

Asia-Pacific

# PLAS & PACK

เอเชีย-แปซิฟิก พลาสแอนด์แพ็ค  
www.plas-pack.com

VOL.13 NO.77 : OCTOBER - NOVEMBER 2019



The NEW PX Agile series

*Engineering Passion*

**Krauss Maffei**

*Asia-Pacific*  
**PLAS & PACK**  
เอเชีย-แปซิฟิก พลาสติกและบรรจุภัณฑ์



**SCAN ME**

**Facebook : Aisa-Pacific Plas&Pack**



Smart Trade Publications Co., Ltd.  
226/27 1<sup>st</sup> Floor, Riviera Building 2, Bond Street Rd.,  
Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand  
Tel : +662 960 1434-8 Fax : +662 960 1433 E-mail : stp\_editorial@hotmail.com



**Chinaplas® 2020**  
国际橡塑展

The 34<sup>th</sup> International Exhibition on Plastics and Rubber Industries

# Smart Manufacturing · Innovative Materials · Green & Circular Solutions

@The World's Leading Plastics & Rubber Trade Fair

## 2020.4.21-24

National Exhibition and Convention Center, Hongqiao, Shanghai, PR China

- Exhibition area 340,000 sqm
- 3,900+ global exhibitors, including 1,900+ exhibitors providing solutions for packaging industry
- 1,100+ material suppliers
- 3,800+ machine exhibits

[www.ChinaplasOnline.com](http://www.ChinaplasOnline.com)

[f](#) [t](#) [in](#) [whatsapp](#) @CHINAPLAS    [ig](#) @chinaplas\_1983



Pre-register to enjoy admission discount!

## Shaping New Trends for Packaging Industry

Intelligent, Eco-friendly, High-barrier, Lightweight

# 2020

ORGANIZER



CO-ORGANIZER



SPONSOR



OFFICIAL PUBLICATIONS AND ONLINE MEDIA



[whatsapp](#) (852) 9602 5262

Email : [Chinaplas.PR@adsale.com.hk](mailto:Chinaplas.PR@adsale.com.hk)  
Adsale Plastics : [www.AdsaleCPRJ.com](http://www.AdsaleCPRJ.com)  
Adsale Group : [www.adsale.com.hk](http://www.adsale.com.hk)



# EDITOR TALK

ขยะพลาสติกที่นับวันจะเป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมในขณะนี้ ทั้งปัญหาปริมาณขยะและมลพิษในรูปของก๊าซเรือนกระจก ส่งผลให้นานาประเทศพยายามหาวิธีแก้ไข โดยการเคลื่อนไหวนรณรงค์ลดการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติก (Petroleum Based Plastics) หลักรๆ กล่าวคือ ขยะประเภทผลิตภัณฑ์ใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) ที่ถึงเกือบร้อยละ 50 เป็นผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ (Packaging) เช่น ขวดพลาสติก แผ่นฟิล์มใสกนอมอาหาร และถุงพลาสติกที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกพอลิเอทิลีน (Polyethylene: PE) พอลิโพรพิลีน (Polypropylene: PP) และพอลิเอทิลีน เทเรฟทาเลต (Polyethylene Terephthalate: PET) อย่างไรก็ตาม เราไม่อาจหลีกเลี่ยงความต้องการใช้พลาสติกได้อีกทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากการขยายตัวของจำนวนประชากร การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค หรือการเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมือง ด้วยเหตุนี้ วัสดุทางเลือกอย่างพลาสติกชีวภาพ (Bioplastics) ที่ผลิตจากพืช ย่อยสลายง่าย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จึงเริ่มเป็นที่นิยมใช้แทนบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบดั้งเดิม โดย Single-use Plastic คือ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว เป็นพลาสติกที่มีอายุการใช้งานสั้น แต่ใช้ระยะเวลาย่อยสลายง่าย และ Bioplastics สามารถย่อยสลายได้โดยการฝังกลบและจะถูกทำลายด้วยจุลินทรีย์ตามธรรมชาติ โดยใช้เวลาย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยได้ภายในระยะเวลา 6 เดือน ซึ่งจาก “เทรนด์ธุรกิจรักษ์โลก” ได้หนุนความต้องการพลาสติกชีวภาพโต โดยเฉพาะเมกะเทรนด์ที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่มีแนวคิดเรื่องการนำทรัพยากรที่ถูกนำไปใช้แล้วให้กลับมาแปรรูปและนำกลับไปใช้ได้อีกในอนาคต ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรเกินขนาดจากการขยายตัวของประชากรโลก ทำให้เกิด “เทรนด์ธุรกิจรักษ์โลก” ขึ้นมา โดยเฉพาะทั่วโลกได้ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวอย่างมาก ยกตัวอย่าง ในยุโรปตะวันตกเป็นตลาดผู้บริโภคขนาดใหญ่ เนื่องจากพฤติกรรมของประชาชนในยุโรปถึงร้อยละ 75 ยอมจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ประเทศเยอรมัน และเนเธอร์แลนด์ ในอเมริกาเหนือเป็นพื้นที่ที่มีการบริโภคบรรจุภัณฑ์พลาสติกมากที่สุดในโลก และเริ่มมีการยกเลิกการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในบางพื้นที่ อาทิเช่น แคนาดา เม็กซิโก ในส่วนสหรัฐฯ มีการงดใช้แล้วบางรัฐ สำหรับในเอเชียแปซิฟิกและโอเชียเนีย ที่ผ่านมามีพลาสติกชีวภาพยังไม่เป็นที่นิยม แต่การตื่นตัวตามกระแสและการกระตุ้นผ่านมาตรการจากรัฐผลักดันให้บางประเทศ เช่น ไต้หวัน จีน (บางมณฑล) ฮ่องกง อินเดีย อินโดนีเซีย อิสราเอล มาเลเซีย เมียนมาร์ และบังกลาเทศ เริ่มลดใช้พลาสติกและหาผลิตภัณฑ์ทดแทน โดยในอนาคตเอเชียแปซิฟิกจะเป็นหนึ่งในตลาด

ที่มีศักยภาพที่จะก้าวมาเป็นผู้นำตลาดแทนยุโรปไปอีก 5 ปี ข้างหน้า ซึ่งเราอาจจะต้องมาดูกันว่าในอนาคตพลาสติกชีวภาพจะถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายหรือไม่ในอนาคตอันใกล้

นรวิ

Meanwhile, plastic wastes, which days by days, are becoming the prime causes of the environmental problem. Both the problems of the waste quantity and pollution in the form of greenhouse gas have resulted in many countries to exert efforts to find solutions by the movements to launch campaigns to reduce the use of Petroleum Based Plastics, principally, the Single-use Plastics that almost 50% of them are packaging products: such as; plastic bottles, food preserved transparent films and plastic bags made from Polyethylene (PE) resins, Polypropylene (PP) and Polyethylene Terephthalate (PET). However, we cannot avoid the demands on the use of plastics. In addition, there is also a tendency that the use of plastics is obviously soaring up due to the growth in the number of the population, changes in consumer behaviors or the urban population increase. For this reason, alternative materials such as bioplastics produced from easily biodegradable and environmentally friendly plants are becoming popular for use instead of the traditional plastic packaging which are the single-use plastics, the plastics that have short service lives, but, would take a long time for decomposition where bioplastics can be decomposed by landfills and will be destroyed by natural microbes which will take time for decomposition into fertilizer within 6 months. Any rate, the “Green Global Conservation Business Trend” has eventually supported the demands for bioplastics to grow, particularly, in the mega trend relating to Circular Economy with the concept on recycling the used resources for reprocessing and reuse in the future which is yet another way to



utilize the resources for maximum efficiency. In order to solve the problem on the over-use of resources from the global population growth, the "Green Global Conservation Business Trend" has specifically been created which people around the globe have substantially placed the emphasis on with a high priority on such matters. For example; in Western Europe which is a large consumer market. Due to the behaviors of people in Europe, up to 75% of them are willing to pay more money to buy environmentally friendly products such as in Germany and the Netherlands. In North America which is the area that accounts for the most plastic packaging consumption in the world, the use of plastic packaging in some certain areas such as Canada, Mexico has begun to cancel. While in the United States, some States have begun to stop using them. While in Asia Pacific and Oceania, bioplastics were not yet popular in the past. But, the current alertness and stimulation through government measures have pushed some countries such as Taiwan, China (some provinces), Hong Kong, India, Indonesia, Israel, Malaysia, Myanmar and Bangladesh to begin to reduce the use of plastics and find replacement products. In the future, Asia

Pacific will be one of the potential markets that, within the next 5 years, will become the market leader in place of Europe. We may have to see and weigh in whether bioplastics would be widely used in the near future or not.

KORNRAVEE



**Contiflow**

#GermanBlingBling  
#Contiflow

We do more.

 **KRONES**

# CONTENTS



10

## PLAS & PACK NEWS

**Sportification: Presenting New Opportunities to Food Manufacturers in Thailand**  
 BENEIO นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา (Sportification) สร้างโอกาสใหม่ให้แก่อุตสาหกรรมอาหารของไทย



12

## PLAS & PACK STORY

**Different Packaging Solutions...Increasing Efficiency and Profit**  
 โซลูชั่นบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน... เพิ่มประสิทธิภาพและผลกำไร



16

## INTERVIEW WITH

**MULTIVAC, World's Leading Packaging Machine Manufacturer from Germany Worldwide Recognized.**  
 มัลติวาค ผู้ผลิตเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ชั้นนำของโลก จากเยอรมนีที่ทั่วโลกให้การยอมรับ



18

## PLAS & PACK NEWS

**5-Year Plan on Making Use of All Recyclable Plastic Wastes... To Reduce Problem of Dumping Them into Sea**  
 ตั้งเป้า 5 ปี นำขยะพลาสติกหมุนเวียนกลับมาใช้ได้ทั้งหมด... ลดปัญหาขยะพลาสติกตกทะเล



20

## SMART MACHINERY

**Processed and Packaged Food Product Inspection and Industrial Weighing**



24

## SMART MACHINERY

**Domer, Automated Conveyor System World Leader**  
 Domer ผู้นำระบบสายพานลำเลียงอัตโนมัติของโลก



26-27

## INTERVIEW

- Bertoli, Food and Drug Machine Manufacturer from Italy  
 Bertoli ผู้ผลิตเครื่องจักรอาหารและยาจากอิตาลี  
 - Cepi Ready to Offer Solutions from Italy to Thai Industry.  
 Cepi พร้อมเสนอโซลูชันจากอิตาลีสู่อุตสาหกรรมไทย



28-29

## PLAS & PACK NEWS

“T-PLAS 2019”  
 “ทีพลาส 2019”  
 “PACK PRINT INTERNATIONAL 2019”  
 “แพ็คปริ้นท์ อินเตอร์เนชันแนล 2019”



30

## SMART MACHINERY

**Pallet Wrapping Machine ... That Answers All Entrepreneurs' Needs**  
 เครื่องพันพาเลท...ที่ตอบโจทย์ทุกความต้องการของผู้ประกอบการ

# BIO-POLYOL ARE USED IN UNMANNED CARS IN JAPAN

BIO-POLYOL ถูกนำไปใช้  
ในรถยนต์ไร้คนขับในญี่ปุ่น



Bio-polyol, the bio-materials, have been used as raw materials for polyurethane seats in unmanned cars. In such process, castor beans are used in the productions of econykol which subsequently become the raw materials for polyurethane products that have been certified by Japan Bioplastics Association. The polyurethane foams produced from econykol are currently adopted for increasingly use in the productions of car seats due to the reason the econykol foams help reduce carbon dioxide emissions by more than 27% compared to the conventional polyurethane foams. **PLAS&PACK**

วัสดุชีวภาพ bio-polyol ได้ถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับเบาะที่นั่ง Polyurethane ในรถยนต์ไร้คนขับ โดยใช้เมล็ดสะเดา มาผลิตเป็น Econykol ซึ่งกลายเป็นวัตถุดิบสำหรับสินค้า Polyurethane ที่ได้รับการรับรองจากสมาคมพลาสติกชีวภาพของญี่ปุ่น โดยโฟม Polyurethane ที่ผลิตจาก Econykol นั้นถูกนำไปใช้เพิ่มมากขึ้นในการผลิตเบาะรองนั่งสำหรับรถยนต์ ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากกว่า 27% เทียบกับโฟม polyurethane ทั่วไป **PLAS&PACK**



**interpack**

PROCESSING & PACKAGING

7<sup>TO</sup>13 MAY 2020

DÜSSELDORF

INTERPACK.COM

# EVERY INNOVATION HAS ITS STARTING POINT

Exposis Co., Ltd

1755/3 Cedar Park

Soi Ladprao 94 (Town in Town 11)

Plubpla\_Wangthonglang\_Bangkok 10310 Thailand

Tel: +66 2 559 0856 \_ Fax: +66 2 559 2893

info@exposis.co.th



Messe  
Düsseldorf

# CONTENTS

5

## PLAS & PACK NEWS

Bio-polyol are Used in Unmanned Cars in Japan  
Bio-polyol ถูกนำไปใช้ในรถยนต์ไร้คนขับในญี่ปุ่น

7

## PLAS & PACK NEWS

South Korea Uses Thailand As a Business Expansion Base to Drive ASEAN Region Economy  
เกาหลีใต้ ใช้ไทยเป็นฐานขยายธุรกิจขับเคลื่อนเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน

32

## PLAS & PACK NEWS

Dow Grants 3 Million Baht to Advance Thai SMEs Towards Industry 4.0 and Circular Economy  
ดิว มอบเงินสนับสนุน 3 ล้านบาท เพื่อยกระดับ SMEs ไทย ก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 พร้อมขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน

33

## PRODUCTIVITY TRENDS

Bottle Closures Tethered for Convenience, Recycling  
ฝาขวดชนิดใหม่ที่ยึดติดกับขวดเพื่อความสะดวกในการรีไซเคิล

34

## PRODUCTIVITY TRENDS

Scaling System.....Devices Which The Industry Should Not Overlook  
ระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก...สิ่งที่คุณอุตสาหกรรมไม่ควรมองข้าม

36

## PLASTICS TECHNOLOGY

BS1 Eng-Tech Co., Ltd., Holds Machine Innovation by Thai Manufacturer... of International Quality  
บีเอสวัน เอ็นจ-เทค จำกัด ผู้นำนวัตกรรมเครื่องจักรโดยผู้ผลิตคนไทย...คุณภาพระดับสากล

38

## PLAS & PACK NEWS

The First Floating Solar Farm from SCG... and The First of Its Kind in Thailand  
โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำรายแรกจาก เอสซีจี...และที่แรกในไทย

39

## PLAS & PACK NEWS

Dasani Develops More New Sustainable Bottles  
Dasani พัฒนารูปแบบใหม่ที่มีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

40

## GREEN PLAS

Pulp Molds Being More Than Recycled Paper... Biodegradable and Non-Environmental Destruction  
พัลพ์ โมลด์ ที่เป็นมากกว่ากระดาษรีไซเคิล...ย่อยสลายได้ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

42

## PLAS & PACK NEWS

Public and Private Entities Unite on Completely Integrated Waste Management  
รัฐและเอกชนพร้อมใจบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจร

46

## INTERVIEW

FEMCO, Leader In Automation System for Automotive Parts Manufacturing  
เฟมโก้ ผู้นำระบบอัตโนมัติสำหรับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

47

## INTERVIEW

KraussMaffei Offers Suitable Solutions in Plastics Manufacturing Industry  
เคราซมาไฟ นำเสนอโซลูชันที่เหมาะสมในอุตสาหกรรมการผลิตพลาสติก

48

## INTERVIEW

Mygrowtech Best Service Manufacturing Industrial Software Service Provider  
มายโกรว์เทค เบลส์ เซอร์วิส ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ทางอุตสาหกรรมการผลิต

49

## BUSINESS NEWS

Krones Contiform 3 Pro H Seroes Expanded

50

## POST SHOW

One-Stop Gateway to the Region's Next-Generation Manufacturing Opens 4 Synergistic Exhibitions, 1 Venue  
ประตูสู่อนาคตใหม่ของภาคอุตสาหกรรมไทย กับ 4-in-1 มหกรรมจัดแสดงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

52

## SMART MACHINERY

54

## INSIDE INDUSTRY

Asia-Pacific

# PLAS & PACK

นิตยสารพลาสติกและบรรจุภัณฑ์

Published by : Smart Trade Publications Co., Ltd.

226/27 1<sup>st</sup> Floor, Riviera Building 2, Bond Street Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand  
Tel : +66 2 960 1434-8 Fax : +66 2 960 1433 E-mail : stp\_editorial@hotmail.com, stp\_editorial@gmail.com  
Website : <http://www.manufacturing-review.com> <http://www.facebook.com/ManufacturingReview>

ADVISOR: Supat Eaungpulsawat/สุวัฒน์ เอื้องพลสวัสดิ์

SALES&MARKETING DIRECTOR: Nattida Eaungpulsawat/นัตติดา เอื้องพลสวัสดิ์ PROJECT MANAGER: Aree Siengyai/อารี เสียงไยหน

EDITOR: Watcharat Muangkham/วัชรราช ม่วงคราม EDITORIAL TEAMS: Wichayaporn Chomjumpa/วิชยาพร ชมจำปา, Natrada Yuyen/นัตริดา อยุ่ยืน

GRAPHIC DESIGN: Orawan Jongpison/อรพรรณ จงพิศาล, Kittituch Boonmahachoke/กิตติธิช บุนนาคโชก

ACCOUNTANT: Nongnapus Suksawad/นนทิส สุขสวัสดิ์

# SOUTH KOREA USES THAILAND AS A BUSINESS EXPANSION BASE TO DRIVE ASEAN REGION ECONOMY

เกาหลีใต้ ใช้ไทยเป็นฐานขยายธุรกิจขับเคลื่อนเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน



A group of leading investors from the Republic of South Korea traveled to Thailand to attend the seminar on “Thailand-Korea Business Forum”. This visit to Thailand by the President of South Korea is a sign of good opportunity for both countries in developing Thailand - South Korea strategic partnership cooperation to link the NSP policy of South Korea and Thailand 4.0 policy of Thailand to continuously build up the existing good relationship foundation between the two countries. **PLAS · PACK**

คณะนักลงทุนชั้นนำจากสาธารณรัฐเกาหลีใต้ เดินทางเข้าร่วมงานสัมมนา “Thailand-Korea Business Forum” การมาเยือนไทยของประธานาธิบดีเกาหลีใต้ครั้งนี้ เป็นโอกาสดีสำหรับทั้งสองประเทศ ในการพัฒนาความร่วมมือหุ้นส่วนเชิงยุทธศาสตร์ ไทย-เกาหลีใต้ เพื่อเชื่อมโยงนโยบาย NSP ของเกาหลีใต้ และนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของไทย ต่อยอดจากพื้นฐานของความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน **PLAS · PACK**

*Focused Expertise. Benchmark Performance.*



Injection Molding Systems provided by StackTeck include:

- Complete part and label designs
- Mold prototyping
- Pilot cell runs (including IML)
- System integration

StackTeck has delivered IML systems, high performance beverage systems and multi-material integrated cells to customers in the Americas, Europe, and Asia.



[www.stackteck.com](http://www.stackteck.com)

# AUTOMATIC POWDER PACKING SYSTEM FOR VALVE BAG.

ระบบบรรจุแป้งอัตโนมัติสำหรับถุงวาล์ว



**AMO**®

READY TO SUPPORT: Consult ▶ Design ▶ Manufacture ▶ Install ▶ Maintenance

## AMO-PACK (ASIA) CO., LTD.

No.2,N.K.S Building, Soi Charoenphatthana 1,Ramintra 117,  
Bangchan, Klongsamwa,Bangkok 10510 Thailand.

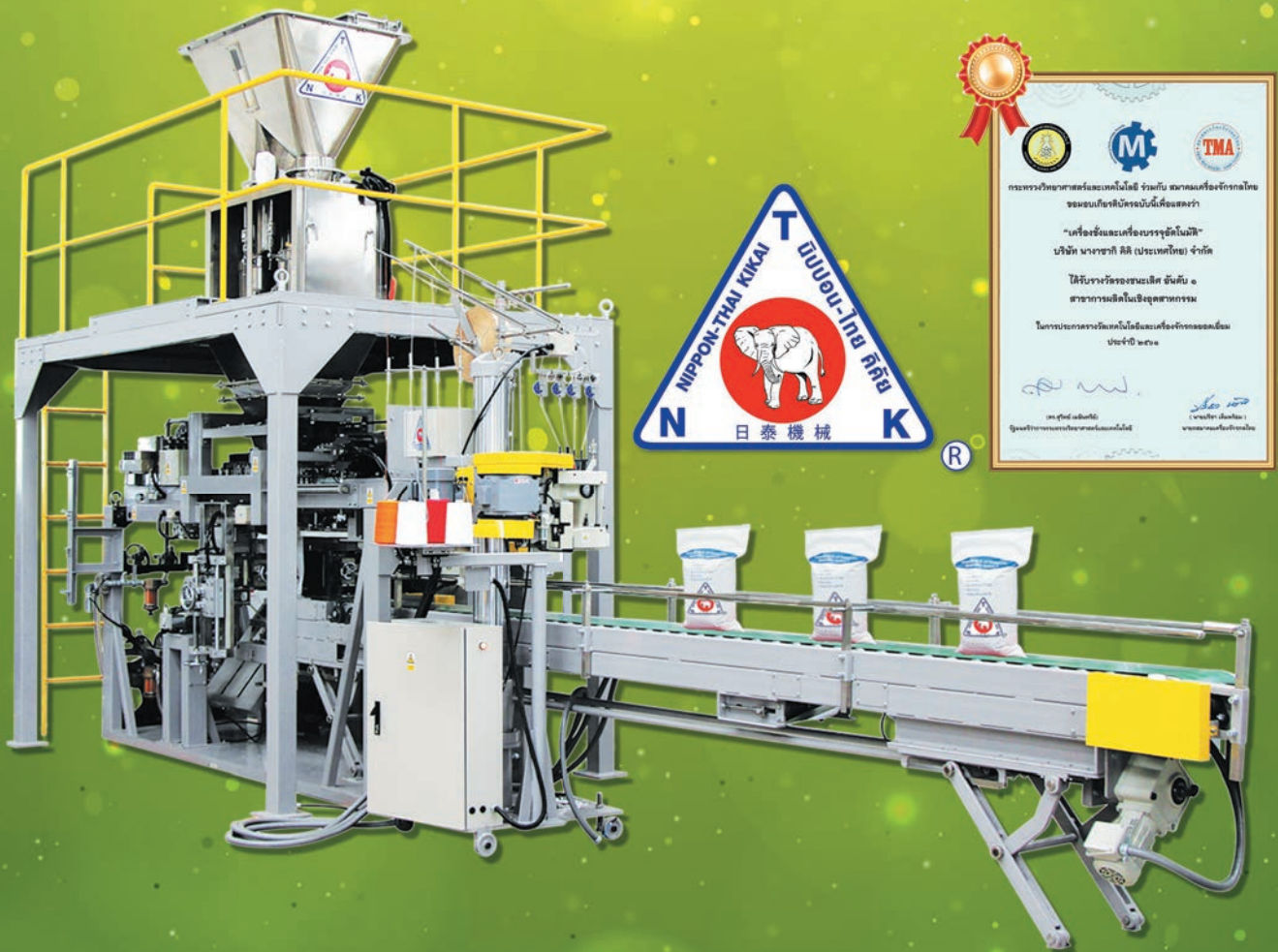
TEL: (+662) 540-4166 FAX: (+662) 540-4177

E-mail : [info-amothai@psscombine.com](mailto:info-amothai@psscombine.com)

Website: [www.psscombine.com](http://www.psscombine.com)

# AUTOMATIC WEIGHING AND BAGGING MACHINE FOR OPEN-MOUTH BAG

เครื่องชั่งและเครื่องบรรจุอัตโนมัติสำหรับถุงปากเปิด



READY TO SUPPORT: Consult ➤ Design ➤ Manufacture ➤ Install ➤ Maintenance

## NAGASAKI KIKI (THAILAND) CO., LTD.

No.2,N.K.S Building, Soi Charoenphatthana 1, Ramintra 117,  
Bangchan, Klongsamwa, Bangkok 10510 Thailand.

