

Colonna

PRODUZIONE DI SEMILAVORATI IN POLIURETANO



Henning J. Claassen

TEMPI DURI

Anche per l'economia reale la situazione è tutt'altro che rosea, prima con l'industria automobilistica e poi con tutti gli altri produttori e fornitori di servizi.

Dopo una lieve flessione nel terzo trimestre, i fatturati degli addetti del settore dei rivestimenti sono decisamente calati nel quarto trimestre.

È necessario quindi riformulare i budget per il 2009, ma su quali basi? Di sicuro anche la tecnologia dei rivestimenti superficiali subirà le conseguenze della nuova situazione e dovrà quindi adattare le proprie capacità. Saranno quindi necessari dolorosi tagli in tutti i centri di costo. Solo chi agisce rapidamente e con coerenza potrà sopravvivere e uscire rafforzato dalla crisi.

Noi sfrutteremo questa opportunità. djhc



Stampo rivestito con TempCoat®

Un cliente di Impreglon ha iniziato la sua attività all'inizio degli anni Cinquanta e oggi vende i propri sistemi e prodotti per guarnizioni industriali a clienti di tutto il mondo. L'azienda opera nei settori più diversi: pressione dell'olio, industria meccanica, idraulica, pneumatica, chimica, farmaceutica e alimentare, semiconduttori, petrolio e gas, medicina e sanità. I suoi prodotti vengono poi lavorati da importanti aziende a livello internazionale come Magneti Marelli, Iveco, Case New Holland, Ferrari, Brembo, Liebherr, Husky, Bosch Rexroth, Sauer Danfoss, Tetrapak, Westfalia, Wartsila e Rolls-Royce.

L'azienda possiede al suo interno un reparto di ricerca e sviluppo all'avanguardia, dotato delle più moderne tecnologie. Per essere sempre un passo avanti alla concorrenza, ogni giorno si testano nuovi materiali e nuovi prodotti, che saranno poi analizzati insieme ai clienti.

Fino ad oggi l'azienda ha sviluppato più di 2000 diverse composizioni, con le quali è possibile realizzare ogni tipo di applicazione. Poliuretani particolarmente performanti e termostabili possono resistere a temperature che vanno da -254° C a +135° C.

Interpellata dall'azienda, Impreglon è intervenuta per risolvere un problema con un semilavorato di poliuretano a forma

di sapone, impiegato nella produzione di guarnizioni ad anello e rondelle.

L'estrazione della plastica dallo stampo creava delle difficoltà dato che era molto difficile eliminare dallo stampo di metallo il materiale particolarmente appiccicoso. Risultato: frequenti interruzioni per effettuare le operazioni di pulizia e di manutenzione e problemi di qualità a causa dell'errata forma del pezzo.

Il problema è stato risolto grazie al rivestimento TempCoat® di Impreglon. Attualmente il cliente collabora con Impreglon nella ricerca di nuove soluzioni finalizzate a migliorare ulteriormente l'efficienza nella linea di produzione. ilg

AMPLIAMENTO DEL REPARTO DI PRODUZIONE A OBRIGHEIM

Te Strake Surface Technology amplia lo stabilimento di Obrigheim.

Con la costruzione di un nuovo moderno edificio, Te Strake Surface Technology ha allargato la superficie produttiva dello stabilimento di Obrigheim di circa 3700 metri quadrati, perciò attualmente, insieme al primo padiglione costruito nel 2002, dispone in totale di un'area di quasi 6000 metri quadrati.

Lo stabilimento di Obrigheim soddisfa tutte le rigorose specifiche ambientali previste dal quarto regolamento federale tedesco

per la protezione contro le emissioni inquinanti (BlmschV). L'aria di scarico contenente solventi subisce una post-combustione termica rigenerativa e viene sottoposta a cracking termico ad una temperatura di decomposizione di almeno 750°C, che la rende quindi non più nociva. Il calore residuo generato viene immagazzinato e inviato dove serve all'interno dello stabilimento; questo, in tempi in cui i costi per l'energia sono alle stelle, è sicuramente un impiego oculato dal punto di vista economico.

Rivestimenti a lamelle di zinco di altissimo livello tecnico. Il futuro alla Te Strake!

