

# Innovative Impulse für große Maschinenteile

Effizient, umweltfreundlich, produktiv:

Oberflächenbehandlung mit BALITHERM IONIT

General Engineering



# Mehr Leistungsfähigkeit: das Oberflächenhärteverfahren für große Maschinenteile

Leistungsstarke Bauteile mit hohem Wirkungsgrad sind von entscheidender Bedeutung. Hierfür hat Oerlikon Balzers die Lösung: das zukunftsweisende Wärmebehandlungsverfahren IONIT. Damit werden zum Beispiel Hohlräder für Windkraftturbinen und Zahnräder für Schiffsgetriebe aber auch große Teile aus dem Schwermaschinenbau verschleiß-

fest und langlebig. Schädliche Chemikalien und Gase kommen bei IONIT nicht zum Einsatz. IONIT ist somit die effiziente und umweltfreundliche Alternative zu gängigen Nitrierverfahren. Setzen Sie auf Oerlikon Balzers, einem weltweiten Technologieführer für Verschleißschutz-Lösungen und profitieren Sie von zahlreichen Vorteilen.

## Plasma-gestütztes Diffusionsverfahren

Erzeugt sehr harte verschleiß-  
feste Bauteil-Oberflächen

Hohe Korrosionsbeständigkeit  
und thermische Stabilität,  
erstklassige tribologische  
Eigenschaften

Schutz vor Graufleckigkeit,  
hohe Zahnfußfestigkeit  
und Flankentragfähigkeit

## Geringe Prozesstemperatur

Kaum bis kein Verzug am  
Bauteil, dadurch verbesserte  
Gleiteigenschaften und  
geringere Geräuschentwicklung

Keine Hartfeinbearbeitung nötig

## Umweltfreundliche Technologie

Kein Einsatz giftiger Gase und  
Chemikalien

Exzellenter Ersatz für das  
Hartverchromen

## Wesentlich längere Bauteil-Lebensdauer durch verschleißfeste IONIT-Oberfläche

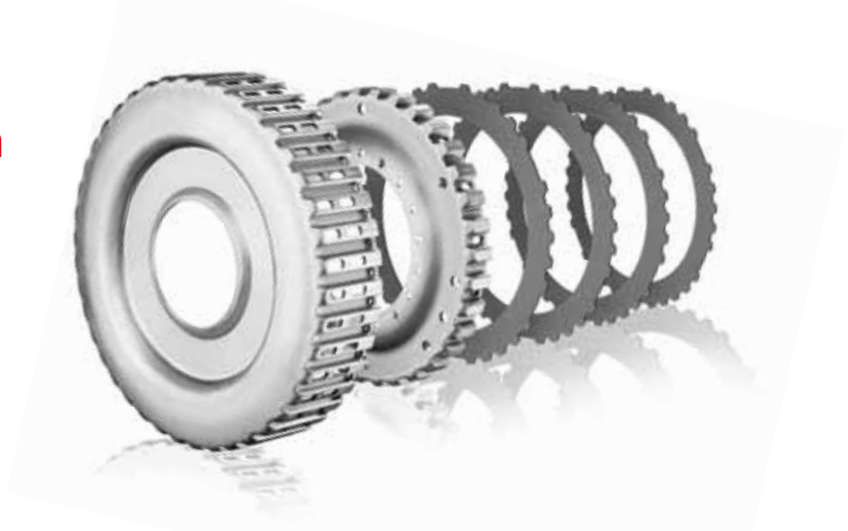
## Reduzierung der Bauteil- Bearbeitungskosten durch deutlich höhere Oberflächen- Qualität mit deutlich weniger Nachbearbeitungsbedarf

