

Rubrica

## RIVESTIMENTO DI PEZZI DI GRANDI DIMENSIONI IN IMPREGLON



Henning J. Claassen

### NUOVE FABBRICHE, NUOVI PROCESSI

Anche in tempo di crisi si presentano opportunità di crescita per il futuro. Così la Gebr. Linke GmbH di Zwickau ha manifestato l'interesse a entrare a far parte del gruppo Impreglon, cosa che si è poi realizzata con effetto dall'1 gennaio 2010. L'azienda specializzata in rivestimenti a polvere e a vernice è la settima sede Impreglon in Germania.

Nello stesso periodo Impreglon ha acquisito gli impianti di produzione e i diritti di licenza per un nuovo processo di diffusione termica dello zinco (ZTD) della Greenkote GmbH / Plc. Il processo ZTD offre un'elevata protezione dalla corrosione, proprietà adesive straordinarie per gli strati di copertura e non comporta danni di tipo ambientale. Il processo di rivestimento è particolarmente adatto per i componenti dei settori "Offshore" e "Automotive". Dopo una fase d'avviamento nello stabilimento ungherese il processo verrà introdotto in tutte le fabbriche Impreglon.

dhjc



Rulli in acciaio per la produzione di plastica: Ø 300 x 7100 mm di lunghezza del corpo centrale

**Nel corso degli anni la concorrenza sempre più agguerrita, i prezzi di vendita in calo e la carenza di un'impiantistica efficiente hanno reso necessaria in quasi tutti i settori produttivi l'adozione di misure di razionalizzazione. Molti clienti, non da ultimo a causa della crisi economica, sono stati costretti a operare pesanti tagli nei costi e a produrre gli stessi quantitativi con personale e tempi ridotti.**

Annoverata tra le aziende leader nell'applicazione di rivestimenti funzionali in conto terzi, Impreglon ha saputo procurare alla sua clientela vantaggi significativi sotto il profilo della competitività, e grazie a soluzioni personalizzate ha contribuito attivamente all'ottimizzazione dei processi produttivi.

Ad esempio, applicando ai cilindri essiccatori e ai rulli di rinvio rivestimenti antiaderenti resistenti all'usura, è stato

possibile incrementare del 15% la produttività delle macchine continue per la carta. L'applicazione di rivestimenti ai contenitori nella produzione di adesivi e materie plastiche ha facilitato in modo significativo i processi di pulitura e ha ridotto di quasi la metà i tempi di fermo macchina. La pulitura intermedia durante il turno è stata addirittura eliminata.

In passato ci veniva spesso richiesto di rivestire pezzi di grosse dimensioni: a livello tecnico era fattibile, ma per via dei notevoli ingombri i pezzi non potevano essere lavorati nei nostri impianti. Ora Impreglon ha adottato nella sede di Nidda due grossi forni a camera dotati dei più moderni sistemi di controllo, potendo così applicare in modo sicuro rivestimenti antiaderenti e anticorrosione di qualità a pezzi del peso di 20 tonnellate e con dimensioni di 10500 x 3100 x 3500 mm. Il sofisticato PLC garantisce una precisione della temperatura di +/- 5°C in tutto lo spazio interno, offrendo un'elevata fun-

zionalità e rivestimenti di lunga durata. Ora siamo in grado di offrire in modo razionale soluzioni di rivestimento anche per pezzi di grosse dimensioni. *dae*



Stampi in acciaio per prodotti in PUR: Ø 1300 x 450 mm

## TEMPCOAT® OTTIMIZZA IL TRASPORTO DELLA POLVERE ESTINGUENTE



Estintori portatili

La polvere estinguente viene impiegata soprattutto negli estintori portatili. Essa è composta da sostanze chimiche macinate finissime, le quali impediscono la combustione mediante soffocamento o inibizione. A seconda della classe di resistenza al fuoco la polvere si compone di sostanze diverse, ad esempio idrogenocarbonato di sodio, fosfato di ammonio e solfato di ammonio.

La produzione della polvere prevede l'impiego di strumenti speciali, le molatrici a secco, le quali macinano le sostanze chimiche così finemente da renderle utilizzabili negli estintori. Così i resti della polvere aderiscono ai convogliatori, formano grumi e impediscono l'ulteriore trasporto della polvere estinguente. Le interruzioni alla produzione possono essere evitate soltanto con ripetute operazioni di pulitura.

