

新コーティング「BALINIT MOLDNA」によるプラスチック加工の効率化と工具の長寿命化

2022年7月、世界をリードするエリコンのテクノロジーブランドとして、金属およびプラスチック加工業界向けに高度な表面ソリューションを提供するエリコンバルザースは、BALINIT MOLDNAを発表しました。このコーティングは、充填ポリマーの射出成形および押出成形用に特別に開発されたもので、優れた耐摩耗性と耐腐食性を備え、金型の使用寿命を長くして高品質の製品を提供することにより、ガラス繊維強化プラスチック（GFRP）や完全再生材料を使用したアプリケーションに最適です。

エリコンのサステナビリティ戦略に沿って、BALINIT MOLDNAは、エネルギー効率の向上と資源節約のために、新しいプラスチックやリサイクル可能なプラスチックを加工するための最適なソリューションです。また、コーティングによって金型の寿命が延びる特性により、顧客は信頼性の高い生産工程と高品質の製品が得ることが可能です。

高硬度、優れた耐摩耗性、耐食性

エリコンバルザースブランドが新たに開発したコーティングは、わずか7 μ mの薄さで、これまでのほぼすべてのプラスチック加工用コーティングの硬度を超越しています。その優れた耐摩耗性と耐食性により、BALINIT MOLDNAはGFRPのような研磨材の射出成形や押出成形に最適なコーティングであり、完全リサイクル材料や難燃剤を多く含む材料のような腐食性材料の射出成形にも適しています。BALINIT MOLDNAは、すでに2件の顧客の射出成形プロジェクトで効果を発揮し、無塗装や従来の耐摩耗性コーティングよりも摩耗が少ないことが確認されています。

パンハンドル製造におけるスクラップ率ゼロへの挑戦

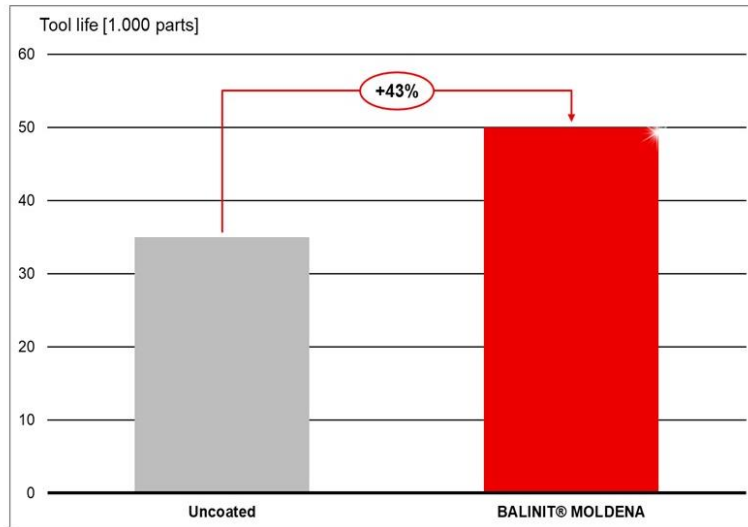
インドのブネー近郊に拠点を置く Krishna Krishna Design & Manufacturing社は、家庭用品や調理器具のメーカーで、非常に腐食性の高い素材であるベークライトを使用して、質感の高いパンハンドルを製造しています。同社は、メンテナンス間隔が短く、3万ショットごとに材料が金型に凝着するため、スクラップ率が高く、製造コストの上昇に悩まされていました。エリコンバルザースは、このアプリケーションに適したソリューションとしてBALINIT MOLDNAを提供し、生産上の問題を直ちに解決しました。



(Image: AdobeStock_527918231)

BALINIT MOLDNAで金型をコーティングした後の生産データは印象的でした。5万回の射出でも、脱型は一発目のように簡単で、ハンドルの質感も保たれていました。スクラップ率がゼロになったことで、顧客からも大変好評でした。BALINIT MOLDNAは、高い耐摩耗性と耐食性、そして優れた非粘着性を製造中に証明しました。

BALINIT MOLDENA Plastic Injection Moulding



Tool
Injection Mould 02 cavity
Steel: Orvar Supreme (50-52 HRC)

Part produced
Part – Frying Pan Handle
Material: Bakelite

Challenge
Texture Glossy after 35,000 shots
Re texturing required after 35 K shots
Part catching and rejection

Benefit
Texture intact after 50 K shots & running
Part ejection is easy and quality is good
Rejection reduced to Zero