TEL: (+662) 540-4166 FAX: (+662) 540-4177

E-mail : info-nagasaki@psscombine.com

Website: www.psscombine.com

# SPORTIFICATION: PRESENTING NEW OPPORTUNITIES TO FOOD MANUFACTURERS IN THAILAND

## BENEO AIMS TO EDUCATE FOOD MANUFACTURERS ON SPORTS NUTRITION AT FOOD INGREDIENTS ASIA 2019

### BENEO นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการกีฬา (Sportification) สร้างโอกาสใหม่ให้แก่อุตสาหกรรมอาหารของไทย

#### BENEO มีเป้าหมายที่จะช่วยให้ความรู้ในเรื่องโภชนาการด้านการกีฬาแก่อุตสาหกรรมอาหารไทยในงาน Food Ingredients Asia 2019

The growing interest in sports is driving the sports nutrition market in Thailand. At Fi Asia 2019, BENEО, a leader in functional ingredients, is taking on the challenge of helping consumers lead healthier, more active lives. Noting the rise in more mainstream sports food and drinks, **Mr. Christian Philippsen, Managing Director, BENEО Asia Pacific**, says that a different approach to sports nutrition is needed.

The growing emphasis on sports, health and wellness, has not been lost in the nutrition field. There are many products tailored to sports professionals, but these may not meet the needs of consumers who are looking for a healthier diet that supports their active lifestyle. The food industry needs to rise to the challenge of helping consumers meet their increasing desire to lead more active lives coupled with better nutrition," he says.

#### Getting it Right – The Different Needs of Casual Sports Enthusiasts and Hardcore Athletes

Based on a study by Health Focus International, 57% of the survey participants in Thailand always or usually choose foods and beverages that improve their energy



Mr. Christian Philippsen, Managing Director, BENEО Asia Pacific

level. However, many sports products that are designed to increase energy, including sports drinks, gels and bars in the market contain 'fast carbohydrates' such as maltodextrin, glucose syrup and sucrose, which releases glucose into the bloodstream quickly to provide a quick boost of energy. This release of glucose into the bloodstream at a fast rate is fine for those in need of instant energy for short-burst intensive athletic training, but it isn't ideal for those engaged in traditional activity. This is because high

glycaemic products can trigger large peaks and troughs in blood glucose and insulin levels, and generally suppress fat oxidation. For these consumers, a low glycaemic carbohydrate that has a lower impact on blood sugar levels is preferable, as it doesn't just sustain energy, but also promotes fat burning, supporting weight loss goals.

BENEО is working closely with food manufacturers to create products that meet the specific needs of the casual fitness user, using the slowrelease carbohydrate,

Palatinose™. Derived from sugar beet, Palatinose™ is fully digested at a slower rate so glucose is released into the bloodstream in small quantities.

Ideal for use in a wide range of sports nutrition products, Palatinose™ provides full carbohydrate energy in a sustained way, eliminating unwanted “boost and crash” blood sugar spikes, and helping to burn fat more effectively. An increased fat burning rate means that the body burns fat for energy, thus allowing active consumers to draw on their carbohydrate reserves for longer. Palatinose™ delivers the energy the body needs to perform—whether the person is a professional athlete or someone aiming to make it through a busy and demanding day. It enables food and drink producers to create a wide range of sportified products, as it has a natural, mild sugar-like taste and sweetness.

As more sports nutrition products become available to mainstream consumers, the sports market in Thailand is forecast to reach 4,292,820,000 Thai baht in 2019 and 6,773,650,000 Thai baht in 2023. Since the demand is already here, food manufacturers need to step up with more products. This can be done by adding sports variants to their ranges that address different consumer needs, thereby responding to this demand for sports nutrition amongst mainstream consumers in Thailand and the rest of the world.

PLAS&PACK

ความสนใจในกีฬาต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นของนักกีฬากำลังเป็นตัวช่วยผลักดันตลาดโภชนาการการกีฬาในประเทศไทยให้เติบโตขึ้น โดยในงาน Fi Asia 2019 บริษัท BENEО ในฐานะผู้นำในตลาดส่วนผสมเชิงหน้าที่ (Functional Ingredients) ของอาหารและเครื่องดื่มกำลังจะเสนอแนวทางผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะมาท้าทายตลาดเดิมๆ ในการช่วยเหลือผู้บริโภคให้มีสุขภาพที่แข็งแรงและมีชีวิตชีวามากขึ้น **คุณคริสเตียน ฟิลิปป์เซน (Christian Philippesen) กรรมการผู้จัดการของ BENEО Asian Pacific** กล่าวว่าตลาดผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มทางการกีฬาที่เป็นกระแสหลัก ถึงเวลาแล้วที่จำเป็นต้องมีแนวทางใหม่ที่แตกต่างในด้านโภชนาการการกีฬาสักที

“การให้ความสำคัญกับเรื่องกีฬา สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในด้านโภชนาการ มีผลิตภัณฑ์



มากมายในตลาดที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้เหมาะกับนักกีฬาอาชีพ แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ยังไม่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคทั่วไปที่กำลังมองหาอาหารเพื่อสุขภาพที่จะมารองรับไลฟ์สไตล์การใช้ชีวิตที่กระฉับกระเฉงของพวกเขา อุตสาหกรรมอาหารจำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นสู่กับความท้าทายในการช่วยให้ผู้บริโภคตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของพวกเขาเพื่อให้มีชีวิตที่กระฉับกระเฉงยิ่งขึ้นควบคู่ไปกับโภชนาการที่ดีขึ้น” เขากล่าว

### สร้างผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ที่ชื่นชอบการเล่นกีฬาทั่วไปและนักกีฬามืออาชีพ

จากการศึกษาของ Health Focus International พบว่า 57% ของผู้ตอบแบบสำรวจในประเทศไทยมักจะเลือกอาหารหรือเครื่องดื่มที่ช่วยปรับปรุงระดับพลังงานให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์กีฬาที่ออกแบบมาเพื่อเพิ่มพลังงานรวมถึงผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม เจลและบาร์ที่เกี่ยวเนื่องกับกีฬาในตลาดล้วนแล้วแต่มี ‘พาสตคาร์โบไฮเดรต’ (fast carbohydrates) เช่น มอลโทเดกซ์ทรีน (Maltodextrin) น้ำเชื่อมกลูโคสและน้ำตาลซูโครส ซึ่งปล่อยกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดอย่างรวดเร็วเพื่อให้พลังงานอย่างรวดเร็ว การปล่อยกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดในอัตราที่รวดเร็วนั้นเป็นเรื่องปกติสำหรับผู้ที่ต้องการพลังงานในทันทีสำหรับการฝึกซ้อมกีฬาในระยะสั้นแบบเข้มข้น (Short Burst Intensive Athletic Training) แต่ไม่เหมาะสำหรับผู้ที่ทำกิจกรรมปกติในชีวิตประจำวัน (Traditional Activity) เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง (High Glycaemic Products) จะทำให้ระดับน้ำตาลและระดับอินซูลินในเลือดสวิงถึงจุดสูงสุดและตกต่ำลงมา อีกทั้งยังไปยับยั้งกระบวนการเผาผลาญไขมันมาใช้เป็นพลังงาน (Fat Oxidation) สำหรับผู้บริโภคประเภทนี้คาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีระดับน้ำตาลต่ำ (Low Glycaemic Carbohydrates) จึงจะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม เพราะมีผลกระทบต่อระดับน้ำตาลในเลือด อีกทั้งยังรักษาระดับพลังงานให้มีเพียงพอสม่ำเสมอ และช่วยส่งเสริมกระบวนการเผาผลาญไขมันในร่างกาย สนับสนุนเป้าหมายการลดน้ำหนักอีกด้วย

BENEО ทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ผลิตอาหารทั้งหลายเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้บริโภคทั่วไปที่ปรารถนาสุขภาพดีรูปร่างสมส่วน (Fitness) โดยใช้ Palatinose™ ซึ่งจะปล่อยคาร์โบไฮเดรตออกมาอย่างช้าๆ Palatinose™ ผลิตจากน้ำตาลหัวผักกาด (Sugar Beet) โดยจะถูกย่อยอย่างสมบูรณ์ในอัตราที่ช้าลง ดังนั้นกลูโคสจะถูกปล่อยเข้าสู่กระแสเลือดในปริมาณที่ละเล็กละน้อย

Palatinose™ เหมาะสำหรับการใช้งานในผลิตภัณฑ์โภชนาการกีฬาหลากหลายประเภท โดยให้พลังงานคาร์โบไฮเดรตอย่างสมบูรณ์ในรูปแบบที่ยั่งยืนเพียงพอจัดการ “ราเร็งและชมเซลาจอย่างรวดเร็ว” (Boost and Crash) ที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นถึงจุดสูงสุดและตกต่ำอย่างรวดเร็ว และเพิ่มการเผาผลาญไขมันไม่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ อัตราการเผาผลาญไขมันที่เพิ่มขึ้นหมายความว่าร่างกายเผาผลาญไขมันเป็นพลังงานจึงช่วยให้ผู้บริโภคที่กระฉับกระเฉงสามารถจัดการคาร์โบไฮเดรตสำรองของเนื้อไวใช้งานได้มากขึ้น Palatinose™ ให้พลังงานที่ร่างกายต้องการเพื่อการออกกำลังกายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นนักกีฬาอาชีพหรือคนทั่วไปที่ต้องการทำงานประจำวันที่แสนจะยุ่งและเหนื่อยให้ผ่านพ้นไป ช่วยให้ผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมการกีฬาที่หลากหลาย เนื่องจากมีรสหวานและหวานเหมือนกับน้ำตาลธรรมชาติ

เนื่องด้วยผลิตภัณฑ์โภชนาการการกีฬาเพิ่มขึ้นมากขึ้นในตลาดสำหรับผู้บริโภคที่เป็นกระแสหลัก ดังนั้นคาดว่าตลาดนี้ในประเทศไทยจะมีสูงถึง 4,292,820,000 ล้านบาท ในปี 2562 และ 6,773,650,000 ล้านบาท ในปี 2566 เมื่อเห็นความต้องการของผู้บริโภคอยู่ที่ชัดเจนแล้ว ผู้ผลิตอาหารจึงควรจะต้องเร่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีหลากหลายมากขึ้น โดยการเพิ่มส่วนผสมที่ส่งเสริมการกีฬาเข้าไปในกลุ่มผลิตภัณฑ์ของตน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ ที่แตกต่างกัน จึงจะตอบสนองความต้องการด้านโภชนาการการกีฬาในหมู่ผู้บริโภคกระแสหลักในประเทศไทยและทั่วโลกได้ **PLAS&PACK**



Mr. Pongsawad Kumthampinij, Managing Director

# DIFFERENT PACKAGING SOLUTIONS... INCREASING EFFICIENCY AND PROFIT

## โซลูชันบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่าง... เพิ่มประสิทธิภาพและผลกำไร

Creative Packaging Solution Co., Ltd., is a distributor of machines for packaging and packing work by providing premium quality machines and professional after-sales services to customers in Thailand. The machines currently sold by the company are manufactured in Europe such as ROVEMA from Germany, Imeco from Italy, aranow from Spain and

RAUMAK from Brazil. Our customers are mainly in the food, beverage and consumer goods industry: such as; rice, flours, sugars, coffees, snacks, animal feeds, fruit juices, jellies and detergents etc.

Mr. Pongsawad Kumthampinij, Managing Director, revealed that Creative Packaging Solution is a 100% Thai-operated

company importing and distributing premium machines for packaging work. We import and distribute premium machines for packaging work because we are focally aiming and desiring to offer highly efficient machines for packing work to Thai industrial factory group in order to enable the customers to raise the level of their packaging for better quality, with a lot more productivities to be acquired while the production costs are reduced. The machines that we have offered are equipped with packing technology with the pattern of fast sealing and precision and yielding high-quality as well as being able to handle packing jobs in many diversified forms.

### ROVEMA – Technology from Germany

ROVEMA GmbH is a German-based company having expertise in manufacturing Vertical Form, Fill and Seal Machines for more than 60 years. At present, more than 17,000 ROVEMA machines have been installed worldwide with over 70 of them having already been installed in Thailand. The model that we would like to offer is the BVK 260 model for the reason that it has a remarkably outstanding feature of the packing speed at 120 bags per minute which will be well used for packing merchandizes of the types of rice, flours, sugars, coffee and snacks, etc. (The packing speed will depend on the type of merchandize). In addition, it provides a seal quality that yields the sealing pressure of up to 5,000 Newtons, which will eventually result in the problems on the leaks in the seals to be substantially reduced, thus, enabling users to specify the production capacity somewhat quite certain and, moreover, the machine is highly stable. This model machine can handle a wide variety of the bag styles: such as; Pillow Bag, Pillow Bag with Finger Hole, Chain-bag, Gusseted Bag, Stand up Bag, etc.

The company has a variety of machines for use in responding to the needs in packaging work: such as; Stick Pack, Flat Sachet, Pillow Bag, Block Bottom Bag, Sack Bag, Jumbo Bag, etc. The company has the machines available for the customers' choices according to the sizes required by them from small size packaging: such as; Stick Pack with the content ranging from 1 gram to 30 grams, medium size such as Pillow Bag ranging from 100grams up to 10 kilograms, large size such as Sack Bag ranging from 15 kilograms up to 80 kilograms, jumbo size such as Jumbo Bag ranging from 800 kilograms up to 2 tons. Hence, the company has the packing machines available for distributions comprehensively covering from small to large sizes. Moreover, the company can provide consultations, design and



**“FULFILL YOUR PACKAGING NEEDS”**  
**“เราสามารถเติมเต็มความต้องการทางด้าน**  
**แพคเกจจิ้งของคุณได้”**

take hire of work on turn-key jobs for robot palletizing (lining up goods on pallets by automatic robots), as well. The company has carried out business operations in Thailand for a period of 5 years, having an All-Thai Person Team with expertise and long experience standing readily to provide services around the clock ranging from installation work, maintenance services to troubleshooting services for customers, whether it is a job on changing controls or upgrading various programs etc. Meanwhile, the company has distributed machines to the markets to many leading companies in Thailand. Customers therefore should not have to be worried about the parts or spare parts because the company has maintained a stock readily available to provide services to customers in a timely manner.

*Creative Packaging Solution Company therefore carries on its business with determined dedication that we shall “Fulfill Your Packaging Needs”, recapped Mr. Kumthampinij.*

PLAS&PACK



**CREATIVE PACKAGING SOLUTION IS A 100% THAI-OPERATED COMPANY IMPORTING AND DISTRIBUTING PREMIUM MACHINES FOR PACKAGING WORK. WE IMPORT AND DISTRIBUTE PREMIUM MACHINES FOR PACKAGING WORK BECAUSE WE ARE FOCALLY AIMING AND DESIRING TO OFFER HIGHLY EFFICIENT MACHINES FOR PACKING WORK TO THAI INDUSTRIAL FACTORY GROUP IN ORDER TO ENABLE THE CUSTOMERS TO RAISE THE LEVEL OF THEIR PACKAGING FOR BETTER QUALITY.**

Creative Packaging Solution Co., Ltd. เป็นบริษัทตัวแทนจำหน่าย เครื่องจักรสำหรับงานบรรจุภัณฑ์และแพ็คเกจ โดยให้บริการเครื่องจักร คุณภาพระดับพรีเมียมและบริการหลังการขายอย่างมืออาชีพแก่ลูกค้า ในประเทศไทย ซึ่งเครื่องจักรที่บริษัทจำหน่ายจะผลิตขึ้นในยุโรป เช่น ROVEMA จากเยอรมันนี่ Imeco จากอิตาลี aranow จากสเปน และ RAUMAK จากบราซิล ลูกค้าของเราส่วนใหญ่อยู่ในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม และสินค้าอุปโภค เช่น ข้าว แป้ง น้ำตาล กาแฟ ขนมขบเคี้ยว อาหารสัตว์ น้ำผลไม้ เยลลี่ และผงซักฟอก เป็นต้น

**คุณพงษ์สวัสดิ์ คุ้มธรรมพิริจ กรรมการผู้จัดการบริษัท** ได้เผยว่า บริษัท Creative Packaging Solution เป็นบริษัทของคนไทย 100% โดยจะนำเข้าและจัดจำหน่ายเครื่องจักรสำหรับงานบรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียม เนื่องจากเรามีความมุ่งมั่นและต้องการนำเสนอเครื่องจักรด้านงานแพ็คเกจ ที่มีประสิทธิภาพสูงให้กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมของไทยเพื่อให้ลูกค้าสามารถยกระดับคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ให้ดีขึ้น ได้ผลผลิตมากขึ้น ในขณะที่ต้นทุนลดลง โดยเครื่องจักรที่เราแนะนำเสนอนั้นจะมีเทคโนโลยีการบรรจุและรูปแบบการซีลที่รวดเร็ว แม่นยำ และให้คุณภาพสูง อีกทั้งยังสามารถใช้แพ็คเกจบรรจุภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ

**ROVEMA เทคโนโลยีจากเยอรมันนี่**

ROVEMA GmbH เป็นบริษัทเยอรมันที่เชี่ยวชาญด้านการผลิตเครื่องขึ้นรูปและบรรจุแนวตั้ง (Vertical Form, Fill, and Seal Machine) มามากกว่า 60 ปี ปัจจุบันมีเครื่อง ROVEMA ติดตั้งอยู่ทั่วโลกมากกว่า 17,000 เครื่อง และมีติดตั้งไปแล้วในประเทศไทยมากกว่า 70 เครื่อง สำหรับ Model ที่อยากนำเสนอจะเป็นรุ่น BVK 260 ซึ่งมีคุณสมบัติเด่นคือจะมีอัตราความเร็วในการแพ็คเกจที่ 120 ถุงต่อนาที โดยจะใช้ได้ดีกับสินค้าประเภท ข้าว แป้ง น้ำตาล กาแฟ และสแน็ค เป็นต้น (ซึ่งความเร็วในการแพ็คเกจขึ้นอยู่กับชนิดสินค้า)

และยังมีคุณภาพการซีลที่แรงกดของการซีลสูงถึง 5,000 นิวตัน อันจะส่งผลให้ลดปัญหารอยร้าวในการซีลไปได้มาก ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถกำหนดกำลังการผลิตที่แน่นอนและเครื่องมีความเสถียรสูง สำหรับเครื่องรุ่นนี้สามารถขึ้นรูปซองผลิตภัณฑ์ได้หลายรูปแบบ เช่น ถุงหมอน (Pillow Bag), ถุงหมอนแบบมีหูหิ้ว (Pillow Bag with Finger Hole), ถุงหมอนแบบเป็นโซ่ (Chain Bag), ถุงจีบ (Gusseted Bag), ถุงทรงตั้ง (Stand Up Bag) เป็นต้น

บริษัทมีเครื่องจักรที่ตอบโจทย์งานบรรจุภัณฑ์หลากหลายรูปแบบ อาทิ Stick Pack, Flat Sachet, Pillow Bag, Block Bottom Bag, Sack Bag, Jumbo Bag เป็นต้น บริษัทมีเครื่องจักรให้เลือกใช้ตามไซส์และขนาดที่ลูกค้าต้องการตั้งแต่บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก เช่น Stick Pack ที่มีขนาดบรรจุตั้งแต่ 1 g. ถึง 30 g. ขนาดกลาง เช่น Pillow Bag ขนาดตั้งแต่ 100 g. ถึง 10 kg. ขนาดใหญ่ เช่น ถุงกระสอบ (Sack Bag) ขนาดตั้งแต่ 15 kg. ถึง 80 kg. ขนาดจัมโบ้ เช่น ถุงจัมโบ้ (Jumbo Bag) ขนาดตั้งแต่ 800 kg. ถึง 2 ton. ดังนั้นบริษัทจึงมีจำหน่ายเครื่องจักรแพ็คเกจครอบคลุมตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ยิ่งไปกว่านั้นทางบริษัทยังสามารถให้คำปรึกษา ออกแบบและรับงาน Turn-Key สำหรับการใช้ Robot Palletizing (การจัดเรียงสินค้าขึ้นพาเลทอัตโนมัติด้วยหุ่นยนต์) ได้อีกด้วย ที่ผ่านมามีบริษัทได้ดำเนินธุรกิจในประเทศไทยมาเป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งบริษัทมีทีมงานคนไทยที่เชี่ยวชาญและประสบการณ์มางานที่พร้อมคอยให้บริการตลอดเวลา ตั้งแต่งานติดตั้ง บริการงานซ่อมบำรุง บริการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงตัวคอนโทรล หรืองานอัพเกรดโปรแกรมต่างๆ เป็นต้น โดยปัจจุบันบริษัทจำหน่ายเครื่องจักรออกสู่ตลาดให้กับหลายบริษัทชั้นนำในประเทศไทย ดังนั้นลูกค้าจึงไม่ต้องกังวลเรื่องของพาร์ตหรืออะไหล่ เพราะบริษัทมีสต็อกที่พร้อมให้บริการแก่ลูกค้าอย่างทันต่อทั้ง

*บริษัท Creative Packaging Solution Co., Ltd. จึงดำเนินงานด้วยปณิธานที่ว่า “เราสามารถเติมเต็มความต้องการทางด้านแพ็คเกจจิ้งของคุณได้” คุณพงษ์สวัสดิ์ กล่าวปิดท้าย* **PLAS&PACK**

# OHAUS INDOCHINA LTD.

บริษัท โอแฮัส อินโดไชน่า จำกัด  
“Do more with OHAUS”

## 1 **Laboratory Balance:** Analytical & Precision Balance, Moisture Balance and Portable Balance



## 2 **Industrial Scale:** Bench Scale, Compact Scale, Counting Scale, Shipping Scale and Food Scale



## 3 **Laboratory Equipment:** pH & Conductivity meter, Centrifuge, Shaker, Dry Block Heater, Vortex Mixer and Hot Plate Stirrer



For More Information please contact

**OHAUS INDOCHINA LIMITED**

284, 1C Fl., A4 Bldg, Soi Soonvijai 4, Rama 9 Rd., Bangkok,

Huay Kwang Bangkok, 10320 Tel : +662 719 6418-9

E-mail: wutti.techakasembundit@ohaus.com /

natchuda.boonbunlu@ohaus.com

[WWW.OHAUS.COM](http://WWW.OHAUS.COM)

# MULTIVAC, WORLD'S LEADING PACKAGING MACHINE MANUFACTURER FROM GERMANY WORLDWIDE RECOGNIZED.

## มัลติแวก ผู้ผลิตเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ชั้นนำของโลก จากเยอรมนีที่ทั่วโลกให้การยอมรับ



Mr. Surachai Cheamwhatthanathai, Managing Director, MULTIVAC Co., Ltd.,

**MULTIVAC** is a world-class packaging machine manufacturer from Germany with over 50 years of experience in manufacturing packaging machines and delivering more than 1,000 machines around the world each year. Each machine is designed to meet the diverse and different packaging needs as well as to increase the productivity and to be able to use resources as efficiently as possible. With the reliability, durability on the use including the comprehensive service work have made the MULTIVAC's packaging machines become to be yet another one of the production chains of entrepreneurs around the world in the past.

**Mr. Surachai Cheamwhatthanathai, Managing Director, MULTIVAC Co., Ltd.,** gave his interview with "Asia-Pacific Plas

and Pack" Magazine that MULTIVAC was founded in 1961, and is currently going into 60 years of its business operations as a manufacturer of many types of packaging machines with market sharing of approximately 60% all over the world. Being also the world's first inventor and manufacturer of vacuum packaging machine, MULTIVAC has its parent company in Germany having over 6,400 employees worldwide and branches in 87 countries around the world. In regard to MULTIVAC in Thailand, it is founded in 2016, but actually, it has been in Thailand for over 30 years and is a leader in vacuum packaging machines for food manufacturers and other industries in Thailand, as well.