Il fiore all'occhiello del nuovo edificio è il nuovo impianto per immersione-centrifugazione, che si distingue sicuramente nel panorama della verniciatura conto terzi per le sue dimensioni e prestazioni. Te Strake, membro del gruppo Impreglon, da alcuni mesi è concessionaria del sistema Delta MKS di Dörken e grazie alla nuova tecnologia dell'impianto e alle possibilità di innovazione potrà soddisfare le esigenze di tutti i clienti.

Per completare il processo, il nuovo impianto di verniciatura è collegato ad un impianto di sgrassaggio e spruzzatura posizionato a monte. L'utilizzo della tecnologia di sgrassaggio consente in particolare di pretrattare in modo efficace e secondo le specifiche, i pezzi stampati che fuoriescono dalla pressa unti e anche le viti. Completa la gamma dei moderni sistemi di pretrattamento presenti in azienda il grande e innovativo impianto per l'eliminazione dei fosfati che si trova nell'edificio adiacente. djt



Il nuovo padiglione dello stabilimento di Obrigheim



L'impianto di scarico dei prodotti di combustione sul tetto del nuovo edificio



Il nuovo impianto per immersione-centrifugazione



Pretrattamento: impianto di sgrassaggio e spruzzatura

Mai più problemi di messa in moto con Impreglon

Se apriamo il vano motore della nostra auto e osserviamo il rivestimento protettivo della batteria, pensiamo subito a una protezione contro le gelate invernali che in passato rendevano difficile la vita delle batterie.

Oggi però dobbiamo ricrederci. I moderni motori incapsulati creano nel vano motore un accumulo di calore. Le elevate temperature estive possono danneggiare la batteria al punto che bastano pochi giorni di freddo per metterla fuori uso. Perciò oggi le batterie vanno protette dalle elevate temperature che si raggiungono nel vano motore, non dal freddo.



Stampo a contropressione

Per risolvere questo problema l'azienda produce rivestimenti protettivi isolanti per batterie destinati all'industria dell'auto. Questi rivestimenti protettivi sono costituiti da tanti strati di materiali diversi. Ogni strato viene ricoperto con un agente adesivo e scorre su una superficie larga sotto uno stampo a contropressione a caldo profilato. Con il calore l'agente adesivo si attiva e gli strati vengono uniti nei punti previsti. A questo punto l'agente adesivo liquefatto fuoriesce dal materiale e incolla lo strato allo stampo. Risultato: interruzioni della produzione, frequenti operazioni di pulizia dello stampo e diminuzione delle capacità dell'intero impianto di produzione. Tutte cose di cui si farebbe volentieri a meno visti i tempi e la forte pressione sui costi.

Per risolvere definitivamente il problema si è pensato di impiegare un rivestimento antiaderente e perciò ci si è rivolti a Impreglon.

Dopo aver effettuato dei test con l'agente adesivo, è stato scelto un sistema di rivestimento che impediva l'incollaggio tra lo strato e lo stampo dopo la pressatura.

La produzione ora procede senza intoppi e sulla base di queste esperienze è stato già deciso di rivestire anche altri stampi. *das*

Meno corpi estranei negli essiccatori industriali

Un importante fornitore nazionale di macchinari da noleggio per l'industria tessile e di biancheria per il settore sanitario si era trovato a fronteggiare questo problema: i filtri degli essiccatori industriali erano ostruiti e sporchi, perciò non più efficienti. L'azienda attualmente utilizza venticinque macchine con una capacità di carico tra 90 e 180 chili.

Insieme alla biancheria lavata entrano negli essiccatori industriali anche corpi estranei come ad esempio gomme da masticare, penne, graffette e altri oggetti di plastica dimenticati nelle tasche delle camicie o dei pantaloni. Durante l'asciugatura, questi oggetti cadono dai vestiti e si raccolgono nelle piastre filtranti della macchina. Le piastre filtranti sono molto grandi (arrivano fino a un diametro di 110 cm e a una larghezza di 163 cm) e nel tamburo sono normalmente disposte a cerchio in gruppi di quattro o cinque. Risultato: tempi di asciugatura più lunghi a causa di una minore sottrazione di calore e di un ridotto ricambio d'aria.

