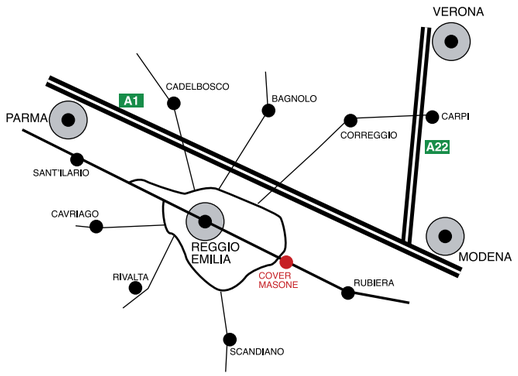
cover

PROTEGGE I METALLI

PLASTIFICAZIONE
OSSIDAZIONE
IMPREGNAZIONE

Una movimentazione annua che supera i 2.000.000 di pezzi trattati



Cover, ha le sue origini ad Argenta (Ferrara) nella seconda metà degli anni ’60, con la denominazione di Coverplast sas. Trasferitasi a Reggio Emilia negli anni ‘70 è un’azienda specializzata in trattamenti quali la plastificazione, l’ossidazione e l’impregnazione di componenti e particolari in metallo.

La politica aziendale intrapresa allora da Bruno Biavati e dai figli Mario e Nino, a tutt’oggi condivisa dalla nuova generazione, si fonda su valori quali qualità, puntualità e affidabilità. Questi valori, unitamente ad una scelta imprenditoriale incentrata sulla flessibilità e la duttilità produttiva, le permettono di trattare, quotidianamente, molteplici articoli differenti tra loro, mantenendo costantemente elevati standard qualitativi.
Cover risulta così un partner affidabile per la piccola e la grande azienda, in grado evadere sia commesse di piccola entità o prove su prototipi, che commesse industriali dalle quantità importanti, organizzando consegne puntuali e precise per una movimentazione annua che supera i 2.000.000 di pezzi trattati.
La collaborazione con il cliente nella personalizzazione dei trattamenti in funzione delle singole esigenze, ha permesso a **Cover** di raggiungere elevati standard qualitativi nei suoi primi quarant’anni di attività.

Le certificazioni

La cura e l’impegno dimostrati nel tempo, hanno premiato l’azienda con l’assegnazione delle certificazioni ISO9002-94 e ISO9001-2000, oltre al **titolo**, rilasciato da Arkema, di “Applicatore Qualificato RILSAN®”.

I principali campi di applicazione dei trattamenti Cover

Difficile è sintetizzare i campi di applicazione le cui esigenze possono essere soddisfatte dai diversi trattamenti eseguiti da **Cover**. La flessibilità aziendale, la continua ricerca di materiali e l’esperienza nell’applicare i trattamenti su prototipi e richieste di produzioni personalizzate, fanno si che i campi di applicazione, e i materiali trattati, siano in continua crescita.

Tra i più consolidati, possiamo citare: la **meccanica** nelle sue più svariate applicazioni, comprese quella agricola; l’**elettromeccanica**; l’**elettronica**; l’**oleodinamica**; l’**idraulica**; la **pneumatica**; l’**industria automobilistica e motociclistica**, **chimica**, **alimentare**; il **settore della depurazione**, del t**rasporto dei fluidi** e **idrocarburi**, dell’**arredamento**; la **produzione di elettrodomestici**.

I trattamenti Cover:

- **PLASTIFICAZIONE DEI METALLI CON RILSAN® E ABCITE®**
- **OSSIDAZIONE ANODICA DELL’ALLUMINIO E SUE LEGHE**
- **IMPREGNAZIONE CON IMPREX®**

Plastificazione dei metalli con RILSAN® e ABCITE®

A

Principali campi applicativi

- meccanico
- elettromeccanico
- chimico
- automobilistico e motociclistico
- alimentare
- arredamento
- impianti di depurazione
- produzione di condutture e impianti di trasferimento acqua e idrocarburi
- produzione di elettrodomestici

Vantaggi del rivestimento:

- Ottima resistenza alla corrosione
- Resistenza all'usura e all'abrasione
- Elevata resistenza agli urti
- Isolamento elettrico
- Buone proprietà igieniche
- Buona estetica di superficie
- Lunga durata
- Miglioramento dell'attrito
- Omologazione per impieghi a contatto con alimenti e acqua potabile

Ottima alternativa all'utilizzo dell'Inox, anche in campo alimentare e sanitario, questo trattamento può essere applicato su alluminio, ottone, ghisa e metalli in genere, purchè supportino le necessarie temperature di rivestimento senza causare una qualsiasi modifica fisica o alterazione strutturale al metallo.

