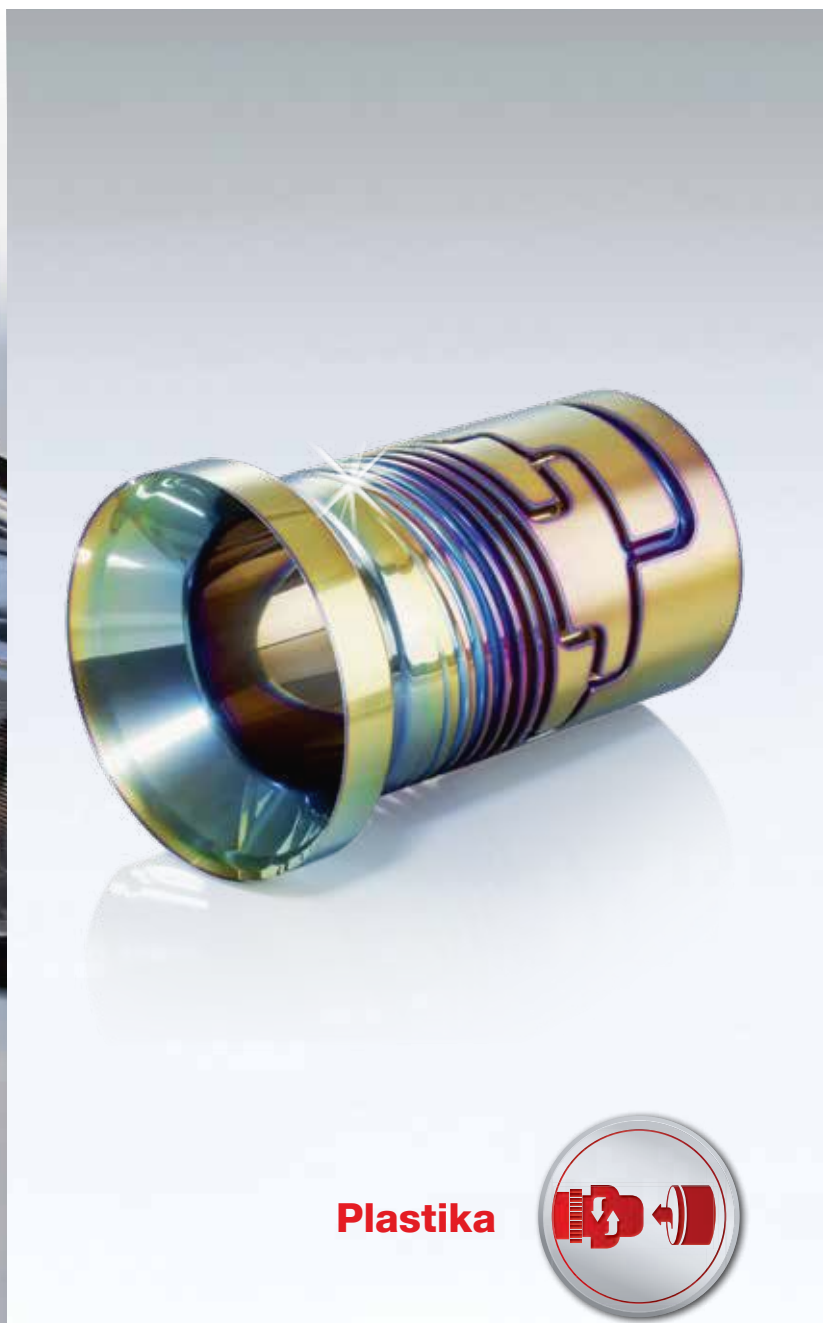


Prerada plastike na najvišoj razini

Naša rješenja za zaštitu od trošenja za veću produktivnost i učinkovitost u injekcijskom prešanju i ekstrudiranju



Plastika



Optimalno injekcijsko prešanje i ekstrudiranje – uz BALINIT tvrtke Oerlikon Balzers

Površina kalupa igra važnu ulogu u injekcijskom prešanju i ekstrudiranju: Što je njegova kvaliteta bolja, to je veća produktivnost i učinkovitost proizvodnog procesa. Ovaj cilj možete pouzdano postići inovativnim rješenjima BALINIT®

za zaštitu od trošenja tvrtke Oerlikon Balzers – tehnološkog predvodnika u tvrdim premazima. Premazi BALINIT® dovode vaše kalupe na najvišu razinu i nude vam brojne prednosti za obradu plastike.