Il sistema TempCoat® di Impreglon, con ottime caratteristiche di antiaderenza e un'elevata tensione superficiale,

ha contribuito a ridurre notevolmente l'accumulo di corpi estranei durante il normale esercizio. I filtri sporchi non devono più essere sostituiti così spesso e anche il consumo di gas si è ridotto del 7%. *usmf*



Filtro sporco di un essiccatore industriale

RIVESTIMENTO A VANTAGGIO DEGLI IMPIANTI DI TRASFORMAZIONE

Hartness International è un importantissimo fornitore di impianti di trasformazione e imballaggio. Recentemente l'azienda ha consegnato un impianto di imbottigliamento, progettato per la lavorazione di un detergente chimico con una concentrazione della soluzione di acido cloridrico del 15%. Nei casi normali i telai e i raccordi verrebbero verniciati a polvere. Queste sostanze chimiche modificano però i requisiti del rivestimento, perciò nella scelta bisogna tener conto di tre fattori: protezione chimica completa, trasporto continuo delle bottiglie attraverso l'impianto e una superficie lucida e resistente all'abrasione. Il rivestimento più adatto alle esigenze dell'azienda è Halar® ECTFE.

Il sistema Halar® (mano di fondo e strato di finitura) offre una doppia protezione. La

mano di fondo aderisce in modo rapido e forte al telaio di rame e possiede un'elevatissima resistenza alla penetrazione. Questa caratteristica può essere paragonata a una buona protezione di base contro l'aggressione chimica. Inoltre la mano di fondo è termostabile, particolarmente resistente allo scolorimento e offre anche un'ottima aderenza per lo strato di finitura.

Anche lo strato di finitura possiede un'elevata resistenza alle sostanze chimiche e fornisce una ulteriore protezione contro la penetrazione, con in più il vantaggio della superficie liscia e satinata, che crea le necessarie condizioni di scorrevolezza, grazie alle quali le bottiglie possono essere trasportate attraverso l'impianto senza problemi. *usmf*



Il grande trasportatore lungo 6,4 metri in acciaio inox rivestito con Halar® ECTFE.



Le superfici rivestite sono estremamente lucide e garantiscono una copertura eccellente. La superficie liscia facilita il trasporto delle bottiglie durante il riempimento, offrendo una buona resistenza all'abrasione.

Protezione contro l'usura per la produzione di lenti per occhiali

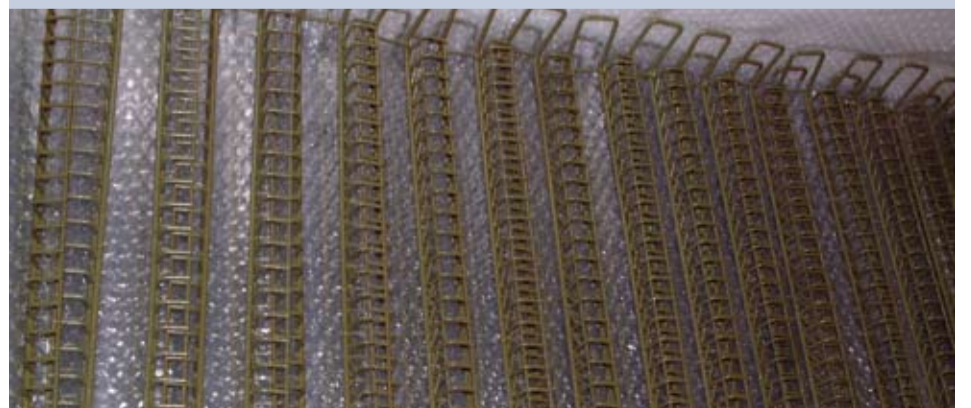
Insieme a un importante produttore italiano di lenti per occhiali, Impreglon sta cercando una soluzione per ridurre gli scarti nel processo di produzione. Data la delicatezza delle lenti, durante la lavorazione nella linea di produzione queste vengono trasportate in cestelli di acciaio inox, il vetro però si graffia molto facilmente a contatto con le superfici metalliche non trattate dei cestelli. Con il rivestimento TempCoat®, Impreglon è riuscita a soddisfare già al primo test le esigenze del cliente per quanto riguarda la qualità delle lenti e a evitare che si graffiassero. Il rivestimento doveva resistere anche alla pulizia a ultrasuoni dei cestelli di inox con acqua e detersivi ad una temperatura di 75°C in un bagno a immersione a pH 12.

