

# **Beste Produktqualität mit BALITHERM PRIMEFORM**

Die leistungsstarke, effiziente Wärmebehandlung  
für hochwertige Formoberflächen jeder Größe



Plastics



# Oerlikon bietet 360°-Know-how im Kunststoffspritzguss mit Komplettlösungen für die Verarbeitung



## Steigern Sie Ihre Effizienz mit unseren BALITHERM PRIMEFORM-Lösungen!

### Standard

niedrige Temperatur

unkritische Oberflächen

kritische Stahlsorten für das Anlassen

geeignet für hochglanzpolierte  
und strukturierte Oberflächen

### Hohe Qualität

niedrige Temperatur

für alle Oberflächen  
und Stahlsorten

geeignet für hochglanzpolierte  
und strukturierte Oberflächen

# BALITHERM PRIMEFORM – leicht zu reparieren, unabhängig von der Oberfläche

Polierte Oberflächen – ob hochglanzpoliert, laser- oder chemisch strukturiert – sind empfindlich. Während der Produktion, Wartung oder bei falscher Handhabung drohen Verschleiß und Kratzer. Reparaturen kosten Zeit und mindern Ihre Produktivität.

Oerlikon Balzers bietet Lösungen für alle Anwendungen, unabhängig von der Formgröße. Schützen Sie jede Oberfläche mit einer der BALITHERM® PRIMEFORM-Lösungen. So sichern Sie Qualität und Effizienz.

## Extreme Oberflächenhärte

- Hervorragender Schutz gegen abrasiven Verschleiß
- Schutz der Formen vor Verfärbungen bei der Verwendung von gefüllten und recycelten Materialien

## Niedriger Reibungskoeffizient

- Verhindert das Anhaften, z. B. das Verkleben der Schmelze
- Schutz vor dem Festsetzen beweglicher Formteile – auch bei Trockenlauf
- Reduzierung des Anhaftens durch inerte Oberflächen-technologie

## Brillante Ober- flächentechnologie

- Verbesserte Formfüllung und Entformung
- BALINIT®-Beschichtungen bieten längeren Schutz vor Oberflächenablagerungen
- Verbesserte Korrosionsbeständigkeit von amorphen Kohlenstoffbeschichtungen

# BALITHERM PRIMEFORM eliminiert das Risiko von Porosität

BALITHERM® PRIMEFORM ist ein Plasma-unterstütztes thermochemisches Verfahren, bei dem das Werkstück als Kathode dient. Durch das Beschießen des Werkstücks mit Ionen wird die Oberfläche gereinigt und gleichzeitig erwärmt. Durch das Beifügen von Stickstoff wird eine harte Diffusionsschicht erzeugt.

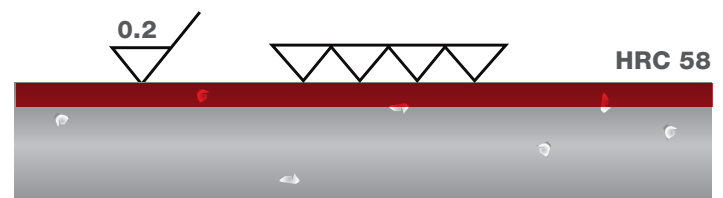
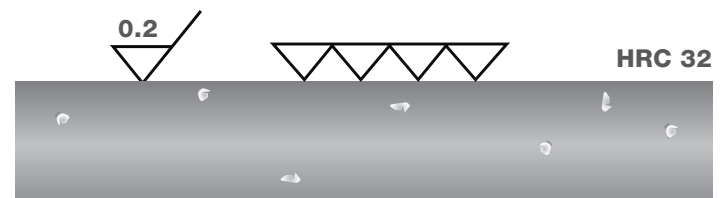
BALITHERM® PRIMEFORM ist ein Verfahren, das speziell für Kunststoffspritzguss- und -Pressformen entwickelt wurde.

## Ohne BALITHERM® PRIMEFORM

- P20 Stahl besitzt eine natürliche Porosität, die speziell beim Polieren von großen Werkzeugflächen deutlich wird.

## Mit BALITHERM® PRIMEFORM

- BALITHERM® PRIMEFORM reduziert nicht die Porosität, aber verhindert die Ausbreitung und hält die Werkzeugoberfläche in ihrem ursprünglichen Zustand (wie vom Kunden freigegeben).
- Behandlung mit BALITHERM® PRIMEFORM  
Minimiertes Risiko während der Wartung von strukturierten und polierten Formen.



| BALITHERM® PRIMEFORM   |                  |                  |
|--|------------------|------------------|
| Service  | Standard         | Hohe Qualität    |
| Prozesstemperatur  | 380°C            | 380°C            |
| HV-Härte (abhängig von Stahlqualität und Geometrie)  | HV1 bis zu 1.200 | HV1 bis zu 1.200 |
| Vorteile   |                  |                  |
| Homogener Härteanstieg für alle Formgeometrien   | ●                | ●                |
| Hohe Verschleißfestigkeit gegenüber abrasiven Kunststoffen; dringt in Löcher, Taschen, Rippen ein; reduziert konsequent Rückstände, die durch Polymerausgasung verursacht werden | ● ***            | ● ***            |
| Ausgezeichnete Schweißbarkeit, auch bei hochglanzpolierten Oberflächen   | ●                | ●                |
| Verlängerte Lebensdauer der Form (reduziert den Verschleiß der Trennfläche bei glasfaserverstärkten Kunststoffen)  | 3x länger        | 3x länger        |
| BALITHERM® PRIMEFORM ist ein Diffusionsverfahren, wodurch es zu keinen Schichtabplatzungen kommen kann   | ●                | ●                |
| Keine Maßabweichungen wie bei anderen bekannten Technologien   | ●                | ●                |
| Anwendungsbeispiele  |                  |                  |
| Geeignet für alle chemisch und lasergekörnten Oberflächen mit einer Tiefe von weniger als 50 Mikrometern   | ●                | ●                |
| Geeignet für Texturen mit einer Tiefe von weniger als 50 Mikrometern   | ● *              | ●                |
| Strichpolierte Oberflächen bis zu einer Körnung von 600  | ● **             | ● **             |

