



Längsläufer-Becherfüller

Ihr Produkt liegt uns am Herzen





JOGHURT, MILCHPRODUKTE,
EINFARBIG ODER MEHRFARBIG,
GEDREHT/SIDE BY SIDE



BUTTER, MARGARINE,
MAYO, DIPS, SAUCEN



MARMELADE,
BROTAUFSTRICHE,
FRUCHTMUS



FRISCHKÄSE, QUARK,
COTTAGE CHEESE



ROHKOSTSALATE, NICHT-
PUMPFÄHIGE FERTIGGERICHTE



FEINKOSTSALATE,
HUMMUS



DESSERTS,
SÜSSPEISEN ALLER ART

Visionen realisieren – Vorsprung durch GRUNWALD

Reine Technik kann man überall kaufen. Nicht aber die Erfahrung dahinter. Seit Jahrzehnten sind wir von GRUNWALD kompetenter Partner, wenn es ums Dosieren, Abfüllen und Verpacken geht – ausgezeichnet als „Der Allrounder aus dem Allgäu“. Aus dem Allgäu kommen wir unverkennbar und erfolgreich. Heute sind unsere Abfüllanlagen weltweit im Einsatz – in der Molkerei-, Lebensmittel-, Feinkost-, Fleisch- und Wurstindustrie, bei Readymeal-Herstellern sowie der Kosmetikbranche.

Wir tun alles, damit Ihr Produkt am Markt begeistert aufgenommen wird.

Langjährige Erfahrung mit den unterschiedlichsten Produkten, Packungsformen und Verschlusstechniken ermöglicht es uns, innovative, individuelle, flexible und zuverlässige Anlagen zu entwickeln – für garantierte Produktionssicherheit, einfache Bedienung und Umrüstung, höchste Leistung sowie maximale Flexibilität für Ihre Produkte.

Flexibilität, Schnelligkeit, ein optimales Preis-Leistungsverhältnis, kurze Lieferzeiten und ein prompter, zuverlässiger Service sorgen für langjährige Partnerschaften mit unseren Kunden.

Perfekt präsentiert und mit einzigartigem Geschmack wird Ihr Produkt zum Verkaufsschlager. Das wissen wir, dafür sorgen wir.

Klar ist: Damit Ihr Produkt beim Abfüllen so appetitlich bleibt, wie Sie es erschaffen haben, muss die Technik stimmen. Das sind unsere Stärken.

Verschiedenste Ausführungen von Doseuren gewährleisten eine gewichtsgenaue, tropffreie Abfüllung und damit eine perfekte Präsentation Ihrer Produkte.



FOODLINER 3.000 und 6.000

Die Erfolgreichen

Moderne und robuste Technik in Verbindung mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Der **FOODLINER** steht in 4 Modelltypen zur Verfügung. Diese unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Produktionsleistung.

Die Wahl des Modelltyps ergibt sich aus

- der Anzahl der Bahnen
- der Bechergroße
- der Anordnung der Becher (längs oder quer)
- dem geforderten Hygienestandard
- der gewünschten Leistung

FOODLINER 3.000

Anlagenbreite: 900 mm
1- bis 3-bahnig
ca. 3.600 – 10.800 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 20 – 1.700 ml



FOODLINER 3.000

2-bahnig
mit 4 angekoppelten mobilen Doseuren (sh. auch Seite 5 unten rechts)

