



**GAMMA II**  
**MODULAR CAN MAKER**



**GEBRÜDER LEONHARDT**  
**BLEMA KIRCHEIS**



ALLES DENKBARE IST MACHBAR

# **GAMMA II** MODULAR CAN MAKER



## **ÜBERBLICK**

Das Maschinensystem **GAMMA II** dient der Komplettbearbeitung von geschweißten Zargen für

- **Aerosoldosen** sowie
- **Lebensmittel-** und **anderen Dosen**

unter der Verwendung verschiedener Umform- und Verschleißoperationen.

Der einzigartige modulare Aufbau ermöglicht

- flexible Maschinenkonzepte,
- individuelle Anordnung und Anzahl der Module,
- einfachen Austausch kompletter Baugruppen in allen Modulen sowie
- sehr kurze Wechselzeiten durch voreingestellte Werkzeugbaugruppen und Transfereinheiten.



# GAMMA II TECHNOLOGIE

## GAMMA II MODULARER DOSENHERSTELLAUTOMAT

TRIMMEN	EINZIEHEN	BÖRDELN	SICKEN	VERSCHLIESSEN
Trimmen mit Vorbord	Staucheinziehen	Stauchbördeln	Sicken	Rollverschliessen
	Rolleinziehen	Rollbördeln	Rollsicken	

# GAMMA II STANDARDMASCHINEN

## GAMMA II HERSTELLAUTOMAT FÜR AEROSOLDOSEN | 4 MODULE

OBERSEITE	Rolleinziehen	Rollbördeln	-	Domverschliessen
BOTTOM SIDE	Staucheinziehen	Rollbördeln	Bodenverschliessen	-

- gutes Einziehverhältnis an der Oberseite durch Rolleinziehen für das Aufbringen der Kunststoffkappe
- Kombination aus Rollbördeln und -verschliessen für Doppelfalzverschlüsse, die den höchsten Anforderungen an Dichtigkeit und Bersfestigkeit genügen
- Verarbeitung von Weißblech bis zu DR 0,13 mm industriell erprobt



## GAMMA II HERSTELLAUTOMAT FÜR LEBENSMITTELDOSEN | 3 MODULE

OBERSEITE	Rollbördeln		-
UNTERSEITE	Rollbördeln	Rollsicken	Rollverschliessen

- beidseitiges Rollbördeln für riss- und faltenfreie Verarbeitung speziell harter Blechsorten (DR)
- Rollsicken zur Erzielung beliebiger Sickengeometrien
- Möglichkeit zum Verschliessen der Dose mit konventionellen Deckeln, Easy Open Ends oder für anspruchsvolle Kunden mit „Easy Peel“ - Deckelringen, welche auf Blema-Kircheis-Maschinen der Baureihe **THETA** und hergestellt und gesiegelt werden können



## TRIMMEN



## TRENNEN MIT VORBORD

- vorgeritzte Rumpfe werden durch Abwälzen angetriebener Rundmesser gegen ein feststehendes Außensegment gratfrei getrennt
- Entstehung eines Vorbordes
- auch für Dosenrumpfe mit Lackierung und Pulvernahtabdeckung

## EINZIEHEN



## STAUCHEINZIEHEN

- einfache, robuste Werkzeuge aus verschleißfestem Werkzeugstahl oder Keramik
- kostengünstigstes Verfahren
- stabile, reproduzierbare Einziehergebnisse
- mehrstufiges Einziehen in Folgemodulen möglich
- ein- oder beidseitiges Einziehen möglich
- bis Weißblech 0,13 mm DR industriell erprobt

## ROLLEINZIEHEN

- servogetriebene Dosenrotation mit einstellbar gelagerter Innen- und Außenrolle für sanfte Übergänge
- hohe, einstellbare Überrollungszahlen vermeiden Faltenbildung
- große Durchmesserreduktion in nur einem Modul - Materialkosteneinsparung durch kleinere Verschußöffnung
- in Kombination mit Staucheinziehen einsetzbar
- bis Weißblech 0,13 mm DR industriell erprobt

## BÖRDELN



## STAUCHBÖRDELN

- Bordbildung durch starre Profilwerkzeuge aus verschleißfestem Werkzeugstahl oder Keramik
- geeignet für große Blechdicken und geringe Blechhärten (SR)
- stabile Bordbreiten für reproduzierbare Verschußmaße
- robustes, kostengünstiges Verfahren