Impreglon ha potuto dimostrare a uno dei maggiori produttori di polvere estinguente le straordinarie proprietà di antiaderenza e di scorrimento del processo TempCoat®. Ora i resti di polvere non aderiscono più al convogliatore, i tempi di pulitura sono stati quasi completamente eliminati e la velocità del ciclo produttivo, grazie agli attriti ridotti, è aumentata. *ilg*

# Il secondo forno riduce al minimo i rischi di guasto

**In Giappone è stato realizzato un secondo forno, inaugurato a novembre. Con questo nuovo forno Impreglon Japan intende incrementare la produttività e ampliare il campo di attività.**

Il 4 novembre 2009 a Nara, Giappone, è stato inaugurato con tradizione giapponese il nuovo forno. Monaci scintoisti del tempio di Mikumari hanno recitato preghiere per la sicurezza e la crescita di Impreglon Japan.

Il nuovo forno è il secondo del suo genere in Giappone. La costruzione di questo forno è stata dettata da diverse ragioni. Da un lato si è inteso ridurre al minimo il rischio di guasti del forno esistente, vecchio di 20 anni; dall'altro si è voluto accelerare lo sviluppo dell'azienda. Largo 1500 mm, alto 1500 mm e lungo 8000 mm, il nuovo forno è leggermente più piccolo del precedente, ma è suddiviso in 4 camere che consentono una regolazione più precisa della temperatura, al fine di migliorare ulteriormente la qualità.

inoltre i pezzi sinterizzati possono essere caricati e scaricati automaticamente. Rispetto al vecchio forno è stato notevolmente ridotto il consumo energetico. Grazie a questi fattori Impreglon Japan può avere una produzione più efficiente ed economica.

Il direttore di fabbrica, Takayama, afferma: «Dall'anno scorso la situazione economica in Giappone è peggiorata in modo drammatico. Come la maggior parte delle altre aziende giapponesi anche noi siamo colpiti dalla crisi. Sono soprattutto gli investimenti negli impianti a essere calati sensibilmente presso i produttori, e solo raramente sento parlare di piani per la realizzazione di nuovi impianti, nuove linee di produzione ecc. Io sono però fermamente convinto che, specialmente in tempo di recessione economica, dobbiamo investire in nuovi impianti, al fine di rendere più efficiente e conveniente la nostra produzione e di procedere con passo deciso verso il futuro». jio



Festeggiamenti con rito tradizionale giapponese per il completamento del nuovo forno

## AVANTI TUTTA

Tutela ambientale attiva con il rivestimento: ChemCoat® ottimizza gli impianti di filtraggio per l'acqua di zavorra.

L'acqua di zavorra viene utilizzata dalle navi per mantenere la stabilità e la tenuta a mare nei viaggi senza carico. Quest'acqua trasporta sistematicamente organismi in altri ecosistemi, dove minacciano o distruggono le specie autoctone. Si stima che ogni anno vengono riversati nel Mare del Nord e nel Mar Baltico oltre 20 milioni di tonnellate di acqua di zavorra provenienti dalle sole cisterne, arrecando danni ingenti di tipo economico ed ecologico.

Dal 2009 la International Maritime Organization (IMO) impone che su tutte le navi di nuova costruzione siano presenti impianti di trattamento per l'acqua di zavorra. Dal 2016 su tutte le navi marittime



Superpetroliera

sarà obbligatoria la presenza di impianti di filtraggio. I moderni impianti – in forma di sistemi modulari nei container o come variante da installare – filtrano in più fasi tutti o quasi gli organismi viventi. Nell'ultima fase vengono resi innocui anche i più minuscoli microrganismi mediante decontaminazione UV.

I nuovi impianti di filtraggio non impiegano alcuna sostanza chimica, ma sono costantemente esposti all'acqua salata e alle sollecitazioni meccaniche. In particolare i tubi degli impianti richiedono una protezione effettiva dalla corrosione e dall'usura.

Con una variante speciale di ChemCoat® Impreglon, insieme a uno dei maggiori produttori di filtri al mondo, ha ideato la protezione ottimale per i filtri dell'acqua di zavorra. Attualmente sono in corso a livello mondiale test pratici su navi porta-container. In vista degli obblighi previsti nel 2016 per i filtri dell'acqua di zavorra sulle navi marittime, con ChemCoat® Impreglon ha enormi prospettive di successo per il trasporto marittimo mondiale. dmw

# La Soluzione perfetta

Il problema dei resti di silicone liquido è stato risolto: TempCoat® ottimizza l'estrazione dallo stampo delle maschere subacquee.