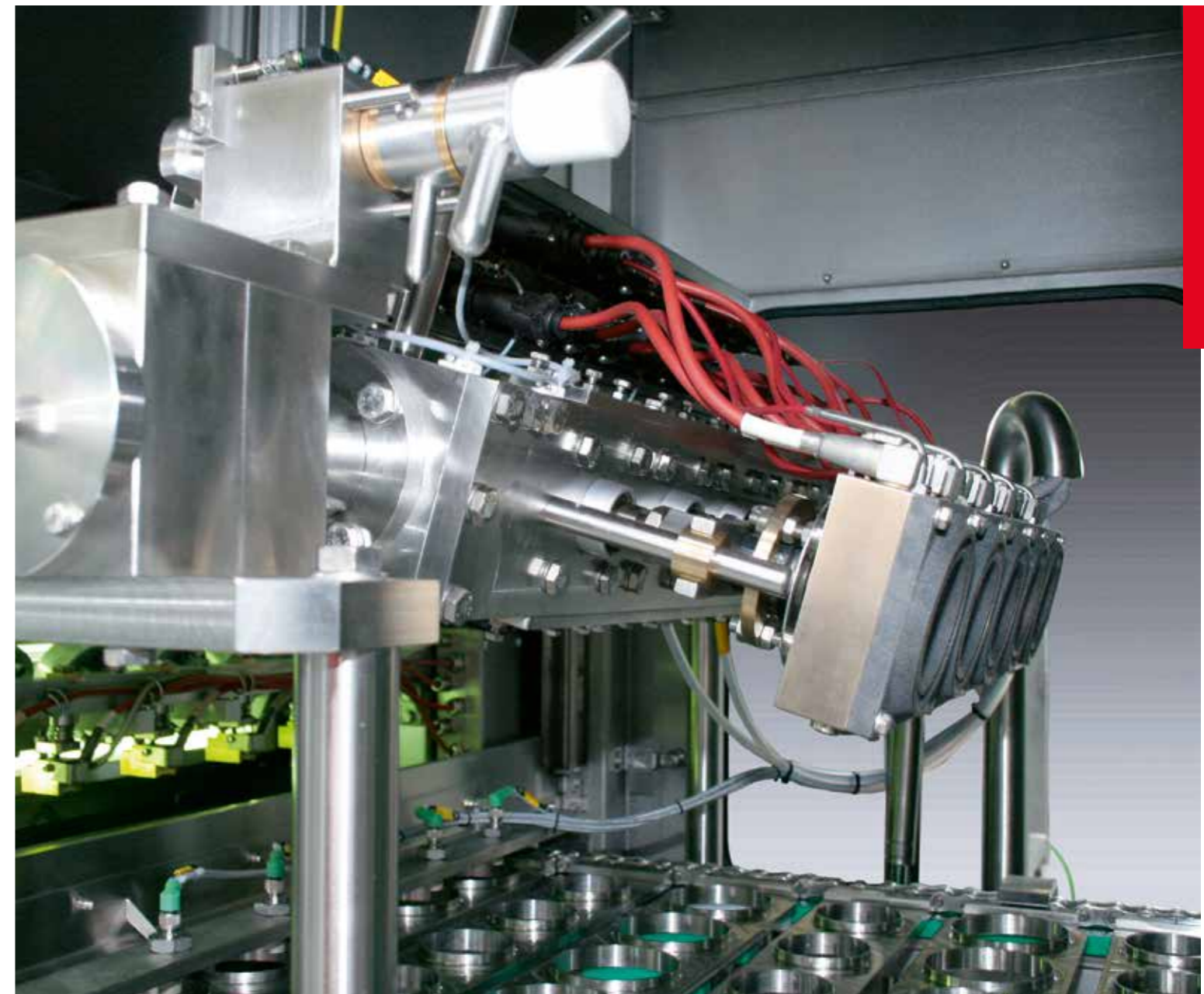
FOODLINER 6.000

Anlagenbreite: 1.380 mm
2- bis 6-bahnig
ca. 7.200 – 21.600 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 20 – 1.700 ml



FOODLINER 6.000

6-bahnig
mit 6-farbigen, integrierten Inline-Fruchtmischern und „EASYCLEAN“-Dosiersystem, Low-Level-Bevorratungssystem für eine verlängerte Bevorratungszeit bei ergonomischer Beladehöhe



Siegelstation

optional drehbar gelagert für eine einfache Wartung und Reinigung der Siegelplatten.

Der Antrieb der Siegelstation kann optional mit einem Servomotor über Kniehebel für einen geräuscharmen Betrieb bei höchster Leistung ausgestattet werden



FLEXODOS und MOBIFILL

Mobile Dosieranlagen für nicht pumpfähige und pumpfähige Produkte

FOODLINER 12.000 und 20.000

Die Leistungsstarken

Längsläufer mit Erfolgsgeschichte, die sich durch eine robuste Konstruktion und ihre vielseitige Maschinenausstattung auszeichnen.

Der **FOODLINER** überzeugt durch sein robustes Antriebskonzept, das aufgrund der Kombination aus Servomotoren und mechanischen Antrieben maximale Flexibilität bietet.

Einsatzmöglichkeiten:

- von der Portionspackung bis zum Eimer
- für alle Lebensmittelprodukte, Reinigungsmittel, Kosmetika oder ähnliches
- kombinierbar mit den verschiedensten Dosiersystemen und Freiräumen für manuelle Befüllung

FOODLINER 12.000

Anlagenbreite: 1.540 mm
3- bis 8-bahnig
ca. 10.800 – 28.800 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 20 – 1.700 ml

FOODLINER 20.000

Anlagenbreite: 1.650 mm
4- bis 2 x 10-bahnig
ca. 14.400 – 50.000 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 20 – 1.700 ml



FOODLINER 12.000

6-bahnig
mit Doppelvorgang für zwei verschiedene Becherformate mit integriertem, formatflexiblem Becherpacker



FOODLINER 20.000

2 x 8-bahnig
in hygienischem Design, CIP-reinigungsfähiger Vordoseur, Hauptdoseur für fruchtunterlegte Joghurtvarianten; 16-bahnige Platinestation für vorgestanzte Platinen, alternativ Folie von der Rolle



Becherentkeimung

zweifache pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Becherentkeimung mit einer garantierten Entkeimungsrate von mind. LOG 4



FOODLINER 12.000

4-bahnig
mit Dichtheitskontrolle zur Qualitätsprüfung von luftdichtem Becherverschluss

FOODLINER UC

Höchste Hygiene ohne Peroxid

FOODLINER UC erreicht den höchsten Hygienestandard (mind. LOG 4) bei gleichzeitig höchster Leistung.