On MULTIVAC's machines, the Company has the packaging machines ranging from small to large sizes; from using in household families, SMEs, hotel, resort businesses to the machines used in small, medium and large businesses. In addition, MULTIVAC has the machines in fresh food group such as slicers as well as the machines at the end of production lines such as metal detectors, foreign object X-ray machines, date printers, weight scales, etc. Moreover, in MULTIVAC's portfolio, there are more than 240 types of machines. The medical and pharmaceutical manufacturing industry is one of the areas that MULTIVAC has paid very much interest in for the reason that a market sharing on this part is over 30% and that the world's leading companies in the pharmaceutical and medical supplies have used approximately 60% of the machines for packaging work, thus, resulting in MULTIVAC to have the machines designed in accordance with the standard for use in the pharmaceutical and medical supplies directly.

"The packaging machines in pharmaceutical and medical supplies are attributable in nature similar to the packaging machines used in general industries. The differences are just the minor details of the

machines which will be designed to suit such particular work such as the molds because pharmaceutical and medical supplies require specific packaging directly. From the period of time since in the past, MULTIVAC has been a leader in the packaging of medical gloves because medical gloves are one of the big markets. In addition, it is still necessary, in this industry, to use packaging machines for a wide range of medical devices and tools such as syringes, saline bags and stream cords and many others. The difficulty of the packaging in this industry is the use of cleanliness in the productions and the intensive quality checks. Therefore, the designed machines must be clean in every step and must pass the inspections in accordance with the standards of this type of industrial group. The equipments used in association with these machines need to be quality-checked and tested all the times which are somewhat quite different from the machines in the food industry.

MULTIVAC is committed with a firm determination to further expand its work. Because we have machines in many industries in Thailand, hence, we are of a point of view to build a Service Team to provide services to customers in order to make our machines existing in various sectors to be able to produce products for customers consistently, efficiently and continuously. Currently, MULTIVAC in Thailand has a Team of up to 6 persons as well as German experts based in Thailand, including completely integrated machine spare parts for supporting work. Various accessories or spare parts inside the machines of MULTIVAC brand whether small or large ones are similar and ideally designed to be substituted to a certain extent which will be easier for enterprises with similar production lines in the management". **PLAS&PACK**

**มัลติแวก** เป็นผู้ผลิตเครื่องบรรจุภัณฑ์ชั้นนำระดับโลกจากประเทศเยอรมนี มัลติแวกมีประสบการณ์มากกว่า 50 ปี ในการผลิตเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์และส่งมอบเครื่องจักรมากกว่า 1,000 เครื่อง ในแต่ละปีทั่วโลก เครื่องแต่ละเครื่องได้รับการออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการในงานบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายและแตกต่างกัน อีกทั้งยังเพิ่มผลผลิตและสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด และด้วยความน่าเชื่อถือ ความทนทานในการใช้งาน รวมถึงงานบริการที่ครอบคลุม จึงทำให้เครื่องบรรจุภัณฑ์ของมัลติแวกจึงเป็นหนึ่งในห่วงโซ่การผลิตของผู้ประกอบการทั่วโลกในระยะเวลาที่ผ่านมา

**คุณสุรชัย แจ่มวัฒนาไทย กรรมการผู้จัดการ บริษัท มัลติแวก จำกัด** ได้ให้สัมภาษณ์กับนิตยสาร **“เอเชีย-แปซิฟิก พลาสแอนด์แพ็ค”** ว่า บริษัท มัลติแวก ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2504 ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินธุรกิจใกล้เข้า 60 ปี โดยเป็นผู้ผลิตเครื่องบรรจุภัณฑ์หลากหลายประเภท และมีส่วนแบ่งการตลาดโดยประมาณ 60% ทั่วโลก รวมถึงเป็นผู้คิดค้นและสร้างเครื่องบรรจุภัณฑ์ Vacuum Packaging เจ้าแรกๆ ของโลก โดย มัลติแวก มีบริษัทแม่อยู่ในประเทศเยอรมนี มีพนักงานทั่วโลกกว่า 6,400 คน และมีสาขาอยู่ใน 87 ประเทศทั่วโลก สำหรับบริษัทมัลติแวกในประเทศไทยก่อตั้งเมื่อปี 2559 แต่จริงๆ แล้ว มัลติแวกเข้ามาในเมืองไทยกว่า 30 ปีมาแล้ว และยังเป็นผู้นำทางด้านเครื่องบรรจุภัณฑ์ประเภท Vacuum Packaging ให้กับผู้ผลิตอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ ในประเทศไทยอีกด้วย



สำหรับเครื่องจักรของมัลติแวกจะเป็น Packaging Machine ซึ่งมีขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ตั้งแต่ใช้ในครัวเรือน ธุรกิจเอสเอ็มอี โรงแรม รีสอร์ท จนถึงเครื่องจักรที่ใช้ในธุรกิจขนาดใหญ่ กลาง และขนาดใหญ่ นอกจากนี้ มัลติแวกยังมีเครื่องจักรในกลุ่มอาหารสด เช่น Slicer รวมถึงเครื่องจักรที่อยู่ท้ายไลน์ผลิต อาทิเช่น เครื่องตรวจโลหะ เครื่องเอ็กซ์เรย์ ตรวจสอบสิ่งแปลกปลอม เครื่องพิมพ์วันที่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เป็นต้น ซึ่งใน Portfolio ของมัลติแวกจะมีเครื่องจักรอยู่กว่า 240 กว่าประเภท โดยในอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์การแพทย์และยาที่เป็นกลุ่มหนึ่งที่มัลติแวกให้ความสำคัญมากในอุตสาหกรรมนี้ เนื่องจากมีส่วนแบ่งการตลาดอยู่กว่า 30% และบริษัทชั้นนำของโลกในอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์จะใช้สำหรับงาน Packaging อยู่ประมาณกว่า 50% จึงทำให้มัลติแวกมีเครื่องจักรที่ออกแบบตามมาตรฐาน สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ยาและอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์โดยตรง

“เครื่องจักร Packaging ในอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ยาและอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ จะมีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกันกับเครื่องจักร Packaging ที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป แต่จะต่างกันที่รายละเอียดส่วนย่อยของเครื่องที่จะต้องออกแบบให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ เช่น แม่พิมพ์ หรือ Mold เนื่องจากจะมีการ Packaging เวชภัณฑ์ยาและอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่เฉพาะเจาะจงโดยตรง ที่ผ่านมามัลติแวกเป็นผู้นำในการ Packaging ถุงมือแพทย์ เนื่องจากถุงมือแพทย์เป็นตลาดใหญ่ตลาดหนึ่ง อีกทั้งในอุตสาหกรรมนี้ยังมีความจำเป็นที่ต้องใช้เครื่อง Packaging สำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์อีกหลากหลายประเภท เช่น เข็มฉีดยา เข็มนำเกลือ ถุงน้ำเกลือ สายน้ำเกลือ และอื่นๆ อีกมาก ความยากของงาน Packaging ในอุตสาหกรรมนี้จะต้องใช้ความสะอาดในการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพที่เข้มข้น ฉะนั้นเครื่องจักรที่ออกแบบมาจะต้องมีความสะอาดในทุกขั้นตอนและผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานของกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทนี้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมกับเครื่องก็จำเป็นต้องมีการตรวจสอบคุณภาพและทดสอบอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะแตกต่างกับเครื่องจักรที่อยู่ในอุตสาหกรรมอาหารพอสมควร

มัลติแวกมีความมุ่งมั่นที่จะขยายงานเพิ่มเติม เนื่องจากมัลติแวกมีเครื่องจักรที่อยู่ในหลากหลายอุตสาหกรรมของเมืองไทย ฉะนั้นมัลติแวกจึงมีมุมมองที่จะสร้างทีมงานบริการให้ครอบคลุม เพื่อให้เครื่องจักรของมัลติแวกที่อยู่ในภาคส่วนต่างๆ สามารถทำการผลิตให้แก่ลูกค้าได้อย่างสม่ำเสมอ มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันมัลติแวกในประเทศไทยมีทีมให้บริการถึง 6 ท่าน และมีผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันประจำอยู่ในประเทศไทย รวมถึงยังมีอะไหล่ของเครื่องจักรไว้อย่างครบวงจร เพราะอุปกรณ์หรืออะไหล่ต่างๆ ภายในเครื่องจักรของแบรนด์มัลติแวกไม่ว่าจะขนาดเล็กหรือใหญ่จะคล้ายคลึงกันและออกแบบมาเพื่อใช้ทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะจ่ายกับสถานประกอบการที่มีสายการผลิตที่คล้ายคลึงกันในการบริหารจัดการ **PLAS&PACK**

# 5-YEAR PLAN ON MAKING USE OF ALL RECYCLABLE PLASTIC WASTES... TO REDUCE PROBLEM OF DUMPING THEM INTO SEA

## ตั้งเป้า 5 ปี นำขยะพลาสติกหมุนเวียนกลับมาใช้ได้ทั้งหมด... ลดปัญหาขยะพลาสติกลงทะเล

The problem of plastic wastes in the sea is the environmental problem accumulated for a long time. Thailand ranks the 6<sup>th</sup> world largest plastic wastes dumping country into the sea, consequently resulting in various environmental organizations and bodies, in the past 5 years, to begin to unfold articles about the problem of plastic wastes, marine wastes and micro-plastics that affect the lives of marine animals and ecosystem as well as human health, both directly and indirectly.

With the plastic properties of being lightweight, highly flexible and cheap in price have caused the plastics to be widely used in various products and packaging, thus, resulting in the excessively unnecessary use of plastics and irresponsible use habits of human beings which are the main causes that virtually make the world face the pollution from plastic wastes, particularly, in developing countries that do not have an effective waste management system consequently resulting in their government sector to compulsorily issue measures to tackle and stop such problems. Nevertheless, the involved private sector, especially, entrepreneurs in the plastics industry from upstream to the raw material processors have been aware of such problems and see that the solution actions for approaching this problem cannot be carried on by either party. All parties must come to term of a collaboratively sharing on the responsibilities and create strongly intense co-operations from both the government and business sectors as well as civil society sector.

Plastic Industry Club, The Federation of Thai Industries has collaborated with Business Organizations for Sustainable Development, Plastics Institute of Thailand and other 15 organizations of the government, business and civil society sectors to jointly set up the "Public Private Partnership for Sustainable Plastic and Waste Management Project" or "PPP Plastic" on 5 June 2018 with the goal to recycle plastic wastes to become resources for reuse in entirety in accordance with the circular economy concept, including providing accurate knowledge and understanding about how to use the plastics and the post-use management in order to prevent the plastic wastes from being incidentally released into the environment and eventually can reduce the plastic wastes in the Thai sea by no less than 50% in 2027. **PLAS&PACK**



ปัญหาเรื่องขยะพลาสติกในทะเลเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สะสมมานาน ประเทศไทยเป็นประเทศที่ทิ้งขยะลงทะเลมากที่สุดเป็นอันดับที่ 6 ของโลก ทำให้ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา หน่วยงาน และองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้เริ่มตีแผ่บทความเกี่ยวกับปัญหาขยะพลาสติก ขยะทะเลและไมโครพลาสติกที่ส่งผลต่อชีวิตของสัตว์ทะเลในระบบนิเวศวิทยา และยังส่งผลต่อสุขภาพของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

ด้วยคุณสมบัติของพลาสติกที่มีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่นสูงและราคาถูก ทำให้มีการใช้พลาสติกในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต่างๆ อย่างแพร่หลาย ส่งผลให้เกิดการใช้พลาสติกที่มากเกินไปและพฤติกรรมการใช้อย่างไม่รับผิดชอบของมนุษย์ที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้โลกประสบปัญหามลพิษจากขยะพลาสติก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งไม่มีระบบจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ภาครัฐบาลจึงต้องออกมาตรการต่างๆ เพื่อใช้จัดการและยับยั้งปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่อยู่ในอุตสาหกรรมพลาสติก ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงผู้แปรรูปวัตถุดิบ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและเห็นว่าการแก้ไขปัญหานี้จะดำเนินการโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ได้ ทุกฝ่ายต้องมีส่วนรับผิดชอบร่วมกันและต้องสร้างความร่วมมืออย่างเข้มแข็ง ทั้งจาก ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม

กลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสถาบันพลาสติกและองค์กรอื่นๆ อีก 15 องค์กรทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจและภาคประชาสังคม ได้ร่วมมือกันจัดตั้ง "โครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาขยะและพลาสติกอย่างยั่งยืน" หรือ "PPP Plastic" เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2561 โดยมีเป้าหมายคือการเปลี่ยนขยะพลาสติกให้กลับมาเป็นทรัพยากรและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทั้งหมดตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมถึงให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการใช้พลาสติก การจัดการหลังการใช้เพื่อที่จะไม่ให้มีขยะจากพลาสติกหลุดไปสู่สิ่งแวดล้อม และสามารถลดขยะพลาสติกในทะเลไทยได้ไม่ต่ำกว่า 50% ในปี 2570 **PLAS&PACK**

# THE MAGAZINES FOR REGIONALIZATION OF PLASTICS AND PACKAGING MANUFACTURING

Asia-Pacific

# PLAS & PACK

เอเชีย-แปซิฟิก พลาสติกแอนด์แพคเกจจิ้ง

พบกับเราได้แล้ววันนี้  
ในรูปแบบ eMagazine  
**ดาวน์โหลดฟรี**  
ผ่านแอปพลิเคชันได้  
ในช่องทางดังนี้



ทั้งระบบ **iOS** และ **Android**

สำหรับผู้ใช้ iPad, iPhone,  
Smartphone และ Tablet

(รายละเอียดแอปพลิเคชัน [www.ookbee.com](http://www.ookbee.com))



# PROCESSED AND PACKAGED FOOD PRODUCT INSPECTION AND INDUSTRIAL WEIGHING

## Flexibility is the Key

Changing lifestyles, new retailer quality standards and consumer demands for product diversity are placing increased pressure on food processors and packers. Enhancing flexibility in production processes is key to maintaining competitiveness.

The demand for broader product ranges, with niche offerings, to target smaller market segments is placing greater demands on food manufacturers. Requirements for smaller, healthier portions and packs designed to be consumed on the move bring greater product variety. The development of new packaging materials and formats also provide challenges for food processors and packers.

## Process Agility and Flexibility

Having the flexibility to change production runs at short notice, and adapt deliveries to meet last minute changes enhance customer service and help with differentiation. Having the right infrastructure in place ensures customer demands are met, providing the necessary foundations.

## Flexibility in Inspection and Weighing

Having flexible weighing and inspection techniques in place supports process agility, opens new business opportunities and provides the tools to meet future market changes. Find out more about the latest innovations in weighing and product inspection on the following pages.

## Weighing and Inspection 5 Ways to Increase Flexibility

Advanced weighing and inspection technology promotes improved product quality and enhanced process efficiency. See how implementing the solutions below can help in meeting market demands and increasing production flexibility to provide a competitive edge for food manufacturers

### 1. Wireless Communication

Cables in production can be problematic. Cleaning of cables requires time and can be a limiting factor for placing weighing instruments in the best possible location. Wireless communication between terminals, printers and weighing platforms reduces these challenges and provides ergonomic production processes.

### 2. Mobile Solutions

Latest innovations mean there is no need to build processes around fixed installed bench or floor scales. Mobile weighing solutions can be placed where they fit best in the process. Battery-driven floor and bench scales support weighing processes up to 12 tons and help to increase flexibility in production.

### 3. Efficient Handling

Handling smaller packs often comes with the need to increase line speeds. Improving efficiency in the transitioning of unstable or difficult to handle products through dynamic weighing processes is critical in enhancing productivity. METTLER TOLEDO inspection solutions maximize line speeds and provide opportunities for increased production capacity.



### 4. Faster Set-Up

Frequent line stops to change inspection system settings between batches damages productivity. Minimizing the duration of changeovers ensures that downtime is kept to a minimum. METTLER TOLEDO inspection systems provide automated setup routines and the potential to inspect multiple products with the same machine setting.

### 5. Collecting Process Data

The accurate documentation of processes to support compliance is essential to meet food safety standards. Developments in the ability to network inspection and weighing equipment along with the use of advanced software solutions reduce the need for manual data collection, improving process efficiency and supporting digitalization

## How Fast Can You React to Consumer Trends 3 Ways to Increase Flexibility in Production

Frequent product changeovers have a significant impact on productivity and require equipment that can be adapted easily. Mobile and cable-free weighing solutions offer maximum flexibility and minimize time-consuming adjustments. See three ways these solutions increase your flexibility to save time and enhance margins.

### 1. Mobile Bench Scale Weighing

ICS scales with WLAN technology and builtin rechargeable batteries can be placed exactly where they are needed at any time. They also offer convenient data transfer for external data storage or updates.

### 2. Wireless Floor Scale Weighing

The new Cable-Free Floor Scale offers unmatched flexibility, allowing it to be placed exactly where it fits best in your process. The scale offers an extended battery life of two years and it communicates with terminals wirelessly.

### 3. Flexible Label Printing

The ACM360 Bluetooth adaptor is designed to provide an undisturbed data connection between terminals and printers.



It lets you print labels wirelessly from any production area for maximum flexibility.

### Ensure Complete Quality Control At Every Stage of Production

Physical contamination can occur in a number of places along the production line: in raw materials such as fish hooks and stones, during processing with broken pieces of equipment and personal effects and in end-of-line processing through packaging defects such as broken glass.

A Hazard Analysis Critical Control Point audit should be the starting point to determine the most appropriate critical control points on your production line. Sometimes the best solution is to use a different technology at different points, depending on the likely contamination sources and type of product being inspected.

#### Front-End Inspection

Enables early contamination detection before further value is added to the product, protecting bottom line profits. This also safeguards equipment further downstream from potential damage due to larger foreign bodies. Zentis uses the Profile Advantage metal detector to inspect raw pineapple for metal at the start of production.

#### In-Process Inspection

Minimizes product and material waste by rejecting any contaminated products before final packaging, saving costs. It also enables products to be re-worked, thereby protecting profits. Processing issues can be identified and rectified to optimize production line efficiencies. Zinetti uses the X33 x-ray inspection system to inspect its pre-final packed ready meals for foreign body contamination.

#### End-of-Line Inspection

Ensures that packaged product leaving the facility is contaminant-free and adheres to brand integrity requirements. This helps to avoid product recalls and secures repeat business from satisfied customers. Grupo Dulcesol uses metal detection, x-ray inspection and checkweighing for complete control of its packaged products.

### Product Safety and Compliance Overcoming Metal Contamination

Metal detection systems are an essential element of any efficient and effective quality control regime. They can be installed at different stages of a production line to provide complete product safety and cost savings. METTLER TOLEDO provides high quality, reliable metal detection solutions for almost any industrial application. Our extensive range is ideal for integration at various critical control points – front-end, in-process, and end-of-line.

### Are Your Products Safe and Compliant Update Your Know-How

A rise in product recalls and increasing demands from food safety standards mean you can't afford to take risks. Find out more about improving product quality, streamlining manufacturing processes and ensuring compliance with industry standards.

#### Food Safety Masterclass: On-Demand Webinar

This on demand webinar provides guidance on how to prevent physical contamination, how to identify the causes of product recalls and explains the importance of zero contamination

#### Avoiding a Food Safety Crisis – Are You Prepared

Our Food Regulatory Guide provides know-how in 16 different areas, where weighing and foreign body control helps to ensure your products are compliant with global food standards and are of high quality.

For more information : [www.mt.com/ind-pp](http://www.mt.com/ind-pp)

### การตอบสนองความต้องการของลูกค้าเปลี่ยนแปลงไป ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์คือหลักสำคัญ

ไลฟ์สไตล์ที่เปลี่ยนแปลงไป มาตรฐานด้านคุณภาพแบบใหม่ของผู้ค้าปลีก และความต้องการให้ผลิตภัณฑ์ มีความหลากหลายของลูกค้ากำลังเพิ่มความกดดันให้กับผู้ผลิตอาหารแปรรูปและบรรจุภัณฑ์ การยกระดับ ความยืดหยุ่นในกระบวนการผลิตคือหลักสำคัญที่ใช้รักษาความสามารถในการแข่งขัน

เนื่องจากความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีประเภทหลากหลายมากขึ้นทำให้มีความต้องการเพื่อตลาดเฉพาะกลุ่ม ผู้ผลิตอาหารจึงต้องการกำหนดเป้าหมายไปยังส่วนตลาดที่เป็นกลุ่มขนาดเล็กขึ้น การกำหนดสัดส่วนและบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดเล็กและดีต่อสุขภาพมากขึ้นได้รับการออกแบบมาเพื่อบริโภค ขณะเดินทางและเพิ่มความหลากหลายให้ผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้การพัฒนารูปแบบและวัสดุทำหีบห่อบรรจุภัณฑ์ยังมอบความท้าทายให้ผู้ผลิตอาหารบรรจุภัณฑ์ที่แปรรูปอีกด้วย

#### ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นในกระบวนการ

การมีความยืดหยุ่นเพื่อเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งเกิดขึ้นกะทันหันและเพื่อปรับการจัดส่งให้ตรงตามสิ่งที่เปลี่ยนไปในนาทีสุดท้ายจะช่วยยกระดับการบริการ ลูกค้าจะรับมือกับความเปลี่ยนแปลงได้ดี การมีโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมในโรงงานช่วยรับรองได้ว่าจะตอบสนองความต้องการของลูกค้า และเป็นการสร้างรากฐานที่จำเป็นด้วย

#### ความยืดหยุ่นในการตรวจสอบและการซึ่บน้ำหนัก

การมีเทคนิคในการซึ่บน้ำหนักและตรวจสอบที่ยืดหยุ่นในโรงงานจะช่วยให้กระบวนการมีความคล่องตัว เปิดโอกาสใหม่ๆ ให้ธุรกิจ และมีเครื่องมือที่ตรงตามความเปลี่ยนแปลงของตลาดในอนาคต

#### การซึ่บน้ำหนักและการตรวจสอบ 5 วิธี ในการเพิ่มความยืดหยุ่น

เทคโนโลยีการซึ่บน้ำหนักและการตรวจสอบขั้นสูงจะช่วยให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพของกระบวนการดีขึ้น ดูว่าวิธีนำโซลูชันไปใช้ จะช่วยให้คุณบรรลุความต้องการของตลาดและเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิต เพื่อให้ผู้ผลิตอาหารมีความสามารถในการแข่งขันได้

### 1. การสื่อสารแบบไร้สาย

สายเคเบิลอาจก่อให้เกิดปัญหาได้ การทำความสะอาดสายเคเบิลต้องใช้เวลานานและเป็นปัจจัยที่จำกัดตำแหน่งที่ดีที่สุดในการวางเครื่องชั่งน้ำหนักอีกด้วย การสื่อสารแบบไร้สายระหว่างหน้าจอ เครื่องพิมพ์ และแท่นชั่งน้ำหนักจะช่วยลดปัญหาเหล่านี้และทำให้กระบวนการผลิตเป็นไปตามหลักสรีระการทำงาน

### 2. ไซลูนแบบเคลื่อนที่

นวัตกรรมล่าสุดหมายถึงว่าคุณไม่จำเป็นต้องสร้างกระบวนการเกี่ยวกับเครื่องชั่งตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้นแบบติดตั้งถาวร คุณสามารถวางไซลูนเครื่องชั่งแบบเคลื่อนที่ไว้ในส่วนที่เหมาะสมที่สุดในกระบวนการได้ เครื่องชั่งแบบตั้งพื้นและแบบตั้งโต๊ะที่ทำงานด้วยแบตเตอรี่รองรับกระบวนการชั่งน้ำหนักที่หนักได้ถึง 12 ตัน และช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิตได้

