

# P PHOTOFINISH

I M P R E G L O N

## Soluzioni “rivestite” su misura

*Per le notevoli proprietà antiusura, anticorrosione e resistenza chimica, i rivestimenti realizzati da Impreglon trovano massima applicazione nel settore chimico e petrolchimico, grazie anche alle molteplici soluzioni personalizzate che l'azienda offre*

# obiettivo su...

I rivestimenti Impreglon, caratterizzati da eccellenti proprietà di antiusura, scorrevolezza, basso coefficiente d'attrito, antiaderenza, anticorrosione e resistenza chimica, si articolano in quattro linee, Tempcoat, Plasmacoat, Chemcoat e Magnacoat, ognuna in grado di offrire prestazioni specifiche alle aziende di tutto il mondo.

## In ambito packaging

Le soluzioni personalizzate di Impreglon ottimizzano i processi di packaging. L'imballaggio rappresenta un elemento essenziale del prodotto, in quanto è in grado di preservarne le caratteristiche e promuoverne la vendita; spesso, però, per rendere i prodotti accattivanti, le aziende investono più denaro nella confezione che nel prodotto stesso. Per conciliare la riduzione dei costi per l'imballaggio con la realizzazione di confezioni dall'aspetto attraente, la società, grazie all'esperienza tecnica ed applicativa, ha adottato vari accorgimenti, come ridurre i fermi macchina dovuti all'aderenza di prodotti, pellicole o adesivi sugli impianti di confezionamento; preservare i componenti soggetti ad usura, in modo da non doverli sostituire frequentemente; eliminare l'attrito per aumentare la velocità di produzione delle linee; velocizzare

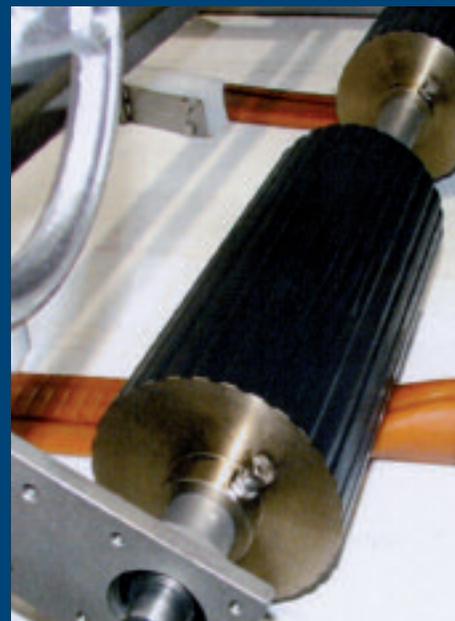
il passaggio dei prodotti sulle linee di pesatura e di riempimento riducendo gli accumuli, in modo da non falsare il peso della confezione e della tara, limitando le operazioni di pulizia e rendendo i componenti più resistenti.

Tramogge di pesata e di riempimento, piatti di alimentazione vibrante, cesoie taglialamine, piegatrici, cilindri di trazione, utensili per il confezionamento in blister, piastre e barre saldanti sono solo alcune delle applicazioni nel settore packaging studiate dall'azienda "su misura".

## Nell'area stampa e nonwoven

I rivestimenti migliorano, altresì, i processi di stampa e di lavorazione della carta ad alta velocità, favorendo la produzione continua, e facilitano le operazioni di pulizia dei macchinari, impedendo l'accumulo di polvere generata dall'attrito e la dispersione dell'inchiostro.

La società permette ai propri clienti di ridurre i fermi macchina dovuti all'aderenza di prodotti, pellicole o adesivi sugli impianti, di preservare i componenti soggetti a usura, in modo da non doverli sostituire frequentemente ed eliminare l'attrito per aumentare la velocità di produzione delle linee. I rivestimenti con-



Il rivestimento Chemcoat

sentono di risolvere problematiche quali la dispersione dell'inchiostro, l'effetto fantasma, l'esigenza di tensionamento del nastro senza "strappi". Le applicazioni tipiche del settore studiate dall'azienda anche in un contesto customizzato sono serbatoi della colla, vaschette portainchiostro, rulli folli e motorizzati, controrulli, rulli incollatori, rulli di fustellatura, organi di trasmissione, alimentatori carta e guide di trasferimento.