Da vari mesi il rivestimento è utilizzato con successo per questa lavorazione e il cliente ne è pienamente soddisfatto.

Da molti anni quest'azienda è sinonimo di lenti colorate di grande qualità. Il suo principio guida è che solo il vetro può offrire la migliore precisione ottica, la migliore resistenza all'invecchiamento e la migliore trasparenza della lente.

Grazie alla sua lungimiranza e forte di un vasto know-how e di una tecnologia esclusiva, l'azienda ha sviluppato quasi esclusivamente da sola le moderne soluzioni che propone.

L'azienda si presenta sul mercato con una grande varietà di lenti da sole che possiedono proprietà ottiche perfette, resistenza all'invecchiamento, brillantezza, una completa gamma di colori, resistenza all'urto e alla scalfittura, protezione UV (anche contro la luce polarizzata) e protezione dai raggi infrarossi. *iig*



Cestelli per occhiali rivestiti e pronti per il trasporto

Fasi di lavoro fluide con i rivestimenti Impreglon

L'imballaggio in sacchetti tubolari è molto diffuso, soprattutto nell'industria dolciaria. Questo sistema prevede il riempimento continuo della confezione.

Il materiale d'imballaggio è costituito soprattutto da film plastico che viene srotolato da una bobina, inserito in una stazione di piegatura e modellato a forma tubolare. Può assumere anche la forma di un parallelepipedo e avere varie dimensioni. Una colla a contatto sulla parte inferiore del materiale di imballaggio ne mantiene la forma.

Le fasi di lavorazione prevedono l'inserimento dell'oggetto da imballare nel sacchetto tubolare, la sigillatura dell'estremità aperta del sacchetto con la colla, lo smistamento e il confezionamento del prodotto imballato in grosse casse o cartoni. Il tutto mentre il pezzo successivo è già pronto per essere imballato e sigillato nel sacchetto.

Le macchine confezionatrici effettuano questo procedimento in modo molto rapido. L'impianto è particolarmente adatto per prodotti come ad esempio le tavolette di cioccolato, perché i pezzi hanno tutti le stesse dimensioni e la stessa forma.

Ecco come Impreglon può migliorare le prestazioni delle macchine confezionatrici e ridurre i costi di manutenzione:

Fase di lavoro 1:

Rulli di guida/rulli deviatori per il trasporto e la guida del materiale d'imballaggio dalla bobina alla stazione di piegatura.

Problema:

In queste macchine confezionatrici viene utilizzata una colla. Basta una leggera pressione per sigillare il sacchetto. Anche se la colla non ha una grande forza di adesione e viene applicata solo nei punti previsti, una parte di essa arriva comunque sui rulli di guida o sui rulli deviatori. Se la temperatura ambiente non scende sotto i 18°C, è neces-

sario rimuovere gli accumuli di colla sui rulli dopo alcune settimane di esercizio continuo. Naturalmente per questa operazione i rulli devono essere fermati.

Soluzione:

PlasmaCoat®. L'esperienza ha dimostrato che questo rivestimento, in esercizio continuo e senza pulizia, dura almeno tre anni. Inoltre, le buone caratteristiche di trazione del rivestimento impediscono la formazione di vie di dispersione. Il rivestimento può essere usato sia su rulli di metallo che di fibra di vetro.

Fase di lavoro 2:

Componenti della stazione di piegatura che formano il sacchetto tubolare. Questi componenti sono diversi in funzione del tipo di macchina e della forma e delle dimensioni dell'oggetto da imballare.

Problema:

Il problema principale è lo sfregamento. I moderni materiali d'imballaggio sono costituiti soprattutto da film stampati. L'ufficio marketing preferisce i film metallizzati, che però spesso producono un'elevata forza d'attrito. L'ideale sarebbe quindi rivestire i componenti della stazione di piegatura con un rivestimento che riducesse allo stesso tempo lo sfregamento e l'usura.