## Senkung von Maschinen- Stillstandszeiten und Instandhaltungskosten durch wartungsarme IONIT-Oberfläche

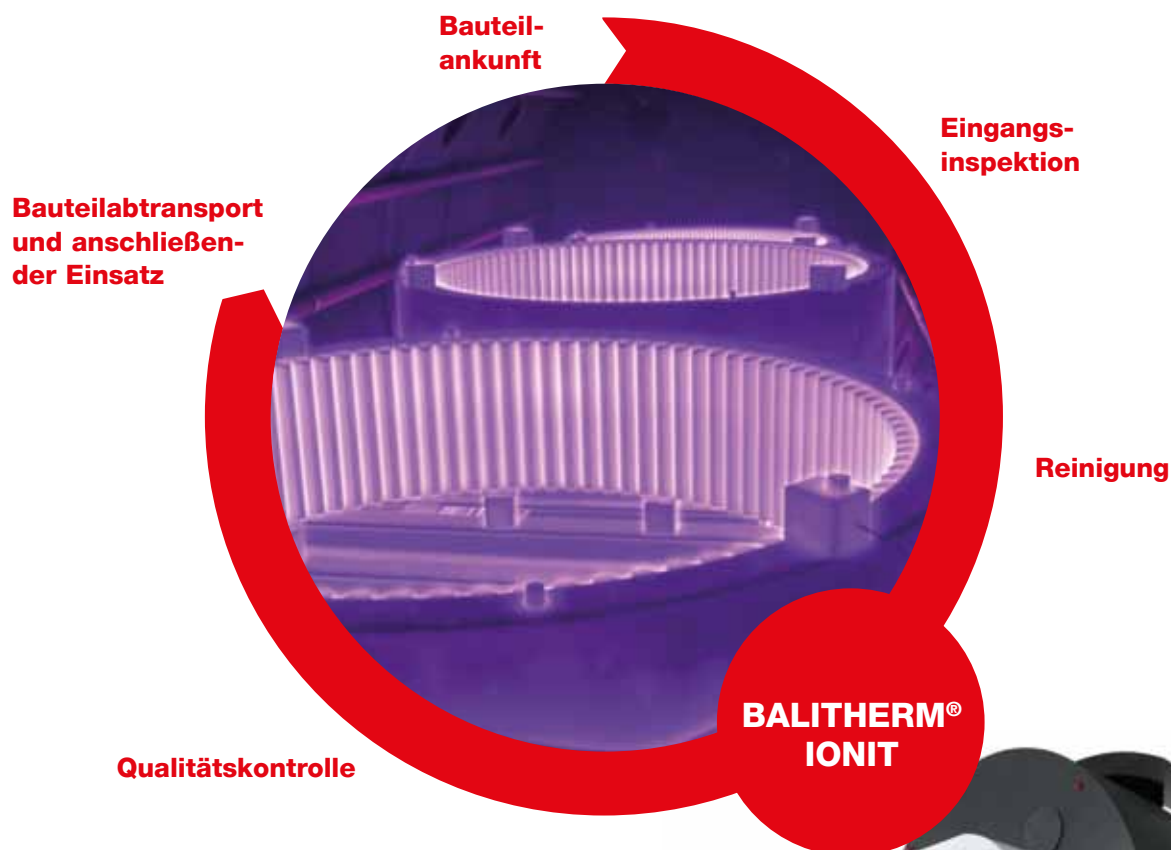
**BALITHERM® IONIT: Steigerung von Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit  
großer Bauteile bei hoher Ressourcenschonung**

## Weitere Anwendungsempfehlungen

Medizintechnik, Luft- und Raumfahrttechnik,  
Windenergie, Antriebstechnik,  
Spann-/Lagertechnik, Fluidtechnik sowie  
Automobiltechnik: z.B. für Komponenten  
wie Differenziale, Getriebe und Kupplungen



# Der entscheidende Vorteil für mehr Effizienz: der Service-Prozess



Sehr große Bauteile werden in den INAURA-Systemen behandelt. Diese verfügen über eine Beladungskapazität von 10 x 3 Metern und 40 Tonnen. Der vollautomatisierte Prozess sorgt für eine stabile und kontrollierte Verschleißschutz-Behandlung. Dank der Kombination aus Wasserstoff, Stickstoff und Elektrizität kommt IONIT ohne Verwendung giftiger Gase und Chemikalien aus.

## Erstklassige Werkstoffeigenschaften!

Werkstoffgruppe	Werkstoffe	Werkstoffnummer	ASTM / SAE / AISI	Härte [HV 0,1]	Härte [HRC]	max. NHT [mm]
Grauguss	EN-JS2070	0.7070	100-70-03	> 800	> 64	0,3
Vergütungsstahl, legiert	40NiCrMo6	1.6565	4340	800 - 900	64 - 67	0,8
	34CrNiMo6	1.6582	4337	800 - 900	64 - 67	0,7
	42CrMo4	1.7225	4140	800 - 900	64 - 67	0,8
	30CrMoV9	1.7707	4340	800 - 950	64 - 68	0,7
Nitrierstahl	31CrMoV9	1.8519	-	800 - 950	64 - 68	0,7

Vollständige Liste auf Anfrage.

Bei den angegebenen Werkstoffen handelt es sich um Richtwerte.

## Profitieren Sie von BALITHERM IONIT Kontaktieren Sie uns jetzt!

### Hauptsitz

Oerlikon Balzers Coating AG  
Balzers Technology & Service Centre  
Iramali 18  
9496 Balzers  
Liechtenstein  
T +423 388 7500

### Deutschland

Oerlikon Balzers Coating  
Germany GmbH  
Hohe Flum Straße 22  
79650 Schopfheim  
Germany  
T +49 76 22 39 99-0

### Korea

Oerlikon Balzers Coating  
Korea Co. Ltd.  
66, Gwahaksandan 1-ro  
Gangseo-gu  
Busan 618-230  
South Korea  
T +82 51 974 9900

Unsere vollständige Standort-  
Übersicht finden Sie auf:

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

### China

Oerlikon Balzers Coating  
(Suzhou) Co., Ltd  
No.9 Changyang Street  
Suzhou Industry Park  
Jiangsu Province  
Suzhou 215024  
China  
T +86 512 67620369

Oerlikon Metaplas GmbH  
Theodor-Heuss-Straße 63  
38228 Salzgitter  
Germany  
T: +49 5341 8587-0

### USA

Oerlikon Balzers Coating USA, Inc.  
109 Parkway East  
Pell City, AL 35125  
United States  
T +1 205 884 1210

### Japan

Oerlikon Nihon Balzers  
Coating Co., Ltd.  
Shizuoka PPD Factory  
1110-10 Kamo  
Shizuoka Pref.  
Kikugawa-City 439-0031  
Japan  
T +81 537 35 8843

Oerlikon Metco Surface  
Technology (Shanghai) Co. Ltd.  
B1 & B2, No. 539, Baian Road,  
Anting  
Jiading District  
Shanghai 201814  
China  
T +86 21 67087000