

Vysoký výkon při zpracování plastů

Naše řešení s velmi nízkým opotřebením pro vyšší produktivitu a efektivitu při vstřikování a extruzi plastů



Plasty



Nejvyšší produktivitu při vstřikování a extruzi plastů vám zaručí BALINIT od Oerlikon Balzers.

Povrch nástrojů hraje zásadní úlohu při vstřikování a extruzi plastů. Zlepšuje se kvalita, zvyšuje se produktivita a efektivita výrobního procesu. Spolehlivě dosáhnout těchto výhod je možné s inovativními řešeními BALINIT® od firmy

Oerlikon Balzers - předního výrobce technologií povrchových úprav, které zaručí vašim nástrojům vysokou životnost a podstatně vyšší produktivitu výroby.

Extrémní tvrdost povlaků

Vynikající ochrana proti abrazivnímu opotřebení

Ochrana formy proti změně struktury povrchu při použití plastů se skelnými plnivy

Antiadhezivní povrch s nízkým koeficientem tření

Preventivně zabraňuje nalepování taveniny

Ochrana proti zadření pohyblivých částí formy i při práci za sucha

Snížení lepidlosti povrchu z důvodu vysoké chemické a teplotní stability povlaku

Vynikající kvalita povrchu

Zlepšené plnění formy, snadnější odformování

Povlaky BALINIT® umožňují delší ochranu proti povrchovým usazeninám a nánosům (vlivem barviv a příměsí)

Ochrana proti korozi

Nižší náklady na nástroj z důvodu jeho vyšší životnosti, nižší objem odpadu a kratší časy cyklů

Nižší výrobní náklady díky kratším prostojům a lepší kvalitě výlisku

Nižší náklady na údržbu z důvodu nižšího počtu servisních prací a intervalů pro čištění

BALINIT® pro vstřikování plastů a extruzi: Zvýšení produktivity, redukce nákladů a zlepšení spolehlivosti výrobního procesu



Přesvědčivý výkon při vstřikování



BALITHERM® PRIMEFORM a BALIQ® TINOS výroba odpadkových košů

Nástroj: 1.2343 ESU

Zpracovávaný polymer: PC / ABS

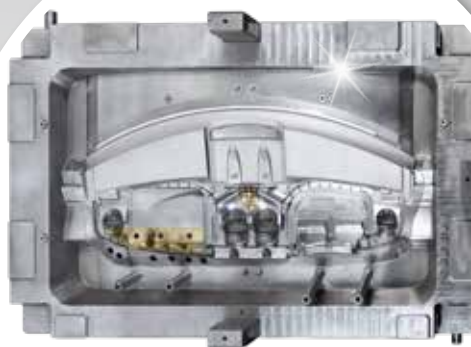
Popis problému:

Citlivost zrcadlově leštěného povrchu na poškrábání a problematické čištění nástroje

Řešení: BALITHERM® PRIMEFORM a BALIQ® TINOS

- Snadnější odformování
- Vyšší efektivita údržby
- Snížení ulpívání zbytků polymerů
- Jednodušší čištění povrchu nástroje
- Ochrana proti škrábancům

10×
nižší frekvence
údržby nástroje



BALITHERM® PRIMEFORM Úprava přístrojové desky (automobilový průmysl)

Nástroj: tvárnice, ocel třídy 1.2738 HH

Zpracovávaný polymer: PA6.6 GF30

Popis problému:

Opatření vlivem materiálu obsahujícího skelná vlákna se zpomalovačem hoření (V0), citlivost na poškrábání, vznik zástříků, koroze.

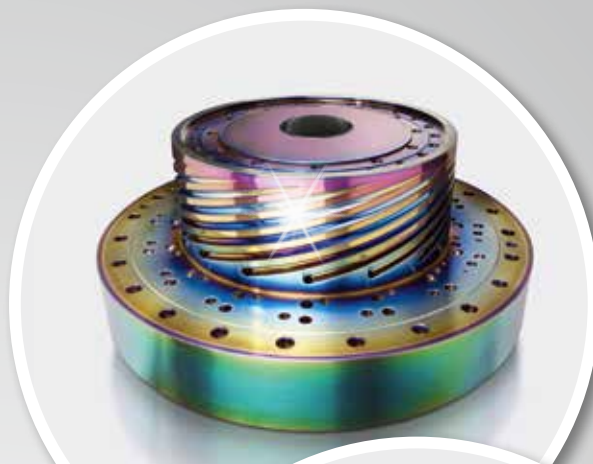
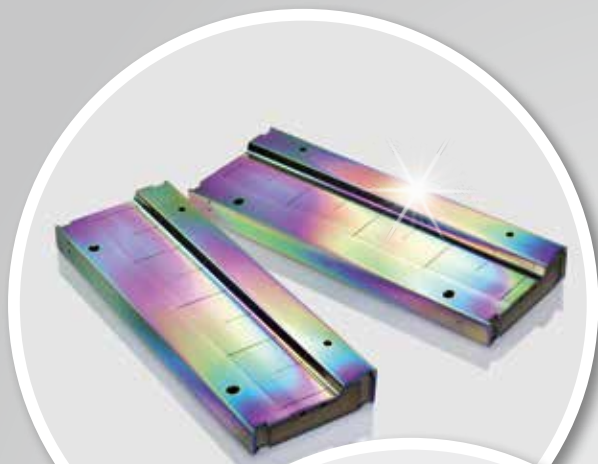
Řešení: BALITHERM® PRIMEFORM

