œrlikon
balzers

Metallverpackungen effizient formen

Produktivität steigern mit BALINIT-Lösungen

Metal Forming

© UNIMAQ
© HYPERION

BALINIT-Schichten erhöhen die Produktivität bei der Herstellung von Metallverpackungen

Oberflächen von Umformwerkzeugen für Metallverpackungen sind anfällig für Verschleiß und Materialablagerungen. Um daraus resultierende Ausfälle in verschiedenen Produktionsphasen zu vermeiden, bietet Oerlikon Balzers speziell für diese Anwendungen entwickelte BALINIT®-Schichten an.

Die Beschichtungen können für Rollenschneider zum Schneiden sowie für Bodyformer zum Formen, Einschnüren, Bördeln und Sicken verwendet werden. Sie sind ideal für Werkzeuge, die im Herstellungsverfahren von zwei- und dreiteiligen Dosen eingesetzt werden, bei denen entweder Aluminium- oder Stahlblech als Werkstückmaterial umgeformt wird.

BALINIT-Schichten auf Werkzeugen für Metallverpackungen bieten Ihnen viele Vorteile:

- Eliminierung von Aluminiumablagerungen auf den Werkzeugen
- Eliminierung von Verschleiß und Abrieb an den Werkzeugen, vorwiegend bei der Herstellung von Stahl-, Weißblech- und Aluminiumdosen für eine Vielzahl von Lebensmittel- und Non-Food-Anwendungen
- Stabiler und kontrollierter Fertigungsprozess
- Weniger Ausschussteile, was zu höherer Produktivität führt

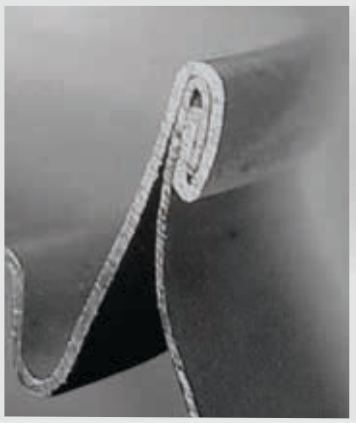
Dreiteilige geschweißte Stahldosen

1.
Formen eines rechteckigen Stahlblechstücks zu einem Zylinder, der die Wand des Dosenkörpers bildet. Eine endgültige Form der Dose wird dann für die gewünschten optischen Zwecke fertig gestellt.

2.
Bördeln/Schwenk-Bördeln der Ober- und/oder Unterseite des Zylinders notwendig für die anschließenden Falzvorgänge zur Befestigung von Deckel und Boden.

3.
Sicken der Seitenwände, um das Erscheinungsbild sowie die strukturelle Stabilität zu erhalten.

4.
Verschließen des unteren Endes mit Doppelfalz.



5.
Sobald die Dose gefüllt ist, wird die Dose mit einem Deckel verschlossen.

BALINIT-Beschichtungslösungen von Oerlikon Balzers

Die folgende Tabelle zeigt die geeigneten BALINIT®-Schichten für die Anwendungsart (zweiteilige oder dreiteilige Dosen), das Werkstückmaterial (Aluminium oder Stahl) und die Art der Füllung (Lebensmittel oder Non-Food) in einem typischen Umformprozess für Metallverpackungen:

Art			**ZWEITEILIGE DOSEN**	
		DREITEILIGE DOSEN		
Werkstück-material		Stahl		Aluminium
Branchen	Lebensmittel		Tee, Kaffee, Thunfisch	Getränke
	Lebensmittel & Non-Food-Produkte		Kronkorken, Kappen und Verschlüsse, obere und untere Deckel, etc.	
	Non-Food-Produkte	Ölfässer, Farbdosen, etc.	Aerosole, Parfüms, etc.	
Anwendung		**BALINIT FORMERA / BALINIT ALCRONA EVO**	**BALINIT TRITON STAR / BALINIT MAYURA / BALINIT DYLYN**	