Soluzione:

Il rivestimento PlasmaCoat® si dimostra sempre all'altezza, quando un minimo attrito e un'elevata protezione contro l'usura sono i fattori in gioco. La durata dipende dal film, il minimo comunque è di uno o due anni.

Fase di lavoro 3:

Componenti della stazione di piegatura, che vengono a contatto con l'oggetto da imballare.

Problema:

Prodotti come la cioccolata si accumula-

no sulle superfici interne dei componenti della stazione di piegatura, il che provoca un avanzamento irregolare. Se il prodotto non viene inserito correttamente nel sacchetto, il flusso diminuisce e si formano degli scarti, e questo a sua volta causa la formazione di residui nell'impianto che alimenta la macchina confezionatrice.

Soluzione:

Il rivestimento dipende dal tipo di oggetto da imballare. La scelta migliore per la cioccolata si è dimostrata il PlasmaCoat®. In alcuni casi il rivestimento va applicato anche sull'altro lato del componente.

Fase di lavoro 4:

Applicazione della data ad alta velocità

Problema:

Il pigmento che si accumula sui componenti vicini può essere considerato un problema di igiene e di qualità. Talvolta il pigmento arriva perfino sul prodotto imballato, il che costituisce un vero e proprio problema di qualità.

Soluzione:

Il rivestimento con TempCoat® impedisce efficacemente che il pigmento si attacchi. In base al livello di usura si può utilizzare anche il rivestimento con PlasmaCoat®. Di norma dura a lungo. In caso di contatto diretto con il prodotto trasportato la durata del rivestimento è minore.

Fase di lavoro 5:

Realizzazione del cartone definitivo con colla adesiva a caldo.



Bastoncini di zucchero nei sacchetti tubolari

Problema:

La colla adesiva a caldo fuoriesce o sgocciola sul braccio o sul blocco di piegatura utilizzati per formare il cartone. Con il tempo la colla si accumula, tanto che il cartone non può essere più posizionato correttamente sulle rotaie o non può più essere piegato.

Soluzione:

PlasmaCoat®. Si tratta in questo caso di un rivestimento ad elevata forza di attrito, ma la superficie di contatto sul braccio o sul blocco di piegatura è ridottissima. Di norma il rivestimento dura più di tre anni a esercizio continuo.

Fase di lavoro 6:

Trasporto del cartone completo in magazzino.

Problema:

La colla adesiva a caldo lascia quasi sempre delle tracce sulle parti esterne del cartone formato. Per questo motivo il trasportatore potrebbe bloccarsi durante la movimentazione del cartone verso il magazzino e nei casi più gravi l'impianto potrebbe fermarsi.

Soluzione:

PlasmaCoat®. Poiché la colla adesiva a caldo non rimane appiccicata e il rivestimento possiede una bassa forza di attrito, il trasporto del cartone procede senza intoppi. Inoltre, il rivestimento è particolarmente resistente. Normalmente la durata senza pulizia è superiore a un anno. gbgw

Buona navigazione con Impreglon

Chi non sogna di possedere un lussuoso yacht per navigare intorno al mondo, godersi il viaggio e rilassarsi mentre l'equipaggio pensa a tutto! Esistono yacht del genere. Abbiamo incominciato a interessarci alla cosa quando siamo stati contattati dal capo costruttore di uno yacht privato da 90 metri, che a quel tempo si trovava nel Pacifico del Sud. Impreglon è intervenuta per risolvere il problema dell'usura dei tubi per il raffreddamento dell'acqua di mare del motore diesel. In questo motore diesel-elettrico che produce corrente per i due propulsori con otto generatori da 842 kW, il flusso d'acqua logora rapidamente gli spessi tubi di bronzo non rivestiti del circuito di raffreddamento.