Der **FOODLINER UC** mit seinem von GRUNWALD entwickelten Ultra-Clean(UC)-Hygienekonzept ist der neue Standard bei Längsläufer-Abfüllanlagen für die Produkte der Molkerei- und Lebensmittelindustrie.

Das GRUNWALD-Ultra-Clean(UC)-Hygienekonzept garantiert auch bei voller Taktleistung eine Entkeimungsrate von mind. LOG 4 bei Bechern, Deckeln und Platinen. Es erfüllt alle Forderungen zur Einhaltung höchster Hygienestufen in der Produktion und arbeitet völlig peroxidfrei.

Ausführliche Informationen hierzu sh. HIGHLIGHT-Sonderausgabe „Das GRUNWALD-Ultra-Clean(UC)-Hygienedesign“.



FOODLINER 15.000UC

6-bahnig
mit integriertem Steigenpacker und extern beigestelltem Schaumreinigungssystem;
die komplette Formatumstellung der Abfüllanlage inkl. des integrierten Packers ist innerhalb von 5 Minuten durchgeführt

FOODLINER 15.000 UC

Anlagenbreite: 1.380 mm
4- bis 6-bahnig
ca. 10.000 – 15.000 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 20 – 1.700 ml

FOODLINER 30.000 UC

Anlagenbreite: 1.650 mm
6- bis 10-bahnig
bis 50.000 Becher pro Stunde
Dosierbereich: 20 – 1.700 ml



FOODLINER 30.000UC

10-bahnig
mit zweifachem pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Strahler zur Becher- und Platinenentkeimung; Doseure in aseptischer Ausführung Typ „GRUNWALD-EASYCLEAN“, laminare Strömung im Hygienetunnel



Siegeldeckelentkeimung

mittels Hochleistungs-UV(C)-Strahler sowie Bechertransport mit Doppelvorschub für zwei verschiedene Becherformate für schnellen Formatwechsel



FLEXLINER 30.000UC

8-bahnig
mit Bevorratungssystem für stapelfähige und nicht-stapelfähige Stülpedeckel mit automatischer Zuführung

FLEXLINER SP

Der Variable

Ein vielseitig einsetzbarer Längsläufer, der sich durch größtmögliche Flexibilität und hohe Leistung auszeichnet.

Mit dem **FLEXLINER SP** stellt GRUNWALD sich den rasch verändernden Marktanforderungen an Produkte und Verpackungen.

Der Transport der Becher ist formatunabhängig konstruiert. Die Becher werden beim Transport durch zwei speziell geformte Transportleisten gehalten. Diese werden durch zwei Servomotoren über zwei getrennte Kettenpaare angetrieben. Dieses Transportsystem garantiert einen blitzschnellen Formatwechsel ohne Austausch der Transportleisten.

Der flexible Bechertransport und die Integration verschiedener Dosiersysteme erlaubt die Abfüllung flüssiger bis pastöser Produkte in unterschiedlichste Becherformate.

Die schmale und niedrige Bauform ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit und ergonomische Bedienung. Deshalb eignet sich diese Anlage besonders für die Integration von manuellen Füllstrecken.

