

**oerlikon**  
balzers

**BALINIT® ARCTIC**

低温コーティングが  
あなたを熱くします



## 低温による恩恵

# BALINIT® ARCTIC コーティングを使用すれば、たとえ低温戻し鋼や非鉄金属を原料とした金型でも高性能を得ることができます

金型の性能を向上させるPVDコーティング (TiN, TiAlN, CrN等) は通常 400~450°C の温度でアーク蒸着を行います。この方法でコーティングした金型は長寿命であり、生産工程を最高の水準で単純化かつ安定化させ、金属やプラスチックの加工アプリケーションにおいて卓越した生産性向上の基礎を確立します。

### 新技術：200°Cでコーティング

エリコンバルザースが革新的なアーク蒸着技術により、200°Cの温度でコーティングを提供いたします。高いご評価をいただいている高性能PVDコーティングBALINIT® A、BALINIT® D および BALINIT® FUTURA NANOを、プラスチック加工用の通常は約200°Cで低温焼戻される冷間加工鋼やダイス鋼、さらに銅合金に使用できるようになりました。もちろん品質と性能の得失評価は不要です。

### 新しいアプリケーション

BALINIT® ARCTIC コーティングを使用すれば、樹脂の射出・押出成形用型、さらに孔明け、切断、成形等の金属加工用パンチとダイスをコーティングできます。

- 歪みなし
- 硬度の損失なし
- 耐食性の低下なし
- 優れたコーティング密着性
- BALINIT® ブランドならではの高品質を維持

BALINIT® コーティングのメリットはよく知られていて、以下のような製品を製造する金型にも幅広く適用されています。

- 自動車産業用部品
- 電気、電子機器用部品
- 化粧品、飲料、および食品のパッケージング
- 医療品および医薬品
- スポーツ・レジャー用品、玩具等

BALINIT® ARCTIC の低温コーティングによる生産性向上があなたを熱くします！

### プラスチック加工

世界中のプラスチック加工業者、金型メーカー、およびダイスマーカーは、コーティングによって得られる優位性により、競争力を高めるようになってきています。

- 製造コストを低減
- 金型への充填改善
- 型離れ力を低減
- 耐摩耗性を改善
- 射出成形品質の改善
- 型汚れによる洗浄を簡易化し、洗浄必要回数の低減
- ドライ加工

### シートメタル加工

BALINIT® コーティングしたパンチング・フォーミング金型は丈夫で長持ちし、常に変わらず高品質な部品を製造します。

- 金型寿命を延長
- 製造コストを低減
- 潤滑油消費量を最少化
- 加工信頼性を改善
- ワークの加工面品質を改善





#### BALINIT® A ARCTIC

コーティング材:	TiN
硬度*(HV 0.05):	2300
摩擦係数*(対 SUJ-2, ドライ):	0.4
コーティング色:	ゴールドイエロー

\*アプリケーションと試験条件による

BALINIT® A ARCTIC は幅広いアプリケーションで使用されるチタンコーティングで、摩耗、凝着から金型を保護します。このコーティングは装飾処理や消耗表示としても役立ちます。

BALINIT® A ARCTIC は生体適合性があり、食品と接触しても安全です。

#### 推奨されるアプリケーション

- 金属加工 (打抜き・切断・成形金型)
- プラスチックの射出・押出成形加工金型
- 医療技術器具

#### BALINIT® D ARCTIC

コーティング材:	CrN
硬度*(HV 0.05):	1750
摩擦係数*(対 SUJ-2, ドライ):	0.5
コーティング色:	シルバーグレー

\*アプリケーションと試験条件による

BALINIT® D ARCTIC により良好な耐摩耗性、耐食性、耐酸化性の無類の組み合わせを提供します。コーティングの優れた摩擦性能により、突発的な潤滑不足の発生時に冷間圧着や焼き付きを防ぎます。BALINIT® D ARCTIC は硬質クロムコーティングに匹敵する耐食性に加え、より高い硬度、より良好な密着力、より良い耐摩耗性を持ちます。