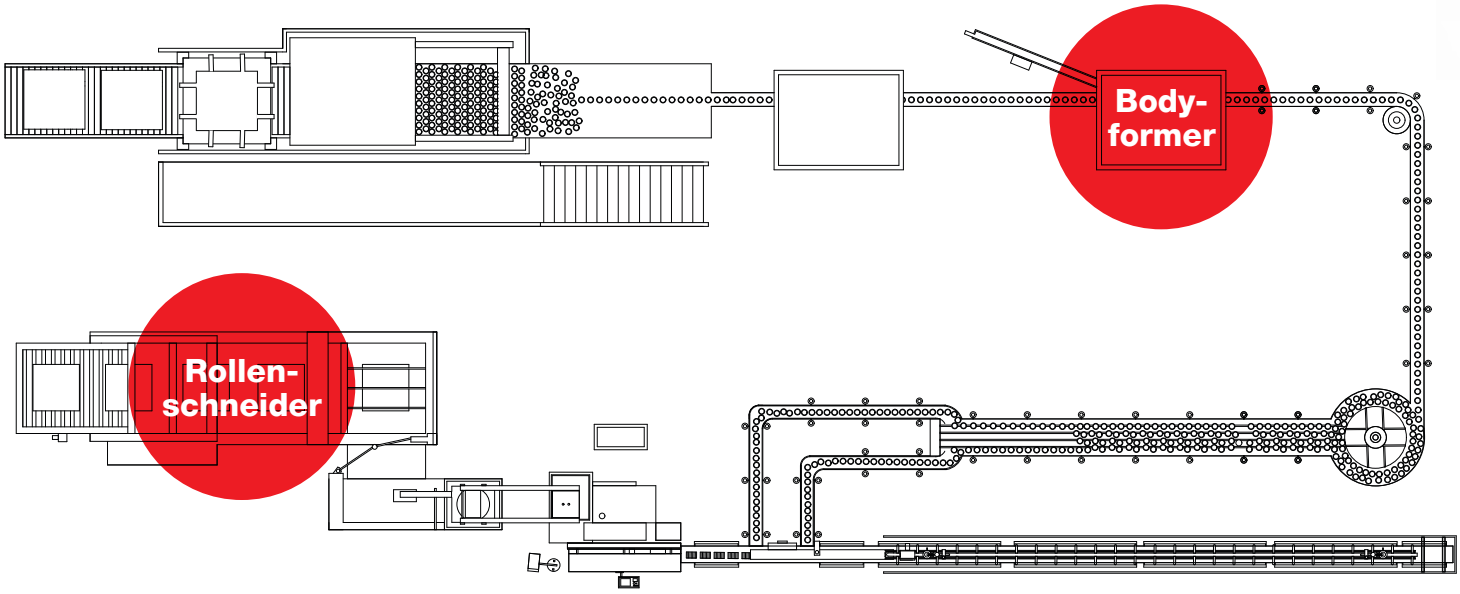
Schichteigenschaften auf einen Blick

Schicht	BALINIT ALCRONA EVO	BALINIT FORMERA	BALINIT TRITON STAR	BALINIT MAYURA	BALINIT DYLYN
Beschreibung	AlCrN-basiert	CrAlN-basiert Multilayer	CrN / a-C:H Multilayer	ta-C	a-C:H:Si Multilayer
Dicke [µm]	2 – 4	6 – 12	4 – 6	0,3	1 – 3
Prozess-temperatur [°C]	< 500	480	200 – 250	< 150	180 – 220
Max. Service-temperatur [°C]	1.100	900	350	> 500	300
Schichthärte H_{IT} [GPa]	44 +/- 4	28 +/- 2	~20 – 25	> 65	~20 – 25
Farbe	hellgrau	helles silbergrau	schwarz	Regenbogen / schwarzer Regenbogen	schwarz

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

Zweiteilige mehrfach gezogene Dosen (DRD – Draw-Redraw)

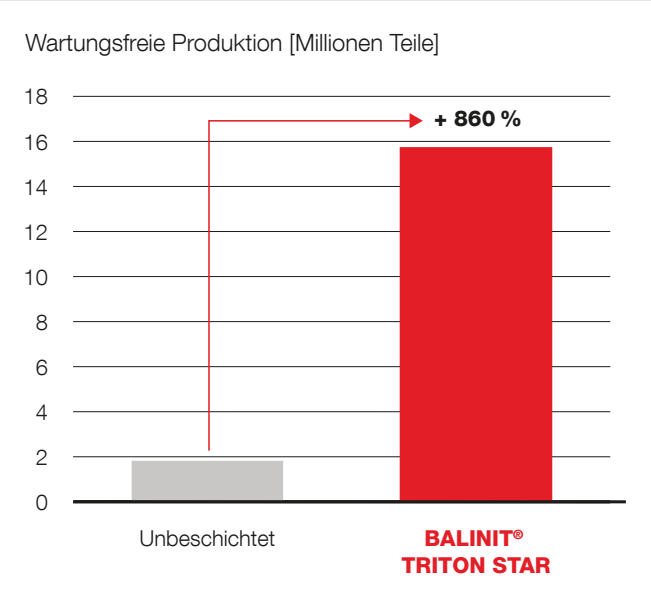
1. Je nach der endgültigen Form der Dose wird ein kreisförmiges oder rechteckiges Blechstück in die Bodyformer-Einheit zugeführt.
2. Die Dose wird in zwei Schritten auf die gewünschte Höhe gezogen.
3. Beschneiden und Bördeln des Becherrandes und Sicken der Seitenwände, falls erforderlich und gewünscht.
4. Aufbringen des Deckel nach dem Befüllen.



Rollenschneider profitieren von BALINIT-Schichten

BALINIT®-Schichten für Rollenschneider erhalten die Schärfe der Klingen über längere Zeit. Weniger häufiges Nachschleifen verlängert die Einsatzdauer und senkt die Kosten für die Wiederaufbereitung.

Werkzeug-stahl	1.2379 (D2, SKD11)
Anwendung	Zweiteilige zylindrische Aerosol-Dose
Werkstück-material	Aluminium 6xxx Serie (Mg/Si legiert)
Lösung	**BALINIT® TRITON STAR**
Vorteil	Weniger Wartung, kürzere Ausfallzeiten, höhere Produktqualität, qualitativ höherwertige Produkte und weniger Ausschussteile



Nahe bei unseren Kunden – weltweit

Argentinien
Brasilien
Kanada
Mexico
USA

Amerika

mehr als **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

mehr als **35** Kundenzentren in

Kontaktieren Sie uns jetzt!

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

www.oerlikon.com/balzers

HQ287DE (2506)

œrlikon
balzers