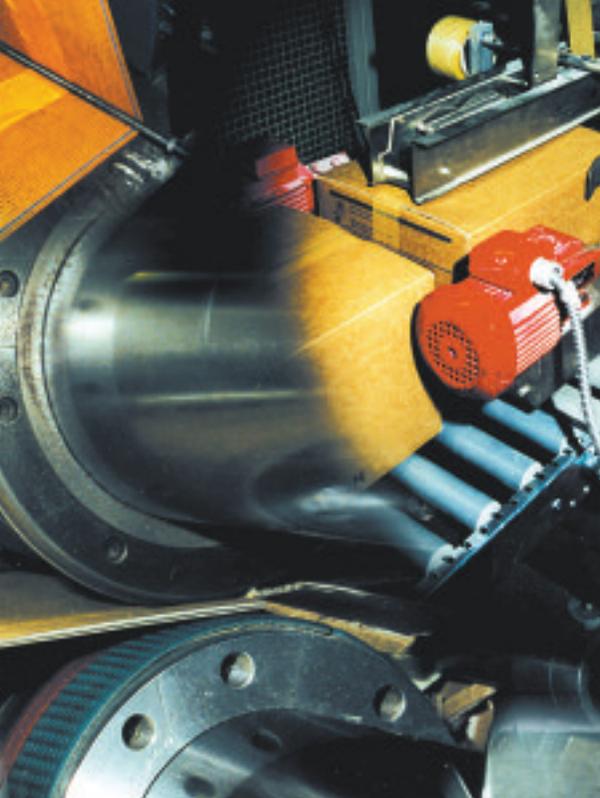
## Componenti in plastica e gomma

In questo settore produttivo i rivestimenti devono avere caratteristiche di antiaderenza e facilità di estrazione, ma assumono un ruolo sempre più decisivo anche i fattori ecologici, come l'eliminazione dei distaccanti.

I rivestimenti di qualità elevata migliorano i tempi di ciclo, riducono drasticamente le operazioni di pulizia e concorrono ad aumentare la produttività. L'azienda offre ai propri clienti una serie di rivestimenti caratterizzati da elevata resistenza alla temperatura e all'abrasione, buone proprietà antifrizione e straordinarie caratteristiche di antiaderenza.



Prodotti di alto livello nel settore packaging



Rivestimenti superficiali per il packaging

## Nel settore della meccanica

I trattamenti superficiali risolvono i problemi di attrito, lubrificazione a secco, usura, grippaggio, saldatura a freddo, stick-slip, fretting corrosion. In particolare il trattamento ChemCoat è stato concepito per particolari applicazioni quali organi di trasmissione, pistoni, perni, boccole, ingranaggi, guide di scorrimento, mandrini, aste a cremagliera, coni portautensili, camme e valvole.

## Rivestimenti anticorrosione e per combattere l'attacco chimico

Le apparecchiature attualmente impiegate nel settore pneumatico e idraulico devono garantire un'ottima resistenza all'acqua salata e agli agenti chimici corrosivi, il rispetto di tolleranze strette e una lunga durata.

Spesso per rispondere a queste esigenze bisogna ricorrere a leghe costose che incidono negativamente sui costi di produzione dei componenti.

Grazie ai rivestimenti progettati dalla società, gli OEM possono risolvere queste problematiche utilizzando materiali comuni per la fabbricazione dei compo-

nenti, che siano pompe, compressori, valvole, pistoni, ventilatori, smorzatori, agitatori e recipienti.

## La nuova generazione

I rivestimenti Tempcoat XP0215, 216 e 218 offrono prestazioni notevoli a livello di durata, resistenza al graffio ed alle alte temperature; prolungano la vita utile del pezzo che rivestono e possono essere applicati su qualsiasi particolare meccanico che abbia esigenze di anticorrosione, antiaderenza e scorrimento. In questo modo i progettisti possono contare su un rivestimento che migliora le prestazioni complessive dei prodotti e si differenzia rispetto alle alternative presenti sul mercato.

Il modello XP0216 rappresenta la scelta ideale, rispetto ai tradizionali rivestimenti in fluoropolimeri, per applicazioni dedicate ai settori automotive, chimico, alimentare, imballaggio, stampa e grafica, nonwoven, tessile, plastica, gomma, stampi e macchine in genere.

L'elemento centrale del rivestimento è il polimero semi-cristallino, lineare, aromatico, in grado di estendere la durata delle applicazioni in proporzioni comprese fra il 50% fino al 200%, rispetto ai comuni fluoropolimeri (PTFE, PFA, FEP), grazie alla combinazione di resistenza termica, chimica, al graffio e all'usura.

