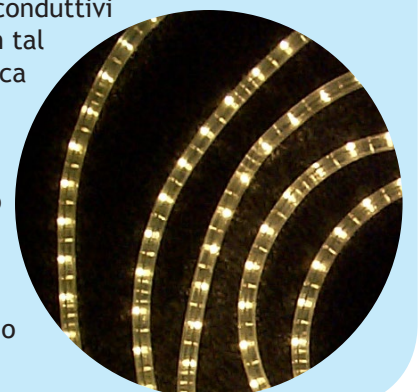
Compound termicamente conduttivi per estrusione

L'evoluzione dei compound termicamente conduttivi segue il progresso dei sistemi di illuminazione a LED, segmento la cui vitalità suggerisce l'introduzione di nuovi materiali adatti ad affrontare le diverse esigenze dei professionisti del settore illuminotecnico.

La più recente proposta di LATI è proprio una serie di compound termicamente conduttivi adatti non solo allo stampaggio a iniezione ma anche all'estrusione, rendendo in tal modo possibile la realizzazione di profilati plastici ad elevata conduttività termica che possono essere impiegati, per esempio, per il taglio di semplici radiatori da adattare su LED strip.

Fra i gradi formulati ve ne sono anche di flessibili, particolarmente indicati per esempio nella realizzazione di strisce luminose LED applicabili nell'arredamento di interni ed esterni, di locali pubblici, per la segnaletica e la viabilità stradale o nel settore automotive.

Alle formulazioni flessibili si affiancano naturalmente quelle rigide, disponibili su resine tradizionali come **PP, PA6** e **PPS**, tutte formulazioni ottenute adottando sia cariche elettricamente conduttive che isolanti, a seconda della tipologia selezionata.



Plastic Industry Awards: finalisti 2011!

CPA, Ultra Finishing e LATI sono state selezionate fra i finalisti per l'edizione 2011 del prestigioso Plastic Industry Award inglese grazie al progetto Pioneer, la valvola termostatica per il settore sanitario completamente realizzata in materiale termoplastico.

I dettagli del progetto sono disponibili sulla home page LATI nella sezione News.

Il manufatto, concepito ex-novo dall'azienda inglese **Ultra Finishing** con il supporto di **CPA** e **LATI**, getta infatti le basi per un nuovo e rivoluzionario impiego dei compound strutturali termoplastici per impieghi in cui sia previsto il contatto con acqua potabile. Tradizionalmente prodotte in ottone, le valvole di nuova generazione sono invece state stampate nella versione denominata **F2 del LATIGLOSS 66 H2 G/50**, variante approvata dall'ente **WRAS** per contatto con acqua potabile fredda e calda fino a 85°C.

Le caratteristiche della valvola Pioneer godono quindi di tutti i vantaggi tipicamente connessi con l'utilizzo dei polimeri da stampaggio:

- è leggera;
- resistente fino a 25 bar di pressione anche a 85°C;
- non favorisce le incrostazioni di calcare;
- dimensionalmente stabile in ogni circostanza.

La validità del progetto ha consentito non solo l'ammissione al premio PIA 2011 ma anche l'immissione sul mercato della valvola sotto la copertura della garanzia a vita del manufatto, indice della fiducia riposta dall'industria nella soluzione termoplastica.



CPA Products



I biocompound LATIGEA ottengono l'ok Vinçotte



La formulazione altamente innovativa di **LATIGEA B01 L/07 GRIGIO:2865**, parte di una famiglia di compound termoplastici derivati da fonti annualmente rinnovabili, ha recentemente ottenuto il marchio di conformità "OK Biobased" da parte del laboratorio internazionale Vinçotte, un ente belga indipendente specializzato in certificazioni ambientali. Un notevole successo, salutato dall'assegnazione delle ambite quattro stelle dell'OK Biobased, solitamente riservate ai biopolimeri puri e corrispondenti al massimo dei voti.

