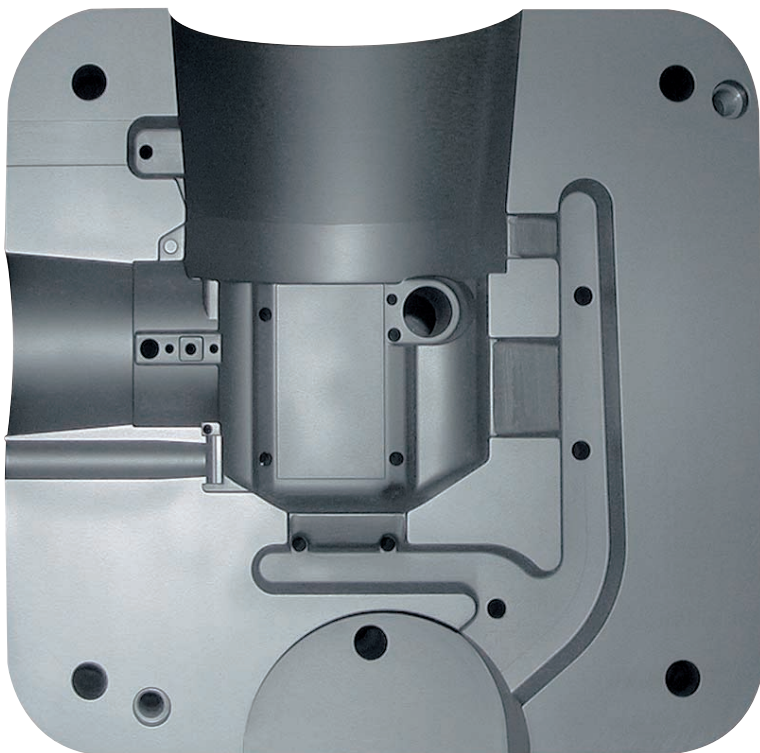


# **BALINIT<sup>®</sup>**

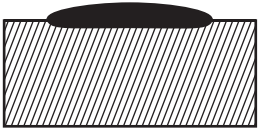
erhöht die Ausdauer beim  
Metalldruckgiessen



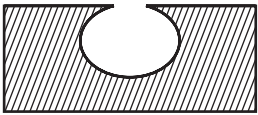
# BALINIT®-Hartstoffschichten schützen



BALINIT® schützt gegen abrasiven Verschleiß dank hoher Schichthärte.



BALINIT® schützt gegen adhäsiven Verschleiß dank eines keramischen Werkstoffcharakters und eines niedrigen Reibungskoeffizienten.



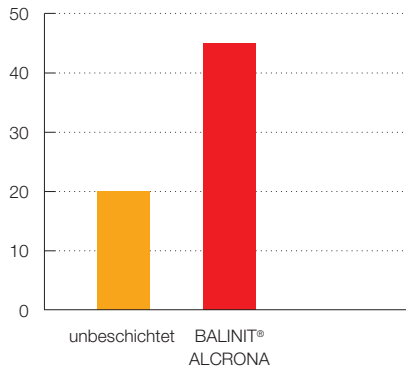
BALINIT® schützt gegen Oxidation, Korrosion und Auflegierungen dank hoher chemischer Stabilität der Schicht.

Die PVD-Hartstoffschichten BALINIT® sind multifunktionale Schichten für den Metall-Druckguss. Sie zeichnen sich durch eine hohe Härte sowie eine ausgezeichnete thermische und chemische Stabilität aus. Durch die Kombination dieser herausragenden Eigenschaften schützen BALINIT®-Hartstoffschichten Druckgussformen gegen abrasiven und adhäsiven Verschleiß, gegen Korrosion und gegen Auflegieren. Sie werden bei allen Druckgussverfahren eingesetzt, um Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Leistungsfähigkeit von Kernen, Formeinsätzen und Kavitäten nachhaltig zu erhöhen.

**Mit BALINIT® erhöhen Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Werkzeuge**



Standmenge, Schusszahl [Tsd. n]



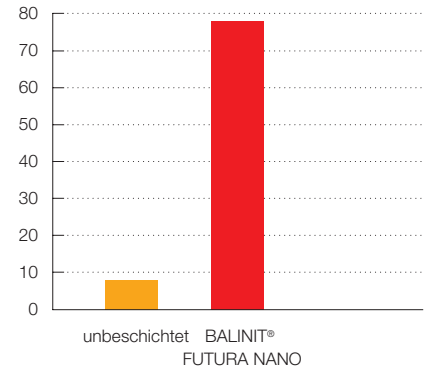
**Werkzeug**

Formkerne, DIN 1.2343  
Einsatzlänge: 150 mm  
Durchmesser: 30 mm

**Werkstück**  
**Ergebnis**

Getriebegehäuse für Automobilbau  
Unbeschichtet: Beschädigung der Formkerne vorwiegend durch adhäsiven Verschleiß.  
Beschichtet: Durch BALINIT® ALCRONA konnte der adhäsive Verschleiß wesentlich reduziert und somit die Standzeit um mehr als 50 % verbessert werden.