Tecnologia di applicazione

Prima di procedere al rivestimento è necessario preparare adeguatamente la superficie da trattare.
Sui pezzi da plastificare, una volta sgrassati, sabbiati e sbavati, viene applicato uno strato di primer quale ancorante in modo da garantire il massimo di aderenza al rivestimento. I pezzi, preriscaldati in forno a 270°C c.a., vengono immersi in vasca a letto fluido contenente materiali termoplastici appositamente studiati, quali Rilsan® e Abcite®, disponibili in vari colori. L'immersione dei pezzi avviene tramite speciali pinze, progettate e realizzate direttamente da Cover in base ad ogni tipologia di pezzo trattato. In seguito, i pezzi trattati, vengono agganciati ad una catena di raffreddamento, al termine della quale è possibile procedere ai controlli di qualità e iniziare le operazioni di confezionamento per la consegna.
A seconda del materiale impiegato si possono ottenere spessori variabili da 2 a 5 decimi di mm. Nel caso in cui il materiale da trattare lo permetta, è possibile raggiungere spessori maggiori, fino a 1mm.

B

A] immersione dei particolari in vasca letto fluido
B] prodotto plastificato in fase di raffreddamento

RILSAN®, LA SCELTA COVER

Sviluppate da una materia grezza rinnovabile di origine vegetale, quale l'olio di ricino, per proteggere i metalli dalla corrosione, queste polveri poliammidiche sintetiche e termoplastiche soddisfano, da più di 50 anni, le più rigorose specifiche industriali, ampliando sempre più il loro campo di applicazione. L'attenzione ai processi di produzione, i continui controlli di qualità e gli standard normativi ai quali rispondono, fanno di questo prodotto il punto di riferimento in termini di qualità e sicurezza, oltre a garantire un eccellente risultato estetico del pezzo trattato, con un occhio di riguardo per la salvaguardia dell'ambiente.

Proprietà fisiche dei rivestimenti RILSAN®

PROPRIETÀ	STANDARD	UNITÀ	VALORI
Temperaturadifusione	ISO 11357	°C	186
Densità specifica	ISO 1183, a 20°C	g/cm3	da 1,04 a 1,25*
Assorbimento acqua alla saturazione	A 20 °C, 65% RH A 20 °C, 100% RH	%	da 0,9 a 1,1 da 1,6 a 1,9
Durezzadellasuperficie	Shore D, ISO 868 Personz, ISO 1522	shore D sec	75 da 200 a 300
Resistenzaall'abrasione	Taber,ASTMD4060(molaCS17, 1000 cicli, carico 1 Kg)	mg	15
Resistenzaagliimpatti	ASTM G14	j	da 2 a 3
Resistenza alla corrosione da sale	ISO7253,sullepiastreincisecon strato primario (test eseguiti in base a WIS 4-52-01)	mm	corrosione<1mm dopo 2000 h

(*)Misuratosuiprodottinaturaliecolorati

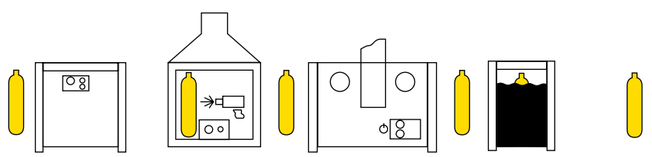
Resistenza ai principali prodotti chimici, dei rivestimenti RILSAN®