FLEXLINER SP

Anlagenbreite 1.150 mm
1- bis 3-bahnig
ca. 2.000 – 6.300 Becher pro Stunde



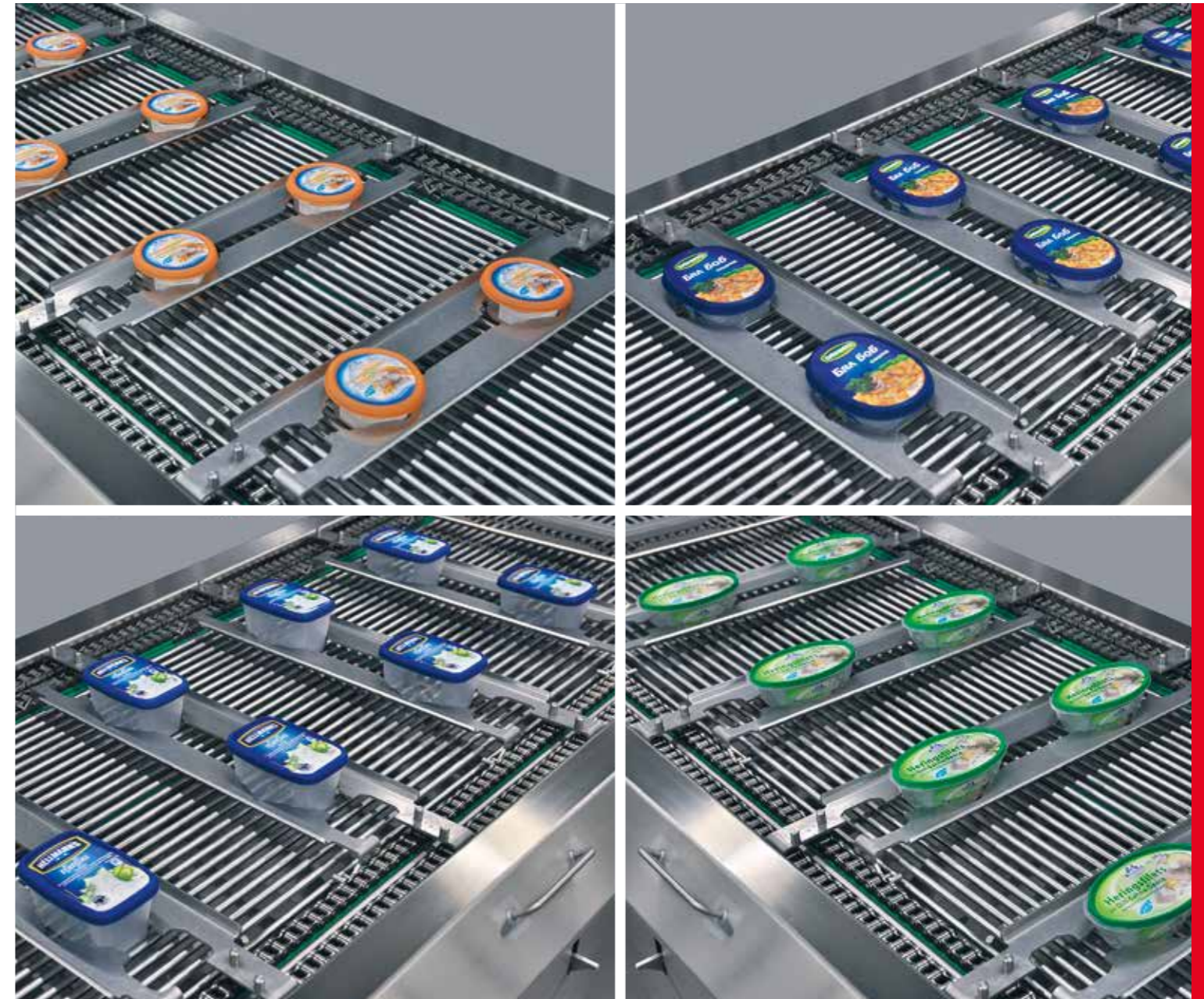
FLEXLINER SP

2-bahnig
mit einem Doseur für nicht pumpfähige Produkte und zwei mobilen Dosiersystemen SEMIDOS; jegliche Kombination von Nudeln, Reis, Kartoffelpüree, Fleisch, Gemüse und Soßen ist möglich



FLEXLINER SP

3-bahnig
Anlage mit manueller Füllstrecke und mit zwei Siegel-/Stanzstationen für Formatwechsel per Knopfdruck



Formatunabhängige Transportleisten

durch speziell geformte Transportleisten ist der Transport verschiedener Becherformate ohne Formatwechsel möglich



FLEXLINER SP

3-bahnig
mit Handfüllstrecke und Andock-Stationen für fahrbare Dosierungen

OPTIONEN

Formatwechsel

Ein weiterer Schritt Richtung Effizienzsteigerung: das GRUNWALD-Format-schnellwechselsystem für einen werk-
zeuglosen Formatwechsel innerhalb von
5 – 10 Minuten.

Für den Anwender ergibt sich eine
enorme Arbeitserleichterung, da der
Formatwechsel ohne Austausch von
Formatteilen durchgeführt werden kann.

Doppelvorzug für zwei verschiedene Becherformate

ermöglicht Format-
wechsel auf Knopf-
druck!
Ein zeitaufwändiges
Austauschen der
Formatplatten entfällt
komplett

Automatisch verschiebbarer Bechersetzer/ Stülpedeckelsetzer

sorgt für eine zusätz-
liche Reduzierung der
Formatwechselzeiten

Drehbare Siegelstation

mit zwei unterschied-
lichen Siegelköpfen
für einen schnellen
Formatwechsel



Bevorratungssysteme

Je nach Taktleistung und Stapelabstand
beträgt die Bevorratungszeit für Pack-
stoffe standardmäßig 3 – 5 Minuten.