Standmenge, Schusszahl [Tsd. n]



**Werkzeug**

Kerne für den Einsatz in 8-fach Kavität  
46–48 HRC, DIN 1.2343

**Werkstück**

Lagersitz für Kompressor Aluminiumlegierung, DIN 3.2161 (G-AlSi8Cu3)

**Ergebnis**

Unbeschichtet: Häufiger Maschinenstillstand zur Reinigung der Kerne (1h Reinigungsarbeit je 500 Schuss) erhöhte die Fertigungskosten.  
Beschichtet: Die Standmenge wurde durch die Beschichtung um den Faktor 8 verbessert.

# BALINIT®-Hartstoffschichten nützen

BALINIT®-beschichtete Druckgusswerkzeuge bieten unter anspruchsvollsten Einsatzbedingungen höchste Zuverlässigkeit. Nutzen Sie die Vorteile dieser Hochleistungs-Beschichtung zur nachhaltigen Verbesserung Ihrer Wirtschaftlichkeit und Produktivität.

## Mit BALINIT® senken Sie die Fertigungskosten

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Schicht schützen Kerne, Formeinsätze und Kavitäten gegen Verschleiß und chemisch-korrosiven Schmelzangriff. Druckgiessen mit BALINIT® bedeutet daher eine längere Werkzeugstandzeit, weniger Maschinenstillstand, geringere Werkzeugkosten sowie ein minimierter Wartungs- und Reinigungsaufwand.

## Mit BALINIT® erhöhen Sie die Fertigungssicherheit

Die reaktionsträge Schicht verringert die Klebeigung und das Anlegieren der Schmelze am Werkzeug.

BALINIT®-beschichtete Druckgusswerkzeuge zeigen ein verbessertes Entformungsverhalten, weniger Kernbrüche, weniger Formschäden und eine verminderte Anfälligkeit auf lokal unzureichende Formsprühung.

## Mit BALINIT® verbessern Sie die Oberflächenqualität

Mit BALINIT®-Hartstoffschichten senken Sie die Ausschuss- und Nachbearbeitungskosten dank einer verbesserten Qualität der Gussteiloberfläche. Oberflächenfehler als Folge von Brandrissen oder Anklebungen treten bei beschichteten Werkzeugen erst nach einer wesentlich höheren Schusszahl auf.

## Mit BALINIT® produzieren Sie umweltfreundlich

Auf BALINIT®-beschichteten Druckgussformen können Formsprühmittel in geringeren Mengen verwendet werden. Damit reduzieren Sie nicht nur Ihre Kosten, sondern schonen auch die Umwelt.

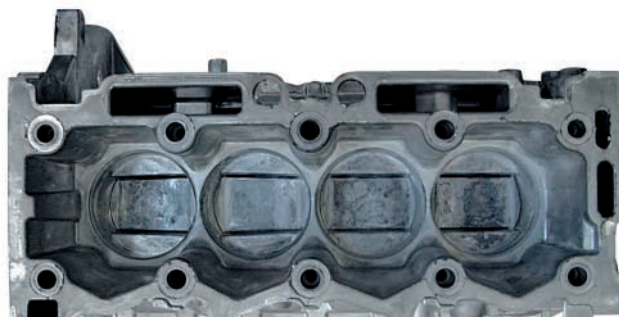


BALINIT® schützt Formeinsätze, Kerne und Schieber gegen Abrasion, Adhäsion und korrosiven Angriff.

Bild: Schieber zur Fertigung von Wasserpumpen, Georg Fischer Mössner GmbH, Österreich.

## BALINIT® reduziert den Trennmittelverbrauch und die Kosten der Werkzeuginstandhaltung

	unbeschichtet	BALINIT® LUMENA	Einsparung durch Beschichtung
Trennmittelverbrauch/ Schuss	10 Liter	4 Liter	60 %
Werkzeugunterhalt	nach 25.000 Schuss	nach 40.000 Schuss ohne Unterbruch im Einsatz	150 h Unterhaltsarbeiten



