



GAMMA II
MODULAR CAN MAKER



GEBRÜDER LEONHARDT
BLEMA KIRCHEIS



ALLES DENKBARE IST MACHBAR

GAMMA II MODULAR CAN MAKER



GAMMA II AEROSOL | 5 MODULE | 6 STATIONEN | 600 CPM

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	Staubördeln	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 Blechsarten (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 Verschlussöffnung
- 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 Verschlussmaße
- 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 Rumpfen 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

GAMMA II | LEBENSMITTELDOSE | Ø99 | 6 STATIONEN | 600 CPM



VERSCHLIESSEN ←

ROLLSICKEN ←

ROLLBÖRDELN

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 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 Bediener-sicherheit

TECHNISCHE DATEN

GAMMA II	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

Reimar Frieß

E-mail friess@blema-kircheis.de
Tel +49 3771 278 220
Fax +49 3771 278 241

Manuela Stierand

E-mail m.stierand@blema-kircheis.de
Tel +49 3771 278 227
Fax +49 3771 278 241



GEBRÜDER LEONHARDT **BLEMA KIRCHEIS**