Queste caratteristiche portano ad una riduzione della sostituzione dei componenti e ad una maggiore affidabilità e durata.

I rivestimenti, che possono essere usati come materiale a sé stante o in abbinamento con ad esempio i fluoropolimeri, sono resistenti alle sostanze chimiche aggressive come sali, acqua/vapore, prodotti alcalini, acidi, idrocarburi aromatici e sono approvati dalla FDA americana per il contatto con gli alimenti.

Durevoli e resistenti al graffio, agli oli, al

grasso ed ai prodotti chimici anche ad alte temperature, offrono elevate capacità di carico e trovano applicazione nei componenti di lavorazione e trasporto prodotti chimici, sistemi di depurazione acqua, contenitori in pressione, tubi, valvole, sedi sfere, miscelatori ed agitatori industriali, condutture di scarichi corrosivi, attrezzature e componenti di semiconduttori, anelli ad alto rendimento, componenti, pompe e compressori, rulli e cuscinetti industriali e serbatoi per processi farmaceutici.



Rivestimenti performanti per il settore oil e Gas

# obiettivo su...



**Rivestimenti molto resistenti all'usura**

## Le prestazioni

**Resistenza all'usura:** i rivestimenti contrastano l'usura delle superfici dure come l'acciaio e la ceramica. Non richiedono, inoltre, lubrificazione ed evitano distacchi di materiale e grippaggio.

**Lubrificazione:** dopo l'applicazione si presenta una superficie regolare ed uniforme, con un buon livello di lubrificazione.

**Resistenza all'abrasione:** i rivestimenti sono molto duri e resistenti ai graffi. I risultati della prova di abrasione di Taber indicano un miglioramento fino a quattro volte superiore rispetto ai comuni fluoropolimeri, (PTFE, PFA, FEP).

**Proprietà meccaniche:** i TEMPCOAT serie XP0216 sono i rivestimenti termoplastici più resistenti sul mercato. La loro resistenza a 260 C° è più elevata di quella di un PTFE alla temperatura ambiente.

**Isolamento elettrico:** costante in una vasta gamma di temperature, frequenza e umidità.

**Resistenza chimica:** inerti nella maggior parte degli ambienti chimici, i rivestimenti sono insensibili al vapore, presentando un basso assorbimento di umidità. Sono, inoltre, insolubili a tutti i solventi comuni e resistono in modo eccellente

agli acidi, alle basi, agli idrocarburi, ai sali ed al vapore. La resistenza chimica è superiore a confronto con molti metalli esotici, compreso l'acciaio inossidabile ed il titanio.

**Facile processabilità:** I rivestimenti vengono trattati a temperature comprese tra 380 C° e 400 C° ed hanno una buona stabilità termica.

## Un'applicazione nell'industria chimica

Un'importante azienda tedesca nel settore dello stampaggio è stata in grado di migliorare i processi produttivi eliminando quasi completamente i tempi di fermo macchina, grazie ad un rivestimento Impreglon.

Si tratta di fogli di Styrodur, un materiale espanso estruso apprezzato per le proprietà ed usato per diversi scopi nel settore delle costruzioni. Il biossido di carbonio è utilizzato come agente d'espansione nella produzione dei fogli. Lo scambio completo tra CO<sub>2</sub> e l'aria avviene in modo piuttosto veloce. Tutte le celle sono riempite ed il materiale si espande. Durante un processo successivo il materiale espanso viene passato

attraverso due rulli riscaldati fino a 200° C, dove viene creato su entrambi i lati del foglio un modello di blocco espanso termicamente.

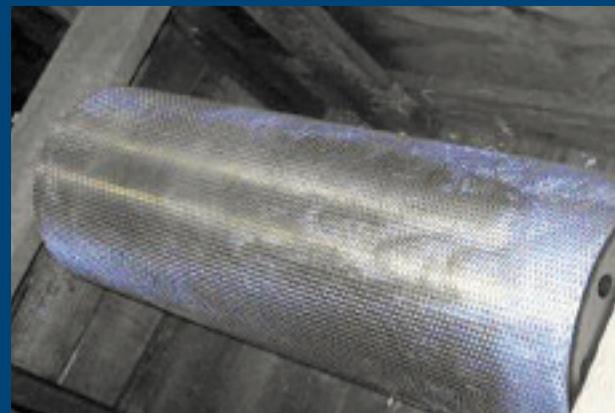
La struttura è importante nei processi successivi per migliorare la potenza d'aderenza dell'adesivo.