Ekstremna tvrdoća premaza

Vrhunska zaštita od abrazivnog trošenja

Zaštita površina kalupa od diskoloracije prilikom korištenja agresivnih bojila

Keramički materijal – nizak koeficijent trenja

Sprječava prijanjanje, odnosno priljepljivanje taljevine

Zaštita od zaribavanja pomičnih dijelova kalupa – čak i tijekom rada na suho

Smanjenje lijepljenja zahvaljujući tehnologiji inertne površine

Briljantna kvaliteta površine

Poboljšano punjenje kalupa i vađenje odljevka

Premazi BALINIT® pružaju dužu zaštitu od naslaga na površini

Poboljšana otpornost na koroziju amorfnih slojeva ugljika

Smanjenje izdataka za alate zbog dužeg vijeka trajanja alata s manje otpadaka i kraćim vremenskim ciklusima

Smanjenje proizvodnih i jediničnih troškova zbog manjeg broja zastoja stroja i poboljšane kvalitete dijelova

Smanjenje troškova održavanja zbog manjeg intervala servisiranja i čišćenja

**BALINIT® za injekcijsko prešanje i ekstrudiranje:
Povećajte produktivnost, isplativost i pouzdanost procesa**



Uvjerljiva učinkovitost injekcijskog prešanja



BALITHERM® PRIMEFORM i BALIQ® TINOS za spremnike za otpad

Alat: 1.2343 ESU

Polimer: PC / ABS

Izazov:

Osjetljivost politure visokog sjaja kavitura na grebanje, ostatke

Rješenje: BALITHERM® PRIMEFORM i BALIQ® TINOS

- Poboľjšano vađenje odljevka
- Znatno smanjenje održavanja
- Manje ostataka
- Lakše čišćenje
- Nema ogrebotina

10 ×
povećanje inter-
vala održavanja



BALITHERM® PRIMEFORM obrada za ploče s instrumentima (automobilska industrija)

Alat: kavitacija, čelik: 1.2738 HH

Obradeni polimer: PA6.6 GF30

Izazov bez obrade:

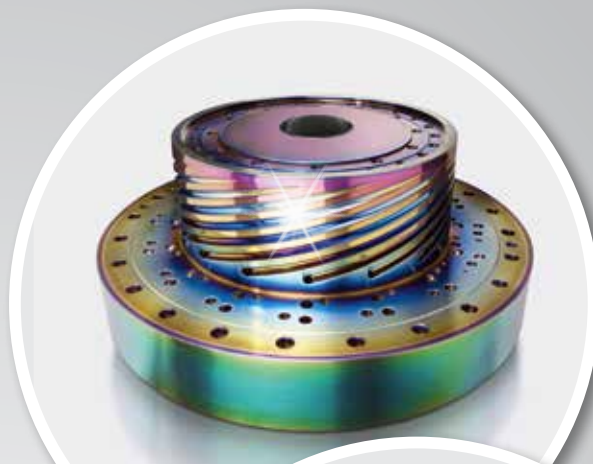
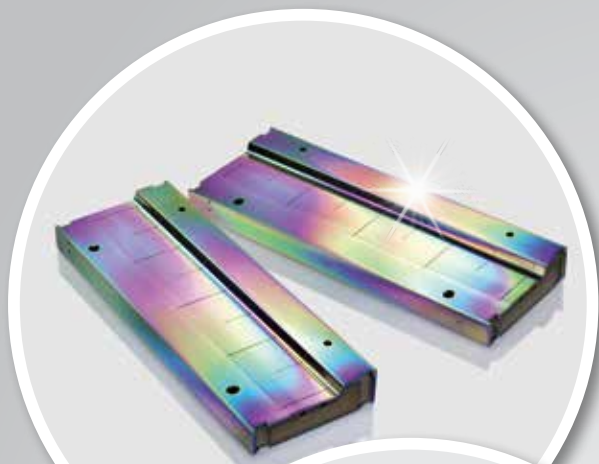
Trošenje alata zbog materijala ojačanog stakloplastikom sa usporivačem gorenja (VO), osjetljiv na ogrebotine, eksploziju, koroziju