Le maschere subacquee sono parte della dotazione di base di ogni sub. Esse sono realizzate in gomma o silicone e hanno una lente in vetro temprato. Le linguette di tenuta, aderenti al viso di chi le indossa, impediscono la penetrazione dell'acqua. Le maschere sono per lo più in silicone, poiché questo materiale non provoca reazioni allergiche della pelle.

Per la loro realizzazione viene versato il silicone liquido negli stampi appositi, dai quali verrà poi estratta la maschera solidificata. Spesso nella fase di estrazione restano attaccati allo stampo resti di silicone che possono alterare la superficie della maschera. La pulitura costante

degli stampi comporta un notevole dispendio di tempo.

Grazie alle ottime proprietà di antiaderenza del suo prodotto, Impreglon ha dimostrato a uno dei produttori leader di attrezzature subacquee i vantaggi del processo TempCoat®. Gli stampi rivestiti non devono più essere puliti. L'aspetto estetico delle superfici delle maschere non viene più compromesso, e si garantisce sempre una qualità elevata del prodotto. ilg



Stampo per maschere subacquee



Sicurezza grazie alla qualità del prodotto

## IMPREGLON, LA SANA ALTERNATIVA

La maggior parte dei produttori di barrette a base di muesli o cereali utilizza la frutta disidratata, come l'uva sultanina, per conferire ai prodotti un determinato gusto o migliorarli sotto il profilo salutare. Purtroppo la frutta disidratata ha la caratteristica di lasciare uno strato di zucchero su qualunque superficie con cui venga a contatto.

Il problema dei produttori di queste barrette consiste nel fatto che lo strato di zucchero causa la formazione di accumuli. Con il rovesciamento manuale l'accumulo è tale da impedire l'ulteriore avanzamento del nastro trasportatore, delle tramogge ecc., causando la loro interruzione per la pulitura. Questa operazione richiede tempo, e per ottenere una superficie pulita occorre impiegare raschietti e detersivi. Ma il risultato ottenuto ha breve durata: già dopo un paio d'ore si riforma l'accumulo. Un lavoro da Sisifo, che costa all'azienda tempo e denaro.

Cosa si può fare in questo caso? Un importante produttore di cereali ha effettuato una ricerca in Internet, imbattendosi in Impreglon. Dopo un'e-mail, un colloquio telefonico e una visita in loco ci è stato affidato l'incarico: il problema della frutta disidratata è stato subito risolto.

Un ulteriore vantaggio del rivestimento è quello di aver incrementato la quantità di lavorazione (vedi figura sotto).

Ora questo cliente farà applicare il rivestimento Impreglon su tutte le parti delle sue dieci bilance multitesta che sono a contatto con i prodotti, sui trasportatori a scosse e sui divisorii (che separano gli ammassi di frutta prima di riversarla sulle bilance). gbgw



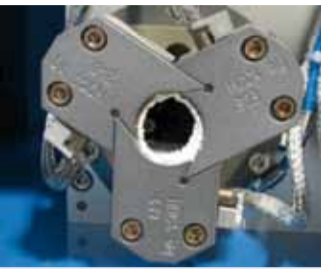
Accumulo di uva sultanina su un tavolo di riempimento non rivestito di una bilancia multitesta dopo un'ora.



Tavolo di riempimento di una bilancia multitesta, rivestito da Impreglon, dopo 4 settimane senza accumuli di uva sultanina.

# Impreglon aumenta la produttività nell'ingegneria medica

Un'azienda attiva a livello internazionale nell'ingegneria medica, che produce apparecchi di filtrazione del sangue, utilizza per la produzione ganasce termiche per unire i fasci di fibre monofilo e formare i filtri.