\* Glanzgradeinstellung erforderlich / \*\* Nachpolieren erforderlich / \*\*\* Kunststoffmaterialien mit bis zu 40 % Glasfaseranteil

## KFZ-Anwendungen





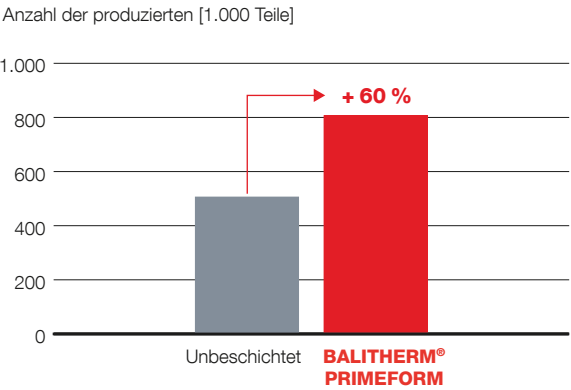
# INNOVENTA giga – die Anlage für gigantische Volumen und gigantischen Durchsatz



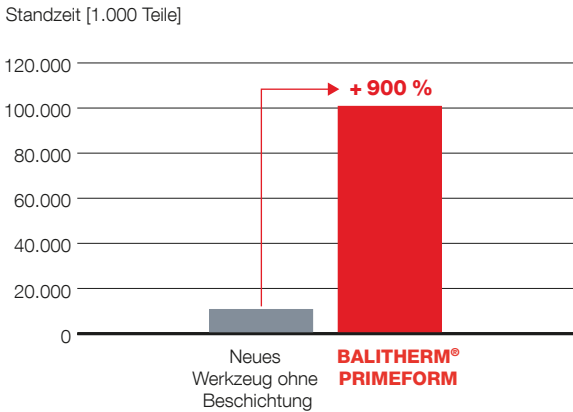
Die INNOVENTA giga ist die Lösung, wenn große Umformwerkzeuge wärmebehandelt werden müssen. Mit einer Höhe von fast 1,5 m können selbst die größten Umformwerkzeuge behandelt werden. Und wenn es um riesige Mengen an Werkzeugen geht, erfüllt die INNOVENTA giga sicher Ihre Anforderungen.

- Perfekt für sehr große Umformwerkzeuge
- Höchste Produktivität in der Massenproduktion bei riesigen Werkzeugmengen
- Alle Komponenten auf einem Rahmen

## BALITHERM® PRIMEFORM Spritzguss-Großform-IP-Strukturteil



## BALITHERM® PRIMEFORM Spritzgussform für Innenverkleidung



|                   |   |
|-------------------|---|
| Werkzeug          | Spritzguss-Großform, SW718H, 2.150 x 1.100 x 770 mm<br>BALITHERM® PRIMEFORM |
| Produziertes Teil | IP-Strukturteil   |
| Herausforderung   | Verschleiß  |
| Vorteil           | Erhöhte Verschleißfestigkeit und geringerer Wartungsaufwand                 |
| Quelle            | Automobil-Tier-1-Zulieferer   |

|   |
|---|
| Spritzgussformen, Stahl 1.2343 ESU<br>BALITHERM® PRIMEFORM          |
| Innenverkleidung  |
| Kombination aus hochglanzpolierter und lasergestrahelter Oberfläche |
| Formen laufen 10-mal länger mit höherer Prozesssicherheit           |
| Automobil-Tier-1-Zulieferer   |

Alle angegebenen Daten sind Richtwerte und hängen von Verwendungsart, Umwelt- und Testbedingungen ab.

Umweltfreundliche, hochwertige  
Behandlung mit hoher Oberflächenhärte!



**Nahe bei unseren Kunden – weltweit**



Argentinien  
Brasilien  
Kanada  
Mexiko  
USA

## Amerika

rund **25** Kundenzentren in



Belgien  
Deutschland  
Finnland  
Frankreich  
Großbritannien  
Italien  
Liechtenstein  
Luxemburg  
Österreich  
Polen

Portugal  
Rumänien  
Slowakei  
Spanien  
Schweden  
Schweiz  
Tschechien  
Türkei  
Ungarn

## Europa

rund **45** Kundenzentren in



China  
Indien  
Indonesien  
Japan  
Malaysia  
Philippinen  
Singapur

Südkorea  
Thailand  
Vietnam

## Asien

rund **35** Kundenzentren in

**Kontaktieren Sie uns!**

**Balzers Headquarters**

Oerlikon Balzers Coating AG  
Balzers Technology and  
Service Center  
Iramali 18  
9496 Balzers  
Liechtenstein  
T +423 388 7500

[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)



**oerlikon**  
balzers