Um die Bevorratungszeit zu verlängern
gibt es folgende Optionen:

- schräg liegende Magazine bzw.
gebogene Magazinrasten für eine
Bevorratungszeit von 5 – 10 Minuten
- vollautomatische Packstoff-
Bevorratung über Transportbänder
für eine Bevorratungszeit bis
maximal 20 Minuten (siehe Foto)
- Packstoff-Zuführung aus dem Ober-
geschoss über Paternostersysteme

Bevorratungs- system

mit maximaler Bevor-
ratungszeit für Becher
und Stülpedeckel

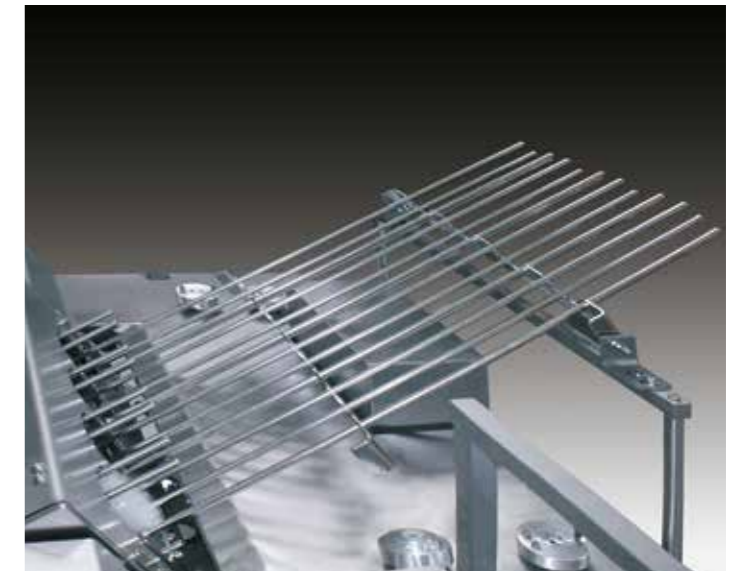
Optional:
Low-Level-Bevorratung
für ein ergonomisch
vorteilhaftes Nachfüllen
der Packstoffe ohne
Verwendung von
Bedienpodesten

Deckelmagazin, schräg liegend

für eine verlängerte
Bevorratungszeit von
Stülpedeckeln

Platinen-Deckelsetzer mit herausziehbarem Magazin

ermöglicht ein
einfaches Nachfüllen
der Platinen ohne
Verwendung von
Bedienpodesten.
Auch lieferbar in
Duplex-Ausführung
für zwei verschiedene
Platinenmagazine.



Dosiersysteme

GRUNWALD-Längsläufer können je nach Anforderung mit mehreren Kolbendosierungen und Dosierungen für nichtpumpfähige Produkte ausgestattet werden.

Folgende Dosiersysteme für rieselfähige bzw. nicht pumpfähige Produkte sind in GRUNWALD-Längsläuferanlagen integrierbar:

- Mehrkopfwagen/Linearwagen
- Kammerschieberdoseure
- Vibrationsdoseure
- Schneckendoseure
- Schüttgutfüller

Alle Dosiersysteme können über einen nachgeschalteten Checkweigher oder eine integrierte Inline-Verwiegung mit einer Tendenzregelung ausgestattet werden. Das Nachregeln des Dosiervolumens bei schwankender Produktdichte erfolgt vollautomatisch.

Inline-Verwiegung

Direkt nach der Hauptfüllstation werden die Becher angehoben und über elektronische Wägezellen gewogen. Damit ermittelt die Inline-Verwiegung Fehlgewichte sofort, reduziert die Anzahl fehlgewichtiger Becher sowie die Standardabweichung auf ein Minimum.

Die Inline-Verwiegung kann auch bei hohen Taktleistungen bis 50 Takte/Min. eingesetzt werden.

In Kombination mit einer Becherausschleusstation werden fehlgewichtige Becher auf dem Abtransportband automatisch aussortiert.

Kolbendosiersystem EASYCLEAN

nach EHEDG-Richtlinien konstruiert für höchste hygienische Ansprüche



Produktkompensator

für Margarine, Butter und andere pastöse Produkte



Inline Frucht dosierung

bei der Abfüllung von Fruchtojoghurt erfolgt die Zudosierung der Fruchtzubereitung direkt vor dem Kolbendoseur. Dies ermöglicht einen schnellen Fruchtwechsel mit geringstem Produktverlust.



