

  
**Blygold**<sup>®</sup>  
**ITALIA**

**OGGETTO: Presentazione Blygold Italia – Revisione 1, 28/02/2017**

Obiettivi del documento:

1. Presentare i servizi offerti da Blygold Italia;
2. Descrivere il ciclo standard per il rivestimento delle batterie rame-alluminio;
3. Descrivere il ciclo per il rivestimento delle batterie rame-rame;
4. Descrivere il ciclo standard per il rivestimento degli scambiatori a microcanali (MCHX).

### **1. Blygold Italia – I servizi offerti**

**Impresa Donelli** ha siglato nel 2009 un accordo di collaborazione con **Blygold International**, azienda olandese riconosciuta in tutto il mondo per le sue soluzioni innovative di **protezione anticorrosiva** di impianti di riscaldamento, ventilazione, condizionamento e refrigerazione (HVAC/R) ed ha costituito **Blygold Italia**, una divisione dedicata esclusivamente all'applicazione dei prodotti Blygold in Italia.

Le **tecnologie Blygold** permettono da più di 30 anni di aumentare l'**efficienza energetica** e la **durata degli impianti** HVAC/R in complessi residenziali prestigiosi (Palm Island - Dubai), alberghi (catena Holiday Inn), palazzi governativi (Parlamento Europeo), aeroporti internazionali (Heathrow Airport), navi da crociera (Queen Mary II), treni (TGV), aerei di linea (British Airways), musei (Louvre) e basi militari (Pearl Harbour).

L'ampia **gamma di prodotti Blygold** risponde infatti alle più diverse esigenze del HVAC/R in termini di:

- **Affidabilità degli impianti;**
- Resistenza ad **agenti chimici** (es. acido solfidrico) ed **atmosferici** (es. Polual XT con resistenza ai raggi UV);
- Resistenza alle **temperature** (Polual XT High Temp utilizzabile fino a 650°C);
- Prodotti specificatamente studiati per **scambiatori a microcanali** (PoluAl MC);
- Standard di **qualità dell'aria** (es. Polual XT MB idoneo ad ambienti particolarmente sensibili come sale operatorie).

**Impresa Donelli** apporta a questa partnership un patrimonio di **conoscenze tecniche ed esperienze** nel campo dei rivestimenti anticorrosivi e nelle manutenzioni industriali e civili maturate sin **dal 1911** oltre che è azienda certificato **ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001**.

**Blygold Italia**, facendo leva sulla struttura di Impresa Donelli e delle altre aziende del Gruppo, è quindi oggi in grado di:

- Trattare **nuovi apparecchi** negli impianti di Cuggiono (MI), Voghera (PV), Ravenna e Brindisi;
- Eseguire **interventi di manutenzione** di impianti esistenti su tutto il territorio nazionale.

Proprio la complementarità tra gli **eccellenti prodotti** e la **capacità di analisi delle esigenze** dei clienti ha permesso a Blygold Italia di proporre con successo nuove applicazioni per Blygold, come il suo utilizzo per la protezione di tubazioni in rame in due dei principali progetti nel settore **petrolchimico**.

## **2. Ciclo anticorrosivo standard Blygold per batterie rame-alluminio**

Il ciclo di protezione Blygold standard per le batterie rame- alluminio, che ha superato i test in nebbia salina di 4.000 ore, è il seguente:

- Sgrassaggio con acqua calda a 100 bar delle superfici da rivestire con apposito agente sgrassante Coil Clean;
- Risciacquo della batteria con acqua fredda fino alla totale rimozione degli agenti utilizzati;
- Rimozione con aria compressa dell’acqua depositata e successiva asciugatura in forno a temperatura massima di 190°C;
- Allineamento delle alette per facilitare penetrazione del prodotto (se necessario);
- **Rivestimento alette in alluminio:** applicazione a spruzzo PoluAL XT per ottenere copertura su tutta la superficie di scambio;
- **Rivestimento casing e tubazioni esterne in rame:**
  - Applicazione di uno strato di primer Refamac 3509;
  - Applicazione di uno strato di finitura di PoluAl XT.

Controlli come da protocollo Blygold.

## **3. Ciclo anticorrosivo Blygold per batterie rame-rame**

Il ciclo di protezione Blygold per le batterie rame-rame, che ha superato i test in nebbia salina di 4.000 ore, segue la stessa procedura prevista per le batterie rame-alluminio ad eccezione del rivestimento delle alette che prevede:

- Applicazione di primo strato più diluito di PoluAl XT in 4 passaggi;
- Applicazione di secondo strato di PoluAl XT in 6 passaggi per ottenere copertura su tutta la superficie di scambio.

Controlli come da protocollo Blygold.