Ganascia termica "bloccata"

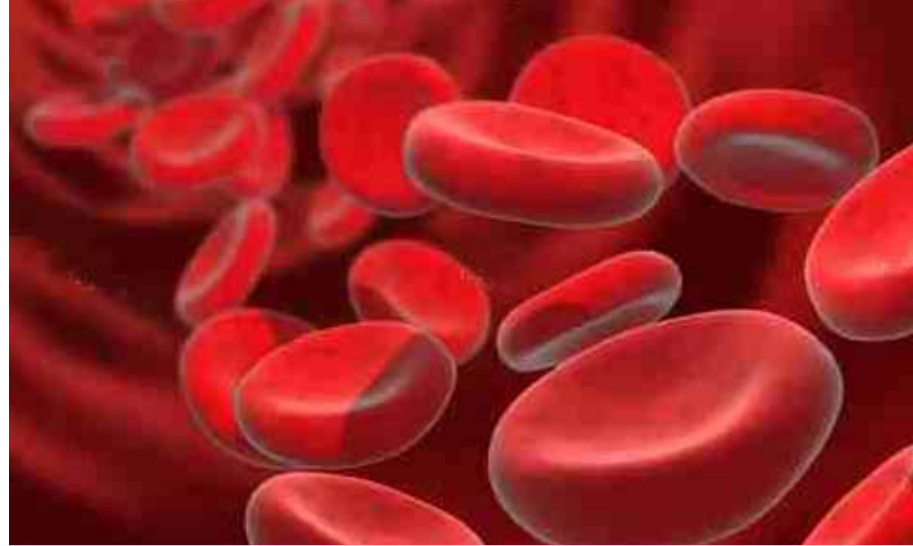


Ganascia termica pulita con PlasmaCoat®

Queste ganasce riscaldate svolgono due funzioni fondamentali: da un lato cingono il fascio di fibre e uniscono tra loro le fibre; dall'altro proteggono il prodotto intermedio durante il trasporto alla fase di produzione successiva, nella quale il prodotto viene inserito nel tubo di filtraggio. Questa fase di produzione avvie-

ne a velocità molto elevata. Le ganasce termiche lavorano a una velocità di sei cicli al minuto, con un tempo di mantenimento della pressione di cinque secondi. La temperatura nelle ganasce è di 275°C. In queste condizioni di fabbricazione le ganasce termiche del cliente presentavano qualche problema. L'elevata aderenza alle ganasce faceva sì che si formassero resti di materia plastica all'apertura delle ganasce. Questi intasavano l'apertura e causavano spesso punti meno compatti nei fasci di fibre. A ciò si aggiunga che il rivestimento originale richiedeva molta manutenzione. Frequenti interruzioni alla produzione e costi di manutenzione elevati per la frequente sostituzione delle ganasce termiche erano il risultato.

Impreglon ha risolto questo problema in due fasi. Innanzitutto è stato applicato alle ganasce termiche un rivestimento con PlasmaCoat®. Ai fini del contenimento e di una migliore sottrazione del calore il rivestimento è stato applicato sull'intera superficie. Il migliore rilascio del materiale e l'elevata proprietà antiscivolo riducono la presenza dei resti di materie plastiche sull'apertura delle ganasce. Inoltre è stato possibile incrementare la resistenza all'usura delle ganasce da tre a mediamente nove giorni, con picchi di dodici giorni. Grazie al rivestimento totale il cliente può rivoltare semplicemente le ganasce e impiegarle per la



Processo di filtrazione perfetto, grazie a PlasmaCoat®

produzione entrambi i lati. In una visita in loco i nostri tecnici hanno suggerito una modifica costruttiva alle ganasce termiche: ora infatti un piccolo canale conduce la materia plastica in eccesso in una zona di raccolta e impedisce che i resti si accumulino all'apertura.

Rivestimenti di provata efficacia, competenza tecnica applicata al caso specifico e attenzione al dettaglio hanno contribuito al successo del nostro cliente. usmf

## IMPREGLON, UN'AZIENDA INTERNAZIONALE

Impreglon riceve spesso l'incarico di proteggere i pezzi dalla corrosione. Tra i vari rivestimenti che offriamo MagnaCoat® è la scelta ideale per una varietà di sostanze chimiche, con temperature fino a 260°C. Abbiamo infatti optato per MagnaCoat® anche quando ci è stato assegnato l'incarico di rivestire 250 corpi valvola per impieghi vari in un impianto petrolchimico del Kazakistan.

Le valvole hanno un diametro nominale compreso tra 20 mm e 150 mm DN e sono state rivestite su tutti i lati per renderle



Serie di corpi valvola dotati del rivestimento MagnaCoat® per il Kazakistan

anche resistenti alle intemperie. Lo spessore dello strato è di 300 micron e il rivestimen-

to dei corpi valvola non doveva presentare alcun punto difettoso.