PROPRIETÀ	STANDARD	PRESTAZIONI		
		20°C	40°C	60°C
ACETONE	PURO	G	G	L
IRRIGAZIONE A PIOGGIA		G	G	
AMMONIACA	SOLUZIONI CONCENTRATE	G	G	G
CLORURODICALCIO		G	G	G
ACIDO CITRICO		G	G	L
SOLFATO DI RAME		G	G	G
SUCCHI DI FRUTTA		G	G	
BENZINA		G	G	G
GLUCOSIO		G	G	G
GLICERINA	PURA	G	G	L
GRASSI		G	G	G
IDROGENO		G	G	G
ACIDO LATTICO		G	G	G
MERCURIO		G	G	G
OLII		G	G	G
OZONO	2 PPM, 10 GIORNI	G	G	
PARAFFINA		G	G	
PETROLIO		G	G	G
ACQUA DI MARE		G	G	G
CARBONATO DI SODIO		G	G	L
CLORURO DI SODIO	SATURATO	G	G	G
STEARINA		G	G	G
ZOLFO		G	G	
ACIDO SOLFORICO	1%	G	L	L

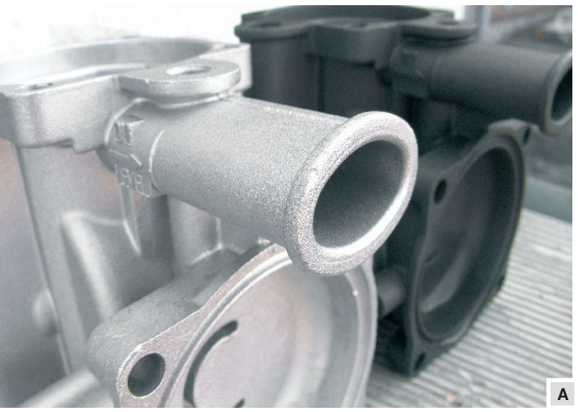
Prestazioni dopo 18 mesi di esposizione

G = Buono
L=Limitato(rigonfiamentodiRilsan®-l'adattabilità dipende dall'uso specifico e dalla durata)

FASI DEL RIVESTIMENTO



Ossidazione anodica dell’alluminio e sue leghe


A

Si tratta della trasformazione elettrochimica della superficie di un oggetto di alluminio e sue leghe. Tramite bagno di elettrolisi, ponendo all’anodo l’oggetto, la superficie viene trasformata in uno strato di ossido, indelebilmente aderente, spesso circa 8/15 µ. Tale strato di ossido viene prodotto a spese della stessa superficie del pezzo. Questo procedimento, definito anche anodizzazione, conferisce una tenace durezza e consistenza del pezzo e lo protegge da successive corrosioni. Inoltre costituisce un ottimo ancoraggio per colori, garantisce isolamento elettrico e un’elevata conducibilità termica.

Tecnologia di applicazione

I pezzi da trattare, preventivamente sgrassati e decapati, vengono immersi in un bagno di elettrolisi, facendo attenzione che ogni pezzo abbia un punto di contatto con la barra anodica, in modo da agevolare il passaggio della corrente. Lo strato di ossido procede dalle parti più esposte del pezzo fino alle parti più nascoste in base alla durata del trattamento a cui è sottoposto. Il tipo di lega da trattare e le applicazioni del pezzo trattato, determinano il grado, l’estensione e, quindi, la durata del processo di ossidazione.
La qualità e lo stato fisico del metallo base influenzano sensibilmente il risultato del trattamento: trattare un pezzo in alluminio puro o un pezzo in lega di alluminio presenta caratteristiche diverse. Si rivela necessario conoscere a fondo la struttura microcristallina della lega, oltre alla sua composizione chimica.

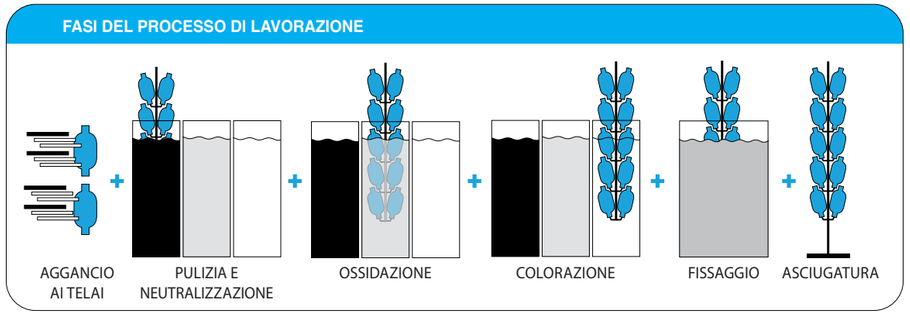
Principali campi applicativi

- Meccanico e meccanico agricolo
- Elettromeccanico
- Elettronico
- Elettromedicale
- Oleodinamico
- Idraulico
- Automobilistico e motociclistico
- Produzione di macchine per l’industria.