## **4. Ciclo anticorrosivo Blygold per scambiatori a microcanali**

Il ciclo di protezione Blygold standard per scambiatori a microcanali, che ha superato i test in nebbia salina di 4.000 ore, è il seguente:

- Sgrassaggio con acqua calda a 100 bar delle superfici da rivestire con apposito agente sgrassante Coil Clean;
- Risciacquo della batteria con acqua fredda fino alla totale rimozione degli agenti utilizzati;
- Rimozione con aria compressa dell’acqua depositata e successiva asciugatura in forno a temperatura massima di 190°C;
- Allineamento delle alette per facilitare penetrazione del prodotto (se necessario);
- **Rivestimento “core” parte alettata:**
  - Applicazione a spruzzo di uno strato di convertitore Aluprep HX;
  - Applicazione a spruzzo PoluAl MC per ottenere copertura su tutta la superficie di scambio;
- **Rivestimento casing:**
  - Applicazione di uno strato di primer Refamac 3509;
  - Applicazione di uno strato di finitura di PoluAl MC.

Controlli come da protocollo Blygold.

I cicli di lavoro sopradescritti vengono eseguiti da applicatori certificati Blygold e supervisionati da ispettori qualificati Blygold su batterie già installate presso la committenza, mentre su batterie nuove presso uno degli impianti consociati Donelli Alexo S.r.l. (Via F. Somma, 64 – Cuggiono, MI e Via F. Pacchiarotti, 8 – Voghera PV), con la quale l'Impresa Donelli S.r.l. condivide un sistema di controllo qualità certificato ISO 9001.

Si allega:

- Scheda tecnica e tabella di resistenza chimica PoluAI XT;
- Scheda tecnica Refamac Primer 3509;
- Scheda tecnica PoluAI MC;
- Protocollo di ispezione e manutenzione.

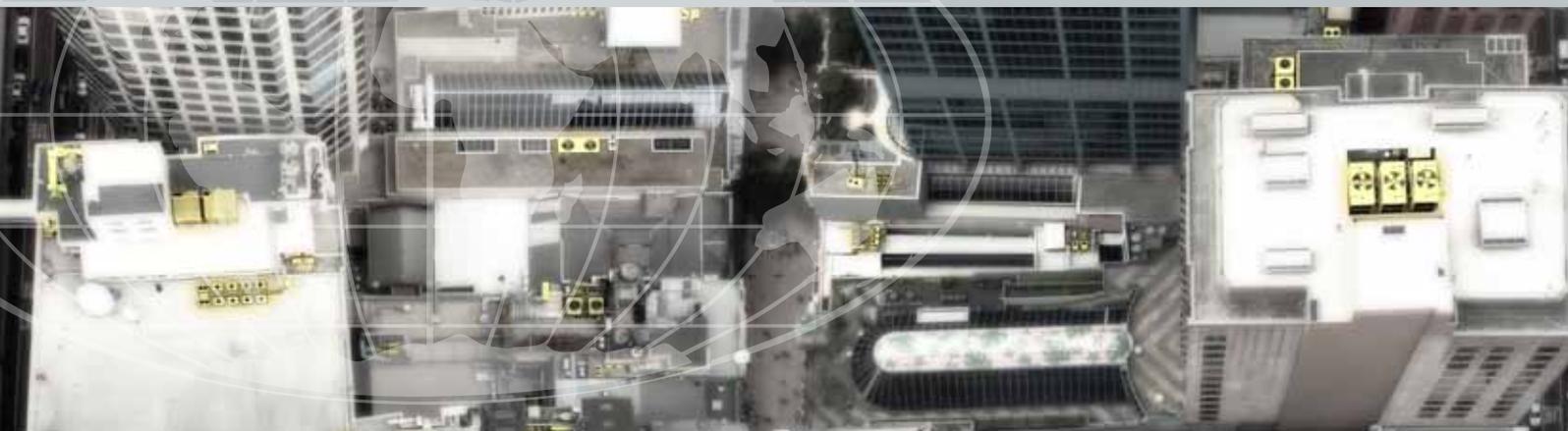
**Maggiori informazioni, referenze e report di test di laboratorio disponibili all'indirizzo <http://www.blygold.com/it/> e/o su richiesta, una volta approfondite le Vostre principali applicazioni ed esigenze.**

Rimanendo a disposizione per ogni chiarimento (telefono: 0331-408503, cellulare: +39 328 6766850, email: [italy@blygold.com](mailto:italy@blygold.com)), porgo i più distinti saluti.

**Blygold Italia**  
Una divisione dell'Impresa Donelli S.r.l.  
Luca G. Donelli



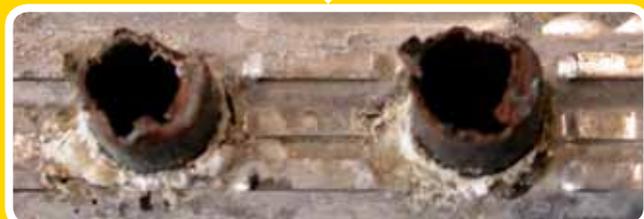
# PoluAl XT



## CRITICITA'

Gli scambiatori di calore sono soggetti a rapida corrosione favorita dalle modalità costruttive che prevedono l'utilizzo di metalli diversi e dal volume di aria inquinata che li attraversa.

Tale fenomeno ha un effetto immediato sulla performance del sistema di condizionamento e, di conseguenza, sui costi operativi. E' quindi estremamente vantaggioso dal punto di vista economico proteggere gli scambiatori dall'ambiente circostante, senza però ridurre la capacità di scambio e la pressione operativa per mantenere la piena efficienza energetica.