I rulli per stampaggio con un diametro di 263 x 800 mm, venivano in precedenza rivestiti con cromo ma senza un dosaggio accurato del distaccante durante la produzione, la plastica espansa aderiva al rullo e ciò determinava il blocco dello stampaggio.

Ciò ha comportato imperfezioni e deformazioni nel modello del blocco che hanno causato ripetute interruzioni nella produzione. La soluzione di rivestire i rulli per stampaggio con TempCoat 2008F si è rivelata vincente grazie alle proprietà antiaderenti e di resistenza ai graffi del materiale.

## Un rivestimento per cisterne

Adibite al trasporto di prodotti chimici e petrolio, le cisterne sono costituite da grandi serbatoi cilindrici montati su ruote. L'accesso all'interno del serbatoio, necessario per ispezionare le condizioni interne, al fine di garantire l'assenza di problemi di integrità causati da corrosione o fessurazioni, avviene attraverso un



**Know How internazionale per i prodotti versatili**



**Il rivestimento Tempcoat**

passo d'uomo, posizionato sulla parte superiore o sul retro del serbatoio. Mentre il corpo dei serbatoi destinati al trasporto di prodotti chimici corrosivi è in genere rivestito internamente con materiali come vetroresina epossidica o poliestere, lo stesso non vale per il portello del passo d'uomo. Le continue operazioni di apertura e chiusura del portello incrementano la possibilità che venga danneggiato il rivestimento interno. Si potrebbe utilizzare un metallo esotico, tuttavia le implicazioni economiche fanno propendere per l'impiego di un acciaio inossidabile di buona qualità abbinato ad un rivestimento Impreglon. Il più utilizzato per queste applicazioni è

MagnaCoat, un prodotto che ha dimostrato proprietà anticorrosione molto elevate combinate con una resistenza molto elevata.

## **Prevenire la corrosione nell'industria petrolifera... E anche il grippaggio**

L'industria petrolifera e del gas è attiva in tutto il mondo e presenta molteplici e variegate applicazioni. Tra queste, le più impegnative si verificano sulle piattaforme offshore, dove la presenza di spruzzi salini e repentine variazioni climatiche aggravano i problemi causati dalla corrosione. I rivestimenti sono comunemente utilizzati per prevenire l'aggressione dei diversi agenti chimici utilizzati per estrarre e trasformare il greggio. In effetti, una società attiva nella produzione di petrolio ha deciso di rivestire diversi metri di tubazioni. con un rivestimento, il Magnacoat, un fluoropolimero con specifiche molto elevate, in grado di resistere a una miscela di agenti chimici impiegati a temperature superiori a quelle ambientali. Oltre al rivestimento interno, la società ha applicato l'esclusivo rivestimento epossidico sull'esterno delle tubazioni, raggiungendo una protezione completa con due diversi sistemi.

La lubrificazione a secco dei filetti nei

sistemi di fissaggio e nelle attrezzature di trivellazione, è un aspetto indispensabile nell'industria petrolifera e del gas. Il grippaggio della sede di un cuscinetto o di un anello di fermo è un problema grave quando si verifica a centinaia di metri sottoterra, ma ancora più grave e più costoso se si verifica a centinaia di metri al di sotto dei fondali marini. I rivestimenti utilizzati in questo ambito sono generalmente a base di bisolfuro di molibdeno, sebbene vengano impiegati anche fluoropolimeri. Il rivestimento, applicato ai filetti del componente, si spalma in modo efficace lungo la filettatura agevolando il movimento del componente ed eliminando i problemi di grippaggio. L'ampia gamma di prodotti disponibili e la capacità di offrire soluzioni rapide, fanno di Impreglon l'azienda leader in questa tipologia di rivestimenti.



**Applicazione del Magnacoat**



Impreglon Italia, azienda milanese con sede a Lainate, è operativa sul mercato fin dai primi anni '80, con capitale nazionale; nel 1997 è entrata a far parte del network Impreglon tramite un contratto di franchising.

Le varie società del gruppo Impreglon e le attività in franchising, che occupano complessivamente 170 dipendenti, realizzano vendite annue pari a 22 milioni di Euro. Impreglon Italia, specializzata nel settore dei rivestimenti superficiali per i più diversi ambiti produttivi, offre un'ampia gamma di prodotti studiati su misura in base alle esigenze del cliente.