Senza esitazione Impreglon ha consigliato un sistema di rivestimento con MagnaCoat®. Il rivestimento doveva essere applicato sui tubi interni e sulle flange e quindi doveva essere solido e resistente all'abrasione, ma anche facilmente applicabile per poter raggiungere i tubi interni aventi un diametro di 65 mm e curvature di 90°. In questo caso Impreglon ha dimostrato tutta la sua esperienza per quanto riguarda il rivestimento di tubi interni. I primi tubi sono stati rivestiti e inviati al cliente. Il progetto ha avuto successo? Naturalmente! A tal punto che ci sono stati inviati anche gli altri tubi per il rivestimento che ora sono già tornati sullo yacht. gbgw



Yacht privato

Impreglon Japan ottiene la certificazione ISO 9001

A dicembre 2008 l'ente di certificazione giapponese JCQA concede la certificazione ISO 9001:2000 allo stabilimento Impreglon del Giappone.

Impreglon Japan ha ottenuto recentemente un aumento del fatturato con il rivestimento in ECTFE per i tubi di aspirazione utilizzati nella fabbricazione di televisori a LCD e di celle solari. I requisiti di qualità per questi prodotti diventano sempre più rigorosi. Lo stesso vale per la responsabilità legata alla vendita di tali prodotti. Per questo motivo Impreglon Japan ha iniziato i preparativi per la certificazione ISO 9001 già a luglio 2008.

Il direttore dello stabilimento Kyouji Matsui è responsabile dello sviluppo, del coordinamento e dell'attuazione di tutte le direttive e

procedure. "Siamo lieti di aver ottenuto la certificazione ISO 9001", dice. "Il nostro personale è fiero di questo riconoscimento. La loro fiducia nella tecnologia di Impreglon si è rafforzata. Certo la certificazione non è il nostro unico obiettivo. Dobbiamo migliorare costantemente i nostri prodotti per poter soddisfare anche in futuro tutte le esigenze dei nostri clienti".

Impreglon Japan continuerà ad aumentare le vendite, se lo stabilimento soddisferà le esigenze dei clienti per quanto riguarda le applicazioni, migliorando costantemente i propri prodotti. jio



Il team di Impreglon Japan

Meeting di primavera dei partner Impreglon 2009

Dal 22 al 25 aprile i partner Impreglon provenienti da dieci paesi e i nuovi membri del gruppo con i loro dirigenti si sono incontrati per il quarantesimo scambio di esperienze.

L'incontro è avvenuto nello stabilimento Impreglon di Beuningen, nei Paesi Bassi. Nel corso dell'evento sono state presentate le novità nell'ambito dei materiali di rivestimento, dei processi di produzione e delle innovative applicazioni dei clienti. Durante una visita in fabbrica, l'azienda di Beuninger ha presentato lo stabilimento ampliato lo scorso anno.



L'incontro Impreglon del 22-25 aprile a Nimwegen

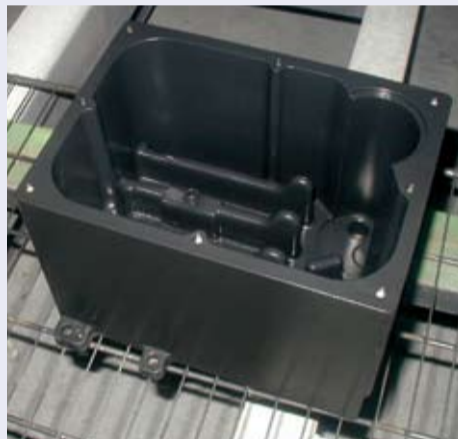
SAFE COAT® PER SERBATOI DI COLLA TERMOFUSIBILE E TESTE DI APPLICAZIONE

Un noto produttore di macchine per l'applicazione di colle termofusibili si è rivolto al gruppo Impreglon, chiedendo di migliorare ulteriormente l'eliminazione della colla dai serbatoi e dalle testine e la pulizia di questi componenti.

I rivestimenti antiaderenti utilizzati offrono già un buon effetto distaccante, ma la colla termofusibile è un prodotto altamente appiccicoso, contro il quale i tradizionali rivestimenti in fluoro polimeri gettano presto la spugna.

Con il continuo sviluppo dei sistemi di rivestimento in collaborazione con i relativi fornitori il gruppo Impreglon è

riuscito a sviluppare con il rivestimento SafeCoat® un sistema innovativo.