Rješenje: BALITHERM® PRIMEFORM

- Za znatno poboljšano vađenje odljevka, optimiziranu mogućnost obrade, poboljšanu kvalitetu komponenti.
- Veća učinkovitost i pouzdanost proizvodnje
 - Smanjeni troškovi kaliranja
 - Smanjeni troškovi održavanja
 - Smanjena eksplozija na rastavnoj razini

**Porast
produktivnosti
30 %**

Uvjerljiva učinkovitost ekstrudiranja



BALINIT® CROMA PLUS za PVC profile za prozore

Alat: vakuumska jedinica za kalibraciju

Obrađeni polimer: PVC

Izazov:

Staklena vlakna i TiO_2 uzrokuju trošenje na rubovima vakuumskih žljebova i na ravnoj kliznoj površini što prouzročuje ogrebotine na profilu i učinke gibanja stick-slip

Rješenje: BALINIT® CROMA PLUS

- Zaštita od trošenja i ogrebotina
- Povećanje vijeka trajanja premaza do 9,600 km
- Oksidni sloj poboljšava protok za do 30 %
- Smanjenje lijepljenja
- Veća učinkovitost i pouzdanost proizvodnje

Povećani
protok
materijala za
30 %

BALINIT® CROMA PLUS za plastične folije

Alat: spiralni razdjelnik

Obrađeni polimer: HDPE

Izazov:

Problemi s kvalitetom folija zbog lokalnog lijepljenja folije na površinu, agresivno čišćenje uzrokuje trošenje i ogrebotine, površina postaje mat i gruba uzrokuje trošenje i ogrebotine pa površina postaje zatupljena i grublja nakon ~ 1 godine obrade

Rješenje: BALINIT® CROMA PLUS

- Značajno smanjeno ili čak uklonjeno lijepljenje
- Odlična zaštita od ogrebotina
- Bez kemijske interakcije –
BALINIT® CROMA PLUS bez vizualne promjene

Smanjenje vre-
mena neupotrebe
zbog čišćenja za
60 %

Kratak pregled svojstava premaza za injekcijsko prešanje

	Premazi na bazi ugljika		
	BALINIT® DYLYN	BALINIT® TRITON	BALINIT® C
Materijal premaza	a-C:H:Si	a-C:H	Me-C:H
Mikrotvrdoća (HV 0,05)	2.500	2.500	1.500
Koeficijent trenja (na suho)	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2
Debljina premaza (µm)	1 – 3	1 – 3	1 – 4
Rezidualni napon premaza (Gpa)			-1,0
Maksimalna temperatura primjene (°C)	300	300	300
Temperatura premaza (°C)	180 – 220	180 – 250	180 – 250
Boja premaza	Crno	Crno	Tamnosivo
Struktura premaza	Višeslojno	Jednoslojno	Lamelarno
Abrazija	++	++	+
Adhezija (izjedanje)	++	+++	+++
Korozija	+++	++	+
Vađenje odljevka			
Punjenje kalupa			
Dostupno kao BALINIT® ARCTIC premaz pri niskoj temperaturi (maks. 200 °C)			
Dostupno kao verzija STAR*	x (Ti)	x (CrN)	x (CrN)
Dostupno kao BALINIT® DUPLEX Series**	x	x	x
Dostupno kao BALINIT®ADVANCED Series***			

*Verzije STAR pružaju bolje nosivosti u kombinaciji s visokim površinskim tlakovima.

Sljedeći materijali pogodni su za premazivanje: brzorezni čelici, čelici za kalupe za preradu plastike, čelici za hladni i topli rad, nehrđajući čelici, čelici za poboljšanje, tvrdi metali, prikladne slitine CuBe.