## PERCHÉ POLUAL XT?

- Per controllare l'efficienza dell'impianto di condizionamento e il consumo energetico
- Per allungare la vita degli scambiatori

## SOLUZIONE

Il rivestimento Blygold PoluAl XT fornisce una protezione di lunga durata agli scambiatori di calore, senza ridurre il potere di scambio e la perdita di pressione. Questo sistema può essere applicato sia in stabilimento che in opera.

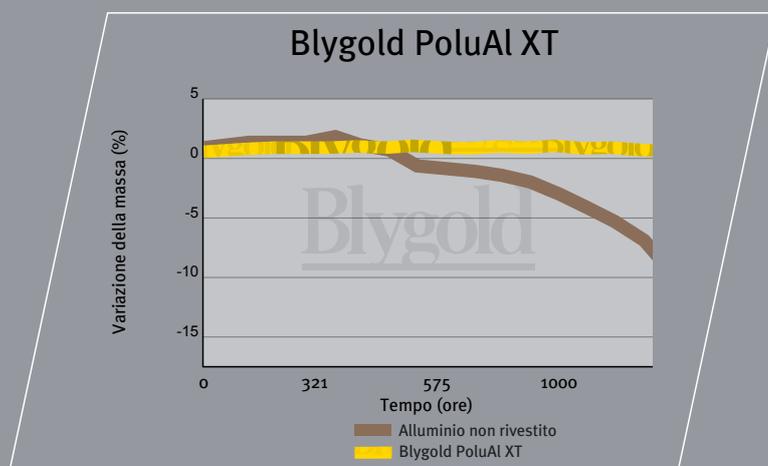
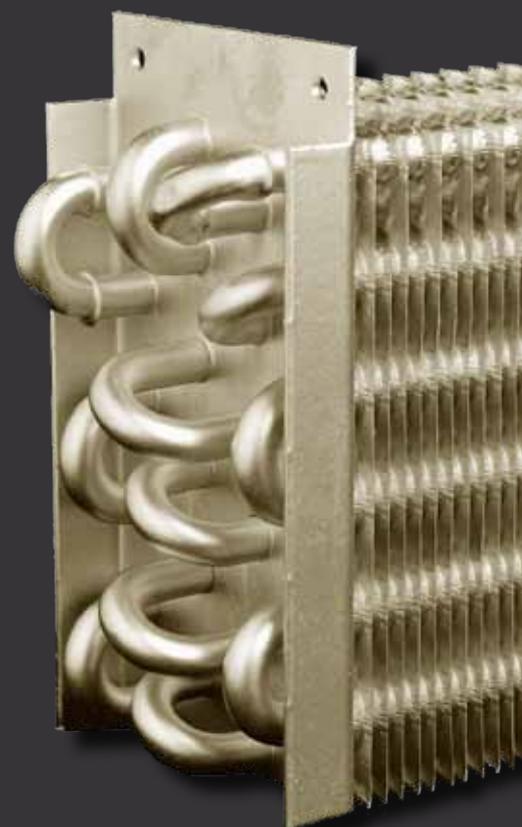
I pigmenti presenti nel materiale garantiscono adeguato scambio termico e un'alta protezione chimica con un basso spessore del rivestimento. PoluAl XT applicato seguendo il protocollo Blygold da applicatori certificati è la soluzione ideale per prevenire danni all'impianto di condizionamento ed eccessivi consumi energetici.



# PoluAl XT

## DATI TECNICI

Prodotto:	Blygold PoluAl XT
Tipologia di rivestimento:	Poliuretano con pigmenti di alluminio
Colore:	Champagne
Preparazione superficiale:	Sgrassaggio
Resistenza temp. (secco):	Da -20 a 150°C
Supporti:	Alluminio e rame
ASTM B117:	4.000+ ore (test in nebbia salina neutra)
ASTM B287:	4.000+ ore (test in nebbia salina acida)
Kesternich (2.0 litri SO <sub>2</sub> ):	80 cicli
Spessore film a secco:	25-30 µm
Perdita di pressione:	0-5 % (in funzione della geometria)
Resistenza termica:	0-3 % (in funzione della geometria)
Applicazione:	Applicatore Blygold Certificato
Resistenza raggi UV:	Eccellente
Adesione (cross hatch):	0 (ISO) 5b (ASTM)
Utilizzo:	Superfici di scambio termico in ambienti aggressivi
Resistenza chimica:	Eccellente (tabella di resistenza chimica disponibile su richiesta)



### HEADQUARTER

#### **BLYGOLD INTERNATIONAL B.V.**

PO Box 44, 3990 DA Houten - The Netherlands

Telefono: +31 30 6344344 - Fax: +31 30 6344300

E-mail: info@blygold.com - www.blygold.com



### LICENZIATARIO: BLYGOLD ITALIA

Una divisione di **IMPRESA DONELLI** S.r.l.