Pro výrazně zlepšené vyjímání vylisku z formy, vysokou ochranu povrchu proti opotřebení, vysokou kvalitu vylisků.

- Vyšší výrobní efektivita a spolehlivost
- Snížení nákladů na odpad
- Snížené náklady na údržbu
- Redukce zástříků na dělicí rovině

**Productivity
gain
30 %**

Vysoký výkon při extruzi



BALINIT® CROMA PLUS pro PVC profily oken

Nástroj: odvzdušňovací kalibrační dílec protlačování

Zpracovávaný polymer: PVC

Popis problému:

Skelná vlákna s TiO₂ složkou zapříčiňují opotřebení na okrajích odvzdušňovacích žlábků a na ploché kluzné ploše. Výsledkem jsou škrábance na profilu a lepivost povrchu

Řešení: BALINIT® CROMA PLUS

- Ochrana proti opotřebení a odolnost vůči poškrábání
- Zvýšení životnosti pomocí povlaku na 9.600 km
- Oxidační vrstva zvyšuje kluznost o 30%
- Redukce nalepování
- Podstatně vyšší výrobní produktivita a spolehlivost

Tok
materiálu
zvýšen o
30 %

BALINIT® CROMA PLUS pro plastové fólie

Nástroj: Spirálovitá matrice distributor/matrice

Zpracovávaný polymer: HDPE

Popis problému:

Problém s nalepováním taveniny na nástroji zapříčiňuje zhoršení kvality polymerového filmu. Nástroje je nutné čistit, přičemž dochází k abrazivnímu opotřebení povrchu. Povrch je poté hrubý a matný - po roce provozu

Řešení: BALINIT® CROMA PLUS

- Podstatné zredukování nebo dokonce odstranění nalepování
- Vynikající ochrana proti poškrábání
- Chemicky inertní - bez vizuálních změn povlaku

Redukce
prostožů
čištěním o
60 %

Přehled vlastností povlaků používaných při vstřikování plastů

	Uhlíkové povlaky		
	BALINIT® DYLYN	BALINIT® TRITON	BALINIT® C
Složení povlaku	a-C:H:Si	a-C:H	Me-C:H
Mikrotvrdost (HV 0.05)	2,500	2,500	1,500
Koeficient tření (proti oceli za sucha)	0.1 – 0.2	0.1 – 0.2	0.1 – 0.2
Tloušťka povlaku (µm)	1 – 3	1 – 3	1 – 4
Vnitřní napětí povlaku (Gpa)			-1.0
Max. teplota použití (°C)	300	300	300
Teplota povlakování (°C)	180 – 220	180 – 250	180 – 250
Barva povlaku	Černá	Černá	Antracitová
Struktura povlaku	Multivrstva	Monovrstva	Lamelární
Abráze	++	++	+
Adheze (lepivost)	++	+++	+++
Koroze	+++	++	+
Odformování			
Vyplňování formy			
Dostupné také jako BALINIT® ARCTIC nízkoteplotní povlakování (max. 200°C)			
Dostupné ve verzi STAR version*	x (Ti)	x (CrN)	x (CrN)
Dostupné také ve verzi BALINIT® DUPLEX**	x	x	x
Dostupné také jako BALINIT® ADVANCED***			

*Verze STAR je schopna odolávat většímu zatížení a opotřebení vzhledem k podkladové vrstvě.

Druhy ocelí vhodných k povlakování: Rychlořezné oceli, nástrojové oceli, oceli pro práci za tepla či za studena, nerezové oceli, oceli určené pro zušlechťení, cermety, CuBe slitiny.

Doporučené aplikace

	Uhlíkové povlaky		
	BALINIT® DYLYN	BALINIT® TRITON	BALINIT® C
Termoplasty			
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			
Termosety			
PF			
EP			
UP			
MF, UF, MP			
Elastomery			
PUR			
NBR, EPDM, Si			
Multipolymer TPE, FPM			

+ = Vhodné
 ++ = Více vhodné
 +++ = Nejvhodnější

Veškeré povlaky BALINIT® určené pro potravinářský průmysl či zdravotnictví se mohou prokázat FDA certifikací zaručující nezávadnost. Údaje zde uvedené jsou pouze pro referenční účely. Konečné hodnoty závisí na daném podkladu, geometrii a povrchové úpravě.