Preporuke za primjenu

	Premazi na bazi ugljika		
	BALINIT® DYLYN	BALINIT® TRITON	BALINIT® C
Termoplasti			
PE, PP, PB			
PS, SB, SAN, ABS, ASA			
PVC			
PTFE, SPTFE, PVDF			
POM			
PA			
PC, PBT (B), PET (P)			
PPE, PEEK, PAEK / PPS, PSU, PES			
PI			
CA, CP, CAP			
PMMA			
TPU			
Duroplasti			
PF			
EP			
UP			
MF, UF, MP			
Elastomeri			
PUR			
NBR, EPDM, Si			
Multipolimeri TPE, FPM			

- + = uvjetno odgovara
- ++ = prikladno odgovara
- +++ = odlično odgovara

FDA je klasificirala premaze BALINIT® namijenjene proizvodnji ambalaže za prehrambenu industriju kao sigurne za ovu primjenu. Svi ovdje navedeni podaci služe samo kao referenca. Konačne vrijednosti ovise o odgovarajućoj podlozi, geometriji i površinskoj obradi.

Kratak pregled svojstava premaza

	BALIQ® CRONOS	BALINIT® CROMA
Materijal premaza	CrN	CrN
Mikrotvrdoća (HV 0,05)	2.150	2.500
Koeficijent trenja (na suho)	0,5	0,3 – 0,5
Debljina premaza (µm)	2 – 4	4 – 10
Rezidualni napon premaza (Gpa)	-1,6/-2,1	-1,5/-2,0
Maksimalna temperatura primjene (°C)	700	700
Temperatura premaza (°C)	< 500	250 – 450
Boja premaza	Srebro	Srebrnosivo
Struktura premaza	Jednoslojno	Višeslojno
Abrazija	++	++
Adhezija (izjedanje)	++	++
Korozija	++	++
Vađenje odljevka	+++	++
Punjenje kalupa	++	+
Dostupno kao BALINIT® ARCTIC premaz pri niskoj temperaturi (maks. 200 °C)		
Dostupno kao verzija STAR*		
Dostupno kao BALINIT® DUPLEX Series** Nitriranje u kombinaciji s premazom BALINIT®		x
Dostupno kao BALINIT® ADVANCED Series (poboljšani učinak podrške na površini alata)		

*Verzije STAR pružaju bolje nosivosti u kombinaciji s visokim površinskim tlakovima.

Sljedeći materijali pogodni su za premazivanje: brzorezni čelici, čelici za kalupe za preradu plastike, čelici za hladni i topli rad, nehrđajući čelici, čelici za poboljšanje, tvrdi

Preporuke za primjenu

	BALIQ® CRONOS	BALINIT® CROMA
Termoplasti		
PE, PP, PB	+++	++
PS, SB, SAN, ABS, ASA	++	++
PVC	+++	++
PTFE, SPTFE, PVDF	++	++
POM	+++	++
PA	+++	++
PC, PBT (B), PET (P)	+++	++
PPE, PEEK, PAEK / PPS, PSU, PES	+++	++
PI		
CA, CP, CAP		
PMMA		
TPU	+++	+
Duroplasti		
PF	++	++
EP	++	++
UP	+	+
MF, UF, MP	++	++
Elastomeri		
PUR	+	+
NBR, EPDM, Si	++	++
Multipolimeri TPE, FPM	++	++

+ = uvjetno odgovara

++ = prikladno odgovara

+++ = odlično odgovara

FDA je klasificirala premaze BALINIT® namijenjene proizvodnji ambalaže za prehrambenu industriju kao sigurne za ovu primjenu.

Svi ovdje navedeni podaci služe samo kao referenca. Konačne vrijednosti ovise o odgovarajućoj podlozi, geometriji i površinskoj obradi.

BALINIT® CROMA PLUS	BALINIT® ALCRONA PRO	BALINIT® LUMENA
CrN+OX	AlCrN	TiAlN
2.500	3.200	3.400
0,3 – 0,5	0,35	0,3 – 0,35
4 – 10	2 – 4	8 – 12
-1,5/-2,0	-3,0	-1,1
700	1100	900
250 – 450	470	450
Duga	Plavosivo	Ljubičastosivo
Višeslojno	Jednoslojno	Nanostruktura
++	+++	+++
+++	+	+
++	++	++
++	++	+
+	+	+++
x	x	x
	x	x

BALITHERM® PRIMEFORM
do 1.400
0
400
380/480
++
+
++
+
+

li metali, prikladne slitine CuBe.