STAUCHEINZIEHEN



ROLLEINZIEHEN



STAUCHBÖRDELN

## BÖRDELN



### ROLLBÖRDELN

- Bordbildung durch Bördelrollen in gegenläufig drehenden oberen und unteren Bördelköpfen
- hohe Anzahl an Überrollungen
- sanfte Umformung, dadurch Vermeidung von Falten und Rissen für eine gute Verschlußqualität
- Bordbildung an beiden Rumpffenden gleichzeitig möglich
- speziell für DR-Material bis 0,13 mm geeignet

## SICKEN



### SICKEN ENTLANG PROFILSCHIENE

- Einbringung von Sicken in die Dosenwandung zur Verbesserung der Axialsteifigkeit und Haptik der Dose
- einfaches, robustes und günstiges Verfahren
- vor allem für große Durchmesser und weiche Materialien geeignet

### ROLLSICKEN

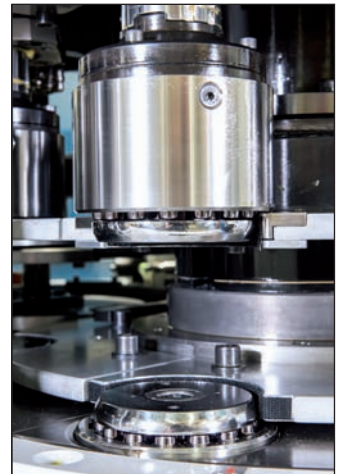
- Einbringen von Stabilisierungssicken oder beliebigen umlaufenden Prägungen
- abrollendes Innen- und Außenwerkzeug aus verschleißfestem Werkzeugstahl
- sanfte Umformung, speziell geeignet für kleine Durchmesser und harte Materialien

## VERSCHLIESSEN



### VERSCHLIESSEN

- Herstellen einer Doppelfalzverbindung zwischen Dosenkörper und Deckel
- zweistufiges Verfahren: Vorrollen und Fertigrollen in nur einem Modul
- kurvengesteuerter Verschleißhebel mit maximaler Anzahl an Überrollungen
- einfaches und schnelles Einstellen der Verschlußparameter über Exzenter
- individuelle, leicht zu wechselnde Verschleißrollen aus verschleißfestem, TiCN-beschichtetem Werkzeugstahl, Hartmetall oder Keramik



ROLLBÖRDELN



ROLLSICKEN



ROLLVERSCHLIESSEN



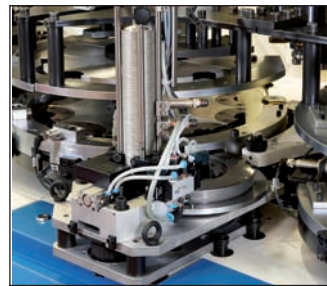
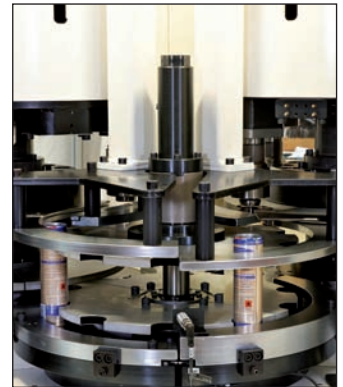
## FORMATWECHSEL **SCHNELLE FORMATWECHSEL**

kurze Wechselzeiten bei einer neuen **Dosenhöhe** durch

- individuelle automatische Höhenverstellung für jedes Modul und alle Transfereinheiten (Einlauf, Übergabestern und Auslauf) für Dosen bis zu 320 mm

kurze Werkzeugwechselzeiten bei neuem **Dosendurchmesser** durch

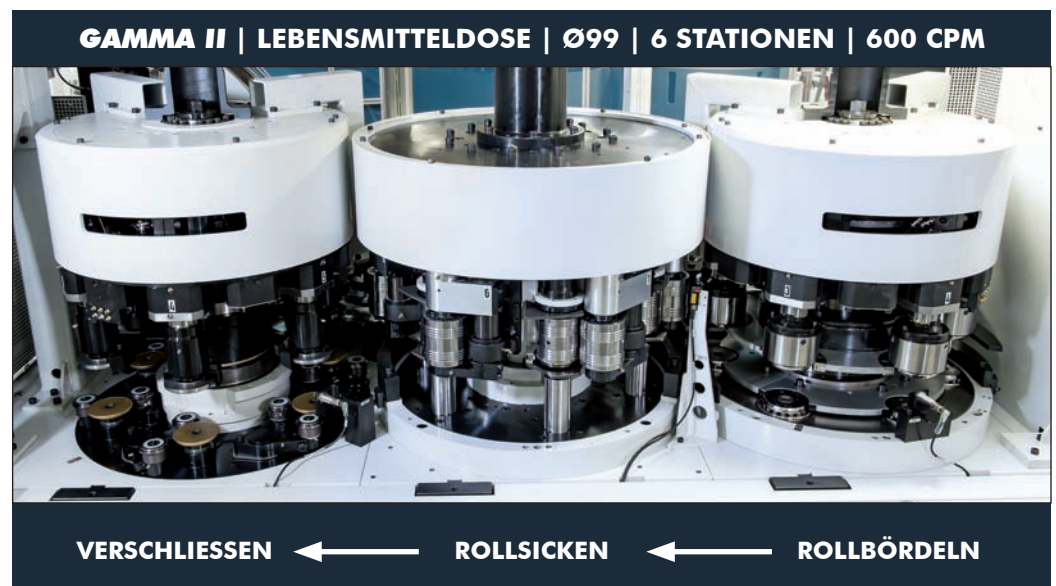
- Schnellwechsel für Einzieh- und Bördelwerkzeuge
- voreingestellte Verschleißhebel und Rollen
- Schnellwechsel für Boden- und Deckel- / Domabteiler