Via F.lli Cervi, 7 - 20025 Legnano (MI) - ITALIA

Telefono: +39 0331 408503 - Fax: +39 0331 408666

Email: italy@blygold.com - www.blygold.com/it

Blygold PoluAI XT resistance to various agents and particles has been tested in lab conditions. The durability of a heat exchanger with Blygold PoluAI XT corrosion protection system will be subject to the exposure conditions simulated in this test. Values are based on average concentrations, at any doubt the R&D department of Blygold International shall be consulted (Tel. +31 30 6344344 - Fax +31 30 6344300 - info@blygold.com).

Attention!! Resistance is expressed in terms of vapours, not fluids. Concerning exposure to fluids, cleaning agents, chemicals, process fluids or others, Blygold International shall be consulted.

Resistance is based on exposure temperature of 20°C (68°F).

La resistenza chimica di Blygold PoluAI XT a diversi agenti è stata testata in laboratorio. La durata del rivestimento anticorrosivo di uno scambiatore con Blygold PoluAI XT dipende dalle condizioni ambientali. I valori sono basati su concentrazioni medie; in caso di dubbi contattare la R&S di Blygold International (Tel. +31 30 6344344 - Fax +31 30 6344300 - info@blygold.com).

Attenzione!! La resistenza è espresso in termini di vapori, non di fluidi. Per quanto riguarda esposizione a fluidi, agenti pulenti, prodotti chimici, fluidi di processo o altri, Blygold International deve essere consultata.

La resistenza è in funzione della temperature di 20°C (68°F).

Inorganic acids	Acidi inorganici	Max concentration in ppm
Arsenic acid	Acido arsenico	641
Boric acid	Acido borico	641
Hydrogen carbonate	Idrogeno carbonato	641
Chromic acid	Acido cromico	641
Bromic acid	Acido bromico	320
Hydrochloric acid	Acido cloridrico	320
Hydrogen fluoride	Acido fluoridrico	320
Hydrogen sulphide	Idrogeno solforato	320
Nitric acid	Acido nitrico	320
Sulphuric acid	Acido solforico	320
Phosphoric acid	Acido fosforico	320
Perchloric acid	Acido perclorico	320
Selenic acid	Acido selenico	320
Sulfonic acid	Acido solfonico	641
Organic acids	Acidi organici	Max concentration in ppm
Acetic acid	Acido acetico	320
Benzoic acid	Acido benzoico	320
Lactic acid	Acido lattico	320
Phenols	Fenoli	320
Citric acid	Acido citrico	320
Fatty acids	Acidi grassi	320
Formic acid	Acido formico	80
Hydrocyanic acid	Acido cianidrico	320
Malic acid	Acido malico	320
Margaric acid	Margaric Acido	320
Picric acid	Acido picrico	320
Oleic acid	Acido oleico	320
Oxalic acid	Acido ossalico	320
Sulphamic acid	Acido solfamminico	320
Wine stone acid	Acido di vino	320
Barn stone acid	Barn stone acid	320
Palmitic acid	Acido palmitico	320
Tannin	Tannino	320
Phthalic acid	Acido ftalico	320
Propionic acid	Acido propionico	80
Salicylic acid	Acido salicilico	320
Stearic acid	Acido stearico	320
Valeric acid	Acido valerico	320
Alkalines	Alcalini	Max concentration in ppm
Ammonia	Ammoniaca	160
Caustic soda	Soda caustica	80
Sodiumhydroxyde	Idrossido di sodio	20
Caustic potassium	Potassio caustico	80
Potassium hydroxyde solution	Soluzione di idrossido di potassio	20
Lithium hydroxyde	Idrossido di litio	20
Calciumhydroxyde	Idrossido di calcio	20
Magnesium hydroxyde	Idrossido di magnesio	20