BALINIT® CROMA PLUS	BALINIT® ALCRONA PRO	BALINIT® LUMENA
+++	+++	+++
+++	++	+++
+++	++	
++	++	
+++	+++	
+++	+++	+++
+++	+++	+++
+++	+++	+++
+++		
+++	++	
+++	+++	
+++	+	
+	+	
+++	+++	
+++		
++		
+++		

BALITHERM® PRIMEFORM
+++
+++
++
++
+++
+++
+
+++
++
++

Iskoristite vrhunska rješenja zaštite od trošenja za vaše alate za preradu plastike. Obratite nam se odmah!

Sjedište tvrtke Balzers

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

Lihtenštajn

Oerlikon Balzers Coating AG
Beschichtungszentrum
Iramali 18
LI-9496 Balzers
T +423 388 5701
www.oerlikon.com/balzers/fl

Austrija

Oerlikon Balzers Coating Austria GmbH
Burgstallweg 27
A-8605 Kapfenberg
T +43 38 62 34144
www.oerlikon.com/balzers/at

Belgija

Oerlikon Balzers Coating Benelux
N.V./S.A.
Schurhovenveld 4050
B-3800 Sint-Truiden
T +32 1169 30 40
www.oerlikon.com/balzers/be

Brazil

Oerlikon Balzers Revestimentos
Metálicos Ltda
Rua Balzers, 250
Parque Industrial
CEP 13213-084
Jundiaí - SP
T +55 11 2152 0464
www.oerlikon.com/balzers/br

Kina

Oerlikon Balzers Coating (Suzhou) Co., Ltd
No.9 Chang Yang Street
Suzhou Industry Park
Jiangsu Province
Suzhou 215024
Kina
T +86 512 67620369
www.oerlikon.com/balzers/cn

Francuska

Oerlikon Balzers Coating France SAS
P.A. des 3 Noyers
16 avenue James de Rothschild
F-77164 Ferrières-en-Brie
Francuska
T +33 1 64 12 49 00
www.oerlikon.com/balzers/fr

Njemačka

Oerlikon Balzers Coating Germany
GmbH
Am Ockenheimer Graben 41
D-55411 Bingen
T +49 67 21 7 93-0
www.oerlikon.com/balzers/de

Italija

Oerlikon Balzers Coating Italy S.p.A.
Via Volturmo 37
20861 Brugherio
Italija
T +39 039 289 901
www.oerlikon.com/balzers/it

Koreja

Oerlikon Balzers Coating Korea Co., Ltd.
49, Hansan-gil, Cheongbuk-myeon
Pyeongtaek
Gyeonggi-do
Korea, 451-833
T +82 31 680 9900
www.oerlikon.com/balzers/kr

Luksemburg

Oerlikon Balzers Coating Luxembourg
s.à.r.l.
Route de Bascharage
Zone Industrielle Haaneboesch
4513 Niedercorn
Luksemburg
T +352 265 80891
www.oerlikon.com/balzers/be

Meksiko

Oerlikon Balzers Coating S.A. de C.V.
Calle Acceso III
San José de La Montaña
Acceso Industrial 304 y 306
76150 Santiago de Querétaro, Qro
T +521 442 209 68 00
www.oerlikon.com/balzers/mx

Švicarska

Oerlikon Balzers Coating SA, Brügg
Erlenstrasse 39
CH-2555 Brügg
T +41 323 65 74 74
www.oerlikon.com/balzers/ch

Tajland

Balzers Coating (Thailand) Co., Ltd.
700/538 Moo.6, T.Donhualoh,
A.Muang, Chonburi 20000
T +6638454201 - 204
www.oerlikon.com/balzers/th

SAD

Oerlikon Balzers Coating USA, Inc.
1475 E. Woodfield Rd.
Suite 201
Schaumburg, IL 60173
United States
T +1 847 619-5541
www.oerlikon.com/balzers/us

Adrese naše mreže centara za
nanošenje premaza navedene su na:
www.oerlikon.com/balzers/at

oerlikon
balzers