### 3. การจัดการที่ทรงประสิทธิภาพ

ในการจัดการบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก มักจะมาพร้อมความต้องการเพิ่มความเร็วในสายการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญที่จะเพิ่มความสามารถในสายการผลิต ซึ่งทำได้โดยการเปลี่ยนมาจัดการผลิตภัณฑ์ที่จัดการได้ยากหรือไม่มั่นคงผ่านกระบวนการชั่งน้ำหนักแบบไดนามิก ไซลูนการตรวจสอบของ METTLER TOLEDO จะช่วยเร่งความเร็วสูงสุดให้กับสายการผลิตและมอบโอกาสให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น

### 4. ตั้งค่าได้เร็วขึ้น

การหยุดสายการผลิตเป็นประจำเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าตรวจสอบผลิตภัณฑ์ระหว่างแบทช์จะส่งผลเสียต่อความสามารถในการผลิต การลดระยะเวลาในการปรับตั้งช่วยรับรองได้ว่าเวลาหยุดทำงานจะสั้นที่สุด ระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของ METTLER TOLEDO จะให้คำสั่งในการตั้งค่าอัตโนมัติและความสามารถในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์หลายชิ้นโดยใช้การตั้งค่าเครื่องจักรแบบเดียวกัน

### 5. การรวบรวมข้อมูลในกระบวนการ

การจัดทำเอกสารในกระบวนการที่ถูกต้องแม่นยำเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางอาหาร การพัฒนาความสามารถของการตรวจสอบแบบเครือข่ายและอุปกรณ์ชั่งน้ำหนัก พร้อมกับการใช้ไซลูนซอฟต์แวร์ขั้นสูงจะลดความจำเป็นในการใช้กระบวนการรวบรวมข้อมูลแบบแมนนวล ปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการให้ดีขึ้น และรองรับการแปลงเป็นระบบดิจิทัล

## สามารถตอบสนองต่อเทรนด์ของผู้บริโภคได้เร็วเพียงใด

### 3 วิธีเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการผลิต

การปรับตั้งเครื่องสำหรับผลิตภัณฑ์บ่อยครั้งจะส่งผลต่อความสามารถในการผลิตและการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งต้องใช้อุปกรณ์ที่สามารถปรับใช้ได้ง่าย ไซลูนการชั่งน้ำหนักแบบเคลื่อนที่ได้และไม่มีสายเคเบิลทำให้มีความยืดหยุ่นสูงสุดและลดขั้นตอนในการปรับเปลี่ยนที่เสียเวลา ดู 3 วิธี ที่ไซลูนเหล่านี้จะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นเพื่อให้คุณได้ประหยัดเวลาและเพิ่มกำไรขึ้นต้น

#### 1. การชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งตั้งพื้นแบบเคลื่อนที่

เครื่องชั่ง ICS ที่มีเทคโนโลยี WLAN และแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ช่วยให้คุณวางไว้ที่ไหนและเมื่อใดก็ได้ที่คุณต้องการใช้เครื่องชั่งนี้ยังให้คุณโอนย้ายข้อมูลเพื่อการเก็บรักษาข้อมูลภายนอกหรืออัปเดตได้อย่างสะดวกสบาย

#### 2. การชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งวางพื้นแบบไร้สาย

เครื่องชั่งวางพื้นแบบไม่มีสายเคเบิลแบบใหม่มาพร้อมความยืดหยุ่น ซึ่งหาที่เปรียบไม่ได้ ให้คุณวางเครื่องชั่งไว้ในส่วนที่ดีที่สุดของกระบวนการได้ เครื่องชั่งจะให้ปริมาณการใช้แบตเตอรี่ที่ยาวนานขึ้นซึ่งเป็นเวลา 2 ปี และมีการแจ้งผ่านทางหน้าจอไร้สาย

#### 3. การพิมพ์ฉลากแบบปรับเปลี่ยนได้

อะแดปเตอร์บลูทูธ ACM360 ได้รับการออกแบบมาเพื่อการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน้าจอและเครื่องพิมพ์ดำเนินการได้โดยไม่ถูกรบกวน ซึ่งจะช่วยให้คุณพิมพ์ฉลากโดยไร้สายได้จากพื้นที่การผลิตก็ได้เพื่อความสะดวกสูงสุด

### รับรองการควบคุมคุณภาพเต็มรูปแบบในทุกขั้นตอนการผลิต

การปนเปื้อนทางกายภาพเกิดขึ้นได้หลายจุดในสายการผลิต ทั้งในวัตถุดิบ เช่น ตะขอบีตตกลาและหินในระหว่างกระบวนการใช้ร่วมกับชิ้นส่วนอุปกรณ์และของใช้ส่วนตัวที่เสียหาย และกระบวนการที่ปลายสายซึ่งเกิดจากตำหนิในบรรจุภัณฑ์ เช่น แก้วแตก



การตรวจสอบจุดควบคุมวิกฤตของการวิเคราะห์อันตรายควรเป็นจุดเริ่มต้นในการกำหนดจุดควบคุมวิกฤตที่เหมาะสมที่สุดในสายการผลิต บางครั้งไซลูนที่ดีที่สุดคือการใช้เทคโนโลยีที่ต่างกันในแต่ละจุดที่ต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับแหล่งปนเปื้อนที่เป็นไปได้และประเภทผลิตภัณฑ์ที่กำลังตรวจสอบ

#### การตรวจสอบส่วนหน้า

ช่วยให้มีการตรวจจับสิ่งปลอมปนได้ก่อนที่จะเพิ่มมูลค่าอื่นๆ ให้กับผลิตภัณฑ์ และรักษาต้นทุนที่สำคัญไว้ นอกจากนี้ยังช่วยปกป้องอุปกรณ์ที่ปลายทางจากความเสียหายซึ่งอาจเกิดขึ้น เนื่องจากวัตถุแปลกปลอมขนาดใหญ่

Zentis ใช้เครื่องตรวจจับโลหะ Profile Advantage เพื่อตรวจหาโลหะในสับปรดตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต

#### การตรวจสอบในระหว่างกระบวนการผลิต

ลดการสูญเสียผลิตภัณฑ์และวัสดุโดยการคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่มีการปนเปื้อนออกก่อนการบรรจุหีบห่อขั้นสุดท้ายเพื่อประหยัดต้นทุน อีกทั้งยังช่วยให้มีการนำผลิตภัณฑ์มาปรับปรุง ซึ่งถือเป็นการรักษาผลประโยชน์ ปัญหาในกระบวนการสามารถระบุและแก้ไขให้ดีขึ้น เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตให้เหมาะสมที่สุดได้ Zinetti ใช้ระบบเอกซเรย์ตรวจสอบสิ่งปลอมปน X33 เพื่อตรวจหาการปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอมในอาหารพร้อมทานบรรจุหีบห่อที่ขั้นตอนก่อนสุดท้าย

#### การตรวจสอบที่ปลายสาย

รับรองว่าผลิตภัณฑ์บรรจุหีบห่อที่ออกจากโรงงานแล้วไม่มีสิ่งปลอมปนและเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความถูกต้องของแบรนด์ ซึ่งจะช่วยให้การเรียกคืนผลิตภัณฑ์และทำให้ลูกค้าที่พึงพอใจกลับมาซื้อซ้ำ

### ความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการแก้ปัญหาการปนเปื้อนโลหะ

ระบบการตรวจจับโลหะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบการควบคุมคุณภาพที่มีประสิทธิภาพและได้ผลดี เครื่องนี้สามารถติดตั้งไว้ที่ขั้นตอนของการผลิตต่างๆ เพื่อให้ความปลอดภัยแก่ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดและเป็นการประหยัดต้นทุน METTLER TOLEDO มอบไซลูนการตรวจจับโลหะที่มีคุณภาพสูงและเชื่อถือได้เพื่อให้อุตสาหกรรมเกือบทุกด้านได้นำไปใช้งาน โดยอุปกรณ์ที่มีความครอบคลุมของเราเหมาะกับการใช้งานโดยรวมที่จุดควบคุมวิกฤตต่างๆ เช่น ส่วนแรกในกระบวนการผลิตและปลายสาย

### ผลิตภัณฑ์ของคุณปลอดภัยและเป็นไปตามกฎข้อบังคับใหม่

การเพิ่มขึ้นของการเรียกคืนผลิตภัณฑ์และความต้องการมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางอาหารที่เพิ่มขึ้น หมายความว่าท่านไม่สามารถรับมือกับความเสียหายได้ เกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการผลิตให้ดีขึ้น รวมถึงการรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

### มาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร: การสัมมนาออนไลน์ตามเวลาที่ต้องการ

การสัมมนาออนไลน์ตามเวลาที่ต้องการนี้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีป้องกันการปนเปื้อนทางกายภาพ วิธีระบุสาเหตุของการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ และอธิบายความสำคัญของการปลอดภัยการปนเปื้อน

#### คุณเตรียมพร้อมหลีกเลี่ยงวิกฤตด้านความปลอดภัยทางอาหารแล้วหรือยัง

คู่มือข้อบังคับทางอาหารของเราจะให้ความรู้และทักษะที่ต่างกันถึง 16 ด้าน ซึ่งมีการชั่งน้ำหนักและการควบคุมสิ่งแปลกปลอมที่จะช่วยให้คุณรับรองได้ว่าผลิตภัณฑ์ของคุณเป็นไปตามมาตรฐานอาหารระดับโลกและมีคุณภาพสูง

ข้อมูลเพิ่มเติม : [www.mt.com/ind-pp](http://www.mt.com/ind-pp)

# METTLER TOLEDO

is a leading global manufacturer of precision instruments and services for use in laboratories and manufacturing.

## ระบบการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- เครื่องชั่งวิเคราะห์
- เครื่องวัดความชื้น
- ชุดดูดจ่ายสารละลาย
- เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง
- เครื่องไตเตรทอัตโนมัติ
- เครื่องวัดค่าดัชนีหักเหของแสง
- เครื่องวิเคราะห์ทางความร้อน



## ระบบกระบวนการชั่ง / การชั่งแบบผสมสูตร

- ระบบการชั่งแบบผสมสูตร (Formulation Weighing)
- ระบบการชั่ง ในกระบวนการบรรจุ (Filling / Dosing / Batching)
- จุดแสดงผล (Weighing Terminal)



## ระบบการวิเคราะห์แบบออนไลน์

- เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- เครื่องวัดค่าความเข้มข้นกรด-ด่าง สำหรับกระบวนการ CIP (Chemical Conc. for CIP Process)
- เครื่องวัดค่าสีหรือค่าความขุ่น (Color / Turbidity)
- เครื่องวัดค่าปริมาณออกซิเจนแบบออปติคัล (Optical DO)
- เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



**INGOLD** Leading Process Analytics  
**THORNTON** Leading Pure Water Analytics

## ระบบซอฟต์แวร์เพื่อควบคุมคุณภาพ

- ซอฟต์แวร์สำหรับควบคุมคุณภาพการผลิตทางสถิติ (SQC, FreeWeigh.Net)
- ซอฟต์แวร์เพื่อการเชื่อมต่อข้อมูลกับเครื่องมือในแล็บ และประมวลผล (LabX)



## กระบวนการรับสินค้า

- เครื่องชั่งรถบรรทุก (Truck Scale)
- เครื่องชั่งตั้งโต๊ะ (Bench Scale) / แบบวางพื้น (Floor Scale)



## ระบบการตรวจสอบคุณภาพสินค้า

- เครื่องตรวจสอบน้ำหนักบนสายพาน
- เครื่องตรวจจับโลหะปลอมปน
- เครื่องเอ็กซ์เรย์ตรวจสอบสิ่งปลอมปน
- ระบบตรวจสอบผลิตภัณฑ์ด้วยกล้อง



**CI-VISION** VISION INSPECTION | **GARVENS** CHECKWEIGHING | **SAFELINE** METAL DETECTION & X-RAY INSPECTION



## บริษัท เมทเลอร์-โทเลโด (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักงานกรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ 0 2723 0300 แฟกซ์ 0 2719 6479  
METTLER-TOLEDO Line Official: @MTTH

สาขา-ยอ  
โทรศัพท์ 0 3860 9561-2 แฟกซ์ 0 3860 7738  
อีเมล MT-TH.CustomerSupport@mt.com

สาขาขอนแก่น  
โทรศัพท์ 0 4322 7230 แฟกซ์ 0 4322 7321  
www.mt.com

# DORNER, AUTOMATED CONVEYOR SYSTEM WORLD LEADER

Dorner ผู้นำระบบสายพานลำเลียงอัตโนมัติของโลก



**Dorner** is the world's leading conveyor manufacturer with its factories and principal office located in the United States of America and branches all over the world whether in Europe, North America, South America and Asia. For Asia, Dorner has its office in Malaysia and this office in Malaysia has the duties to support all customers in the Asian region.

**Mr. Deehriex Tan, President, Dorner (M) Sdn Bhd** revealed that, Dorner is a globally recognized conveyor manufacturer with its factories and

principal office located in the United States of America and branches scattering all over the world. Dorner's products are conveyors of many automated types for use in the manufacturing industry and mostly, are used in the production lines of various production industries such as food and beverage industry, logistics system, part assembling lines, etc.

Dorner is the world leader in automated conveyor systems. The conveyor system products which Dorner has fed into the manufacturing

industry consist of 3 main groups: namely; 1.Industrial & Automation Conveyors, 2.Sanitary Conveyors and 3.Engineered Solutions. Dorner provides the after-sales-services to customers in all these fields whether it is the work on the parts, spare parts and various types of conveyor accessories, repair and maintenance work, conveyor correction and adjustment work by using online tools, and finally, the conveyor quality is guaranteed for a period of up to 10 years.

Insofar as the product which Dorner would like to offer to the industrial group to be aware of is the FlexMove® model conveyor that belongs to the Industrial & Automation Conveyor group. This model conveyor has been well developed in terms of technology and fully equipped with automated system. The conveyor itself is made of plastics that can take weight load up to 272 kilograms and give a speed of 73 meters per minute. In addition, Dorner's FlexMove® model conveyor is capable of carrying products, both vertically and horizontally, in order to increase the flexibility of the arranged space for setting. Moreover, it has been designed with modern solutions that create less disturbing noise including easy maintenance.

Another automated system conveyor that Dorner would like to offer is the Sanitary Conveyor, a small size conveyor of 2200 series model which is ideally suitable for use in conveying small objects of not too much weight. Dorner's 2200 Series model conveyor provides low maintenance; is equipped with the best V-Guiding technology that provides a positive conveyor tracking even it is under the load that needs a rack tension. Its precision gear belt helps in strengthening the tension fast. Its design is simple for handling spare parts, helps save time. It can also figure working value by online system.

"All types of Dorner's automated conveyor systems can fully respond to the needs of the manufacturing industry. Dorner in Malaysia stands readily to provide supports to all markets in each country in Asia and Southeast Asia Regions", recapped Mr. Tan. **PLAS&PACK**

**Dorner** เป็นผู้ผลิตสายพานลำเลียงชั้นนำของโลก โดยมีโรงงานและสำนักงานใหญ่อยู่ในสหรัฐอเมริกา และยังมีสาขาตั้งอยู่ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นในยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ และในเอเชีย สำหรับทวีปเอเชีย Dorner มีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศมาเลเซีย ซึ่งสำนักงานในมาเลเซียนี้จะมีหน้าที่คอยซัพพอร์ตให้กับลูกค้าในภูมิภาคทวีปเอเชียทั้งหมด



**"ALL TYPES OF DORNER'S AUTOMATED CONVEYOR SYSTEMS CAN FULLY RESPOND TO THE NEEDS OF THE MANUFACTURING INDUSTRY."**

**Mr. Deehriex Tan, President, Dorner (M) Sdn Bhd** เผยว่า Dorner เป็นผู้ผลิตสายพานลำเลียงชั้นนำที่ทั่วโลกให้การยอมรับ โดยมีโรงงานและสำนักงานใหญ่อยู่ในสหรัฐอเมริกา และมีสาขากระจายอยู่ทั่วโลก ซึ่งผลิตภัณฑ์ของ Dorner จะเป็นสายพานลำเลียงที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต โดยเป็นสายพานลำเลียงอัตโนมัติที่หลากหลายประเภทมาก และส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในไลน์ผลิตของอุตสาหกรรมผลิตต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม ระบบโลจิสติกส์ ไลน์ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เป็นต้น

Dorner เป็นผู้นำระบบสายพานลำเลียงอัตโนมัติของโลก ซึ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์ระบบสายพานลำเลียงที่ Dorner ดำเนินการป้อนสู่ภาคอุตสาหกรรมผลิตมีอยู่ 3 กลุ่มหลักๆ คือ 1. Industrial & Automation Conveyors 2. Sanitary Conveyors และ 3. Engineered Solutions โดยทั้งหมดนี้ Dorner มีบริการหลังการขายไว้คอยซัพพอร์ตให้แก่ลูกค้ามากมาย ไม่ว่าจะเป็นงานด้านพาร์ค อะไหล่และชิ้นส่วนสายพานลำเลียงประเภทต่างๆ งานซ่อมบำรุงและการดูแลรักษา งานแก้ไขและปรับแต่งสายพานลำเลียงด้วยระบบเครื่องมือทางออนไลน์ และสุดท้ายยังกานันตีคุณภาพสายพานลำเลียงของ Dorner ถึง 10 ปี

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ Dorner อยากนำเสนอให้กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมได้รับทราบจะเป็นสายพานลำเลียงรุ่น FlexMove® จะอยู่ในกลุ่ม Industrial & Automation Conveyors ซึ่ง

สายพานลำเลียงรุ่นนี้มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีมาอย่างดี และมีระบบความเป็นอัตโนมัติเต็มรูปแบบ ตัวสายพานลำเลียงทำจากพลาสติกสามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 272 กิโลกรัม และให้ความเร็ว 73 เมตรต่อ นาที นอกจากนี้สายพานลำเลียงรุ่น FlexMove® ของ Dorner ยังมีความสามารถลำเลียงผลิตภัณฑ์ได้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับพื้นที่ของการจัดวาง และยังมีการออกแบบด้วยโซลูชันส์ที่ทันสมัย ให้เสียงรบกวนน้อย รวมถึงบำรุงรักษาได้ง่าย

อีกหนึ่งสายพานลำเลียงที่เป็นระบบอัตโนมัติที่อยากนำเสนอจะอยู่ในกลุ่ม Sanitary Conveyors ซึ่งเป็นสายพานลำเลียงรุ่น 2200 Series เป็นสายพานลำเลียงขนาดเล็ก เหมาะในการลำเลียงวัตถุขนาดเล็กและมีน้ำหนักไม่มากนัก สายพานลำเลียง Dorner รุ่น 2200 Series ให้การบำรุงรักษาต่ำ Dorner มีเทคโนโลยี V-Guiding ที่ดีที่สุดให้การติดตามสายพานในเชิงบวก แม้จะอยู่ภายใต้การโหลดที่ต้องการความตึงของแตร็ก และมีสายพานเฟืองที่แม่นยำช่วยให้การตั้งรวดเร็ว มีรูปแบบการออกแบบที่เรียบง่ายในการจัดการ ชิ้นส่วนอะไหล่ ประหยัดเวลา และสามารถกำหนดค่าการทำงานได้ด้วยระบบออนไลน์

"ระบบสายพานลำเลียงอัตโนมัติของ Dorner ทุกประเภท สามารถตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมผลิตได้อย่างครบวงจร โดยในภูมิภาคเอเชียและเซาท์อีสต์เอเชียนี้ Dorner ในมาเลเซียพร้อมให้การสนับสนุนทุกๆ ตลาด ในแต่ละประเทศ" Mr. Deehriex กล่าว **PLAS&PACK**

# BERTOLI, FOOD AND DRUG MACHINE MANUFACTURER FROM ITALY

## BERTOLI ผู้ผลิตเครื่องจักรด้านอาหารและยาจากอิตาลี



**Bertoli** is a company with 100% participation of INTERPUMP GROUP S.p.A. is operating on international base in food industry, pharmaceutical and biotechnology machine sector since 1974. In particular the company has focused it's business in designing, planning and constructing homogenizers and high pressure piston pumps for food industry INTERPUMP GROUP S.p.A. is developing its presence in application markets through a combination of exponential organic growth and company acquisitions including recently the brands Inoxpa, Mariotti & Pecini, Ricci Engineering and Fluinox. INTERPUMP GROUP S.p.A. stands for reliability, innovation and quality also thanks to it's network of agents and collaborators that

brought the company's turnover up to Euro 1,279 millions in 2018

**Mr. Ing. MAURO BANDINI, Business Development Manager, BERTOLI – A brand of INTERPUMP GROUP S.p.A.** said in **PROPAK ASIA 2019** that “the reason for our participation in erecting the booth in this event is because we foresee that the markets in Thailand will allow us the opportunity in various ways to carry on marketing operations. As a result of this year Exhibition, we are confident that the markets will grow every year. Especially, in Southeast Asia Region, we think that food industry in Thailand will grow. In addition, over in the past, we already had customers in this Region in many countries such as Indonesia, Philippines, Vietnam or even Thailand.

In most cases, we will offer solutions in relation to problem solving for the customers when being encountered with the problems which, in this respect, we are ready to offer them with our existing solutions”. **PLAS&PACK**

**Bertoli** เป็นบริษัทที่มีผู้ถือหุ้นร่วม 100% ของ INTERPUMP GROUP S.p.A. ซึ่งดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมเครื่องจักรด้านอาหารและยา รวมถึงเทคโนโลยีชีวภาพ ตั้งแต่ปี 2517 โดยบริษัทได้ให้ความสำคัญกับการออกแบบ วางแผน และสร้าง Homogenizers และสร้าง ปืนลูกสูบแรงดันสูงในอุตสาหกรรมอาหาร INTERPUMP GROUP S.p.A. กำลังพัฒนา สถานะแอปพลิเคชันต่างๆ ผ่านในตลาดเพิ่มมากขึ้น เหตุสืบเนื่องมาจากการควบรวมกันของ บริษัทในเครือ ทำให้มีการเติบโต และการเข้าซื้อกิจการในบริษัทอื่น โดยเมื่อเร็วๆ นี้ อย่างแบรนด์ Inoxpa, Mariotti & Pecini, Ricci Engineering และ Fluinox ทำให้ INTERPUMP GROUP S.p.A. มีความน่าเชื่อถือในนวัตกรรมและคุณภาพ เนื่องจาก เครือข่ายบริษัทและพนักงานร่วมกันมีความเป็นมืออาชีพ ซึ่งนำพาให้บริษัทมีรายรับถึง 1,279 ล้าน ยูโร ในปี 2561

**Mr. Ing. MAURO BANDINI, Business Development Manager, BERTOLI – A brand of INTERPUMP GROUP S.p.A.** กล่าวในงาน **ProPak Asia 2019** ว่า “การเข้าร่วมงาน ออกบูธในงานครั้งนี้ เรามองว่าตลาดในประเทศไทย มีช่องทางหลากหลายรูปแบบในการดำเนินงานด้านการตลาด โดยงาน Exhibition ในปีนี้ เรามองว่าจะเติบโตขึ้นในทุกๆ ปี โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เราเห็นว่าประเทศไทยน่าจะมีการเติบโตขึ้นในอุตสาหกรรมอาหาร และที่ผ่านมารวมเรามีลูกค้าอยู่ในภูมิภาคนี้หลายประเทศ เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม หรือแม้ในประเทศไทยเอง โดยส่วนใหญ่เราจะนำเสนอโซลูชันส์เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาให้ แก่ลูกค้าเมื่อลูกค้าติดปัญหาต่างๆ ซึ่งเราพร้อมที่จะนำเสนอโซลูชันส์ที่เรามีอยู่ให้แก่ลูกค้าเหล่านั้น”

**PLAS&PACK**

# CEPI READY TO OFFER SOLUTIONS FROM ITALY TO THAI INDUSTRY.

## Cepi พร้อมเสนอโซลูชันส์จากอิตาลีสู่อุตสาหกรรมไทย

**Cepi** is direct manufacturer of full automatic bulk handling Systems for the food & Chemical industries, We produce Outdoor & Indoor silos, mechanical & pneumatic transports, bag & big bags dump stations, automatic station for the dosage of minor ingredients, liquid tanks; scales, fermenting technology, system for the cold metering of fat, margarine and butter, flour Cooling System, sugar mills, systems for bread & cookies scraps re-work; innovative raw materials management software to monitor and control continuously the entire automation process, Cepi plans and produces in house customized solutions which adapt both to the necessities and to the raw materials of its customers. You can adopt our systems for the food sector for the production of bread, pizza, pasta, Cous cous, Sweets, biscuits, chocolate. premix of powders, snacks, candies, chewing gum.