#### 推奨されるアプリケーション

- 銅の加工金型
- 鋼と真鍮の温間成形金型
- プラスチックの射出・押出成形加工金型 (特に加工中に塩素、フッ素、その他強度の揮発性物質を放つもの)

#### BALINIT® FUTURA NANO ARCTIC

コーティング材:	TiAlN
硬度*(HV 0.05):	3300
摩擦係数*(対 SUJ-2, ドライ):	0.3 - 0.35
コーティング色:	バイオレットグレー

\*アプリケーションと試験条件による

硬度と残留圧縮応力の最適な組み合わせにより、耐摩耗性と耐侵食性に優れ、冷間成形加工におけるドロ型のコナー R 部や直角エッジ部の安定度の向上。また優れた熱的安定性と化学安定性により、高温下の使用や添加剤・グラスファイバー等の侵食性の強いメディアを含んだ樹脂を使用するプラスチック成形加工型に最適です。

#### 推奨されるアプリケーション

- プラスチック射出成形金型 (シボ加工された金型、グラスファイバー添加樹脂加工)
- 金属加工 (打抜き・切断・成形金型)



## コーティング可能な材料の例

材料	DIN 仕様番号	DIN 記号名
冷間加工鋼	1.2080	X210Cr12 (JIS SKD1 相当)
	1.2363	X100CrMoV5 (JIS SKD12 相当)
	1.2379*	X155CrVMo12-1 (JIS SKD11 相当)
	1.2436	X210CrW12 (JIS SKD2 相当)
	1.2510	100MnCrW4 (JIS SKD3 相当)
	1.2550	60WCrV8
	1.2767	X45NiCrMo4
	1.2601	X165CrMoV12
	1.2842**	90MnCrV8
	1.2067	102Cr6 (JIS SUJ2 相当)
	1.2360	X48CrMoV8-1-1
	1.2746	45NiCrMoV16-6
	1.2826	60MnSiCr4
	1.2210**	115CrV3
	射出成型用鋼	1.2316***
1.2083***		X40Cr14 (JIS SUS 420 J2 相当)
1.2085***		X33CrS16
1.2311		40CrMnMo7
1.2312		40CrMnMoS8-6
1.2764**		X19NiCrMo4
1.2738		40CrMnNiMo8-6-4
銅合金	ペリリウム銅	-
	真鍮	-
	青銅	-

\* 少なくとも二回以上焼戻し

\*\* いくつかの制約あり

\*\*\* 耐食性を与えるために焼戻し処理

## 日本エリコンバルザース株式会社

### 本社・工場

〒254-0014  
神奈川県平塚市四之宮7-2-2  
Tel. 0463-54-2220  
Fax 0463-54-2219  
営業技術  
Tel. 0463-54-2136  
Fax 0463-54-2219  
フリーコール 0120-82-2236

### 静岡工場

〒439-0031  
静岡県菊川市加茂1110-10  
Tel. 0537-35-8805  
Fax 0537-35-8806

### 名古屋工場

〒444-0303  
愛知県西尾市中畑町二割3-2  
Tel. 0563-77-0992  
Fax 0563-77-0993

### Headquarters

Oerlikon Balzers Coating AG  
Balzers Technology and  
Service Centre  
Iramali 18  
LI-9496 Balzers  
Liechtenstein  
Tel +423 388 7500  
www.oerlikon.com/balzers

### 栃木工場

〒329-0512  
栃木県下野市下石橋547-1  
Tel. 0285-53-8824  
Fax 0285-53-0885

### 静岡PPD工場

〒439-0031  
静岡県菊川市加茂1110-10  
Tel. 0537-35-8843  
Fax 0537-35-8507

### 神戸工場

〒673-0514  
兵庫県三木市志染町戸田689-3  
Tel. 0794-87-7522  
Fax 0794-87-7556

全世界のコーティングセンター  
所在地は下記にてご覧いただけます。

info.balzers.jp@oerlikon.com

www.oerlikon.com/balzers/jp