## PoluAI XT Resistance List

<b>Ethers</b>	<b>Eteri</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
Diethylether	Etere etilico	20
Acetic ether	Etere acetico	20
<b>Aromatic hydrocarbons</b>	<b>Idrocarburi aromatici</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
Xylene	Xylene	640
Toluene	Toluene	640
Asphalt	Asfalto	640
Anthracene	Antracene	640
Benzapherene	Benzopirene	640
Gumlac	Gomma lacca	640
Benzene	Benzene	640
Solventnaphta	Solvente nafta	640
Naphtalene	Naftalene	640
Terpenes	Terpeni	640
<b>Aliphatic hydrocarbons</b>	<b>Idrocarburi alifatici</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
White spirit	Etere di petrolio	640
Shellsol TD	Shellsol TD	640
Bitumen	Bitume	640
Isopar G	Isopar G (Iso-paraffina pesante)	640
Paraffine	Paraffina	640
Paraffineoil	Olio di paraffina	640
<b>Alcohols</b>	<b>Alcoli</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
Methanol	Metanolo	320
Ethanol	Etanolo	320
Isopropanol	Isopropanolo	320
n-Butanol	n-butanolo	320
Amylalcohol	Alcol amilico	320
Benzylalcohol	Alcol benzilico	320
Diacetonalcohol DAA	Diaceton alcol DAA	320
Glycerine	Glicerina	320
n-Propanol	n-propanolo	320
Pentanol	Pentanolo	320
<b>Fuels and Oils</b>	<b>Carburanti e olii</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
Diesel	Diesel	640
Fuel oil	Olio combustibile	640
Petrol	Benzina	640
Superpetrol	Benzina super	640
Lubricating oils	Oli lubrificanti	640
Kerosene	Cherosene	640
Spheric oils	Olii pesanti	640
LPG	GPL	640
Mineral Oils	Oli minerali	640
Breakliquide	Liquido dei freni	640
Skydrol	Olio Skydrol	640
Animal oils	Oli animali	640
Ethric oils	Ethric oli	640
Vegetable oils	Oli vegetali	640
Butagas	Butagas	640
Acetylene	Acetilene	640
<b>Esters</b>	<b>Esteri</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
Ethylacetate	Etilacetato	160
Amylacetate	Amylacetato	160
Propylacetate	Propylacetato	160
Ethyloxalate	Etilossalato	160
Butylacetate	Butilacetato	160
Butylpropionate	Butylpropionato	160
Ethylformiate	Etilformaldeide	160
Ethylbenzoate	Etilbenzoato	160
<b>Ketones and Aldehydes</b>	<b>Chetoni e Aldeidi</b>	<b>Max concentration in ppm</b>
Acetone	Acetone	320
Aceetaldehyde	Aldeide acetica	320
Benzaldehyde	Aldeide benzilica	320
Formaldehyde	Formaldeide	320
Salicylaldehyde	Aldeide salicica	320
Diisobutylketone	Diisobutylketone	320
Methylisobutylketone	Methylisobutylketone	320
Methylethylketone	Methylethylketone	320
Butanal	Butanolo	320
Crotonaldehyde	Crotonaldeide	320

## PoluAI XT Resistance List

Halogenated Hydrocarbons	Idrocarburi alogenati	Max concentration in ppm
1.1.1. Trichloroethane	1.1.1. Trichloroethane	20
Methylenechloride	Cloruro di metilene	20
Methylbromide	Bromuro di metile	20
Tetrachloormethane	Tetraclorometano	20
Dichloorethene	Dicloroetano	20
Trichloorethylene	Tricloroetilene	20
Perchloorethylene	Percloroetilene	20
Tetraiodicmethane	Tetraiodometano	20
PCB	PCB	20
Salts and watersolutions	Sali e soluzioni acquose	Max concentration in ppm
Sodiumsalts	Sali di sodio	640
Potassiumsalts	Sali di potassio	640
Calciumsalts	Sali di calcio	640
Aluminiumsalts	Sali di alluminio	640
Ammoniumsalts	Sali di ammonio	640
Bariumsalts	Sali di bario	640
Coppersalts	Sali di rame	640
Leadsalts	Sali di piombo	640
Lithiumsalts	Sali di litio	640
Magnesiumsalts	Sali di magnesio	640
Mercurysalts	Sali di mercurio	640
Lithopone	Litopone	640
Arsenious compounds	Composti di arsenio	640
Hydroquinone	Idrochinone	640
Ironsalts	Sali di ferro	640
Processwater	Acqua di processo	640
Rainwater	Acqua piovana	640
Seawater	Acqua di mare	640
Heavywater	Acqua pesante	640
Zincsalts	Sali di zinco	640
Tinsalts	Sali di stagno	640
Siliconsalts	Sali di silicone	640
Cement	Cemento	640
Quartz	Quarzi	640
Dolomite	Dolomite	640
Others	Altri	Max concentration in ppm
Carbondisulphide	Solfuro di carbonio	160
Carbonmonoxyde	Monossido di carbonio	640
Carbondioxyde	Biossido di carbonio	640
Nitrogen	Azoto	640
Hydrogenperoxyde	Perossido di idrogeno	320
Chlorine	Cloro	64
Iodine	Iodio	20
Tincture of iodine	Tintura di iodio	20
Bromic	Bromico	20
East-Indian ink	Inchiostro "East-Indian"	640
Phosphor	Fosforo	320
Diphosphorpentoxyde	Ossido di fosforo	20
Zinc	Zinco	640
Aluminium	Alluminio	640
Glucose (syrup)	Glucosio (sciroppo)	640
Fructose	Fruttosio	640
Mercury	Mercurio	640
Sulpher	Zolfo	640
Antimony	Antimonio	640
Indole	Indolo	640
Latices	Lattice di gomma	640
Nitroglycerine	Nitroglicerina	640
Hydrogen	Idrogeno	640
Epoxyresins	Resine epossidiche	640
Isocyanate	Isocianato	640
Rubber	Gomma	640
Schellac	Lacca Schellac	640
Urea	Urea	640
Fruit essences	Essenze di frutta	640
Beer	Birra	640