L'assistenza a un cliente che dista duemila chilometri non è facile. Per questo il nostro cliente doveva avere la certezza che il rivestimento fosse perfetto sotto ogni punto di vista, dal momento che ritardi nello svolgimento del contratto sarebbero stati dispendiosi per entrambe le parti.

Impreglon ha soddisfatto ogni richiesta: le valvole rivestite sono state assemblate, collaudate e spedite in Kazakistan. Si prevedono nuove commesse. gbgw

## Depressione per China railways

A differenza di quelle tradizionali con sciacquone, a far defluire l'acqua di scarico e i rifiuti nelle toilette sottovuoto non è il flusso d'acqua e la forza di gravità, bensì la depressione. Le toilette sottovuoto vengono installate soprattutto nei veicoli mobili, quali aerei, navi e treni. Sugli aerei e sui moderni treni ad alta velocità con cabine pressurizzate si utilizza esclusivamente la tecnica del vuoto.

Anche China Railways (CNR) installa sui suoi treni ad alta velocità toilette sottovuoto, e sta attualmente allestendo 100 nuovi treni. Per il produttore di sanitari si tratta di soddisfare richieste particolari riguardo a peso, funzionamento ed estetica. LA CNR richiede ad esempio una particolare tonalità che si adatti agli interni dei locali sanitari. Il vaso del WC de-

ve essere stabile e al contempo leggero. Inoltre il consumo d'acqua deve essere ridotto al minimo per risparmiare sul peso.

Con la messa a punto di un idoneo trattamento superficiale Impreglon ha colpito nel segno. Alla ricerca della tonalità desiderata i responsabili hanno trovato uno strato di copertura adeguato che, combinato con il collaudato processo ChemCoat®, ha soddisfatto appieno le aspettative.

Grazie al rivestimento del vaso del WC la pulitura viene quasi completamente eliminata. Le proprietà di antiaderenza chiaramente potenziate consentono l'impiego di personale e acqua in quantità ridotte. Serbatoi più piccoli con meno acqua comportano la diminuzione del peso, come richiesto. La tonalità si adatta all'arredamento interno e rispecchia così l'effetto ottico desiderato dalla CNR.

Grazie all'enorme potenziale di risparmio di acqua dolce e di scarico, sempre più spesso le toilette sottovuoto vengono installate anche in edifici. Impreglon ha riconosciuto questa tecnologia del futuro e lavora assiduamente a nuovi strati per le toilette in materie plastiche e ceramica. dmw



Treno ad alta velocità cinese

## IDEALE PER CONDIZIONI ESTREME

Il nuovo rivestimento a polvere con base in poliestere, FlexiColor®, protegge dai fattori ambientali avversi.

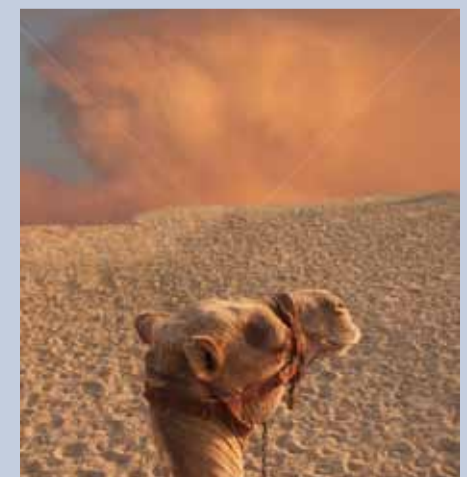
Il petrolio e il gas sono determinanti per lo sviluppo economico nel sultanato dell'Oman. La maggior parte dei campi petroliferi si trova nel deserto. Nel campo di Harweel il petrolio viene estratto a una profondità di 5000 m. La difficile estrazione viene effettuata con l'ausilio di un gas tossico associato.

Pertanto in tutto l'impianto occorre prevedere per l'estrazione un sistema di sicurezza altamente sofisticato, dotato di dispositivi antincendio e di respirazione. Gli impianti di sicurezza devono resistere a condizioni ambientali estreme, con temperature che vanno dai -20°C ai +80°C, tempeste di sabbia e aria salina.

Nel campo di Harweel vengono impiegati, accanto ad altri dispositivi, carrelli per tubi flessibili, utilizzati nelle emergenze per fornire aria fresca da inalare. Il sistema avvolgitore e la relativa scocca devono essere estremamente resistenti alle intemperie ed essere protetti effica-

cemente contro la corrosione, la sabbia e l'aria salina.