**Dr. Dieter Esser, Sales Director Asia, Cepi Spa, the Exhibitor of PROPAK ASIA 2019**, revealed that, “We hope to build up the number of the customers here because we have a high class technology system that can help increase the efficiency in Thai food industry. It is the first time that Cepi has introduced itself here. In reality, we had previously worked in conjunction with a company here which, on our experience in working here, we see that the important thing of the Thai market is the service work. So, we need to build confidence in our customers. We currently have some customers in Thailand approaching to submit their proposals to work with us which will be a turnkey project in nature that the manufacturers have to handle the productions or developments as agreed upon on the contracting deals until the completion of the works under the condition that they are ready to be put to use. The project will then be delivered to the buyers. We see that Thailand has implemented many projects and we stand readily to help increase the efficiency of those projects for successful completions”. **PLAS&PACK**

**Cepi** เป็นผู้ผลิตโดยตรงของระบบขนถ่ายวัตถุดิบแบบอัตโนมัติที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมอาหารและเคมี โดยผลิตโซลูชันทั้งกลางแจ้งและในร่ม ทั้งระบบการขนส่งทางไกลและนิวเมติก รวมถึงระบบสถานีขนถ่ายถุง



ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่มาก หรือจะเป็นสถานีระบบลำเลียงอัตโนมัติสำหรับวัดปริมาณส่วนผสมย่อยในถังของเหลว ไม่ว่าจะเป็นเครื่องชั่งน้ำหนัก เทคโนโลยีการหมัก ระบบสำหรับการวัดไขมันในนม อากาศและเนย ระบบระบายความร้อนของแป้ง ระบบน้ำเค็มขมบึงและคุกกี้กลับมาใช้ซ้ำ โดยใช้นวัตกรรมซอฟต์แวร์ช่วยจัดการวัตถุดิบเพื่อตรวจสอบและควบคุมกระบวนการด้วยระบบอัตโนมัติทั้งหมด Cepi วางแผนและผลิตโซลูชันส์ที่ปรับแต่งเองเพื่อให้เข้ากับความจำเป็นและวัตถุดิบของลูกค้า โดยสามารถใช้ระบบของ Cepi ได้ในอุตสาหกรรมอาหารโดยเฉพาะการผลิตขนมประเภท บิงพืชซ่า พาสต้า Cous cous ขนมหวาน บิสกิต ช็อกโกแลตพรีเมียมของขนมขบเคี้ยว และหมากฝรั่ง

**Dr. Dieter Esser, Sales Director Asia, Cepi Spa ผู้ริเริ่มงาน PROPAK ASIA 2019** เผยว่า “เราหวังที่จะสร้างลูกค้าที่นี่ เพราะเรามีระบบเทคโนโลยีขั้นสูงที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมอาหารของไทยได้ และเป็นครั้งแรกที่ Cepi ได้มาเปิดตัวที่นี่ ซึ่งเราเคยได้ทำงานร่วมกับบริษัทหนึ่งที่นี่ และมองว่าสิ่งสำคัญของตลาดเมืองไทยคืองานด้านบริการ จึงทำให้ต้องสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้าของเรา โดยมีลูกค้าในประเทศไทยบางรายได้ติดต่อยื่นข้อเสนอในการทำงานร่วมกับเรา ซึ่งเราจะมีลักษณะการทำงานแบบ Turnkey กล่าวคือโครงการที่ผู้ผลิตทำการผลิตหรือพัฒนาตามที่ตกลงว่าจ้างกันไว้จนเสร็จเรียบร้อยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากนั้นจึงส่งมอบโครงการนั้นให้แก่ผู้ซื้อ เรามองว่าประเทศไทยมีโครงการต่างๆ มากมาย และเราพร้อมที่จะเข้าไปช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโครงการเหล่านั้นให้เสร็จสมบูรณ์” **PLAS&PACK**

# MESSE DÜESSELDORF ASIA PREPARES “T-PLAS 2019” TO REINFORCE FUTURE PRODUCTION INNOVATION

3 INSTITUTES CONFIDENT OF PHARMACEUTICAL AND PLASTIC INDUSTRY TO GROW TO COPE WITH THE NEEDS OF THAI MANUFACTURING SECTOR TOGETHER WITH POINTING OUT THAT COMPOSITE PLASTICS TO GROW 10 TIMES, READY TO SUPPORT 5 INDUSTRIAL GROUPS OF THE FUTURE.

เมสเซ่ ดุสเซลดอร์ฟ เอเชีย จัดงาน “ทีพลาส 2019”

เสริมทัพนวัตกรรมการผลิตแห่งอนาคต

3 สถาบัน มั่นใจ อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก เติบโตรับภาคผลิตไทย พร้อมชี้พลาสติกคอมโพสิท โต 10 เท่า รับกลุ่ม 5 อุตสาหกรรม แห่งอนาคต



Mr. Gernot Ringling, Managing Director, Messe Düsseldorf Asia

Plastics Institute of Thailand, Rubber Technology Research Center, Faculty of Science, Mahidol University and Thai Composites Association are confident of the growth of the “Plastic and Rubber” industry. In this connection, last year’s plastic resin production quantity accounted for 11.46 million tons with a trend of a slightly little bit expansion above the country’s GDP at 3.9-4.0%, while the last year’s rubber production quantity accounted for around 5 million tons. However, there is likely an increase in demands for the use of “Plastic Composite” in various industries up to 10 times, especially, in 5 industries of the future such as aerospace, modern vehicles, electric train rail system, etc., Nevertheless, in regard to this matter, the government sector has a clear-cut vision to upgrade Thai industry to the industry of the future under the Thailand 4.0 policy. And

in order to give an opportunity for Thai entrepreneurs to have access to the advanced technology and manufacturing innovations, Messe Düsseldorf Asia is preparing to organize the “T-Plas 2019”, the most advanced technology exhibition ever for the Plastics and Rubber industry. The event will collect for exhibitions the advanced technology and solutions whether they are modern machineries and equipments, production materials, semi-finished products, and management system for the Plastics and Rubber industry, from leading companies around the world to support the opportunities and growth to the main production base in Southeast Asia under “T-Plas 2019” PLAS&PACK

สถาบันพลาสติกแห่งประเทศไทย ศูนย์วิจัยเทคโนโลยียาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสมาคมไทยคอมโพสิท มั่นใจการเติบโตของอุตสาหกรรม “พลาสติก และยาง” โดยปริมาณการผลิตเม็ดพลาสติกในปีที่ผ่านมา อยู่ที่ 11.46 ล้านตัน และมีแนวโน้มขยายตัวเหนือจีดีพี ประเทศเล็กน้อยที่ 3.9-4.0% ในขณะที่ปริมาณการผลิตยางในปีที่ผ่านมาอยู่ที่ราว 5 ล้านตัน อย่างไรก็ตาม ด้าน “พลาสติกคอมโพสิท” มีแนวโน้มความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้นมากถึง 10 เท่า โดยเฉพาะใน 5 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต อาทิ อากาศยาน ยานยนต์สมัยใหม่ ระบบรางรถไฟ ฯลฯ

ในด้านของภาครัฐมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการยกระดับอุตสาหกรรมไทยไปสู่อุตสาหกรรมแห่งอนาคต ภายใต้นโยบายไทยแลนด์ 4.0 และเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการไทยได้เข้าถึงเทคโนโลยี และนวัตกรรมการผลิตอันล้ำสมัย เมสเซ่ ดุสเซลดอร์ฟ เอเชียจัดงาน “ทีพลาส 2019” ที่สุดของมหกรรมเทคโนโลยี สำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกและยางพาราครั้งยิ่งใหญ่ โดยภายในงานรวบรวม เทคโนโลยีและโซลูชันล่าสุดล้ำ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์สมัยใหม่ วัสดุการผลิต ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และระบบการจัดการเพื่ออุตสาหกรรมพลาสติกและยางพารา จากบริษัทชั้นนำทั่วโลก รองรับโอกาสและการเติบโตสู่ฐานการผลิตหลักของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ งาน “ทีพลาส 2019” PLAS&PACK

# “PACK PRINT INTERNATIONAL 2019” MEGA TRADE FAIR INDUSTRY PRINTING-PACKAGING THE LARGEST OF SOUTHEAST ASIA

## “แฟ็ค พรีนท์ อินเตอร์เนชั่นแนล 2019”

### เมกะเทรดแฟร์อุตสาหกรรม การพิมพ์-บรรจุภัณฑ์ ที่ใหญ่ที่สุดของเซาท์อีสต์เอเชีย



Opening its doors later this month from the 18-21 September 2019 at BITEC, Bangna, is the 7<sup>th</sup> International Packaging and Printing Exhibition for Asia. The largest of its kind in Southeast Asia, **PACK PRINT INTERNATIONAL 2019** is industry collaboration between The Thai Packaging Association, The Thai Printing Association and Messe Düsseldorf Asia.

Under the concept of **“Shaping the future of packaging and printing in Asia”** by a group of proponents of the famous product exhibition Drupa And Interpack In which the Messe Düsseldorf group of participants will find technology and the innovation of printing and packaging from over 300 leading exhibitors worldwide, 25 countries in Germany, Taiwan, Singapore, Thailand, China, as well as leading brands

The Pack Print International 2019 is divided into 3 zones, including the complete Pavilion zone Label printing zone and the exhibition zone for product prototypes and designs as well as a forum to exchange the direction of movement in related industries throughout the 4 days of the event

Visitors will follow interesting information in the printing and packaging industry, such as packaging printing, Printing and packaging of corrugated paper, Digital printing, Electronic printing, Large print, Soft packaging and the Robotics system, etc., including the application of technology In an all-round industry Both the printing house and the packaging factory Processing operator, Production for marketing, Print production. Including industrial business groups that want to use the technology of the future. **PLAS & PACK**

บริษัท เมสเซ่ ดุสเซลดอร์ฟ เอเชีย จำกัด สมาคมการพิมพ์ไทย และ สมาคมบรรจุภัณฑ์ไทย กับงาน **“แฟ็ค พรีนท์ อินเตอร์เนชั่นแนล 2019”** งานแสดงเทคโนโลยีด้านบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์แห่งเอเชีย ครั้งที่ 7 ที่มีกำหนดจัดขึ้นระหว่าง 18-21 กันยายน 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา

ภายใต้คอนเซ็ปต์ **“Shaping the future of packaging and printing in Asia”** โดยกลุ่มผู้ขับเคลื่อนมหกรรมสินค้าชื่อดังอย่างดุโรปา และอินเตอร์แพ็ค โดยกลุ่มเมสเซ่ ดุสเซลดอร์ฟ ผู้ร่วมงานจะได้พบกับเทคโนโลยี และนวัตกรรม การพิมพ์และการบรรจุภัณฑ์ จากผู้จัดแสดงสินค้าชั้นนำทั่วโลกกว่า 300 บริษัท 25 ประเทศ ในกลุ่มประเทศจากเยอรมัน ไต้หวัน สิงคโปร์ ไทย จีน รวมถึงแบรนด์ชั้นนำต่างๆ

แฟ็ค พรีนท์ อินเตอร์เนชั่นแนล 2019 แบ่งเป็น 3 โซน ได้แก่ โซนพาวเวอร์โซน ครอบคลุม โซนการพิมพ์หลากหลาย และโซนจัดแสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์รวมถึง การออกแบบ พร้อมทั้งวงเสวนาแลกเปลี่ยนทิศทางความเคลื่อนไหวในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องตลอด 4 วัน ของการจัดงาน ผู้เข้าชมจะได้ติดตาม ข้อมูลที่น่าสนใจในวงการการพิมพ์และการบรรจุภัณฑ์ อาทิ การพิมพ์บรรจุภัณฑ์ การพิมพ์และการบรรจุภัณฑ์กระดาษลูกฟูก การพิมพ์ดิจิทัล การพิมพ์ อิเล็กทรอนิกส์ การพิมพ์ขนาดใหญ่ บรรจุภัณฑ์อ่อนตัว และระบบโรโบติกส์ ฯลฯ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี ในวงการอุตสาหกรรมแบบรอบด้าน ทั้งโรงพิมพ์และโรงบรรจุภัณฑ์ ผู้ประกอบการแปรรูป การผลิตเพื่อการตลาด การผลิตสิ่งพิมพ์ รวมถึงกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้เทคโนโลยีแห่งอนาคต **PLAS & PACK**

# PALLET WRAPPING MACHINE... THAT ANSWERS ALL ENTREPRENEURS NEEDS

เครื่องพันพาเลท...ที่ตอบโจทย์ทุกความต้องการของผู้ประกอบการ



MMP Corporation Limited is the manufacturer of stretch film receiving the first world quality standard in Thailand. At present, the company becomes a leader in stretch film manufactures at the national and regional levels and adding more comprehensive product lines, such as aluminum foils, M foils, food bags, M bags, hot & cool packaging, M cup, dishwashing liquid, M Clean, food tray packing machine, pallet wrapping machine and others to meet all consumers' needs.

Mr. Vilun Prichanond, Sales Engineer who made a presentation on a pallet wrapping machine described its special features as that the height of the film platform was 2.2 meters, rotating base of 1.5 meters, being able to take weight of 1.65 tons with rotating speed at 12 rpm; that the machine could adjust its height and speed in diversity to match the type of work which each of them would mainly be dependable on the use of the customers; the products would be transported to the machine and the machine moved to find the products eventually making the convenience being different. Products not being too heavy could move to the machine which, in this case, the machine with a table would be used. But, if the products should be too

heavy such as rice, chemical powder, plastic resins, tiles, mobile machine to move to find the object would be used for convenience, speed and precision in working. The pallet wrapping machine could respond to customers' needs in terms of cost control and labor cost, transportation damage cost reductions and the increase in the speed of the transportation potentials.

"The after-sales-service is considered an extremely important matter. We have complete and comprehensive after-sales-service with rapidity in responding to solve problem by our Team of Skillful Technicians ready to provide services to customers around the clock whether it is the product repair and maintenance or comprehensive training and teaching on how to use the products and increase the efficiency to our customers," concluded Mr. Preechanont. **PLAS&PACK**

บริษัท เอ็มเอ็มพี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ผลิตฟิล์มยืดที่ได้รับมาตรฐานโลกที่มีคุณภาพรายแรกในประเทศไทย ปัจจุบันบริษัทก้าวเป็นผู้นำผู้ผลิตฟิล์มยืดระดับประเทศและภูมิภาค และเพิ่มไลน์สินค้าที่ครบวงจรมากขึ้น อาทิ อลูมิเนียมพอยล์ เอ็มพอยล์ ถุงใส่อาหาร เอ็มแบค บรรจุกักเก็บความร้อน-เย็น เอ็มคัพ น้ำยาล้างจาน เอ็มคลีน เครื่องแปรรูปอาหาร เครื่องพันพลาเลท และอื่นๆ เพื่อตอบโจทย์ทุกความต้องการของผู้บริโภค

คุณวิรุฬห์ ปริษานนท์ วิศวกรฝ่ายขาย ได้นำเสนอ เครื่องพันพลาเลท โดยได้กล่าวถึงคุณสมบัติพิเศษว่า ความสูงของแท่นฟิล์มจะอยู่ที่ 2.2 เมตร ตัวฐานหมุนอยู่ที่ 1.5 เมตร รองรับน้ำหนักได้ 1.65 ตัน ความเร็วในการหมุนอยู่ที่ 12 รอบต่อ 1 นาที สามารถปรับขนาดความสูงและความเร็วได้หลากหลายเพื่อให้เข้ากับประเภทของงาน ซึ่งแต่ละเครื่องจะอยู่ที่การใช้งานของลูกค้าเป็นหลัก จะมีการขนย้ายสินค้ามาหาเครื่อง และขนย้ายเครื่องไปหาสินค้า ซึ่งความสะดวกจะแตกต่างกัน สินค้าที่มีน้ำหนักไม่มากสามารถเคลื่อนที่

มาหาเครื่องได้ดีแต่จะใช้เครื่องแบบที่มีโต๊ะ และถ้าหากสินค้าที่มีน้ำหนักมากอย่างเช่น ข้าวสาร พงเคมี เม็ดพลาสติก กระเบื้อง จะใช้เป็นเครื่องเคลื่อนที่ไปหาวัตถุ เพื่อความสะดวกและความรวดเร็วแม่นยำในการทำงาน เครื่องพันพลาเลท สามารถตอบโจทย์ให้กับลูกค้าได้ในเรื่องของความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย ลดต้นทุนแรงงาน ลดต้นทุนการเสียหายจากการขนส่ง และเพิ่มศักยภาพความเร็วในการขนส่ง

ในส่วนบริการหลังการขายถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง ทางเรามีบริการหลังการขายที่สมบูรณ์แบบและครบวงจร มีความรวดเร็วในการแก้ปัญหา และมีทีมช่างผู้เชี่ยวชาญพร้อมที่จะบริการลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะเป็นการซ่อมแซมและบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์ หรือการฝึกอบรมและสอนวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ อันจะเพิ่มประสิทธิภาพให้กับลูกค้าของเราอย่างทั่วถึง **PLAS&PACK**



# DOW GRANTS 3 MILLION BAHT TO ADVANCE THAI SMES TOWARDS INDUSTRY 4.0 AND CIRCULAR ECONOMY

ดาว มอบเงินสนับสนุน 3 ล้านบาท เพื่อยกระดับ SMEs ไทย ก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 พร้อมขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน



Mr. Jim Fitterling, Dow Chief Executive Officer, granted 3-million financial support to the partners in the “Dow for Sustainable Industry” project namely, the Thailand Environment Institute (TEI), the Plastics Institute of Thailand and the Faculty of Engineering of Thammasat University. The project not only support the government to establish a Thailand Industry 4.0 guideline but also lift up the safety and environmental standard and promote a circular economy among Thai small & medium plastics and food entrepreneurs through training and in-depth coaching sessions. Intensive consultation on eco-friendly productivity improvement by applying the Lean for Environment principle, system integration and Internet of Things (IoT) will be provided to at least 20 entrepreneurs who joined in this project during 2019-2020. **PLAS&PACK**

นายจิม ฟิตเทอร์ลิง ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ดาว มอบเงินสนับสนุน จำนวน 3 ล้านบาท ให้กับพันธมิตรในโครงการ “ดาว เพื่ออุตสาหกรรมยั่งยืน” ได้แก่ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สถาบันพลาสติก และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยโครงการฯ ได้สนับสนุนการจัดทำคู่มือ อุตสาหกรรม 4.0 ให้กับรัฐบาล และมีเป้าหมายที่จะยกระดับมาตรฐาน การจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ SMEs ไทย เพื่อก้าวสู่ อุตสาหกรรม 4.0 และดำเนินธุรกิจตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน พร้อมทั้งวางแผน พัฒนาเชิงลึกให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรม อาหารกว่า 20 โรงงาน ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการ บริหารจัดการด้านสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุง การผลิต และ Internet of Things (IoT) ผ่านการอบรมและให้คำปรึกษาเชิงลึก ระหว่างช่วง ปี 2562 - 2563 **PLAS&PACK**



# BOTTLE CLOSURES TETHERED FOR CONVENIENCE, RECYCLING

## ฝาขวดชนิดใหม่ที่ยึดติดกับขวดเพื่อความสะดวกในการรีไซเคิล

The first cross-license registered intellectual property exchange between Nippon Closures Co., Ltd. (Tokyo) and AptarGroup, Inc. (Crystal Lake, IL) is for tethered beverage closures, an arrangement that the companies intend to expand into other areas as well. This first partnership proposes to continuously improve the consumer drinking experience while also creating solutions for beverage closures that are better for the environment starting with these two.

**Flip Lid** (green closure) by Aptar is a consumer-friendly dispensing closure designed to promote post-use recycling as the closure remains together with the bottle throughout its lifecycle, making it more likely to be collected and sent through the recycling stream with the container. NCC's innovative **StrapBand** is also a tethered solution available for today's flat caps that provide hinged functionality with a wide opening angle and a click sound when tethered. The StrapBand solution can be applied to flat caps and sports caps, for both still and carbonated beverages.

**Flip Lid** and StrapBand meet the requirements of the Single-Use plastics (SUP) regulation in Europe, that introduced design requirements to connect caps to bottles, thereby increasing the number of closures that are collected and recycled, and the AB 319 California proposal in the U.S., which intended that plastic closures remain

attached to containers. Aptar and NCC remain committed to reducing their impact on the planet while creating top quality, sustainable products. **PLAS&PACK**

Nippon Closures Co., Ltd. (Tokyo) และ AptarGroup, Inc. ได้ทำการแลกเปลี่ยนทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อผลิตฝาขวดชนิดยึดติดกับตัวขวด ซึ่งถูกพัฒนาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการบริโภคของลูกค้าและยังช่วยสร้างทางออกให้กับการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงแรกนี้ได้มีการออกผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด

**Flip Lid** โดย Aptar เป็นการปิดการจ่ายที่เป็นมิตรกับผู้บริโภคออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการรีไซเคิลหลังการใช้งานเนื่องจากการปิดยังคงอยู่พร้อมกับขวดตลอดวงจรชีวิตทำให้มีแนวโน้มที่จะรวบรวมและส่งผ่านกระแสน้ำรีไซเคิลกับภาชนะ **StrapBand** ที่เป็นนวัตกรรมของ NCC ซึ่งเป็นฝาแบบเชื่อมติดอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถเปิดได้กว้างและสามารถใช้ร่วมกับฝาชนิด Flat Cap และ Sport Cap รวมถึงใช้กับเครื่องดื่มอัดลมด้วยก็ได้

**Flip Lid** และ StrapBand ตรงตามข้อกำหนดของระเบียบพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (SUP) ในยุโรป ซึ่งได้แนะนำข้อกำหนดการออกแบบเพื่อเชื่อมต่อฝาขวดกับขวดซึ่งจะเป็นการเพิ่มจำนวนการปิดที่รวบรวมและรีไซเคิลและข้อเสนอ AB 319 California ในสหรัฐอเมริกาซึ่งตั้งใจให้ปิดฝาพลาสติกยังคงติดอยู่กับภาชนะ Aptar และ NCC ยังคงมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อโลกในขณะที่สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงและยั่งยืน **PLAS&PACK**

# SCALING SYSTEM... DEVICES WHICH THE INDUSTRY SHOULD NOT OVERLOOK

ระบบเครื่องชั่งน้ำหนัก...สิ่งทีภาคอุตสาหกรรมไม่ควรมองข้าม



**Siam Scales & System Co., Ltd.**, has been established and begun to carry out its scale business operations since 1991, as an importer and manufacturer of scales, packing machines, metal detectors, robot palletizers and as a designer to take jobs in designing the system work according to the customer requirements. Currently, the Company accounts for located many branches which are Samut Prakan, Pathum Thani, Samut Sakhon, Chiang Mai, Chiang Rai, Nakhon Sawan, Chon Buri, Songkhla, Kabin Buri, Nakhon Ratchasima, Saraburi, Surin, Lop Buri, Ubon Ratchathani, Udon Thani and Phutthamonthon.

The Company has developed quality of the scale products for all types of industries and stood readily to provide services by technicians with long experiences and expertise in scales, lab scales, ingredient weight scales,

automatic conveyor system, hopper scales, truck scales, conveyor scales, explosion proof scales, metal detector scales and robot palletizers.