## PoluAI XT Resistance List

Others	Altri	Max concentration in ppm
Flourproducts	Prodotti di farina	640
Corn	Mais	640
Liqueurs	Liquori	640
Coffee	Caffè	640
Tea	Tea	640
Liqueur	Liquore	640
Menthol	Mentolo	640
Camphor	Canfora	640
Cellulose	Cellulosa	640
Celluloseacetate	Acetato di cellulosa	640
Nitrocellulose	Nitrocellulosa	640
Methylcellulose	Metilcellulosa	640
Cocos	Cocco	640
Silicium	Silicio	640
Siliciumcarbide	Carburo di silicio	640
Cork	Sughero	640
Woodfibre	Fibra di legno	640
Photo-development bath	Liquido per lo sviluppo di foto	640
Viscose	Viscose	640
Rescosinol	Rescosinol	640
Resins	Resine	640
Tabaco	Tabacco	640
Nicotine	Nicotina	640
Trinitrobenzene	Trinitrobenzene	640
Gelatine	Gelatina	640
Printer's ink	Inchiostro della stampante	640
Milk	Latte	640
Potatoflour	Fecola di patata	640
Vegetables	Verdure	640
Fruit	Frutta	640
Spices	Spezie	640
Honey	Miele	640
Eggs	Uova	640
Cheese	Formaggio	640
Mustard	Senape	640
Mayonnaise	Maionese	640
TomatoKetchup	Ketchup	640
Curry	Curry	640
Cacao	Cacao	640
Lemonade	Limonata	640
Coca Cola	Coca Cola	640
Pepsi Cola	Pepsi Cola	640
Sauerkraut	Crauti	640
Blood	Sangue	640
Ketjap	Salsa Ketjap	640
Sambal	Salsa Sambal	640

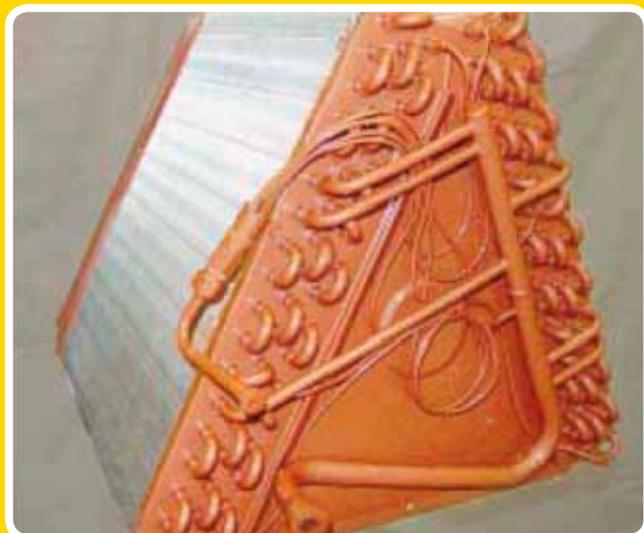
# Refamac Primer 3509



## DESCRIZIONE

Blygold Refamac 3509 è un primer mono-componente anticorrosivo specificatamente sviluppato per aumentare l'aderenza delle finiture Blygold (es. PoluaAl XT).

E' un prodotto poliuretano igroindurente a rapida essiccazione con un alto contenuto in solidi ed un'ottima adesione sull'acciaio, sul rame, su altri metalli e su superfici già verniciate o galvanizzate che lo rende un primer idoneo agli impianti di condizionamento anche installati in condizioni ambientali aggressive.



## APPLICAZIONI TIPICHE

- Ambienti marini, costieri
- Piattaforme off-shore
- Impianti di trattamento acque reflue
- Miniere ed impianti di estrazione
- Raffinerie ed impianti petrolchimici
- Industria alimentare
- Cartiere
- Impianti chimici e farmaceutici

# Refamac Primer 3509

## DATI TECNICI

Prodotto:	Refamac Primer 3509
Tipologia di rivestimento:	Poliuretano igroindurente monocomponente
Colore:	Rosso Bruno
Preparazione superficiale:	Sgrassaggio
Indurimento (a 21°C):	1.5 ore fuori tatto 12 ore sovraverniciabile 7 giorni completo
Supporti:	Rame, acciaio, superfici galvanizzate e già verniciate
Spessore film a secco:	Da 45 a 60 µm
Applicazione:	Applicatore Blygold Certificato a spruzzo, pennello o rullo
Resistenza raggi UV:	Bassa
Adesione (cross hatch):	o (ISO) 5b (ASTM)
Utilizzo:	Primer su superfici in rame per cicli Blygold PoluAl XT e PoluAl XT MB



## HEADQUARTER

### BLYGOLD INTERNATIONAL B.V.

PO Box 44, 3990 DA Houten - The Netherlands  
 Telefono: +31 30 6344344 - Fax: +31 30 6344300  
 E-mail: info@blygold.com - www.blygold.com



## LICENZIATARIO: BLYGOLD ITALIA

Una divisione di **IMPRESA DONELLI** S.r.l.  
 Via F.lli Cervi, 7 - 20025 Legnano (MI) - ITALIA  
 Telefono: +39 0331 408503 - Fax: +39 0331 408666  
 Email: italy@blygold.com - www.blygold.com/it

## PoluAl MC

- Preserva l'efficienza degli scambiatori a microcanali
- Genera uno strato protettivo conduttore
- Riduce l'assorbimento dei raggi del sole
- Previene problemi di affidabilità
- Favorisce il rilascio dell'acqua