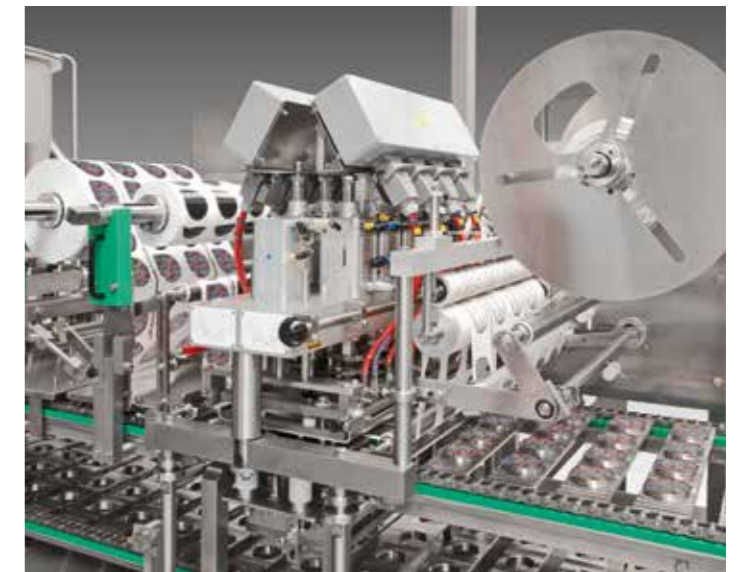
Siegel-/Stanzstation

Alternativ wird eine Siegel-/Stanzstation zum Verschließen der Becher angeboten. Hierbei wird die Siegelfolie von der Rolle abgezogen und über den Bechern positioniert. In einem Arbeitsgang wird die Folie versiegelt und mit Bandstahlmessern konturengerecht ausgeschnitten.

Zur Verarbeitung bedruckter Siegelfolie wird die Siegel-/Stanzstation mit einer Druckmarkensteuerung ausgestattet.

Siegel-/Stanzstation

mit Folienvorzug in Bechertransportrichtung



Siegel-/Stanzstation

2 x 8-bahnig mit Folienvorzug quer zur Bechertransportrichtung



Integrierter Becherpacker

Die Becher werden direkt aus dem Plattenband des FOODLINER entnommen und in die bereitgestellten Kunststoff-/Kartonsteigen eingesetzt.

Je nach Becherverschluss werden die Becher mit Vakuumsaugern oder Greifersystem aufgenommen und einlagig oder mehrlagig verpackt.

Integrierter Becherpacker

für das Einpacken von Bechern in Kunststoff- oder Kartonsteigen



OPTIONEN

Hygienestufen und Produkthaltbarkeit

Mit der Verwendung moderner, fortschrittlicher Technologien garantiert GRUNWALD, dass mit GRUNWALD-Abfüllanlagen die höchsten Qualitäts-, Lebensmittelsicherheits- und Hygienestandards erfüllt werden.

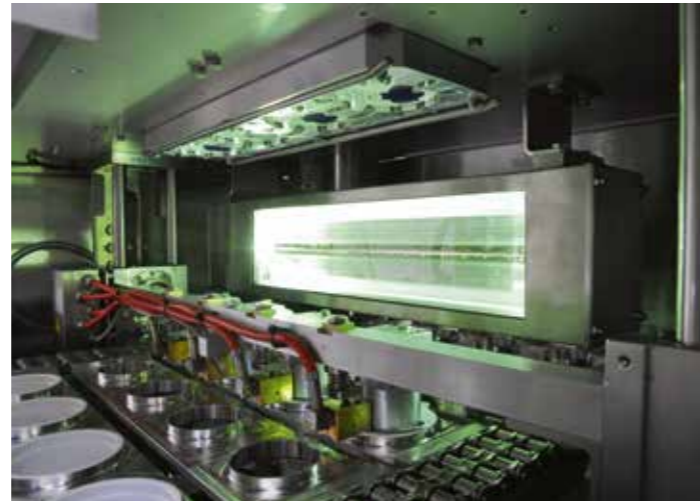
Das GRUNWALD-Hygienekonzept ist das Zusammenwirken folgender, technischer Entwicklungen und Neuerungen:

- **Packstoffentkeimung**
mit pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Strahler mit einer garantierten Entkeimungsrate von mind. LOG 4, teilweise \geq LOG 5, bei maximaler Taktleistung
- **Vor- und Hauptdoseur**
nach EHEDG-Richtlinien konstruiert für höchste hygienische Ansprüche
- **Laminarhaube**
ausgeführt als Hygienetunnel, Reinraumklasse 5, Hepa-Filter EN ISO 14644.

Mit dem von GRUNWALD entwickelten, speziellen Begasungssystem ohne Evakuieren ist es möglich, ohne Leistungseinschränkung, d.h., bei voller Taktleistung (bis zu 40 Takte/Minute) zu produzieren und gleichzeitig einen Restsauerstoffgehalt $< 1 \%$ (bei homogenen Produkten $< 0,5 \%$) im Becher zu erreichen. Dieses neue Begasungssystem bietet deutliche Vorteile gegenüber dem bisher verwendeten System zur Evakuierung / Begasung (MAP-Verfahren).