Vantaggi del trattamento

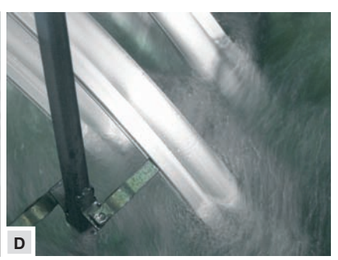
- Elevata resistenza alla corrosione
- Isolamento elettrico
- Conducibilità termica
- Ancoraggio per colori
- Qualità estetico/igieniche

Requisiti delle leghe di Alluminio.
leghe lavorateleghe di fusione



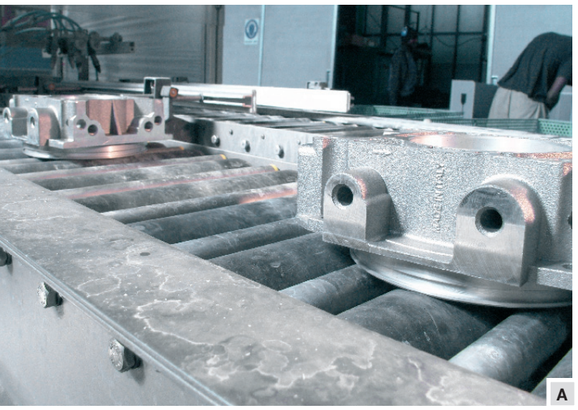
B

C


D

A] particolare da trattare e finito
B] fase di aggancio ai telai
C] fase di asciugatura
D] alluminio nella vasca di ossidazione

Impregnazione dei metalli con IMPREX®


A

Principali campi applicativi

- testate per motori
- monoblocchi
- carter
- scatole cambio
- statori
- rotori
- componenti per auto e motocicli
- avvolgimenti elettrici
- servocomandi oleodinamici
- filtri dell'olio
- cilindri e testate per martinetti
- getti e particolari soggetti a tenuta e a forte pressione
- contatori acqua e rubinetteria in genere
- apparecchiature idrauliche e pneumatiche
- pompe in genere
- valvole per gas e vapore
- radiatori per riscaldamento
- apparecchiature chimiche e sanitarie

Il procedimento di impregnazione con resina tende a risolvere i problemi di porosità nelle fusioni, anche finite, rendendole a perfetta tenuta di pressione, non altera minimamente le caratteristiche dimensionali e superficiali, né lascia alcuna traccia nei fori ciechi di piccolo diametro. Altro aspetto significativo è l'azione dell'alto vuoto spinto, il quale libera completamente i pori da ogni impurità e preclude ogni fenomeno di corrosione interna o attacco batterico.