Inoltre, le analisi effettuate hanno riscontrato il 100% di contenuto Biobased, cioè una composizione totalmente originata da fonti rinnovabili, grazie a una formulazione che utilizza rinforzi di origine naturale come le fibre di legno provenienti da foreste sostenibili.

Naturalmente il **LATIGEA**, come i comuni termoplastici, mantiene la proprietà di essere riciclabile sia durante il processo industriale (ad esempio gli scarti di lavorazione) che durante lo smaltimento al termine del suo ciclo vitale.

L'eccellente profilo ecologico è solo una delle caratteristiche chiave che fanno di questo materiale un prodotto vincente. Innanzitutto un look gradevole, che ricorda il cartone riciclato e che trasmette direttamente al consumatore finale il suo genuino valore ecologico prima ancora di apprezzarne le proprietà ambientali. Tali peculiarità sono state accuratamente considerate nella realizzazione di articoli di consumo come penne biro, spazzolini, pettini etc. ma sono state create anche versioni alternative colorate con pigmenti di origine naturale, sia versioni più brillanti e trasparenti che lasciano spazio a innumerevoli applicazioni innovative. Il **LATIGEA B01** è realizzato con un polimero derivato dall'amido di mais, biodegradabile secondo le **ISO 14851** e **14852**. Parti a spessore ridotto godono inoltre della compostabilità della resina di base che compone il 90% della formulazione secondo la norma **EN 13432**. Questa caratteristica apre la strada a svariate applicazioni usa e getta come vasi, contenitori e posate che possono essere potenzialmente smaltiti e processati unitamente alla frazione organica.



Su richiesta è disponibile una versione speciale idonea al contatto con alimenti secondo il Regolamento (UE) n. 10/2011 (che sostituisce la direttiva 2002/72/CE) e la documentazione di supporto per la sicurezza dei giocattoli in conformità alla norma europea EN 71.

Infine si attende a breve anche il riconoscimento formale della sostenibilità ambientale della fibra di legno attraverso il marchio **FSC** rilasciato dal *Forest Stewardship Council*, l'organismo indipendente che certifica la catena di fornitura del legno.



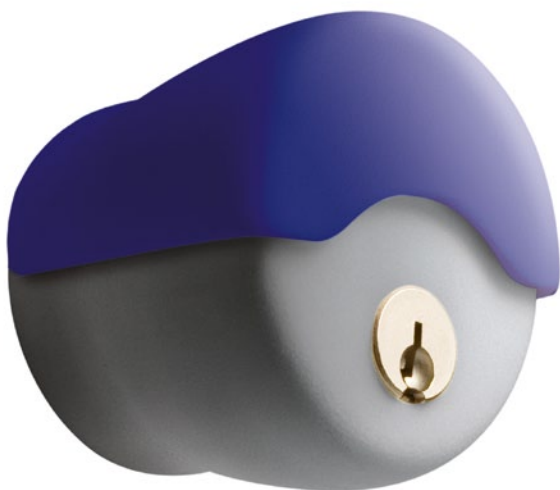
LATIGLOSS antisettico per la tutela della salute

Compound strutturale concepito per impieghi speciali, il **LATIGLOSS 66** si presta alle più diverse interpretazioni al fine di soddisfare il più ampio spettro di esigenze possibile senza però compromettere le sue caratteristiche peculiari dal punto di vista meccanico ed estetico.

Cogliendo le opportunità offerte dalla formulazione del **LATIGLOSS**, LATI non ha esitato a declinare questo materiale anche in una versione antibatterica destinata alla realizzazione di manufatti sui quali debba essere scongiurata la proliferazione di organismi indesiderati nonostante l'elevata esposizione a questo fattore di rischio.

Il materiale così progettato è stato adottato da Serrature Meroni per la realizzazione di una serie di maniglie antisettiche riservate all'impiego in ambito ospedaliero. Il dispositivo, battezzato "**Combina**", ha superato tutti i più severi test imposti dalla normativa vigente **EN ISO846:1997** garantendo la totale biostaticità della superficie. Le eccellenti prestazioni batteriostatiche, l'aspetto estetico e la robustezza della maniglia hanno incontrato il favore delle strutture sanitarie turche che ne hanno autorizzato l'adozione in vari locali, incluse sale radiologiche, diagnostico-terapiche e altre "cleanest rooms".