Packstoffentkeimung

mit pulsed light Hochleistungs-UV(C)-Strahler mit einer garantierten Entkeimungsrate von mind. LOG 4



Hygienetunnel

Alle Ultra-Clean(UC)-Längsläuferanlagen sind im Bereich der offenen Becher mit einer speziellen Hygienezone ausgestattet, optional mit vollautomatischer Innenraumreinigung



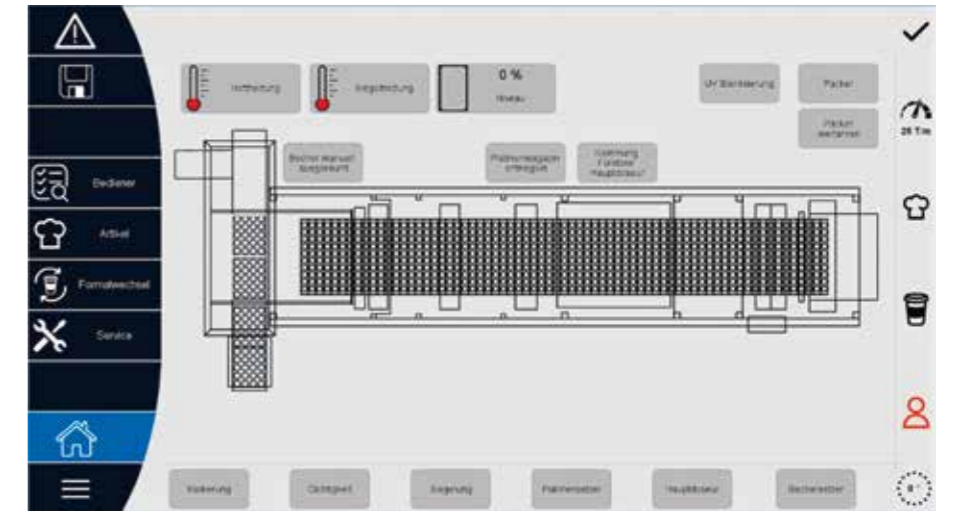
Restsauerstoffgehalt $< 0,5 \%$

bei gleichzeitiger Produktionsleistung bis zu 40 Takten/Minute ist mit dem neuen GRUNWALD-Begasungssystem ohne Vakuumieren möglich



Bedienkomfort

Alle GRUNWALD-Längsläuferanlagen sind standardmäßig mit einem 15,6-Zoll Infrarot-Farbtouchpanel ausgestattet. Der Bildschirm besteht aus nahezu unzerstörbarem Verbundsicherheitsglas. Im Gegensatz zu handelsüblichen, resistiven Touchpanels unterliegt es keinem Verschleiß. Die übersichtliche Gestaltung bietet maximalen Bedienkomfort.

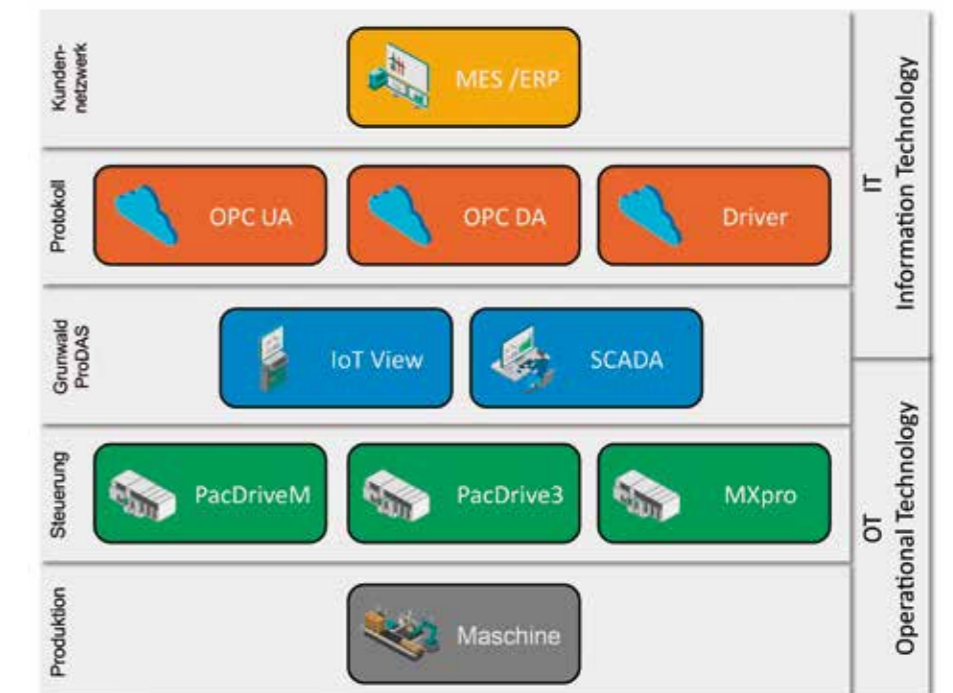


Produktionsdaten-Managementsystem

Leistungsfähiges System für:

- Erfassung von Daten durch Sensoren und Steuerungen (BDE-System GRUNWALD ProDAS)
- Datentransfer zu verschiedenen Schnittstellen (OPC-Server)
- Auswertung der Anlagendaten

Die Produktion wird für ein vorausschauendes, schnelles und effizientes Produzieren optimiert. Wartungen und Instandhaltung lassen sich optimal planen und Umrüstzeiten werden minimiert. Das Produktionsdaten-Managementsystem unterstützt die Flexibilität der GRUNWALD-Anlage und passt die Abfüllprozesse an die Anforderungen der Produktion an.