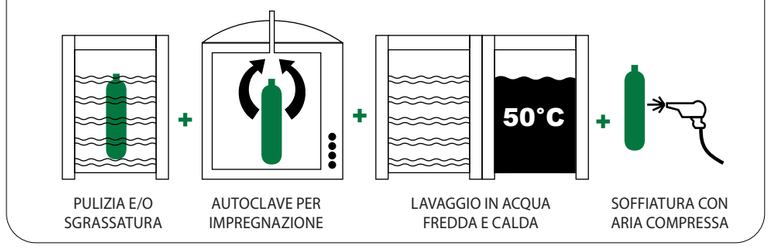
Tecnologia di applicazione

Una volta puliti, tramite procedimento di sgrassatura, i pezzi da trattare vengono posizionati negli appositi cestoni, utilizzando separatori di plastica per evitarne il danneggiamento. In seguito, i cestoni, vengono introdotti nell'autoclave. Una volta creato il vuoto, necessario a svuotare le porosità dall'aria, i pezzi vengono completamente sommersi nell'impregnante e sottoposti ad una pressione di circa 4,5 bar. Fatto defluire l'impregnante e azzerata la pressione, i pezzi trattati vengono sottoposti a doppio lavaggio a sbattimento in acqua a temperatura ambiente e, successivamente, ad un lavaggio in acqua calda. Finite le operazioni di lavaggio, i pezzi vengono soffiati con aria compressa per togliere eventuali residui di impregnante dai fori ciechi e dalle superfici lavorate.
Trascorse le 24/36 ore necessarie a completare il processo di polimerizzazione dell'impregnante, in ambiente anaerobico, i pezzi potranno essere sottoposti alle eventuali prove di tenuta. Nel caso il primo trattamento non si rivelasse sufficiente, i pezzi possono essere sottoposti ad ulteriori cicli, da effettuarsi a polimerizzazione avvenuta, permettendo un maggiore riporto di materiale impregnante all'interno delle porosità.

IMPREX®, LA SCELTA COVER

Grazie alle sue caratteristiche chimico-fisiche e al meccanismo di azione, il trattamento con IMPREX® assicura:
campo operativo da -60°C a + 700°C resistenza alla pressione fino a rottura del supporto trattato; resistenza a qualsiasi tipo di solvente, fluido, idraulico, chimico; resistenza a tutti gli acidi, tranne all'acido fluoridrico; resistenza alla carbonizzazione, in quanto materiale inerte, inorganico, massima lavorabilità del pezzo a seguito del trattamento; stessa dilatazione termica del pezzo trattato, grazie all'elevata elasticità che permette un perfetto ancoraggio alle pareti del supporto trattato; inalterabilità del grado di conducibilità termica caratterizzante il materiale trattato.

FASI DEL PROCESSO DI LAVORAZIONE



Metalli trattati

- Acciaio
- Ferro
- Ghisa
- Bronzo
- Ottone
- Rame
- Alluminio
- Zinco
- Zama

Si possono impregnare anche materiali plastici termoindurenti e sintetizzati per imbibizione a base d'olio.

Vantaggi del rivestimento

Recupero di quei pezzi che, causa l'utilizzo di materiale non idoneo, difetti insorti durante il raffreddamento post-fusione o spessore insufficiente, presentano delle microporosità che permettono fughe di fluidi o gas, sia immediatamente rilevabili che verificabili con il passare del tempo. In questo caso, l'impregnazione ripristina la tenuta totale del pezzo.

B

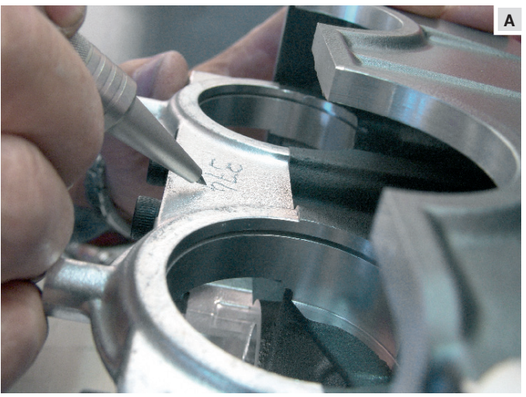
C

D

E

A] fasi di soffiatura automatica
B] prodotto in attesa del trattamento
C] movimentazione dei pezzi da trattare
D] posizionamento dei pezzi trattati nella vasca di lavaggio
E] soffiatura manuale ad aria compressa per eliminare residui di impregnante

Controllo e consegna del prodotto finito


A

Al termine di ogni ciclo di lavorazione, **Cover** effettua controlli al fine di verificare la qualità dei trattamenti eseguiti.
Le specifiche di imballo del prodotto finito vengono concordate con il cliente al fine di soddisfare le più svariate esigenze.

A] controllo qualità dei singoli pezzi e loro numerazione
B] identificazione dei singoli lotti
C] immagazzinamento dei prodotti finiti
D] spedizione e consegna del prodotto finito al cliente

B

C

D

Cover snc di Biavati Mario & C
Via Manzotti, n°2
42100 Masone (RE)
C.F. e P.IVA 00485290357

Tel. 0522 340216 - Fax 0522 345182
www.coversnc.it - info@coversnc.it