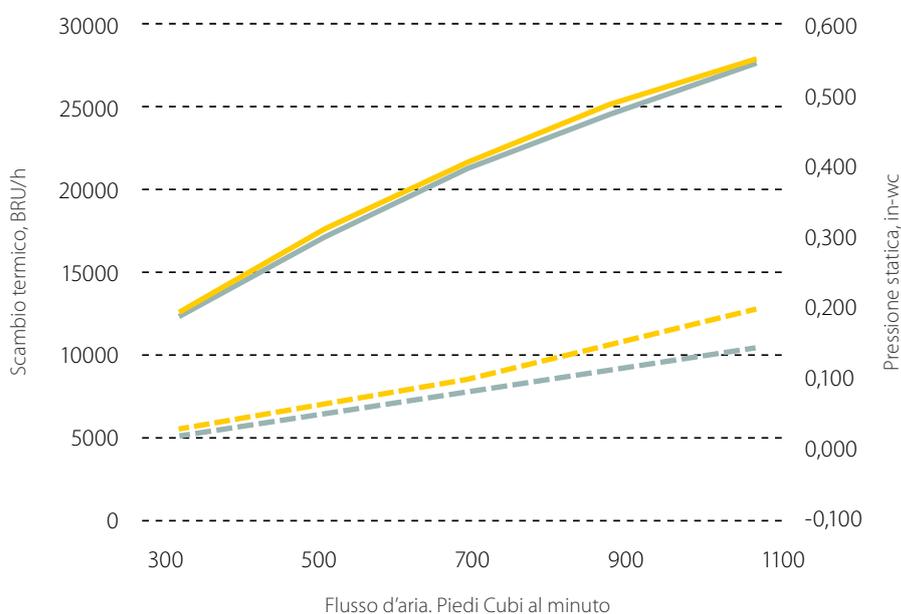
## Technical information

<b>Trattamento:</b>	Blygold PoluAl MC
<b>Tipologia di rivestimento:</b>	Poliuretano con pigmenti di alluminio
<b>Colore/Pigmenti:</b>	Argento in grado di riflettere i raggi UV, protettivo sacrificale
<b>Pre-trattamento:</b>	Blygold Aluprep HX
<b>Supporto:</b>	Tutti gli scambiatori in alluminio come a microcanali e radiatori
<b>Spessore film a secco:</b>	20-40 µm
<b>Perdita di pressione:</b>	0 - 20 % (in funzione della geometria)
<b>Resistenza termica:</b>	0-3 % (in funzione della geometria)
<b>Applicazione:</b>	Applicatore Blygold qualificato
<b>Resistenza raggi UV:</b>	Eccellente
<b>Resistenza temp. (secco):</b>	Da -30 °C a 150°C

### Risultati dei tes:

<b>SWAAT (test fino a perdita):</b>	durata 3-5 volte superiore a quella di uno scambiatore non rivestito
<b>ASTM B117:</b>	4.000+ ore (test in nebbia salina neutra su scambiatore) 11.000+ ore (test in nebbia salina neutra su piastrina)
<b>ASTM B-287:</b>	4.000+ ore (test in nebbia salina acida su scambiatore)
<b>Kesternich (2.0 litri SO<sub>2</sub>):</b>	80 cicli
<b>Impedenza elettrochimica:</b>	6,78E +07 Ω* cm <sup>2</sup>
<b>Rilascio dell'acqua:</b>	fino al 30% in più rispetto ad uno scambiatore non rivestito
<b>Adesione (cross hatch):</b>	0 (ISO), 5b (ASTM)

### Test di performance del rivestimento



Blygold PoluAl MC ———  
 Non rivestito ———  
 Blygold PoluAl MC - - - -  
 Non rivestito - - - -



### **Protocollo di Ispezione e Manutenzione**

Questo protocollo di ispezione e manutenzione è da considerarsi parte integrante dei termini e delle condizioni di vendita dei prodotti e delle tecnologie Blygold. Ogni difetto, danneggiamento o fenomeno di corrosione trovato sul manufatto dovrà essere riferito immediatamente per iscritto all'applicatore qualificato Blygold che ha eseguito il lavoro.

#### **Operazioni di ispezione e manutenzione:**

1. Immediatamente dopo che l'installazione dell'unità, la batteria rivestita dovrebbe essere ispezionata per eventuali danneggiamenti occorsi durante la spedizione e/o la movimentazione.
2. La batteria dovrebbe essere pulita ed ispezionata periodicamente per assicurare la massima efficienza di scambio termico e la conservazione del rivestimento. La frequenza di verifica varia in funzione delle condizioni di esercizio dell'unità.
  - a. Il requisito minimo richiesto da Blygold è che le batterie, non appena messe in servizio, siano pulite ed ispezionate ogni 6 mesi.
  - b. Per zone costiere e/o industriali un'ispezione e pulizia trimestrale è richiesta.
3. Utilizzando un getto d'acqua fredda a bassa pressione, la batteria dovrà essere sciacquata, lavata con acqua addizionata con l'agente pulente Blygold Coil Clean e sciacquata nuovamente. Blygold raccomanda che questo procedimento sia ripetuto per tutta la vita dell'unità in quanto questo non solo mantiene le qualità anticorrosive del rivestimento, ma conserva e migliora l'efficienza operativa dell'unità.
4. Dopo ciascun lavaggio, la batteria deve essere ispezionata per ogni danneggiamento, fenomeno di corrosione o di deterioramento del rivestimento. Ogni difetto, danneggiamento o fenomeno di corrosione trovato sul manufatto dovrà essere riferito immediatamente all'applicatore qualificato Blygold che ha eseguito il lavoro.