Il controllo della diffusione microbica è un tema su cui LATI sta concentrando la propria attenzione: frutto dell'attività di ricerca e sviluppo sono le nuove soluzioni sempre più efficaci e flessibili dedicate all'ambito medicale.



Termicamente conduttivo e autoestinguente UL 94!

Sono oggi sempre più numerose e varie le applicazioni realizzate impiegando compound plastici termicamente conduttivi, vincendo le difficoltà iniziali legate alla considerazione generale che associa ai polimeri una mediocre capacità di trasportare calore.

Le nuove applicazioni dei prodotti conduttivi trovano luogo principalmente nell'industria elettrica ed elettronica, dove cioè esiste la necessità di rimuovere efficientemente le modeste quantità di calore generate da dispositivi attivi e altri elementi sotto tensione.

Questi materiali plastici vanno a sostituire il metallo da quei contesti in cui l'elevata capacità di allontanare il calore può risultare ridondante. Allo stesso modo si possono rimpiazzare con ampi margini di miglioramento prestazionale le tradizionali resine termoindurenti usate per rivestire e sigillare dispositivi soggetti a riscaldamento durante il funzionamento come induttori, reattori o trasformatori.

LATI, un'azienda che da sempre introduce novità nel settore dei compound tecnici, ha recentemente messo a punto una speciale versione di compound termicamente conduttivo basato su **PA6**, il **LATICONTher 62 CEG/500-V0HF1**, che alla conduttività termica associa anche eccellenti prestazioni in termini di autoestinguenza.

Dotato di un'ampia certificazione UL relativa alla resistenza alla fiamma (**V0 a 1,5 mm, GWFI 960 °C e GWFI 775 °C a 1 mm**), questo grado si distingue anche per la formulazione priva di alogeni, rendendo in tal modo ancora più interessante la soluzione offerta.

Fra i progetti avviati con questo grado c'è la scatola portaelettroniche che **SAPLAST** ha messo a punto impostando fin dall'inizio il design del manufatto sui compound termicamente conduttivi.

L'involucro è costituito da due robusti gusci destinati ad alloggiare elettroniche in cui sono previsti anche transistor di potenza.

Nella progettazione circuitale questi dispositivi sono stati collocati lungo un fianco del coperchio, e, una volta in funzione, insieme producono una discreta quantità di calore che deve venir evacuata per garantire il funzionamento e la longevità del circuito.

Il raffreddamento è in questo caso ottenuto proprio attraverso la parete di supporto su cui è stata ricavata l'ampia alettatura che assicura un'adeguata superficie di scambio. Il materiale selezionato è il **LATICONTHER 62 CEG/500-VOHF1** e la conduttività termica del compound si è dimostrata ampiamente sufficiente al soddisfacimento delle esigenze di progetto.

Il dispositivo è stato sottoposto con successo ad un lungo iter di prove relative soprattutto al comportamento termico dell'involucro: il **LATICONTHER** impiegato, forte di un valore di conduttività termica quasi dieci volte superiore ai valori tipici di polimeri rinforzati tradizionali, ha ampiamente superato la prova.

La famiglia dei compound termicamente conduttivi LATI offre oggi un'ampia gamma di possibilità, elettricamente conduttive o isolanti, capaci di trasportare il calore con efficienza prossima a quelle dei metalli ma senza rinunciare ai vantaggi tipici dello stampaggio a iniezione: facilità di impiego, adattabilità alle esigenze di progetto, economicità complessiva del processo risultante in evidenti vantaggi commerciali del prodotto finito.



EVENTI	DATA	LUOGO
International Expodental	06-10-2011	Roma - Italia
Fakuma 2011	18-10-2011	Friedrichshafen - Germania
Plast 2012	08-05-2012	Milano - Italia

