



# LATISHIELD

*Termoplastici per  
la protezione dalle onde elettromagnetiche*

## Proprietà rilevanti:

- **Minore peso dei pezzi rispetto ai metalli;**
- **Flessibilità nel disegno;**
- **Elevata protezione dalle EMI in un ampio raggio di frequenze;**
- **Costo del prodotto inferiore se comparato alle tecnologie tradizionali di protezione;**
- **Bassa resistività elettrica;**
- **Colorabilità;**
- **Riciclabilità;**
- **I Prodotti, disponibili in un'ampia gamma di resine, conservano le caratteristiche meccaniche, termiche, autoestinguenza ed altre.**

L'Interferenza Elettro Magnetica (EMI) è un fenomeno comune che può avere effetti negativi nel funzionamento dei dispositivi elettronici, che sono sempre più presenti nella vita quotidiana.

L'EMI causa disturbi in una varietà di sistemi incluso audio / video, telecomunicazioni / telefonia, sensibili dispositivi di misura controllo o prova, utilizzati in svariati campi di applicazione, ad es. pubblico, industriale, medicale, aerospaziale ecc. Con le nuove generazioni di sistemi elettronici digitali, il problema è aumentato.

Nello stato naturale, la maggior parte dei polimeri termoplastici sono trasparenti alle radiazioni elettromagnetiche. Con l'esperienza di 60 anni nella produzione di compound termoplastici la LATI ha sviluppato una gamma di prodotti per lo stampaggio ad iniezione capace di creare una efficace barriera contro l'EMI. Questa gamma riceve il nome di LATISHIELD.

Le proprietà finali del manufatto dipendono sia dalla formulazione del compound, tramite la giusta combinazione di resina, fibre ed altri additivi, che dal processo di produzione. Questo permetterà di raggiungere sia l'effetto schermante sia le altre esigenze del progetto.

Le fibre metalliche utilizzate sono caratterizzate da particolari dimensioni, composizione e rapporto di forma. Queste si distribuiscono uniformemente nel compound durante lo stampaggio, formando una struttura di blindaggio o gabbia di Faraday. Piccole quantità sono sufficienti per soddisfare gli standard riguardo l'EMI.

Queste fibre hanno dimostrato di essere molto efficaci per avere plastiche elettricamente conduttive.

Con i bassi livelli di fibra utilizzati, tutte le caratteristiche generali del compound rimangono più o meno inalterate, e il materiale può essere trasformato in componenti mediante normali presse ad iniezione.

Tuttavia, i parametri di stampaggio devono essere accuratamente determinati per ottimizzare la lunghezza residua delle fibre di acciaio e assicurare l'omogeneità della dispersione nel manufatto.

Oltre all'efficace effetto schermante, i prodotti LATISHIELD offrono altri importanti benefici quando le cariche elettrostatiche (ESD) possono disturbare o danneggiare dispositivi o attrezzature critiche.

Con i LATISHIELD, sono ottenibili valori di resistività di volume fra  $10^1 - 10^3$  Ohm.

Il colore dei compound LATISHIELD varia leggermente rispetto al materiale senza fibre di acciaio. E' possibile riprodurre molti colori, eliminando la necessità di operazioni secondarie di verniciatura, metallizzazione, elettrodeposizione o altro.

Per ultimo, alcuni gradi di LATISHIELD sono adatti al contatto con alimenti.

LATI desidera condividere con voi le conoscenze e l'esperienza in questo settore mettendo a vostra disposizione il personale dell'Assistenza Tecnica e della R&S per analizzare le esigenze e collaborare nello sviluppo del vostro progetto.



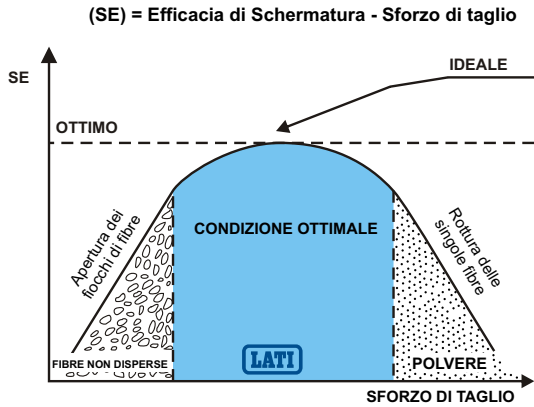
Il Bekiscan®-CP è uno strumento utilizzato da:

- *Lo stampatore, per ottimizzare i parametri di processo e quindi ottenere il maggiore effetto schermante e la migliore dispersione, e per realizzare il Controllo Qualità durante la produzione;*
- *Il compoundatore per controllare la validità dei propri prodotti;*
- *L'utilizzatore per controllare le caratteristiche finali del pezzo.*

Bekiscan®-CP cortesia di NV Bekaert SA

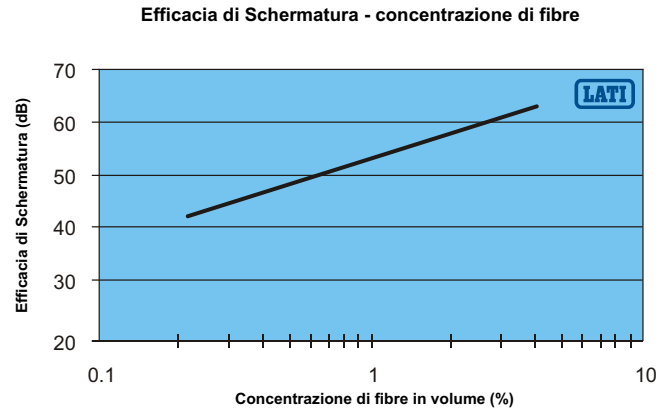
## Efficacia di Schermatura e parametri di processo

- Temperature di trasformazione ai limiti superiori normalmente consigliate per la resina
- Bassa velocità di rotazione della vite
- Bassa contropressione
- Bassa velocità di iniezione



## Efficacia di Schermatura - percentuale di fibre

- L'efficacia di Schermatura dipende dalla percentuale di fibra metallica.
- Una buona schermatura può essere ottenuta con l'1% in volume (7% in peso) di fibre di acciaio inox.



## Compound Schermante E.M.I. nella gamma LATI

- |   |               |
|---|---------------|
| ● ABS                                       | LATISHIELD 36 |
| ● ABS/PC                                    | LATISHIELD 38 |
| ● PE-HD                                     | LATISHIELD 45 |
| ● PPh                                       | LATISHIELD 53 |
| ● PA 6                                      | LATISHIELD 62 |
| ● PA 6 (migliorata resistenza all'impatto)  | LATISHIELD 63 |
| ● PA 66                                     | LATISHIELD 66 |
| ● PA 66 (migliorata resistenza all'impatto) | LATISHIELD 67 |
| ● POM                                       | LATISHIELD 73 |
| ● PBT                                       | LATISHIELD 75 |
| ● PPS                                       | LATISHIELD 80 |
| ● PC  | LATISHIELD 87 |
| ● PPOm                                      | LATISHIELD 90 |



**LATI** Parte di un elevatore  
in LATISHIELD 36/AR-05A-V0



Contenitore di strumento elettronico  
(utilizzato per misurare lo spessore di componenti ceramici)  
in LATISHIELD 87/28-07A G/20

Nota: se ha interesse a ricevere altre informazioni si prega prendere contatto con i nostri Uffici