DAS PROGRAMM

Sie haben das Produkt. Wir die Technik.

Die Aufgabenstellungen unserer Kunden und die Vielfalt der Produkte erfordern flexible Maschinen und Anlagen.

Die Lösung unterschiedlichster Aufgabenstellungen ist für unsere Entwicklungsingenieure, Konstrukteure und Elektronik-Spezialisten ein permanenter Entwicklungsprozess. Mitdenken und Vorausdenken – im Dienste unserer Kunden – ist immer Voraussetzung für ein erfolgreiches Maschinenkonzept. So ist für uns die Beratung der erste wichtige Schritt, um kundenspezifische Lösungen zu finden.

GRUNWALD-Becherfüllmaschinen bestechen nicht nur durch ihre ausgereifte und bewährte Konstruktion und Anwendungsvielfalt, sondern auch durch ihre individuellen Ausstattungsmöglichkeiten und die innovative, modulare Antriebstechnik.

Antrieb

- pneumatisch – für Hilfsfunktionen
- mechanisch – Schrittschaltgetriebe mit Kurven
- elektronisch – Servoantrieb

Formatwechsel

- vollautomatische Höhenverstellung
- blitzschnelles, werkzeugloses Formatwechselsystem für eine Formatwechselzeit von 5 – 10 Min.
- verschiebbare Stationen – Formateile müssen nicht gewechselt werden

Erweiterte Packstoffbevorratung

- gebogene, verlängerte Magazinrampen für Becher- und Stülpedeckel
- vollautomatisches Bevorratungssystem für Becher- und Stülpedeckel mit Bevorratungszeit von 10 – 20 Min.

Sonstiges

- Dichtheitskontrolle
- Inline-Checkweigher
- Ausblasstation für undichte/ untergewichtige Becher

Dosierungen

- Kolbendosierung/Drehschieberdoseur
- Kolbendosierung EASYCLEAN nach EHEDG-Richtlinien konstruiert für höchste hygienische Ansprüche
- Dosiersystem MOBIFILL für Produktwechselzeit < 5 Min.

Füllorgane

- Stößelventil
- Membranventil
- Drehabschneider
- Drahtabschneider
- Fülldüsen

Verschlussarten

- Siegeln Alu/Kunststoff
- Siegeln Alu/Alu
- Siegeln Alu/Glas
- Siegeln Kunststoff/Kunststoff – vorgestanzt oder von der Rolle
- Stülpedeckelverschluss

Siegeltechnik

- Heißsiegelung pneumatisch
- Heißsiegelung mechanisch
- Heißsiegelung mit Servoantrieb
- Heißsiegelung hydraulisch
- Ultraschallversiegelung

Reinigung

- manuell
- Zwischenreinigung
- CIP-Ausführung
- SIP-Ausführung

Hygiene

- Laminar Airflow
- Sterilluftabdeckungen
- Packstoffentkeimung mit UV(C)-Hochdruckstrahler

Elektrik

- moderne elektronische Prozessorensteuerung mit Bedienerführung
- elektronisches Nockenschaltwerk mit Totzeit-Kompensation
- automatisches Anfahr- und Leerfahr-Programm
- Ferndiagnose via Internet (oder Modem)
- Prozessdatenerfassung
- Prozessdatenübertragung via OPC-Server

Becherfüller Rundläufer



universelle Ausführung HITPAC / ROTARY

Eimerfüller Rundläufer



universelle Ausführung HITPAC XL / ROTARY XL



Ultra-Clean-Ausführung ROTARY UC



Ultra-Clean-Ausführung ROTARY XXL-UC

Becherfüller Längsläufer



universelle Ausführung FOODLINER

Eimerfüller Längsläufer



universelle Ausführung FLEXLINER XL



Ultra-Clean-Ausführung FOODLINER UC



Ultra-Clean-Ausführung FLEXLINER XL UC

Mobile Dosiersysteme



Beistelldoseur
MOBIFILL

FLEXODOS

SEMIDOS

VIBRATIONSDOSEUR / ERBSENDSEUR

SERVODOS



GRUNWALD-Firmengebäude mit der neuen Montagehalle 4 und dem mehrstöckigen Parkhaus (rechts im Bild)



Konstruktion



Teilefertigung



Montagehalle

GRUNWALD GMBH

Pettermandstraße 9
88239 Wangen im Allgäu/Germany
Phone +49 (0) 7522 9705-0
info@grunwald-wangen.de
www.grunwald-wangen.de



GRUNWALD® 
Dosieren · Abfüllen · Verpacken