Vlastnosti povlaků

	BALIQ® CRONOS	BALINIT® CROMA	
Složení povlaku	CrN	CrN	
Mikrotvrdost (HV 0.05)	2,150	2,500	
Koeficient tření (proti oceli za sucha)	0.5	0.3 – 0.5	
Tloušťka povlaku (µm)	2 – 4	4 – 10	
Vnitřní napětí povlaku (Gpa)	-1.6/-2.1	-1.5/-2.0	
Max. teplota použití (°C)	700	700	
Teplota povlakování (°C)	< 500	250 – 450	
Barva povlaku	Stříbro-šedá	Stříbro-šedá	
Struktura povlaku	Monovrstva	Multivrstva	
Abraze	++	++	
Adheze (lepivost)	++	++	
Koroze	++	++	
Odformování	+++	++	
Vyplňování formy	++	+	
Dostupné také jako BALINIT® ARCTIC nízkoteplotní povlakování (max. 200°C)			
Dostupné ve verzi STAR version*			
Dostupné také ve verzi BALINIT® DUPLEX Series, Nitridace v kombinaci s BALINIT® povlakem.		x	
Dostupné také jako BALINIT® ADVANCED Series, (zvýšená podpora odolnosti povrchu)			

*Verze STAR je schopna odolávat většímu zatížení a opotřebení vzhledem k podkladové vrstvě.
Druhy ocelí vhodných k povlakování: Rychlořezné oceli, nástrojové oceli, oceli pro práci za tepla či za studena, nerezové oceli, oceli určené pro zušlechtění, cermety, Co

Doporučené použití:

	BALIQ® CRONOS	BALINIT® CROMA	
Termoplasty			
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	+++	+	
Termosety			
PF	++	++	
EP	++	++	
UP	+	+	
MF, UF, MP	++	++	
Elastomery			
PUR	+	+	
NBR, EPDM, Si	++	++	
Multipolymer TPE, FPM	++	++	

- + = Vhodné
- ++ = Více vhodné
- +++ = Nejvhodnější

Veškeré povlaky BALINIT® určené pro potravinářský průmysl či zdravotnictví se mohou prokázat FDA certifikací zaručující nezávadnost. Údaje zde uvedené jsou pouze pro referenční účely. Konečné hodnoty závisí na daném podkladu, geometrii a povrchové úpravě.

BALINIT® CROMA PLUS	BALINIT® ALCRONA PRO	BALINIT® LUMENA	BALITHERM® PRIMEFORM
CrN+OX	AlCrN	TiAlN	
2,500	3,200	3,400	up to 1,400
0.3 – 0.5	0.35	0.3 – 0.35	0
4 – 10	2 – 4	8 – 12	
-1.5/-2.0	-3.0	-1.1	
700	1100	900	400
250 – 450	470	450	380/480
Duhová	Světle-šedá	Fialovo-černá	
Multivrstva	Monovrstva	Nanostructured	
++	+++	+++	++
+++	+	+	+
++	++	++	++
++	++	+	+
+	+	+++	+
x	x	x	
	x	x	

UBe Veškeré povlaky BALINIT® určené pro potravinářský průmysl či zdravotnictví se mohou prokázat FDA certifikací zaručující nezávadnost.

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

Výhody plynoucí z progresivních technologií povrchových úprav nástrojů pro zpracování plastů můžete využít i vy!

Ústředí Balzers

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

Lichtenštejnsko

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

Rakousko

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

Česká republika

Oerlikon Balzers Coating
Austria GmbH - organizační složka
Červený Kříž 282
CZ-586 02 Jihlava
T +420 561 201 500
www.oerlikon.com/balzers/cz

Rumunsko

Oerlikon Balzers Coating Austria
GmbH Sucursala Maracineni
Sat Argeselu, Com. Maracineni,
Nr.537bis, (Platforma Europa 2, Hala
Nr.5), Jud. Arges, 117451
Romania
T +40 348 445 999
www.oerlikon.com/balzers/ro

Maďarsko

Oerlikon Balzers Coating Austria
GmbH Magyarországi Fióktelepe
Babér u. 6. (Alba Ipari Zóna)
H-8000 Székesfehérvár
T +36 22 506 631
www.oerlikon.com/balzers/hu

Itálie

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

Lucembursko

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

Belgie

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

Mexiko

Oerlikon Balzers Coating
México S.A. de C.V.
Acceso III No. 304 y 306
Colonia Industrial La Montaña
C.P. 76150
Querétaro, Qro.
T +52 442 209 68 00
www.oerlikon.com/balzers/mx

Švýcarsko

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

USA

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

Úplný seznam našich lokací je
k dispozici na:

www.oerlikon.com/balzers/cz

oerlikon
balzers