Source/ Customer
Customer: KKDM Pvt Ltd



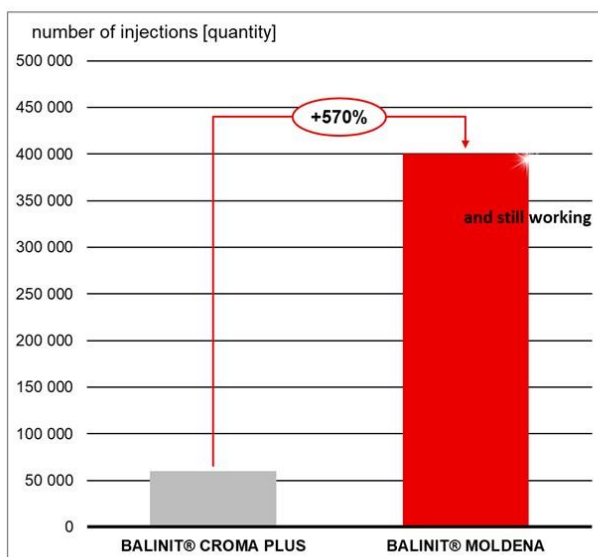
Page 1

エリコンバルザースの充填ポリマーの射出成形および押出成形用の新しい BALINIT MOLDENA コーティングは、優れた耐摩耗性と耐食性を提供します。パンハンドルの製造では、このコーティングはインドの家庭用品および調理器具のメーカーが金型の寿命を大幅に延ばすのに役立ちました。(グラフ:エリコンバルザース)

ウッドプラスチックコンポジット製、植木鉢用脚の生産性向上

ポーランドの大手家庭用・庭園用プラスチック製品メーカーであるプロスペルプラスト社は、植木鉢の脚に木材とプラスチックの複合材を使用しています。当初、この製品は表面品質が悪く、アウトガスが多いため、金型表面の清掃や研磨のために生産を中断することが度々ありました。しかし、以前のコーティングを新しいBALINIT MOLDENAコーティングに置き換えることで、スクラップや洗浄・研磨のためのダウンタイムがなく、高品質な製品を実現することができました。

BALINIT® MOLDENA Injection



Tool: injection mold

Tool material: 1.2343, 46 HRC

Part produced:
Flower pot legs

Challenge:
durability, gassing, frequency of cleanings

Benefit:
better durability, no downtime for cleaning and polishing

Source/ Customer:
Prosperplast



Page 1

スクラップやダウンタイムをゼロにし、常に高品質な製品を提供： Prosperplast社は植木鉢の脚の射出成形にBALINIT MOLDENAコーティングを使用しています。(グラフ:エリコンバルザース)

お問い合わせは下記まで:

林 俊一

エリコンジャパン株式会社

バルザース事業本部

マーケティングマネージャー

T +81 463 67 0878 (直通)

F +81 463 54 2219

shunichi.hayashi@oerlikon.com

www.oerlikon.com/balzars/jp

エリコンバルザースについて

エリコンバルザースは、金属およびプラスチック加工産業における精密部品および工具・金型の性能と耐久性を飛躍的に向上させる表面技術の世界的リーディングブランドのひとつです。極めて薄い高硬度のコーティングは **BALINIT** および **BALIQ** というプロダクト名で販売され、摩擦と摩耗を低減させます。**BALITHERM** プロダクトは熱処理サービスの幅を広げ、エレガントで幅広い色合いを使用できるコーティングから成る **BALTONE** は装飾アプリケーションに最適です。**BALIMED** 薄膜コーティングは耐摩耗性、生体適合性、抗菌性および化学的不活性という特性を備え、医療アプリケーションに特化して開発されました。

世界中で 1,300 台以上の薄膜コーティングシステムが、エリコンの工場とその顧客の工場稼働しています。エリコンバルザースのコーティングシステムの装置設計と組み立ては、リヒテンシュタイン、ランゲンタール（スイス）、ベルギッシュ・グラッドバッハ（ドイツ）で行われています。エリコンバルザースは、ヨーロッパ、アメリカ州、アジアの 35 カ国に 110 以上の薄膜コーティングセンターのネットワークを、ダイナミックに拡大しています。エリコンバルザースは、エリコンメテコ、エリコン AM とともに、スイスに本社を置くエリコングループのサーフェスソリューションズ・ディビジョンを構成しています（SIX : OERL）

エリコンについて

エリコン (スイス証券取引所: OERL) は、表面処理エンジニアリング、ポリマー加工、アディティブマニュファクチャリングにおいて、世界をリードするグローバル企業です。同グループのソリューションと包括的なサービス、および先端材料を通じて、基幹産業のお客様の製品および製造プロセスの性能、機能、設計、およびサステナビリティを最大化しています。数十年に渡り最先端の技術開発を続けてきたエリコンの原動力は、お客様の目標達成を支援し、より持続可能な社会を実現するという強い信念です。同グループは、スイスのファフィコンに本社を構え、表面処理ソリューションおよびポリマー加工ソリューションの 2 つのディビジョンで事業を展開し、38 カ国、207 拠点に 11,800 名以上の従業員を擁し、2021 年度の売上は 26 億スイスフランで、研究開発に 1 億 500 万スイスフランを投資しています。