Grazie a FlexiColor® Impreglon è stata in grado di soddisfare le richieste poste dal produttore. I carrelli per tubi flessibili in acciaio inossidabile V4A 1.4571 sono stati sottoposti a svariate prove con diversi rivestimenti campione, le quali hanno dato esito positivo. Il rivestimento presenta ottime proprietà meccaniche e un'elevata resistenza alle intemperie. È adatto a condizioni ambientali estreme ed è disponibile in tutti i colori RAL. dmw



Tempesta di sabbia nel deserto

# Impreglon Spring Partner Meeting 2010

Per il loro 41° incontro di scambio delle esperienze i partner Impreglon provenienti da 10 paesi e i nuovi membri del gruppo si sono riuniti con le dirigenze dal 5 all'8 maggio.

A ospitare questo meeting è stata la fabbrica Impreglon di Lüneburg, Germania. Nell'incontro sono state fornite nuove informazioni sui materiali di rivestimento, sui processi produttivi e sulle innovative applicazioni dei clienti. Durante una visita in azienda la fabbrica di Lüneburg ha presentato il suo potenziamento nell'automatizzazione dei processi produttivi. dcs

Il meeting Impreglon dal 5 all'8 maggio a Lüneburg

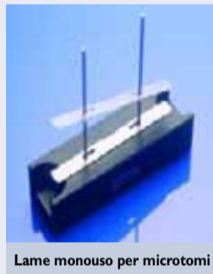
## LAME PIÙ DURE CON IL RIVESTIMENTO PLASMA COAT® PVD

I campioni di tessuto organico prelevati per la diagnosi delle malattie devono essere portati in un laboratorio di istologia per l'elaborazione successiva. In questo processo vengono solitamente impiegati un microtomo e una lama molto affilata. Questi attrezzi consentono di realizzare sezioni molto sottili, le quali vengono poste su vetrini e analizzate al microscopio.

Di regola si "fissa" il campione di tessuto per mantenerlo in uno stato "pseudo-vivo". Quindi deve essere portato a una forma che consenta di praticare sezioni sottili. Generalmente si mette il campione nella paraffina, la cui densità è simile a quella del campione. In questo stato il campione di tessuto viene tagliato in sezioni con spessore di circa 3-8 millesimi di millimetro, le quali vengono fissate a un vetrino. La composizione del materiale della lama può variare, ma il presupposto di base è sempre lo stesso: il bordo di taglio deve essere estrema-



Microtomo



Lame monouso per microtomi

mente affilato e rigido, al fine di realizzare quante più sezioni integre e regolari.

Il nostro cliente è un importante produttore di lame monouso a prestazioni elevate. La qualità del materiale e le tecniche di affilatura di questi prodotti davano risultati eccellenti, ma il produttore si è rivolto a Impreglon per allungare la durata delle lame con un incremento della durezza e della resistenza all'usura. Inoltre la scorrevolezza del bordo affilato era essenziale, e il nostro rivestimento doveva presentare una proprietà meccanica di maggiore densità per poter resistere alle ulteriori fasi di lavorazione interna.

Abbiamo così deciso di applicare uniformemente sul bordo di taglio Plasma Coat® PVD di Impreglon, un rivestimento superficiale molto duro e spesso. Uno strato di 200-250 angström ha garantito una buona copertura senza causare deformazioni al bordo lavorato meccanicamente. Il rivestimento offre un ulteriore vantaggio: alle alte temperature è molto resistente all'usura.

Inoltre si riduce il cosiddetto "cupping", la compressione di materiale al bordo di taglio: aumenta così la qualità dei campioni di tessuto e la durata della lama viene prolungata.

Attualmente Impreglon sta lavorando a un rivestimento di ultima generazione, con proprietà di durezza e di scorrimento ancora maggiori. Per ulteriori informazioni vi invitiamo a contattare la nostra sede di Rhode Island. ussm

## La Maschinenbau Jessenitz investe

Mentre sembrava che la crisi economica avrebbe compromesso i piani d'investimento per il 2009 a Jessenitz, gli ultimi due mesi dell'anno passato e l'inizio del nuovo hanno dato spazio all'ottimismo.