The Company is also a leading importer of products from around the world such as load cells, weighing scale displays, control units, floor scales, moisture meters, lab scales, hanging scales, hydraulic system scales from Europe, USA and Asia etc.

**Mr. Watit Wisitwong, Project Director, Siam Scales and Systems Co., Ltd.**, gave his account that, the company has a long year of experience and expertise in factory scaling systems. The system that the Company has brought in to provide services to the industrial factory group is a system on scales in the production lines, lab scales, packing machines, ingredient weight scales, QC metal work detector, foreign object X-ray machines, foreign, size sorting machines, truck scales, etc. All these are services of the company that will help in responding to the needs of Thai factories with quality products for all types of industrial scales.

## The Better Weighing Solutions...The Better Product Quality For Customers.

For products that the Company would like to offer are solutions in connection with QC work; one of which is the automatic scaling system which is to say in other words on its function that, when the objects are channeled past through the machine, weight will automatically be calculated. In addition, the Company has a variety of X-ray machines for use correspondingly with the nature of requirements in each industry. Moreover, there are scaling solutions being the packing and mixing scales, as well. All these scales are solutions that the Company can provide to customers in the manufacturing industry. The Company has a goal to focus principally on the performances. Therefore, the scales imported by the

Company to feed markets in the Thai industries must be the machines that work correspondingly in line with the industries, yielding good quality, durability and precision. If the scales are not of good quality machines, the consequences would be the damage to be inflicted on the customers' products. Hence, the Company has placed an importance to the quality of scales as a significant key. Nevertheless, the most important thing on selling the scales in this respective aspect is the after-sales-service in which the Company has a working team ready to provide customers with completely integrated services whether it is on the matter of the installation because some scales cannot work immediately. Thus, there must be a service team to provide advices and conduct training as well as a maintenance team to provide assistances around the clock everyday in the event that a machine may be out of order, including a working team to take care of issuing Certificates and conducting the calibrations, as well.

“At present, there are many types of QC meters, but, mainly in general, all those devices may need high precision and need to be able to work with good stability. If the devices should not have the quality, not function well and should give erroneous precision value, they would possibly result in the quality of the products of the users to be damaged. In this respect, Siam Scales & Systems is one of the scales distributors which is very strict on the matter of the product quality and being ready for the after-sales-service with the quality working team”, concluded Mr. Wisitwong. **PLAS&PACK**

**บริษัท สยามเครื่องชั่ง แอนด์ ซิสเต็ม จำกัด** ได้เริ่มก่อตั้งและดำเนินการด้านการชั่งน้ำหนักมาตั้งแต่ปี 2534 เป็นผู้นำเข้าและผลิตเครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องบรรจุ เครื่องตรวจจับโลหะ หุ่นยนต์จัดเรียงสินค้า และรับออกแบบงานระบบตามความต้องการของลูกค้า ปัจจุบันบริษัทมีสาขาให้บริการลูกค้าอยู่หลายสาขา ได้แก่ สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร เชียงใหม่ เชียงราย นครสวรรค์ ชลบุรี สงขลา กบินทร์บุรี นครราชสีมา สระบุรี สุรินทร์ ลพบุรี อุบลราชธานี อุตรดิตถ์ และพุกกระทัน

บริษัทได้พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องชั่งน้ำหนักสำหรับงานอุตสาหกรรมทุกประเภท พร้อมให้บริการโดยช่างที่มีประสบการณ์ยาวนาน และมีความชำนาญด้านเครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องชั่งในห้องทดลอง เครื่องชั่งน้ำหนักส่วนผสม ระบบลำเลียงอัตโนมัติ เครื่องชั่งฮอปเปอร์ เครื่องชั่งรถบรรทุก เครื่องชั่งสายพานลำเลียง เครื่องชั่งสำหรับงานป้องกันการระเบิด เครื่องตรวจจับโลหะ และหุ่นยนต์จัดเรียงสินค้า

บริษัทเป็นผู้นำเข้าสินค้าชั้นนำจากทั่วโลก เช่น อุปกรณ์รับแรง จอแสดงน้ำหนัก ชุดควบคุม เครื่องชั่งน้ำหนักชนิดวางพื้น เครื่องชั่งวัดความชื้น เครื่องชั่งสำหรับห้องทดลอง เครื่องชั่งแขวน เครื่องชั่งระบบไฮดรอลิก จากทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา และเอเชีย ฯลฯ

ด้าน **คุณวาทิต วิสิทธวงศ์ Project Director บริษัท สยามเครื่องชั่ง แอนด์ ซิสเต็ม จำกัด** ให้ข้อมูลว่า บริษัทมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบเครื่องชั่งภายในโรงงานมาอย่างยาวนานหลายปี โดยระบบที่บริษัทได้นำเข้าไปให้บริการแก่กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมจะเป็นระบบเกี่ยวกับ



เครื่องชั่งไลน์ผลิต เครื่องชั่งในห้องปฏิบัติการ (Lab) เครื่องบรรจุ เครื่องชั่งน้ำหนักส่วนผสม เครื่องตรวจจับโลหะสำหรับงาน QC เครื่องเอ็กซ์เรย์ ตรวจสอบสิ่งแปลกปลอม เครื่องคัดขนาดต่างๆ เครื่องชั่งรถบรรทุก ฯลฯ และทั้งหมดนี้คืองานบริการของบริษัทที่จะเข้าไปช่วยตอบโจทย์ให้กับอุตสาหกรรมของไทย ด้วยคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องชั่งน้ำหนักสำหรับงานอุตสาหกรรมทุกประเภท

### โซลูชันการชั่งน้ำหนักดี...คุณภาพสินค้าลูกค้าดีตาม

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยากนำเสนอจะเป็นโซลูชันสี่ที่เกี่ยวกับงาน QC ซึ่งเป็นระบบเครื่องชั่งน้ำหนักแบบอัตโนมัติ กล่าวคือวัตถุดิบวิ่งผ่านไปโดยมีการคำนวณน้ำหนักอัตโนมัติ หรือจะเป็นเครื่องเอ็กซ์เรย์ที่มีหลากหลายรูปแบบตามลักษณะการใช้งานในแต่ละอุตสาหกรรม และนอกจากนี้ยังมีโซลูชันสี่ที่เป็นเครื่องชั่งสำหรับบรรจุและผสมอีกด้วย ซึ่งเครื่องชั่งเหล่านี้จะเป็นโซลูชันสี่ที่บริษัทสามารถดำเนินการให้กับลูกค้าในภาคอุตสาหกรรมการผลิตได้ โดยบริษัทมีเป้าหมายที่เน้นย้ำในเรื่องของประสิทธิภาพ (Performance) เป็นหลัก ฉะนั้นเครื่องชั่งที่บริษัทนำมาเข้ามาป้อนสู่ตลาดในอุตสาหกรรมไทย จึงต้องเป็นเครื่องที่ใช้งานตรงกับอุตสาหกรรม และให้คุณภาพดี มีความทนทาน ให้ความแม่นยำ เนื่องจากหากเครื่องชั่งไม่มีคุณภาพ สิ่งก็ตามคือจะทำให้สินค้าของลูกค้าเกิดความเสียหาย ดังนั้นบริษัทจึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องชั่งเป็นหลัก และสิ่งที่สำคัญที่สุดของการขายเครื่องชั่งน้ำหนักในด้านนี้คืองานบริการหลังการขาย ซึ่งบริษัทมีทีมงานที่พร้อมคอยให้บริการแก่ลูกค้าอย่างครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการเข้าไปติดตั้ง เหตุเพราะว่าเครื่องชั่งน้ำหนักบางเครื่องไม่สามารถทำงานได้ทันที จึงต้องมีทีมเซอร์วิสเข้าไปให้คำแนะนำ และฝึกอบรม อีกทั้งยังมีทีมซ่อมบำรุงที่คอยช่วยเหลือในกรณีที่เครื่องเกิดเสียตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงมีทีมที่ดูแลในเรื่องของการออกใบ Certificate และการ Calibrate อีกด้วย

“ปัจจุบันเครื่องวัดงาน QC มีหลากหลายประเภท แต่หลักๆ แล้ว เครื่องมือเหล่านั้นอาจต้องมีความแม่นยำสูง และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะหากเครื่องไม่มีคุณภาพ ทำงานไม่ได้ ให้ค่าความแม่นยำได้ไม่ถูกต้อง จึงอาจเป็นผลให้คุณภาพของสินค้าของผู้ใช้งานเสียหายได้ โดยบริษัท สยามเครื่องชั่ง แอนด์ ซิสเต็ม เป็นผู้จัดทำจำหน่ายเครื่องชั่งรายหนึ่งที่ทำให้ความเข้มงวดในเรื่องคุณภาพของสินค้า และมีความพร้อมด้านการให้บริการหลังการขายด้วยทีมงานที่มีคุณภาพ” คุณวาทิต กล่าว **PLAS&PACK**



## BS 1 ENG-TECH CO., LTD., HOLDS MACHINE INNOVATION BY THAI MANUFACTURER... OF INTERNATIONAL QUALITY

### บีเอสวัน เอ็นจ-เทค จำกัด ชูนวัตกรรมเครื่องจักร โดยผู้ผลิตคนไทย...คุณภาพระดับสากล

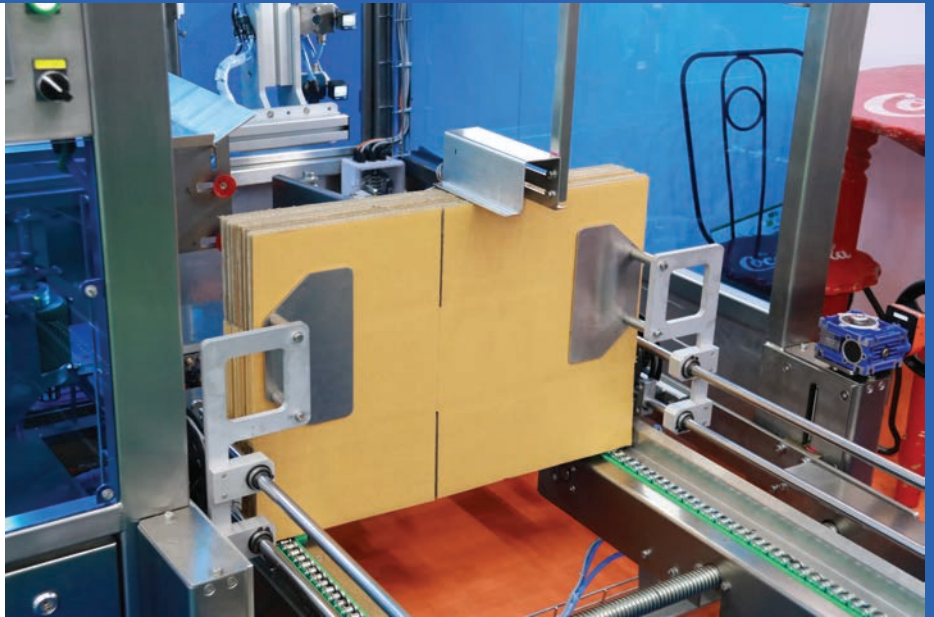
BS1 Eng-Tech Co., Ltd., has been engaged in the machinery manufacturing business. The company has a Team of Engineers with experience and expertise in packaging machinery design and can build a wide range of machineries: such as; linear bottle unscramblers, bottle washing machines, liquid packing machines, capping

machines, labeling machines, box forming machines, conveyor belt system and various packing systems including machinery spare parts to fully support customers in all related industries.

**Mr. Bancherd Sub-aran, Managing Director, BS1 Eng-Tech Co., Ltd.**, presented the box forming machine by describing, "We designed and developed the

machine by Thais. The machine is all stainless steel, thus, making it strong and durable. Its production speed is 22 boxes per minute. The equipments selected for use are imported mainly from Europe because we want the quality for presenting to our customers. On the box forming machine, we focus on the quality of work, both on the aspect of

**ON THE AFTER-SALES-SERVICES, WE HAVE A WORKING TEAM READY TO PROVIDE ADVICES ON THE MACHINE INSTALLATIONS AND CHECKS, MACHINE IMPROVEMENT SERVICES WITH 1 YEAR WARRANTY. SHOULD THERE BE A PROBLEM WITH THE MACHINE, WE WOULD CARRY OUT QUICK MAINTENANCE TO REDUCE OUR CUSTOMERS' PRODUCTION WASTE TIME.**



resolution and in providing facilitation and working speed in order to help reduce our customers' production costs. We also place the emphasis on the durability of various equipments for our customers. We want our customers to see that our machine quality can be compared to the machines of foreign countries. As for the price, we are not hesitant to say that it is easily and certainly tangible than those of the foreign countries".

On the after-sales-services, we have a working team ready to provide advices on the machine installations and checks, machine improvement services with 1 year warranty. Should there be a problem with the machine, we would carry out quick maintenance to reduce our customers' production waste time. If a machine has developed a problem after the warranty period has passed over, we will provide service on a case-by-case basis because after the machine

is repaired and if repeatedly same problem should have occurred, we would notify customers in order to let them make their decisions. This practice is yet another way to enable us to voice their feedbacks and receive their comments for use in the next step of the development.

PLAS&PACK

**บริษัท บีเอสวัน เอ็นจี-เทค จำกัด** ดำเนินธุรกิจด้านการผลิตเครื่องจักร ซึ่งบริษัทมีทีมวิศวกรที่มีประสบการณ์ความชำนาญด้านการออกแบบเครื่องจักรบรรจุภัณฑ์ และสามารถสร้างเครื่องจักรได้หลากหลายประเภท เช่น เครื่องจักรเรียงขวด เครื่องล้างขวด เครื่องบรรจุของเหลว เครื่องปิดฝา เครื่องปิดฉลาก เครื่องขึ้นรูปกล่อง ระบบสายพานลำเลียง และระบบแพ็คเกจต่างๆ รวมถึงงานชิ้นส่วนอะไหล่ของเครื่องจักร เพื่อรองรับลูกค้าในทุกอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบวงจร

**คุณบรรเจิด ทรัพย์อริย กรรมการผู้จัดการ บริษัท บีเอสวัน เอ็นจี-เทค จำกัด** ได้นำเสนอเครื่องขึ้นรูปกล่องว่า "เราออกแบบและพัฒนาขึ้นมาโดยฝีมือคนไทย ซึ่งเครื่องเป็นสแตนเลสทั้งหมด

มีความแข็งแรง และคงทน ความเร็วในการผลิตอยู่ที่ 22 กล่องต่อนาที อุปกรณ์ที่เลือกใช้จะเป็นอุปกรณ์จากทางยุโรปเป็นหลัก เพราะเราต้องการคุณภาพในการนำเสนอให้แก่ลูกค้า สำหรับเครื่องขึ้นรูปกล่อง เราเน้นที่คุณภาพงานทั้งความละเอียด ให้ความสะดวกและรวดเร็วในการทำงาน เพื่อช่วยลดต้นทุนของลูกค้า อีกทั้งยังเน้นในเรื่องความคงทนของอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับลูกค้า เราอยากให้ลูกค้าได้เห็นว่าคุณภาพเครื่องจักรของเราเทียบกับต่างประเทศได้ ในส่วนเรื่องของราคาซึ่งสามารถจับต้องได้ง่ายกว่าของต่างประเทศอย่างแน่นอน"

ในส่วนบริการหลังการขายบริษัทมีทีมงานพร้อมให้คำปรึกษาด้านการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงตรวจเช็คบริการปรับปรุงเครื่องจักร และมีการรับประกัน 1 ปี หากเครื่องมีปัญหาทางบริษัทจะมีการดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างรวดเร็วเพื่อลดการเสียเวลาในการผลิตของลูกค้า หากเครื่องจักรมีปัญหาที่นอกเหนือจากระยะเวลาการรับประกัน ทางบริษัทจะบริการเป็นกรณีไป เหตุเพราะว่าถ้าซ่อมไปแล้ว หากเกิดปัญหาซ้ำๆ เหมือนเดิมอีก ทางบริษัทจะมีการแจ้งกับลูกค้าได้รับทราบเพื่อให้ลูกค้าได้ตัดสินใจ อีกทั้งยังเป็นการรับฟังผลตอบรับและข้อคิดเห็นจากลูกค้าเพื่อเป็นการพัฒนาในขั้นต่อไป **PLAS&PACK**

# THE FIRST FLOATING SOLAR FARM FROM SCG... AND THE FIRST OF ITS KIND IN THAILAND

## โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำรายแรกจาก เอสซีจี...และที่แรกในไทย

The Solar Floating Farm from SCG's chemical business which is the first of its kind in Thailand has been designed and inspired by jigsaw puzzle toys with a uniquely distinctive feature on the design for easy installation and special type of plastic resins with UV Stabilizer that are durable and ideally suitable for outdoor use are chosen for use. Hence, SCG's floating solar farms are deemed to be yet another environmental innovations which can be adopted for actual use in the industrial sector.



Solar Floating Farm Project, the SCG's chemical business takes its unique strengths from being a petrochemical business and a manufacturer of quality plastic resins as well as its engineering expertise coupled with the ability of Materials Science Experts in designing plastic products, jointly innovating and creating to the extent of achieving success in the "Floating Solar Farm" which is one of the innovation options for enterprises in need of cost saving in the long run with the lifespan of the buoy system longer than 25 years which is close to the lifetime of the solar panel. It is considered an innovation being globally and environmentally friendly. More importantly, it helps increase the opportunity for sustainable clean energy production in the future, as well.

In addition, SCG has continuously conducted a study on the efficiency and worthiness of solar energy including in becoming an industrial leader which eventually make it perceive the limitations of the factory space to the extent of leading it to the continuation from being a solar energy user and spearheading toward being a leader in designing the "Floating Solar Farm" which not only will it help to reduce the cost for the organization but also greatly reduce the environmental impact and plans. Moreover, a plan on the business expansion to a completely integrated solution to respond to the needs of the industrial sector in need of clean energy has been tentatively mapped out. PLAS&PACK

โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ จากธุรกิจเคมีคอลส์ของเอสซีจีที่เป็นรายแรกในประเทศไทย โดยออกแบบและได้รับแรงบันดาลใจจากของเล่นตัวต่อ ซึ่งมีจุดเด่นที่ติดตั้งง่าย และเลือกใช้เม็ดพลาสติกชนิดพิเศษ ที่มี UV Stabilizer ให้ความทนทานและเหมาะกับการใช้งานกลางแจ้ง โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำของ เอสซีจี ถือเป็นนวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถนำมาใช้ได้จริงในภาคอุตสาหกรรม

โครงการโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ ธุรกิจเคมีคอลส์ของเอสซีจีนำจุดเด่นของตนเองจากการเป็นธุรกิจปิโตรเคมีและเป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพ อีกทั้งยังมีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมผนวกกับความสามารถของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุศาสตร์ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติกร่วมกันคิดค้น และสร้างสรรค์จนประสบความสำเร็จเป็น "โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ" ซึ่งเป็นหนึ่งนวัตกรรมทางเลือกสำหรับธุรกิจที่ต้องการประหยัดต้นทุนในระยะยาว ด้วยอายุการใช้งานของระบบที่ยาวนานกว่า 25 ปี ใกล้เคียงกับอายุการใช้งานของแผงโซลาร์เซลล์ นับเป็นนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อโลก และสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญเป็นการช่วยเพิ่มโอกาสในการผลิตพลังงานสะอาดอย่างยั่งยืนในอนาคตอีกด้วย

อีกทั้งทางเอสซีจียังได้มีการศึกษาประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของการใช้พลังงานแสงอาทิตย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเป็นผู้นำอุตสาหกรรมซึ่งทำให้เห็นข้อจำกัดของพื้นที่ในโรงงาน จนนำไปสู่การต่อยอดจากการเป็นผู้ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ และมุ่งไปสู่การเป็นผู้นำด้านการออกแบบ "โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ" ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรเท่านั้น แต่ยังช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมาก และยังมีแผนในการขยายไปสู่ธุรกิจโซลูชันส์แบบครบวงจรเพื่อตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้พลังงานสะอาด

PLAS&PACK

# DASANI DEVELOPS MORE NEW SUSTAINABLE BOTTLES

## DASANI พัฒนาขวดแบบใหม่ที่มีความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น



Coca-Cola Company has adjusted its Dasani brand water bottles to compatibly match the Company's "World Without Waste" goal in order to change the use of the traditional packaging to the recyclable-based material packaging up to 50% by 2030. On this occasion, the debut launching of Hybrid Bottle or Plant Bottle, a new bottle of its kind made from a combination of plant materials and PET derived from recycled PET (rPET) in total quantity of 50%, and new PET plastics of another 50%, had taken place. It is expected that such bottles will be put to use in mid 2020.

Plant Bottle material is a combination of alternative materials from sugarcane and maize of 30% and pure PET plastics of 70%, and the future development will indeed reduce the ratio of this new PET material.

In addition, in early 2019, the Company gave the opportunity to other interested companies to use the Plant Bottle technology which is currently somewhat expensive. But, if there are more users of Bio PET, both inside and outside the company, it would help all companies to be able to have access to said material at a cheaper price.

Other efforts in an attempt to make the bottles more environmentally friendly include the reductions of bottle weights by Coca-Cola Canada which, in this respect, the bottle weights have been reduced by more than 30%. **PLAS&PACK**

Source: <https://www.plasticstoday.com/packaging/dasani-makes-bigger-splash-bottled-water-sustainability>

บริษัท Coca-Cola Company ได้ทำการปรับขวดน้ำของแบรนด์ Dasani ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย "World Without Waste" ของบริษัท เพื่อทำการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ให้ใช้วัสดุรีไซเคิลให้ได้ 50% ภายในปี 2573 โดยได้มีการเปิดตัว Hybrid Bottle ซึ่งเป็นขวดชนิดใหม่ที่ผลิตจากวัสดุจากพืช (Plant Bottle) และ PET ที่ได้จากการรีไซเคิล (rPET) รวม 50% ในขณะที่อีก 50% เป็นพลาสติก PET ใหม่ ทั้งนี้คาดว่าขวดดังกล่าวจะถูกใช้งานในช่วงกลางปี 2563 วัสดุ Plant Bottle นั้นเป็นส่วนผสมระหว่างวัสดุทางเลือกจากอ้อยและข้าวโพด 30% และพลาสติก PET บริสุทธิ์ อีก 70% และการพัฒนาในอนาคตจะเป็นการลดอัตราส่วนของวัสดุ PET ใหม่นี้ลง

นอกจากนี้ เมื่อต้นปี 2562 ที่ผ่านมา ทางบริษัทได้เปิดโอกาสให้บริษัทที่สนใจอื่นๆ นำเทคโนโลยี Plant Bottle ไปใช้ ซึ่งปัจจุบันวัสดุนี้ยังมีราคาที่สูง แต่ถ้ามีผู้ใช้ Bio PET มากขึ้น ทั้งในและนอกบริษัท ซึ่งจะช่วยให้ทุกบริษัทสามารถเข้าถึงวัสดุดังกล่าวได้ในราคาที่ถูกลง

ด้วยความพยายามอื่นๆ ในการปรับขวดให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ได้แก่ การลดน้ำหนักของขวดลง โดย Coca-Cola Canada ได้ลดน้ำหนักขวดลงมาได้กว่า 30% **PLAS&PACK**

ที่มา: <https://www.plasticstoday.com/packaging/dasani-makes-bigger-splash-bottled-water-sustainability>

## PULP MOLDS BEING MORE THAN RECYCLED PAPER... BIODEGRADABLE AND NON-ENVIRONMENTAL DESTRUCTION

พัลพ์ โมลด์ ที่เป็นมากกว่ากระดาษรีไซเคิล...  
ย่อยสลายได้ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม



**Santi Green Pack Co., Ltd.**, is a manufacturer of pulp molds, the cushion packaging made from recycled biodegradable molded paper and being environmentally friendly which are sometimes referred to as the products of the extruded pulps and are molded into various types of packaging according to the needs of users such as cushioning papers, pulp egg cartons, etc. These pulp mold products are quality products and can be used in place of foam materials.