## FLEXIBILITÄT **FLEXIBLES MASCHINENKONZEPT**

- flexible Ausbringungsgeschwindigkeit
- Leistungssteigerung durch Hinzufügen von weiteren Stationen auf das Karussell (z.B. von sechs Stationen mit 600 cpm auf zwölf Stationen mit 1200 cpm)
- werksseitige Vorbereitung der Maschine für zwei Formate mit sechs Stationen für jedes Format möglich
- individuelle Kombination und Erweiterung der einzelnen Module jeweils nach Ihren Anforderungen

## BEISPIEL



## FEATURES **VOLLAUTOMATISCHE ZUFÜHREINHEITEN**

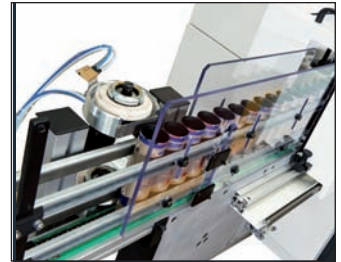
- für Zargen und Deckel
- bei Aerosol für Boden und Dome

## OPTIONEN **AUTOMATISCHE HÖHENVERSTELLUNG**

- servogetriebene, hochpräzise Höhenverstellung für jedes individuelle Modul
- sehr schnelle Umstellung auf neue Dosenhöhe
- unkomplizierte Feinjustage

## AUSBLENDEN VON STATIONEN

- durch servogetriebenen Stopstern am Einlauf
- gezielte Beschickung der einzelnen Stationen für Prüffreihen oder im Wartungsfall



**ZARGENSCHMIERUNG**

## ZARGENSCHMIERUNG FÜR EINZIEHEN

- Auftrag eines feines Ölfilms auf den Einziehbereich der Dose
- Minimierung von Reibungseffekten und damit bessere Einziehergebnisse, insbes. beim Staucheinziehen

## PRODUKTBEISPIELE



## SICHERHEITS- STANDARDS

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- komplette Prozeßüberwachung und Durchlaufkontrolle über Sensoren
- Sicherheitssteuerung für höchste Bedienersicherheit

## TECHNISCHE DATEN

<b>GAMMA II</b>	KEADH 100/3	KEADH 100/4	KEADH 100/6	KEADH 100/12
Anzahl der Module	1...7 in individueller Kombination			
Stationen pro Modul	3	4	6	12
Maximalleistung [cpm]*	300	400	600	1200
Dosendurchmesser	Ø 45...105 mm** (112...402)			
Dosenhöhe	80...320 mm** (302...1210)			
Materialspezifikation	Weißblech, Aluminium			
Blechdicke	0,13...0,35 mm**			
Masse	ca. 2500 kg / module			
Abmessungen	Länge/Modul = 750 mm Breite = 1500 mm Höhe = 2500 mm			

\* in Abhängigkeit von den Produktabmessungen

\*\* weitere Formate auf Anfrage



## KONTAKT **Gebr. Leonhardt GmbH & Co. KG** **Blema Kircheis**

Erdmann-Kircheis-Str. 13-15  
08280 Aue, Deutschland  
[www.blema.de](http://www.blema.de)

### Reimar Frieß

E-mail [friess@blema-kircheis.de](mailto:friess@blema-kircheis.de)  
Tel +49 3771 278 220  
Fax +49 3771 278 241

### Manuela Stierand

E-mail [m.stierand@blema-kircheis.de](mailto:m.stierand@blema-kircheis.de)  
Tel +49 3771 278 227  
Fax +49 3771 278 241



**GEBRÜDER LEONHARDT**  
**BLEMA KIRCHEIS**