Nel novembre 2009 è stata infatti presa la decisione di attuare un elemento del piano d'investimenti e di acquistare un impianto laser da 4kW. Grazie all'enorme impegno personale di tutte le parti coinvolte si è riusciti, nel giro di quattro settimane, a smontare l'impianto laser presente, da 3,5kW, a spedirlo nella fabbrica di Walcz (PL) e a installare il nuovo impianto entro il 23.12.2009. La perfetta organizzazione di tutte le fasi di sostituzione dell'impianto, dalla progettazione delle fondazioni fino all'addestramento

del personale, ha permesso, già nella seconda settimana del 2010, di soddisfare la richiesta interna ed esterna di lamiere tagliate al laser, con un utilizzo del nuovo impianto su tre turni di lavoro.

Grazie al nuovo impianto laser la Maschinenbau Jessenitz è per la prima volta in grado di realizzare fori di elevata qualità, aventi diametro inferiore allo spessore della lamiera. Lo spessore massimo del materiale è per

Acciaio = 25 mm  
Acciaio inox = 15 mm e per  
Alluminio = 8 mm.

dcs



Tagli laser

**Prossimo International Partner Meeting  
di Impreglon**  
Primavera 2011 – 11-14 maggio – Lüneburg, Germania



**IMPREGLON LÜNEBURG**  
D-21337 Lüneburg  
E-Mail [info@impreglon.de](mailto:info@impreglon.de)

**DECKERT OBERFLÄCHENTECHNIK**  
D-21337 Lüneburg  
E-Mail [pulverinfo@impreglon.de](mailto:pulverinfo@impreglon.de)

**GEBR. LINKE GMBH**  
D-08060 Zwickau  
E-Mail [zwickau@impreglon.de](mailto:zwickau@impreglon.de)

**MASCHINENBAU JESSENITZ**  
D-19249 Jessenitz  
E-Mail [info@mbj-gmbh.de](mailto:info@mbj-gmbh.de)

**IMPREGLON LANDSBERG**  
D-86899 Landsberg am Lech  
E-Mail [landsberg@impreglon.de](mailto:landsberg@impreglon.de)

**IMPREGLON NIDDA**  
D-63667 Nidda-Borsdorf  
E-Mail [nidda@impreglon.de](mailto:nidda@impreglon.de)

**TE STRAKE SURFACE TECHNOLOGY**  
D-74847 Obrigheim  
E-Mail [info.st@testrake.de](mailto:info.st@testrake.de)

**IMPREGLON SCHWEIZ**  
CH-4577 Hessigkofen  
E-Mail [info@impreglon.ch](mailto:info@impreglon.ch)

**IMPREGLON FRANCE**  
F-68840 Pulversheim  
E-Mail [info@impreglon.fr](mailto:info@impreglon.fr)

**IMPREGLON HUNGÁRIA**  
HU-2800 Tatabánya  
E-Mail [info@impreglon.hu](mailto:info@impreglon.hu)

**IMPREGLON ITALIA**  
I-21040 Origgio (VA)  
E-Mail [info@impreglon.it](mailto:info@impreglon.it)

**IMPREGLON JAPAN**  
J-3977-I, Hari, Nara  
E-Mail [info@impreglon.jp](mailto:info@impreglon.jp)

**IMPREGLON HOLLAND**  
NL-6641 TM Beuningen  
E-Mail [info@impreglon.nl](mailto:info@impreglon.nl)

**TE STRAKE SURFACE TECHNOLOGY**  
NL-5753 RP Deurne  
E-Mail [info.st@testrake.com](mailto:info.st@testrake.com)

**MASCHINENBAU WALCZ**  
PL-78-600 Walcz  
E-Mail [info@mbj-gmbh.pl](mailto:info@mbj-gmbh.pl)

**IMPREGLON SVERIGE**  
S-24643 Löddeköpinge  
E-Mail [info@impreglon.se](mailto:info@impreglon.se)

**IMPREGLON UK**  
UK-Tamworth, B78 2EX  
E-Mail [info@impreglon.co.uk](mailto:info@impreglon.co.uk)

**IMPREGLON FAIRBURN**  
USA-Fairburn, GA. 30213  
E-Mail [info@impreglon.us](mailto:info@impreglon.us)

**IMPREGLON WOONSOCKET**  
USA-Woonsocket, RI 02895  
E-Mail [pvdcoatings@impreglon.us](mailto:pvdcoatings@impreglon.us)

[WWW.IMPREGLON.NET](http://WWW.IMPREGLON.NET)