They are packaging for the environment or truly recyclable packaging.

A pulp mold is a molded paper made from 100% recycled paper which is biodegradable and environmentally friendly, non-toxic and brought for use in making a recycled paper box or moulded paper box. A pulp mold can be used in place of a foam or a plastic. It is a forming innovation somewhat like a forming process. Remnants of the cuts will be molded for reuse in making packaging for placing all types of products

according to the nature of usage whether in the automotive, electronics, electrical appliance and agricultural industries, etc. Such packaging can take weight load with shockproof well, thus, preventing the products from being damaged. It can be stacked on top of one another, thus, warehouse space can be reduced as much as by a half and also help save the transportation and storage costs.

Because of the global warming, we therefore ought to be aware of

the reductions in the greenhouse gas emissions: such as; carbon dioxide reductions. The pulp mold product produced from 100% recycled paper when compared to EPS (Expandable Polystyrene) at the same weight of 80 grams, releases just only 77% of carbon dioxide gas. As such, pulp mold would be a good and efficient answer of the environment-related questions because it can be self-degradable depending on the air temperature and will not destroy the environment because it is also a fertilizer by its nature. **PLAS&PACK**



**บริษัท ศานติ กรีน แพค จำกัด** คือ ผู้ผลิต พัลฟ์ โมลด์ เป็นบรรจุภัณฑ์ที่กันกระแทก โดยเป็นบรรจุภัณฑ์กระดาษที่ทำจากกระดาษรีไซเคิลขึ้นรูป ซึ่งสามารถย่อยสลายได้ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในบางครั้งอาจเรียกกันว่าผลิตภัณฑ์จากเยื่อกระดาษอัดขึ้นรูป และถูกขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน อาทิเช่น กระดาษกันกระแทก กล่องไข่กระดาษ เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ พัลฟ์ โมลด์ นี้ สามารถใช้เป็นวัสดุ แทนโฟมได้ และมีคุณภาพ ซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมหรือบรรจุภัณฑ์รีไซเคิลแท้ก็อย่างแท้จริง

พัลฟ์ โมลด์ เป็นเยื่อกระดาษขึ้นรูปจากกระดาษรีไซเคิล 100 % สามารถย่อยสลายได้และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปราศจากสารพิษ ซึ่งนำมาทำเป็นกล่องกระดาษรีไซเคิลหรือกล่องกระดาษขึ้นรูป ซึ่งพัลฟ์ โมลด์ ใช้แทนโฟมหรือแกนพลาสติก โดยเป็นนวัตกรรมฟอร์มมิ่งซึ่งเป็นเหมือนกับการบีบขึ้นรูป เศษที่เหลือจากการตัดก็จะนำมาบดขึ้นรูป เพื่อทำเป็นแพ็คเกจจิ้งสำหรับใส่ผลิตภัณฑ์ได้ทุกรูปแบบตามลักษณะการใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นในอุตสาหกรรมยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า การเกษตร เป็นต้น ซึ่งสามารถรับน้ำหนักและแรงกระแทกได้ดี ป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดการ

เสียหาย นำมาวางซ้อนกันได้ ทำให้สามารถลดพื้นที่ในคลังสินค้าลงถึงครึ่งหนึ่ง พร้อมทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและจัดเก็บ

เนื่องจากสภาวะโลกร้อน เราจึงต้องตระหนักถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง ซึ่งผลิตภัณฑ์ พัลฟ์ โมลด์ เมื่อเปรียบเทียบกับ EPS (Expandable Polystyrene) ในปริมาณน้ำหนักที่เท่ากัน 80 กรัม โดย พัลฟ์ โมลด์

ที่ผลิตจากกระดาษรีไซเคิล 100% จะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แค่ 77% ซึ่งผลิตภัณฑ์ พัลฟ์ โมลด์ สามารถตอบโจทย์กับสิ่งแวดล้อมได้ดีและมีประสิทธิภาพ เพราะสามารถย่อยสลายตัวเองได้โดยขึ้นอยู่กับอุณหภูมิในอากาศ และจะไม่ทำลายต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากเป็นปุ๋ยไปด้วยในตัว **PLAS&PACK**



# PUBLIC AND PRIVATE ENTITIES UNITE ON COMPLETELY INTEGRATED WASTE MANAGEMENT

## รัฐและเอกชนพร้อมใจบริหารจัดการขยะอย่างครบวงจร



Rayong Provincial Administration Organization (Rayong PAO) joins hands for cooperation with Global Power Synergy Public Co., Ltd, or GPSC, the company having been engaged in carrying out the business of the electricity and public utilities business of the companies in PTT Group by holding a signing ceremony on Completely Integrated Waste Management Cooperation Project for implementations in Rayong to develop the integrated waste management system which is focused on Waste to Energy technology to reduce quantity of the wastes channeled into the terminal disposal system and the community hazardous wastes to be sorted out to being an appropriate and sustainable waste management.

Provided, however, that the Rayong Provincial Completely Integrated Waste Management Project (Converted to RDF fuel) is a continuation project for extension from the operations of the Integrated Waste Disposal Center with Rayong Provincial Administration Organization performing duties to collect wastes from local government organizations in Rayong areas for sending to GPSC in the quantity of 500 tons per day. GPSC will use waste separation technology to convert wastes into fuel. In this connection, refuse will be converted to Refuse Derived Fuel or RDF of the size of 5-8 cm wide with heat value of approximately 4,000 kilocalories per kilogram that can be used as fuel in electricity generation processes and cement plants. Where on the part of the organic wastes, 40% of them will be used by Rayong Provincial Administration Organization for further productions of soil nourishing substances to support farmers in the area.

The Rayong Provincial Completely Integrated Waste Management Project is considered yet another Project that can be extended and



effectively solve the waste problems and moreover, can create added value for community wastes, as well. It can be considered yet another significant cooperation of the Rayong Provincial Administration Organization and GPSC and can be deemed to be the guidelines to build up the energy security and yet another way to solve the waste problems systematically and comprehensively in order to further make Rayong a Prototype and Learning Center for Completely Integrated Waste Management of the country. **PLAS&PACK**

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง (อบ.ระยอง) ได้ร่วมกับ บริษัท โกลบอลเพาเวอร์ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) หรือ GPSC ที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภคของบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยได้จัดพิธีลงนามความร่วมมือการดำเนินโครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรขึ้นในจังหวัดระยอง เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอยที่มุ่งไปสู่เทคโนโลยีการแปลงขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน (Waste to Energy) เพื่อให้ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดปลายทางลดลง ขยะอันตรายชุมชนได้รับการคัดแยกเป็นการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและยั่งยืน

ทั้งนี้โครงการบริหารจัดการขยะครบวงจรจังหวัดระยอง (แปลงเป็นเชื้อเพลิง RDF) เป็นโครงการต่อยอดจากการดำเนินงานของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรในจังหวัดระยอง ซึ่งมี อบ.ระยอง ทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดระยองและส่งให้ GPSC ในปริมาณ 500 ตันต่อวัน GPSC จะใช้เทคโนโลยีคัดแยกขยะโดยแปลงเป็นเชื้อเพลิงโดยขยะจะนำไปแปลงเป็นเชื้อเพลิงแห้ง (Refuse Derived Fuel หรือ RDF) ขนาดความกว้าง 5-8 เซนติเมตร มีค่าความร้อนประมาณ 4,000 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม ซึ่งสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและโรงปูนซีเมนต์ ในส่วนขยะอันตราย 40 % อบ.ระยอง จะนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตสารปรับปรุงดินสนับสนุนให้เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

โครงการบริหารจัดการขยะแบบครบวงจรในจังหวัดระยอง ถือเป็นโครงการที่สามารถต่อยอดและแก้ไขปัญหาขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะชุมชนอีกด้วย ซึ่งนับว่าเป็นความร่วมมือครั้งสำคัญขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองและ GPSC โดยโครงการนี้เป็นแนวทางในด้านโครงสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน และยังเป็นการแก้ไขการจัดการขยะได้อย่างเป็นระบบ และครบวงจรเพื่อให้จังหวัดระยองเป็นต้นแบบและศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการขยะที่ครบวงจรของประเทศต่อไป **PLAS&PACK**



Asia-Pacific Plas&Pack

Asia-Pacific  
**PLAS & PACK**  
PLASTICS AND PACKAGING MANUFACTURING

MODERN TECHNOLOGY  
AND INNOVATION IN  
THE PLASTICS INDUSTRY



PRESENTED MACHINERY  
THAT MEETS THE NEEDS  
OF ENTREPRENEURS.

NEW  
MAGAZINES  
EVERY 2 MONTHS

[www.plas-pack.com](http://www.plas-pack.com)

# THE MAGAZINE OF PLASTICS FOR REGIONALIZATION AND PACKAGING MANUFACTURING

**1** The magazine "Asia-Pacific PLAS & PACK" presents the content covering the manufacturing group by focusing on the industry content in detail, clear, relevant. Both industrial executives and professional production operators in Thailand. And the Asia-Pacific region.

**2** In the present time departments and organizations have started to use the circular economy more. Therefore, Asia-Pacific Plas&Pack Magazine is aware of the dissemination of information on the environment. In order to be in the same direction as the changing era.



Smart Trade Publications Co., Ltd.  
226/27 1<sup>st</sup> Floor, Riviera Building 2, Bond Street Rd.,  
Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand  
Tel : +662 960 1434-8 Fax : +662 960 1433 E-mail : stp\_editorial@hotmail.com



# MANUFACTURING REVIEW @RAYONG

วันศุกร์ที่ 4 ตุลาคม 2562 ณ พัฒนา กอล์ฟ คลับ แอนด์ รีสอร์ท

## ย่อโลกการผลิตแค่นี้

ด้วยระบบอัตโนมัติ เชื่อมโยงเครื่องจักรการผลิตให้ทันสมัย



## พลวัตธุรกิจของโลก

### อุตสาหกรรมการผลิตยุค 4.0

เทคโนโลยี อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร

ที่ต้องเชื่อมโยงเครื่องจักรการผลิตให้ก้าวทันสมัย

ตอบโจทย์นักอุตสาหกรรมการผลิตตัวจริง



ด่วน รับจำนวนจำกัด

หมายเหตุ ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ขอสงวนสิทธิ์สำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (รับจำนวนจำกัด 120 ท่าน)  
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

Tel. 02 960 1434 ต่อ 102, 081 493 8927, 080 489 8111 คุณอารี เสียงใหญ่ (เจี๊ยบ)

Fax. 0 2960 1433 E-mail : stp.event99@gmail.com หรือ stp.editorial@gmail.com

## หัวข้อและวิทยากรในการบรรยาย



พลวัตธุรกิจของโลกอุตสาหกรรมการผลิตยุค 4.0  
โดย อ.สมหวัง บุญรักษ์เจริญ ผู้อำนวยการ สถาบันไทย-เยอรมัน



การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรม 4.0 (เจาะลึกเกี่ยวกับเครื่องมือวัด)  
โดย ดร.นรินทร์ จันทวงศ์ Metrologist, Dimensional Metrology Department  
สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (NIMT)



ใช้หุ่นยนต์ร่วมกับคนอย่างปลอดภัย โดย อ.กฤษดา เกรียงศักดิ์พงศ์  
ผู้จัดการแผนกเทคโนโลยีหุ่นยนต์ สถาบันไทย-เยอรมัน (TGI)



การทำงานให้เกิดประสิทธิภาพในยุค 4.0 วิทยากร  
โดย อ. เชน-จตุพล ชมภูนิช วิทยากรและนักพูดชื่อดัง

และการบรรยายพิเศษเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีจากบริษัทชั้นนำ  
**FEMCO (Thailand) Co., Ltd., KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd.,  
Mygrowtech Best Service Co., Ltd.**

อีกทั้งภายในงานจะได้พบกับบูธแสดงสินค้าอีกมากมาย



MINI SPEAKER

# รับฟรี!

เมื่อลงทะเบียนเข้าร่วมงานสัมมนา และ  
กิจกรรมลุ้นรับของรางวัลอื่นๆ อีกมากมาย

เพียง 120 ท่านเท่านั้น

ร่วมจัดโดย



Thai-German Institute  
สถาบันไทย-เยอรมัน



Main Sponsor



Co Sponsor



# FEMCO, LEADER IN AUTOMATION SYSTEM FOR AUTOMOTIVE PARTS MANUFACTURING READY TO RESPOND WITH TURKEY SOLUTION TO EASTERN REGION MANUFACTURER GROUP AT MANUFACTURING REVIEW@RAYONG

เฟมโก้ ผู้นำระบบอัตโนมัติสำหรับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ พร้อมตอบสนองด้วย Turkey Solution แก่กลุ่มผู้ผลิตภาคตะวันออก ณ Manufacturing Review@Rayong



Mr. Rittichai Piamsamrit, Sales Manager, FEMCO (Thailand) Co., Ltd.

Mr. Rittichai Piamsamrit, Sales Manager, FEMCO (Thailand) Co., Ltd., said, "For the seminar, "Manufacturing Review @ Rayong" which will be held in Rayong provincial area and nearby provinces, FEMCO (Thailand) Co., Ltd. would like to invite business operators in those areas to join the seminar. We have prepared for the presentations of the technology that has been developed continuously for many years for introducing to you, especially, in the field of automation system. At present, the Thai industrial sector is entering into the Industry 4.0. On the part of FEMCO, we have offered a complete solution so called "Turkey Solution" to support. Our company, we have special expertise on the aspect of the manufacturing system in automotive industry whether it is on the group of spare

parts or parts, especially, the IoT technology that will play a high role in the near future. If the business operators should participate in this seminar, we are confident that you will highly be beneficial, particularly, on the aspect of technology development trend in the manufacturing industry in the future that will enable you to adapt it for use in and increase your production potentials even better. In addition, we are prepared to provide full services and consultations to you all business operators to maximize your benefits". **PLAS&PACK**

คุณฤทธิชัย เปี่ยมสัมฤทธิ์ ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัท เฟมโก้ (ประเทศไทย) จำกัด กล่าวว่า "สำหรับงานสัมมนา "Manufacturing Review@Rayong" ซึ่งจะจัดขึ้นในพื้นที่จังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง บริษัท เฟมโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ขอเรียนเชิญท่านผู้ประกอบการในพื้นที่เหล่านั้นได้เข้ามาร่วมงานสัมมนาครั้งนี้ ทางบริษัท เฟมโก้ฯ ได้เตรียมนำเสนอเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องมาหลายปี มาแนะนำให้ท่านผู้ประกอบการได้รับทราบ โดยเฉพาะด้านระบบอัตโนมัติ ซึ่งปัจจุบันนี้ภาคอุตสาหกรรมของไทยกำลังก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งในส่วนของ บริษัท เฟมโก้ฯ ได้นำเสนอโซลูชันที่ครบครัน ที่เรียกว่า "Turkey Solution" เพื่อเข้ามารองรับ และบริษัท เฟมโก้ฯ เรามีความชำนาญเป็นพิเศษ ด้านระบบการผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มอะไหล่ หรือชิ้นส่วน โดยเฉพาะเทคโนโลยี IoT ที่จะเข้ามามีบทบาทอย่างสูงในอนาคตอันใกล้ หากท่านผู้ประกอบการได้เข้ามาร่วมการสัมมนาครั้งนี้ ทางบริษัท เฟมโก้ฯ มั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะได้รับประโยชน์อย่างสูง โดยเฉพาะแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมการผลิตในอนาคต เพื่อสามารถนำไปปรับใช้ เพิ่มศักยภาพการผลิตของท่านให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้ง บริษัท เฟมโก้ฯ ได้เตรียมพร้อมในการให้บริการและให้คำปรึกษาอย่างเต็มที่ แต่ท่านผู้ประกอบการเพื่อให้ได้รับผลประโยชน์อย่างสูงสุด" **PLAS&PACK**

# KraussMaffei OFFERS SUITABLE SOLUTIONS IN PLASTICS MANUFACTURING INDUSTRY

**เคราซ์มาไฟ** นำเสนอโซลูชันที่เหมาะสมในอุตสาหกรรมการผลิตพลาสติก

*With the expertise in plastic manufacturing industry for over 180 years, The company is ready to look for suitable solutions for the manufacturing industrialists in Thailand to increase their production values in the future*

*มีความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมพลาสติกมานานกว่า 180 ปี พร้อมแสวงหาโซลูชันที่เหมาะสมให้กับนักอุตสาหกรรมผลิตในเมืองไทย เพื่อเพิ่มมูลค่าขบวนการผลิตในอนาคต*

Mr. Prawit Yodprechavigit, Managing Director KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd., said, “KraussMaffei” is a leading manufacturer of machinery in the plastics industry acceptable worldwide. For the participation in this Manufacturing Review @ Rayong Seminar, we want to convey our communications to entrepreneurs to know more about KraussMaffei, because KraussMaffei has a great number and a variety of size and technology patterns. One thing we wish to communicate to our customers to know of is that we have the solutions ideally suitable for them in Rayong, Chonburi and nearby Provinces. With the technology which we are presenting in this event, we can assure you that you will be able to use it to improve your production process and develop your business establishment to be more efficient which sometimes, we think, that the entrepreneurs may have been looking for such solutions.”

PLAS&PACK

คุณประวิตร ยอดปรีชาวิชิต กรรมการผู้จัดการ KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd. กล่าวว่า “เคราซ์มาไฟ เป็นผู้ผลิตเครื่องจักรชั้นนำในอุตสาหกรรมพลาสติกที่ทั่วโลกให้การยอมรับ สำหรับการเข้าร่วมงานสัมมนา Manufacturing Review@Rayong ในครั้งนี้ เคราซ์มาไฟ ต้องการสื่อสารให้ผู้ประกอบการได้รู้จัก เคราซ์มาไฟ มากขึ้น เนื่องจากเคราซ์มาไฟ มีเครื่องจักร และมีรูปแบบเทคโนโลยีที่หลากหลายเป็นจำนวนมาก โดยสิ่งหนึ่งที่เคราซ์มาไฟต้องการสื่อสารให้ผู้ประกอบการได้รับทราบคือ เรามีโซลูชันที่เหมาะสมให้กับกลุ่มลูกค้าที่อยู่ในจังหวัดระยอง ชลบุรี และพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง โดยเทคโนโลยีที่เคราซ์มาไฟออกมานำเสนอภายในงานครั้งนี้ ท่านจะสามารถนำไปใช้หรือปรับปรุงกระบวนการผลิต และพัฒนาให้สถานประกอบการมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งบางครั้งผู้ประกอบการอาจมองหาโซลูชันนั้นอยู่” PLAS&PACK



Mr. Prawit Yodprechavigit, Managing Director, KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd.

# MYGROWTECH BEST SERVICE

## MANUFACTURING INDUSTRIAL SOFTWARE SERVICE PROVIDER

มายโกรว์เทค เบสท์ เซอร์วิส ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ทางอุตสาหกรรมการผลิต

*With experience and expertise in Cimatron® software for more than 25 years, Company is ready to offer new manufacturing software solutions to respond to the needs of Eastern entrepreneurs*  
 ประสบการณ์ความเชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ Cimatron® มากกว่า 25 ปี พร้อมนำเสนอโซลูชันซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ด้านการผลิต เพื่อตอบโจทย์ผู้ประกอบการภาคตะวันออก

Mygrowtech Best Service Co., Ltd., is a Company having a long history with Cimatron® software in Thailand, thus, making it understandable of the software very well. The experience in providing the services, building up Service Teams and technical knowledge accumulated for more than 25 years, have made the Company avail high potential in providing services and very well understandable of the needs of customers as, well.

Mr. Jessada Po-Rod, Sales & Support Manager, revealed that, at the Manufacturing Review@Rayong Seminar, we would present new technology relating to the software of Cimatron®, which we are well-versed in and have a long experience in using this software. Entrepreneurs would be briefed to get to know about new pattern of the software development because sometimes users may still be concerned over the adoption of the software for use, especially, on 5-axis machine which is currently popular, or the complicated machine functional system that we can respond to the needs of entrepreneurs in Rayong, Chonburi and nearby Provinces.

In addition, there is another software: namely, GibbsCAM®, which is the software for use in supports of both turning and milling applications that can control all types of CNC machines. At present, the productions of parts necessarily require the set up more than once, especially, when the machine has milled the work on one side and necessarily been required on the other which a new set up must be required once again, so, the precision value may sometimes be wrong. Even the work being worked on is the same, but, when a check is made against CMM, it may appear that the value does not meet the criteria. All these problems can be solved by using GibbsCAM® software. **PLAS & PACK**

บริษัท มายโกรว์เทค เบสท์ เซอร์วิส จำกัด เป็นบริษัทที่คร่ำหวอดกับซอฟต์แวร์ Cimatron® มาอย่างยาวนานในประเทศไทย ทำให้มีความเข้าใจในตัวซอฟต์แวร์เป็นอย่างดี ด้วยประสบการณ์การให้บริการ การสร้างทีมเซอร์วิส และความรู้ด้านเทคนิคที่



สั่งสมมากกว่า 25 ปี ทำให้บริษัทมีศักยภาพสูงในการให้บริการ และเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี

คุณเจษฎา โพธิ์รอด Sales & Support Manager เผยว่า ในงานสัมมนา Manufacturing Review@Rayong เราจะนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ เกี่ยวกับซอฟต์แวร์ของ Cimatron® ซึ่งเรามีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์อย่างยาวนานในการใช้ซอฟต์แวร์นี้ โดยท่านผู้ประกอบการจะได้รับทราบถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบใหม่ๆ เพราะบางครั้งผู้ใช้งานอาจยังกังวลในเรื่องของการนำซอฟต์แวร์ไปใช้งานโดยเฉพาะในเครื่อง 5 แกน ที่กำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้ หรือระบบการทำงานของเครื่องที่ซับซ้อน ซึ่งเราสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการใน จ.ระยอง จ.ชลบุรี และในจังหวัดพื้นที่ใกล้เคียงได้

นอกจากนี้ยังมีอีกหนึ่งซอฟต์แวร์คือ GibbsCAM® เป็นซอฟต์แวร์ที่รองรับทั้งงานกลึงและมิลลิ่งที่สามารถควบคุมเครื่องจักรซีเอ็นซีได้ทุกประเภท โดยปัจจุบันนี้การผลิตชิ้นส่วนพาร์ตต่างๆ จำเป็นต้อง Set up มากกว่า 1 ครั้ง โดยเฉพาะเมื่อเครื่องจักรที่ทำงานไปหนึ่งด้านและต้องมากัดงานอีกด้านหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีการ Set up ใหม่ จึงทำให้บางครั้งค่าความแม่นยำอาจผิดพลาดได้ เพราะแม้จะทำงานเหมือนกันแต่พอนำมาตรวจเช็คด้วย CMM อาจปรากฏว่าค่าไม่ได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ GibbsCAM® **PLAS & PACK**

# CONTIFORM 3 PRO H SERIES EXPANDED



The Contiform 3 Pro H series now comprises stretch blow-moulding machines with between 4 and 28 cavities.

Potent technology for the small output range: the Heatset variant of the Contiform 3 Pro H is as of now available with four and six cavities as well. So any client wishing to produce hotfill bottles in small quantities can now enjoy all the advantages of the field-proven Krones stretch blow-moulding machines.

These particularly include the energy-efficient technology incorporated throughout the entire series, already beginning when the preforms are being heated, since the height-adjustable floor reflectors of the linear oven enable the heating compartment to be effectively matched to the preform length, thus

reducing its size – and consequently the amount of energy required for warming up the preforms as well. The machine's energy-efficiency is further enhanced by the efficient servomotors and the electromagnetic stretching system. Like all Contiform 3 Pro H models, the small Heatset machines also incorporate Air Wizard Plus as a standard feature: the system recycles the blow-moulding and flushing air already used, thus substantially improving the energy utilisation balance of the blow-moulding process.