### Werkzeug

Druckgusskavität und Formeinsätze  
BALINIT® LUMENA-beschichtet

### Werkstück

Zylinderblock  
Gewicht: 9,4 kg

### Giess-Parameter

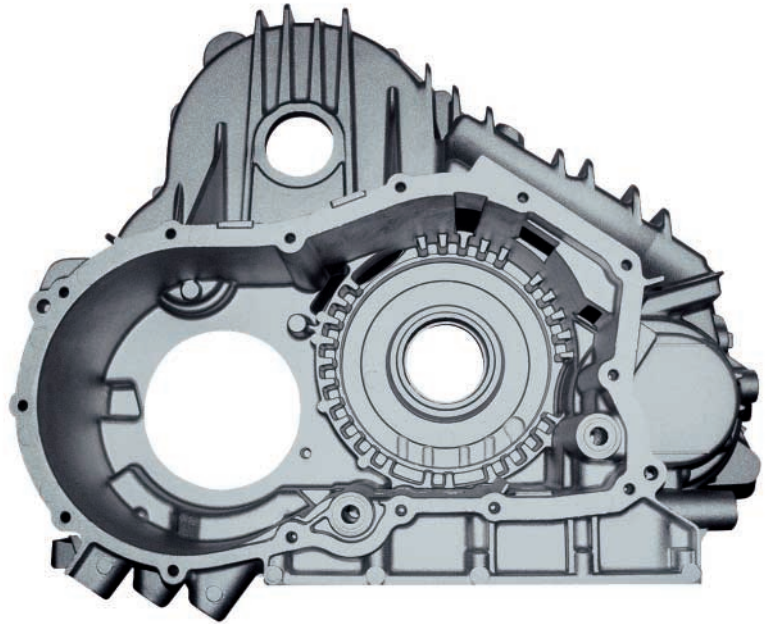
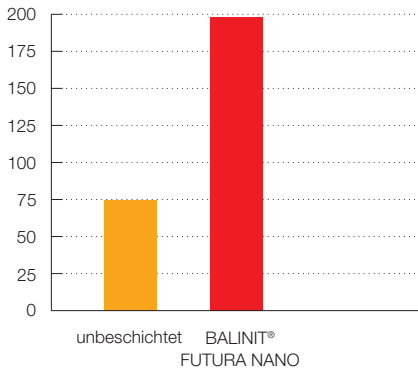
Gussmaschine: 2.000 T  
Giesstemperatur: 700 °C

### Quelle

SIMI S.p.A., Italien

# Mit BALINIT® erhöhen Sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Werkzeuge

Standmenge, Schusszahl [Tsd. n]



**Werkzeug**  
**Werkstück**  
**Ergebnis**

Formeinsatz, 2fach Kavität  
Ölpumpe für Automobilbau  
Unbeschichtet: Wartungsarbeiten nach 75.000 Schuss sowie das Ende der Lebensdauer der Form nach 300.000 Schuss verursachten hohe Wartungs- und Produktionskosten.  
Beschichtet: Wartungsarbeiten erst nach 200.000 Schuss nötig.  
Das BALINIT®-beschichtete Werkzeug ist auch nach 300.000 Schuss immer noch im Einsatz.

**Quelle** SIMI S.p.A., Italien

## Die Standorte von Oerlikon Balzers

### Stammhaus

OC Oerlikon Balzers AG  
Oerlikon Balzers Headquarters  
Iramali 18  
LI-9496 Balzers  
Liechtenstein  
Tel +423 388 75 00  
[www.oerlikon.com/balzers](http://www.oerlikon.com/balzers)

### Liechtenstein

OC Oerlikon Balzers AG  
Beschichtungszentrum  
Iramali 18  
LI-9496 Balzers  
Tel +423 388 57 01  
[www.oerlikon.com/balzers/ch](http://www.oerlikon.com/balzers/ch)

### Deutschland

Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH  
Am Ockenheimer Graben 41  
D-55411 Bingen  
Tel +49 67 21 7 93-0  
[www.oerlikon.com/balzers/de](http://www.oerlikon.com/balzers/de)

### Österreich

Oerlikon Balzers Coating Austria GmbH  
Burgstallweg 27  
A-8605 Kapfenberg  
Tel +43 38 62 34144  
[www.oerlikon.com/balzers/at](http://www.oerlikon.com/balzers/at)

Oerlikon Balzers VST GmbH & Co. KG  
Hohe-Flum-Strasse 22  
D-79650 Schopfheim  
Tel +49 7622 39 99 0  
[www.oerlikon.com/balzers/vst](http://www.oerlikon.com/balzers/vst)

### Schweiz/Suisse

Oerlikon Balzers Coating SA, Brügg  
Erlenstrasse 39  
CH-2555 Brügg  
Tel +41 323 65 74 74  
[www.oerlikon.com/balzers/ch](http://www.oerlikon.com/balzers/ch)

### Weitere

#### Beschichtungszentren:

Argentinien, Benelux, Brasilien, China, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Singapur, Spanien, Thailand, Tschechien, Türkei, Ungarn, USA

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