Serbatoio rivestito con SafeCoat®

Ottimo nelle applicazioni con colle a caldo e film autoadesivi, il sistema del gruppo Impreglon si è imposto in pochissimo tempo sui rivestimenti della concorrenza.

La colla a caldo liquida non ancora solidificata viene eliminata dalle superfici rivestite con questo sistema senza lasciare residui.

Il sistema di rivestimento è approvato dalla FDA ed è quindi adatto per le applicazioni in campo alimentare (ad esempio nella produzione di gomme da masticare). *dtl*

Il colosso dell'energia prova la protezione contro l'usura

MagnaCoat® sui trascinatori dei trasportatori di carbone

Uno dei maggiori fornitori di energia tedeschi ha problemi con lo sporco lasciato sui trasportatori dalla lignite umida. L'elevato contenuto di umidità del carbone lascia dei residui sui trascinatori dell'impianto, il che ne riduce notevolmente la portata.

Per garantire un trasporto scorrevole e ridurre i costi di pulizia e manutenzione, è necessario eliminare i residui presenti sui trascinatori e la notevole usura provocata dall'effetto abrasivo del carbone. Le prove con rivestimenti antiaderenti sottili hanno ottenuto lo scopo desiderato, ma ben presto sono stati rovinati dall'azione aggressiva del carbone.

Il rivestimento della lamiera di trasporto con il sistema a strato spesso MagnaCoat® garantisce un'ottima protezione contro l'usura e possiede le proprietà di antiaderenza necessarie allo scopo. I residui sui trascinatori diminuiscono notevolmente. Dopo un funzionamento di prova di varie settimane non sono state rilevate tracce di usura. Attualmente il cliente sta testando il prodotto sulla lunga durata. *dae*



Trascinatore con depositi di carbone



Trascinatore rivestito con MagnaCoat®

Venite a visitare lo stand del Gruppo Impreglon alla fiera "Materialica 2009" di Monaco dal 13 al 15.10.2009



IMPREGLON DEUTSCHLAND

D-21337 Lüneburg
Tel. + 49 41 31 882 10
E-Mail info@impreglon.de

DECKERT OBERFLÄCHENTECHNIK

D-21337 Lüneburg
Tel. + 49 41 31 872230
E-Mail pulverinfo@impreglon.de

MASCHINENBAU JESSENITZ

D-19249 Jessenitz
Tel. + 49 38855 78290
E-Mail info@mbj-gmbh.de

STARNBERGER BESCHICHTUNGEN

D-86899 Landsberg am Lech
Tel. + 49 81 91 91186 10
E-Mail info@starnberger.de

TE STRAKE SURFACE TECHNOLOGY

D-74847 Obrigheim
Tel. + 49 6262 9221 0
E-Mail info.st@testrake.com

IMPREGLON SCHWEIZ

CH-4577 Hessigkofen
Tel. + 41 32 661 0235
E-Mail info@impreglon.ch

IMPREGLON FRANCE

F-68840 Pulversheim
Tel. + 33 3 89283280
E-Mail info@impreglon.fr

IMPREGLON HUNGÁRIA

HU-2800 Tatabánya
Tel. + 36 34 51 46 70
E-Mail info@impreglon.hu

IMPREGLON ITALIA

I-20020 Lainate MI
Tel. + 39 02 9357 1391
E-Mail info@impreglon.it

IMPREGLON JAPAN

J-3977-I, Hari, Nara
Tel. + 81 743 82 1890
E-Mail info@impreglon.jp

IMPREGLON HOLLAND

NL-6641 TM Beuningen
Tel. + 31 24 67779 11
E-Mail info@impreglon.nl

TE STRAKE SURFACE TECHNOLOGY

NL-5753 RP Deurne/NL
Tel. + 31 493 326111
E-Mail info.st@testrake.com

IMPREGLON SVERIGE

S-24643 Löddeköpinge
Tel. + 46 46 706500
E-Mail info@impreglon.se

IMPREGLON UK

UK-Tamworth, B78 2EX
Tel. + 44 1827 871400
E-Mail info@impreglon.co.uk

IMPREGLON USA

USA-Fairburn, GA. 30213
Tel. + 1 770 9699191
E-Mail info@impreglon.us

WWW.IMPREGLON.NET