### **Inspection and Maintenance Procedure**

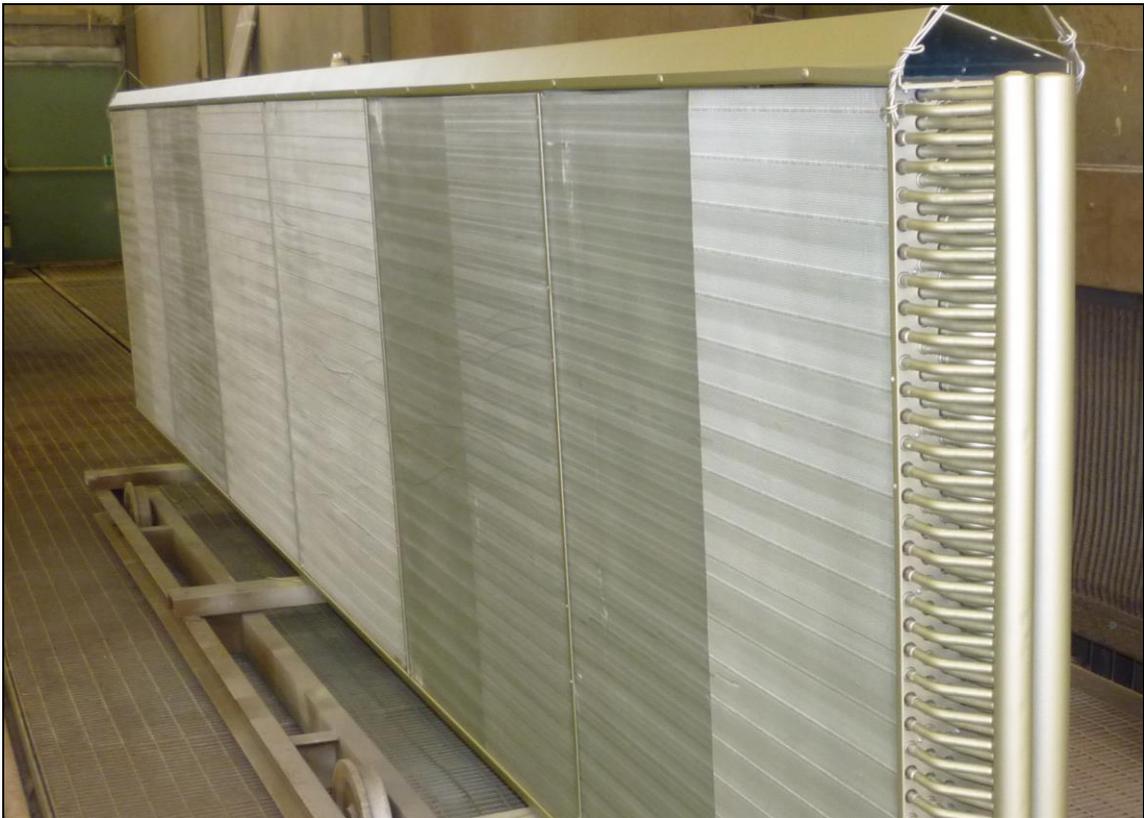
The following inspection and maintenance procedures are required as part of the terms and conditions of sales of Blygold products and technologies. Any defects, damage or corrosion found during inspections should be immediately reported in writing to the Blygold applicator, which has carried out the application.

#### **Suggested Inspection and Maintenance Procedure:**

1. Immediately after the unit is installed, the coated coil should be inspected for damage incurred in shipping or handling.
2. The coil should be cleaned and inspected periodically to ensure maximum efficiency of the coil and the coating. The frequency requirement of the cleaning process will vary depending on the conditions present at the installation site.
  - c. At a minimum, Blygold requires in-service coils be cleaned and inspected every 6 months, commencing immediately after installation.
  - d. For coastal/industrial area's a minimum of inspection and cleaning of every 3 months is required.
3. Using a low-pressure water jetting device, the coil should be rinsed with clean fresh water, washed with a solution of Blygold Coil Clean and water and rinsed thoroughly with clean fresh water. Blygold recommends this be done for the life of the unit as it not only will enhance the corrosion resistance capability of the coil, but also maintain and improve the operating efficiency of the unit.
4. After each wash, the coil should be inspected for any damage, onset of corrosion or deterioration of the coating. Any defects, damage or corrosion found during inspections should be immediately reported to the Blygold applicator, which has carried out the application.



*Batterie in cabina di verniciatura durante l'applicazione del primer sul casing.*



*Batterie in cabina di verniciatura al termine dell'applicazione del ciclo Blygold.*