The high station output of up to 2,000 bottles per hour is due primarily

to the machine's extremely stable and torsion-resistant platform construction. Moreover, transfer arms and cams have been designed to guarantee high stability for both the process and the bottles. Besides, the transfer points were reduced to a minimum for smooth sequences inside the machine: distributed along the entire process, preforms and bottles need negotiate no more than four transfers.

Like the big siblings featuring up to 28 cavities, the small machines can in conjunction with a filler be installed as a space-saving block-synchronised solution. [PLAS&PACK](#)



## ONE-STOP GATEWAY TO THE REGION'S NEXT-GENERATION MANUFACTURING OPENS 4 SYNERGISTIC EXHIBITIONS, 1 VENUE

ประตูสู่อุสาหกรรมใหม่ของภาคอุตสาหกรรมไทย กับ 4-in-1  
มหกรรมจัดแสดงเทคโนโลยีและนวัตกรรม

Opening its exhibition at BITEC, Bangkok, are 4 sector-leading exhibitions: **Wire and Tube Southeast Asia 2019**, **PACK PRINT INTERNATIONAL 2019** and **T-PLAS 2019**, which will welcome over 30,000 trade visitors, with some 3% from outside Thailand. Each of these exhibitions are driven by the world's No. 1 trade fairs in the sectors they represent, by the

Messe Düsseldorf Group Germany, thus playing an essential role in providing effective B2B platforms. The exhibitions are led by 900 leading companies and brands from the various sectors who bring with them smart technology equipment and solutions for the industries of today and the future.

Looking at the landscape that forms the collective, strategic and

timely staging of these four specialist exhibitions is ASEAN'S promising outlook with its combined GDP of over US\$ 2.4 trillion and a population of 640 million people. Zooming into Thailand, economics-wise, industrial output for the country makes up a considerable 27.4% of GDP with industry reports pointing to Thailand's manufacturing sector which expects to see incremental productivity



gains by growth of US\$ 50 billion (1.6 Trillion Baht) 2028 as it embraces Industry 4.0 technologies. The Ministry of Industry (Thailand) has pledged to continue encouraging investment and development of target industries to create a well balanced local economy that is able to compete on a global scale and withstand future challenges.

The future is here, the future is now. The strategic international mega showcase of these 4 exhibitions will bring to the show grounds some 5,000 innovative products, machineries and solutions across the key sectors of wire, cable tube, pipe, packaging, printing, plastics and rubber. There will also be over 50 concurrent events by industry experts - all tailored for improving end-to-end manufacturing productivity and efficiency, and to fulfill sourcing and procurement objectives.

As events for the industries by the industries, the four symbiotic exhibitions are well supported by government, public and private organisations. These include the Ministry of Industry, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (Previously MOST)

and its supporting ministries and departments, Thailand Convention and Exhibition Bureau (TCEB), as well as 50 leading trade associations and organisations from Thailand, Hong Kong, Korea, Japan, Malaysia, Philippines and Vietnam, making this edition its most diverse to date. **PLAS-PACK**

เปิดตัว 4 สุดยอดมหกรรมด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม ได้แก่ **ไวเออร์ แอนด์ ทูบ เช่าท์ฮัสท์ เอเชีย 2019 และ แพ็ค พรีนึ่ง อินเทอร์เน็ตขึ้นแผล 2019 และทีพลาส 2019** โดยบริษัทผู้จัดงาน มหกรรมชั้นนำอย่าง เมสซ์ ดุสชลดอร์ฟ กรุ๊ป ประเทศเยอรมัน ที่พร้อมเตรียมต้อนรับผู้ร่วมงานกว่า 30,000 คน เพื่อเป็นแพลตฟอร์มสำหรับภาคธุรกิจ B2B โดยภายในงานรวบรวม นวัตกรรม และสามารถเทคโนโลยีมากกว่า 900 บริษัท ชื่อนำจากหลากหลายอุตสาหกรรม นับว่าเป็นโอกาสที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับการจัดแสดง 4 มหกรรมดังกล่าว จากปัจจัยด้านการเติบโตของเศรษฐกิจภูมิภาคอาเซียนที่มีมูลค่าสูงทะลุ 7.32 หมื่นล้านล้านบาท และมีประชากรสูงถึง 640 ล้านคน ขณะที่ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมไทย เป็นปัจจัยส่งผลกระทบต่อจีดีพีประเทศกว่า 27.4% และมีแนวโน้มเติบโตขึ้นอีก 1.6 ล้านล้านบาท ภายในปี 2571 จากอนิสงค์การลงทุนเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ด้านกระทรวงอุตสาหกรรม ยังคงเร่งสนับสนุนการลงทุนและการพัฒนาอุตสาหกรรม เป้าหมายอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับศักยภาพ



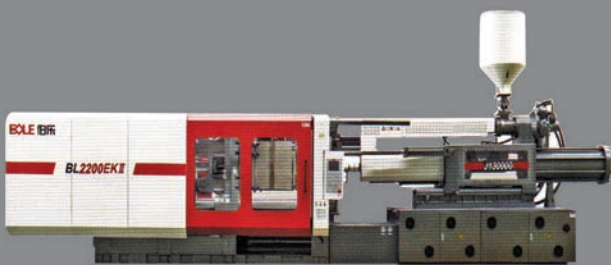
ของประเทศ ให้สามารถแข่งขันในระดับโลกและรับมือกับความท้าทายในอนาคต ภายในงานรวบรวมผลงานด้านนวัตกรรม เครื่องจักร และโซลูชันสักว่า 5,000 ชิ้น สำหรับ 8 อุตสาหกรรมหลัก ได้แก่ ลวด เคเบิล ท่อ ท่อร้อยสาย แพคเกจจิ้ง พรีนึ่ง พลาสติก และยางพารา พร้อมงานประชุมสัมมนากว่า 50 หัวข้อ จากผู้เชี่ยวชาญในวงการอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต และตอบโจทย์ความต้องการใช้งานนวัตกรรมที่ผู้ผลิตมองหา

การจัดงาน 4 เมกะเทรดแฟร์ดังกล่าว ได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ อาทิ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม องค์การสนับสนุนภาครัฐ สำนักงานส่งเสริมการค้า การประชุมและนิทรรศการ รวมถึงสมาคมการค้า และองค์กรร่วมจัดกว่า 50 แห่ง จากทั้ง ประเทศไทย ส่องกง เกาหลี ญี่ปุ่น มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม **PLAS-PACK**

## INJECTION MOLDING MACHINE

### Special Properties:

- Servo motor driven by ball screws for hi-speed platen movement
- Fast mold change. Short guide pillar with functions for overlaying-pillar
- All 4 clamping cylinders are functional continuously thus making the injection force consistent and mold lifetimes lasting long
- Able to handle jobs from 4,500 - 68,000 kN.



### เครื่องฉีดพลาสติก

#### คุณสมบัติพิเศษเด่นของเครื่อง

- เซอร์โวมอเตอร์ขับเคลื่อนด้วยบอลสกรูเพื่อการเคลื่อนที่ Platen แบบ Hi-Speed
- เปลี่ยนแม่พิมพ์ได้รวดเร็ว Guide Pillar ขนาดสั้น มีฟังก์ชันสำหรับ Overlaying-Pillar
- กระจบอก Clamping ทั้ง 4 ทำงานต่อเนื่อง ทำให้แรงฉีดสม่ำเสมอ ยืดอายุการใช้งานแม่พิมพ์
- สามารถรองรับงานได้ตั้งแต่ 4,500 - 68,000 kN

SM76101

## VACUUM SEALER

### Special Properties:

- Hot air sealer can be selected and adjusted to suit the packing
- Machine is efficient, provides stability and precision
- Smooth sealing and reducing errors during operation
- Equipped with a variety of functions that can be easily adjusted.



### เครื่องซีลสุญญากาศ

#### คุณสมบัติพิเศษเด่นของเครื่อง

- เครื่องซีลสุญญากาศ สามารถเลือกและปรับให้เหมาะกับการบรรจุได้
- เครื่องมีประสิทธิภาพ ให้ความคงที่ และแม่นยำ
- ปิดผนึกได้เรียบเนียน ลดข้อผิดพลาดในระหว่างการทำงาน
- เครื่องมีฟังก์ชันในการทำงานที่หลากหลาย สามารถปรับการใช้งานได้โดยง่าย

SM76102

## CARTON SEALER

### Special Properties:

- The machine is cost-effective, easy to use fast functional time and costs saving
- The belt can support all forms of functions to suit the nature of work and features of boxes
- Adhesive tapes up to 1,000 yards or hot melt glue injection can be used
- Working speed of 10-12 boxes/minute.

### เครื่องปิดเทปกาว

#### คุณสมบัติพิเศษเด่นของเครื่อง

- เครื่องมีความคุ้มค่า ใช้งานง่าย รวดเร็ว ประหยัดเวลาและต้นทุน
- สายพานสามารถรองรับได้ทุกรูปแบบ เพื่อให้เหมาะกับลักษณะงานและรูปแบบกล่อง
- สามารถใช้เทปกาวได้ถึง 1,000 หลา หรือใช้การฉีดกาว Hot Melt ได้
- ความเร็วในการทำงาน 10-12 กล่อง/นาที



SM76103

## SEMI-AUTOMATIC PACKAGING MACHINE

### Special Properties:

- The machine can handle a variety of bottle packing such as glass bottles plastic bottles gallons and buckets
- Vacuum filling system nozzle makes every bottleneck equal
- Operational control by pneumatic system
- Working speed of 16-64 bottles/minute.

### เครื่องบรรจุระบบกึ่งอัตโนมัติ

#### คุณสมบัติพิเศษเด่นของเครื่อง

- เครื่องสามารถบรรจุขวดได้หลากหลายชนิด เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก แกลลอน และถัง
- หัวบรรจุระบบแบบเข็กระดืบสูญญากาศ ทำให้คอขวดจะเท่ากันทุกขวด
- ควบคุมการทำงานด้วยระบบลม
- ความเร็วในการทำงาน 16 - 64 ขวด/นาที

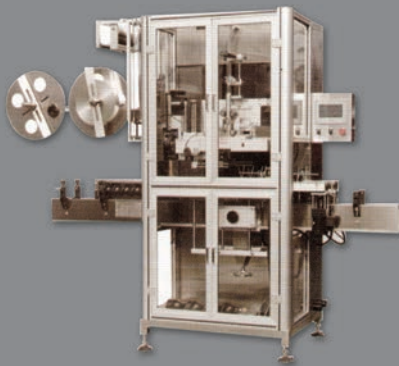


SM76104

## AUTOMATIC SLEEVE LABELING MACHINE

### Special Properties:

- Machine mainframe is made of stainless steel thus making it strong and safe to use
- The machine is designed to suit the label format and a variety kinds of bottles
- Working speed of 150 bottles/minute
- Type of roll film labels used is PET PVC OPS OPP.



### เครื่องสวมฉลาก และห่อฉลากอัตโนมัติ

#### คุณสมบัติพิเศษเด่นของเครื่อง

- เครื่องผลิตจากสแตนเลส มีความแข็งแรง และปลอดภัยต่อการใช้งาน
- เครื่องออกแบบมาให้เหมาะกับรูปแบบฉลาก และขวดหลากหลายชนิด
- ความเร็วในการทำงาน 150 ขวด/นาที
- ประเภทของม้วนฟิล์มฉลากที่ใช้ PET PVC OPS OPP

SM76105

## HORIZONTAL FILM WRAPPING MACHINE.

### Special Properties:

- The machine deploys PLC system for functional control thereby resulting in work output to come out with precision
- Able to record the setting on the value of products to be packed up to 8 formats
- Packing speed of 30-200 bags/minute
- Working speed can be adjusted on the control screen.



### เครื่องห่อฟิล์มแนวนอน

#### คุณสมบัติพิเศษเด่นของเครื่อง

- เครื่องใช้ระบบ PLC ในการควบคุมการทำงาน ทำให้มีการทำงานที่แม่นยำ
- สามารถบันทึกการตั้งค่าสินค้าที่จะทำการแพ็คได้ถึง 8 รูปแบบ
- ความเร็วในการแพ็ค 30-200 ถุง/นาที
- ปรับความเร็วในการทำงานได้ที่หน้าจอควบคุม

SM76106

# EFFORTS TO SUPPORT SMES TOWARD CIRCULAR ECONOMY

## หนุน SMEs สู่วัฒนธรรมเศรษฐกิจ หมุนเวียน

Dow Thailand, in collaboration with Department of Industrial Promotion (DIP) and alliances, set the goal to support SMEs to cause the development of their potentials to increase their competitiveness by focusing on the cost-effective production processes in using the resources and being environmentally friendly, in particular, under the concept of the Circular Economy.



บริษัท ดาว ประเทศไทย ได้ร่วมกับ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.) และพันธมิตรต่างๆ ตั้งเป้าหมายสนับสนุน SMEs ให้เกิดการพัฒนาศักยภาพ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเฉพาะการมุ่งเน้นกระบวนการผลิตที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตามภายใต้แนวคิด Circular Economy



## COVESTRO HOLDS CONCEPT OF WASTE-TO-VALUE

### โคเวสโตร ชูแนวคิด Waste-to-Value

Covestro joins hands with the Embassy of the Federal Republic of Germany in Thailand to organize the exhibition of innovations created from plastic recycling, and in expanding the restoration of waste plastic values under the Waste-to-Value concept according to the Principle of Circular Economy, transferring knowledge body on proper method of waste management to instill awareness on sustainably environmental conservation for young people.

โคเวสโตร ร่วมกับสถานทูตสาธารณรัฐเยอรมนีประจำประเทศไทย จัดแสดงนวัตกรรมที่สร้างขึ้นจากการรีไซเคิลพลาสติกต่อ ยอดการคืนคุณค่าขยะพลาสติกด้วยแนวคิด Waste-to-Value ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการขยะอย่างถูกวิธี เพื่อปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนแก่เยาวชน

## WHA SIGNS GESAC CONTRACTS

### ดับบลิวเอชเอ ลงนามสัญญา GESAC

WHA Industrial Development Public Co., Ltd., signed two contracts with Golden Egret Cement Carbide (Thailand) Co., Ltd., (GESAC), consisting of a contract of sale on land of 56 Rai and a lease agreement on fabricated factory of 4,700 square meters for a period of 3 years in WHA Industrial Estate, Eastern Seaboard Corridor 1. In this respect, GESAC will use such prefabricated factory to begin its first phase production.

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ได้ลงนามในสัญญาสองฉบับร่วมกับบริษัท โกลเดน อีเกิร์ต ซีเมนต์ คาร์ไบด์



(ไทยแลนด์) จำกัด (GESAC) ประกอบด้วย สัญญาซื้อขายที่ดินจำนวน 56 ไร่ และสัญญาเช่าโรงงานสำเร็จรูป พื้นที่ 4,700 ตารางเมตร เป็นระยะเวลา 3 ปี ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 โดย GESAC จะใช้โรงงานสำเร็จรูปดังกล่าวเริ่มกระบวนการผลิตในระยะแรก

# SCC SETS GOAL TO REDUCE PLASTIC PRODUCTIONS

## SCC วางเป้าลด การผลิตพลาสติก

Siam Cement Public Co., Ltd., (SCC) foresees the investment opportunity for recycled plastic pellets, but, the study on the matter of technology for clarity must be conducted. While at the same time, a goal has been set to reduce the single-use plastic production from 46% down to 20% within 2025 and increase the proportion of recyclable plastic packaging to 100% within 2025.



บมจ.ปูนซีเมนต์ไทย (SCC) มองโอกาสการลงทุนโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิล แต่ต้องศึกษาเรื่องเทคโนโลยีให้มีความชัดเจน ขณะเดียวกันยังตั้งเป้าหมายลดการผลิตพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียวจาก 46% เหลือ 20% ภายในปี 2568 และเพิ่มสัดส่วนบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่สามารถรีไซเคิลได้เป็น 100% ภายในปี 2568



## TISTR SIGNED MOU WITH KMUTNB ON JOINT RESEARCH WORK DEVELOPMENT

### วว. ลงนาม มจพ. ร่วมพัฒนางานวิจัย

Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and King Mongkut's University of Technology North Bangkok (KMUTNB) signed a Memorandum of Understanding for creations of academic cooperation, developments of curriculums, researches, standardization of laboratory with the aim to go forward for academic excellence, research, technology and innovation with hope to make use of the research and development results to benefit Thai industrial sector.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ลงนามบันทึกความเข้าใจสร้างความร่วมมือทางวิชาการ พัฒนาหลักสูตร การวิจัยและการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐาน โดยมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ การวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม หวังนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมไทย

## SHELL PUSHES ALL SECTORS INTO SUSTAINABLE ENERGY

### เชลล์ ผลักทุกภาคส่วนสู่พลังงานที่ยั่งยืน

Shell Thailand Limited, together with the Executives from organizations/agencies of government, business and the education sector, hold joint discussions in exchanging opinions on ways of the transition approach to clean and sustainable energy in the future for Thailand in order to promote co-operations of all sectors in promoting them to avail energy systems that reduce carbon emission in Thailand.



บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด พร้อมด้วยผู้บริหารจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคการศึกษา ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดและยั่งยืนในอนาคตสำหรับประเทศไทย เพื่อส่งเสริมความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการส่งเสริมให้มีระบบพลังงานที่ลดการปล่อยคาร์บอนในประเทศไทย

Asia-Pacific  
**PLAS & PACK**

พลาส-แพคเกจ เอเชีย-แปซิฟิก

COMPANY	PAGE
Amo — Pack (Asia) Co., Ltd.	8
Chinaplas 2020	1
Interpack 2020	5
KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd.	Cover, Back Cover
Krones (Thailand) Co., Ltd.	3
Mettler — Toledo (Thailand) Limited.	23
Nagasaki KiKi (Thailand) Co., Ltd.	9
Ohaus Indochina Limited.	15
Smart Trade Publications Co., Ltd.	19
Smart Trade Publications Co., Ltd. (Facebook)	Inside Front Cover
Smart Trade Publications Co., Ltd. (www.plas-pack.com)	43
Smart Trade Publications Co., Ltd. (Rayong 2019)	44 - 45
Sodick (Thailand) Co., Ltd.	Inside Back Cover
StackTeck	7



**Sodick**  
Create your future

## V-LINE® Injection Molding Machine for High Value-Added Products

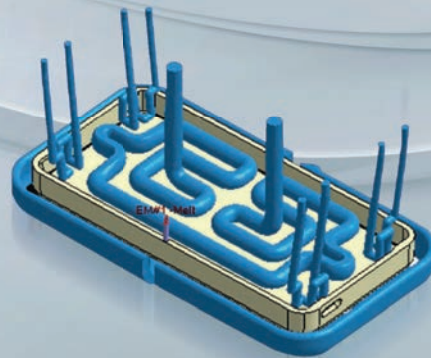
### GL Series



### MS Series



## OPM250L METAL 3D PRINTER



**Sodick**

Sodick (Thailand) Co.,Ltd.

60/84 Moo 19, Soi 19, Navanakom Industrial Estate Zone 3,  
Phaholyothin Road, Klongneung, Klongluang,  
Patumthani 12120 Thailand

TEL : 66(0)2-529-2450-6

WEBSITE : [www.sodick.co.th](http://www.sodick.co.th)

#### Sales

TEL : 66(0)8 1985-0053 (WATANABE)

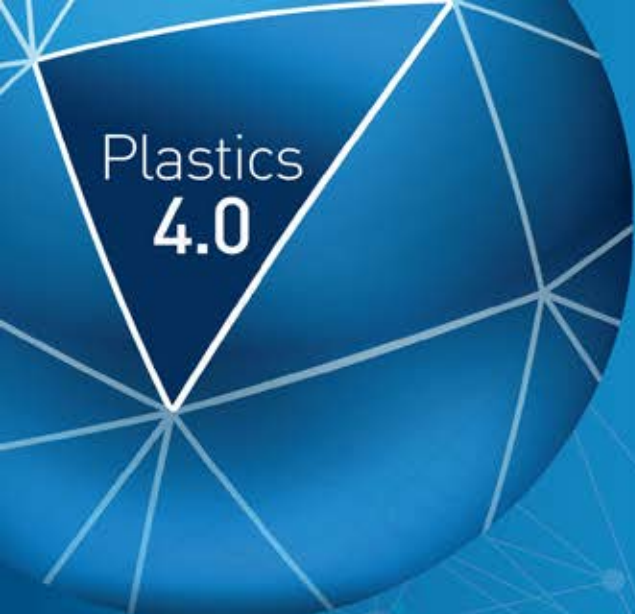
66(0)2-529-3925 (Direct Line)

FAX : 66(0)2-529-3626

#### Service Call Center

TEL : 66(0)8 1931-7216, 66(0)8 1931-7268 (Direct Line)

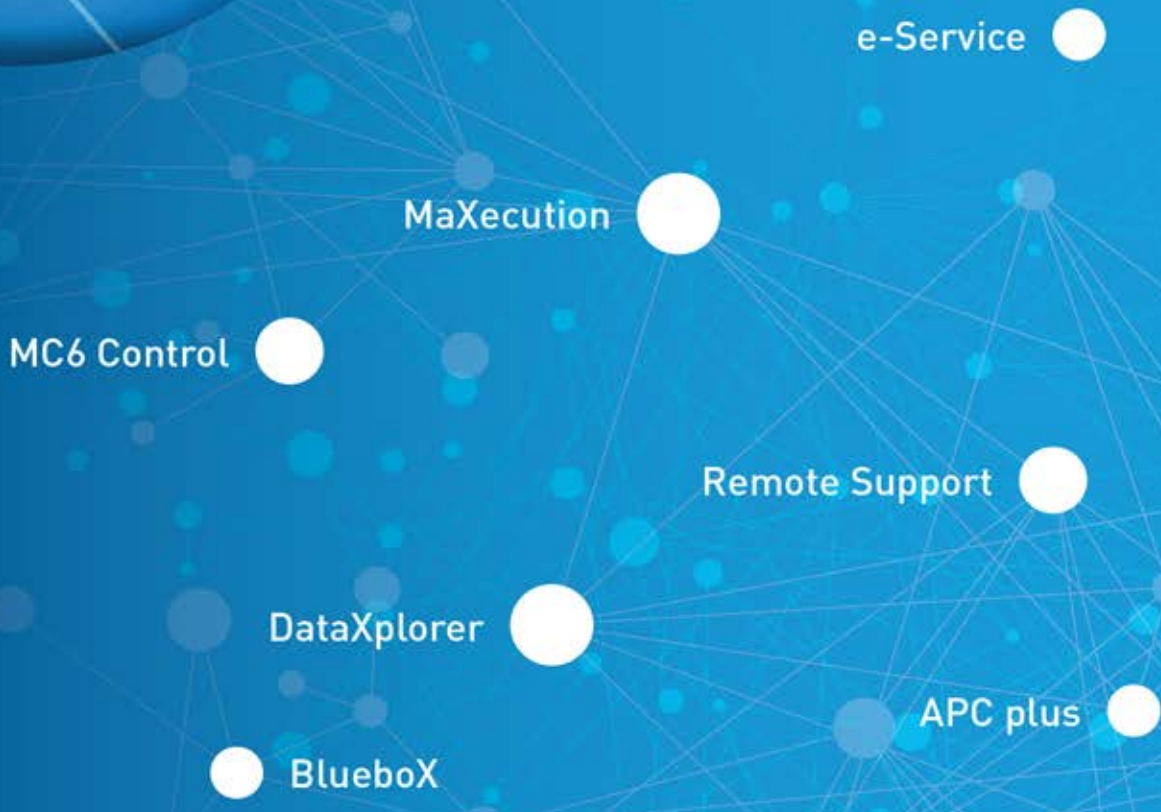
FAX : 66(0)2-529-3626



180  
YEARS  
KraussMaffei  
TECHNOLOGY  
POWERLINE

[www.kraussmaffeigroup.in.th](http://www.kraussmaffeigroup.in.th)

Chinaplas, hall 2H, booth T01



**Plastics 4.0**  
Experience our intelligent,  
connected solutions

*Engineering Passion*

**KraussMaffei**