



Nueva serie de máquinas **Haitian Mars/GII** de inyección de termoplásticos con servomotor, ghias lineales en la inyección y unidad de cierre con bujes autolubricados

Nesher S.R.L.

Máquinas, equipos y auxiliares para la industria plástica

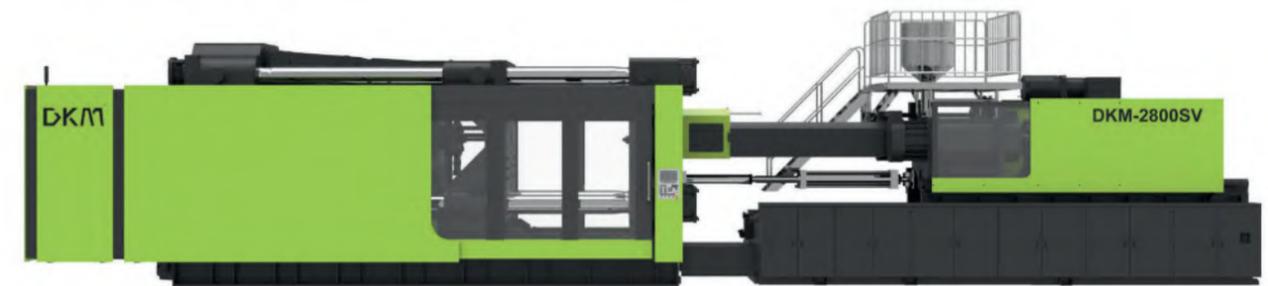
Loyola 61165 1° piso
C1414AUA Buenos Aires, Argentina
T.f.: 54 - 11 - 4856-5529
C.: 15 - 4147-0463

nesher39@gmail.com - info@nesher.com.ar

www.nesher.com.ar



DKM es Tecnología Premium!
Tenemos la máquina para cada producto!



DKM Servo Energy Saving Injection Molding machine DKM90SV-DKM4000SV

- Tecnología avanzada
- Excelente performance
- Alto rendimiento
- Alta precisión
- Alta estabilidad
- Y un alto ahorro de energía

Este modelo ha logrado un gran avance en la combinación perfecta entre servo eléctrico y tecnología de accionamiento hidráulico



Oficinas del Representante Exclusivo

Juana Manso 1661 - Puerto Madero, CABA, Buenos Aires, Argentina.
Mail: carretinoproyectos@gmail.com - Web: www.carretino.com
Tel: +54911 4248-7266 - Cel: +54911 3886-3631

www.dakumar.com



Con más de 60 años en el mercado ponemos a disposición de la industria plástica local el know how y tecnología de las siguientes empresas líderes en su especialidad.

Inyectoras y periféricos

- Inyectoras eléctricas e hidráulicas
- Fuerzas de cierre de 5 a 2000 toneladas
- Máquinas horizontales y verticales
- Robots e IML
- Periféricos: atemperadores, alimentadores, secadores, dosificadores y molinos

Extrusoras y líneas completas de extrusión

- Para tuberías en poliolefinas hasta 2,6m de diámetro
- Para tuberías, perfiles y láminas en PVC (también WPC/NFC)
- Para láminas para termoformado, multicapa y pelletizado
- Equipos de downstream

BLASFORMTECHNIK

Máquinas de extrusión soplado

- Máquinas hidráulicas, híbridas y totalmente eléctricas
- Para artículos de hasta 20 litros

Contamos además con una amplia gama de máquinas-herramienta e instalaciones industriales y probado servicio técnico.

BEMAQ S.A.

Panamericana Colectora Este 2011 - Of. 104
B1609JVB Boulogne - Prov. de Buenos Aires
www.bemaq.biz

Tel.: +54 11 5252 6897
info@bemaq.biz

EN MATERIALES PLASTICOS, LO QUE PRIMA ES LA EXPERIENCIA.



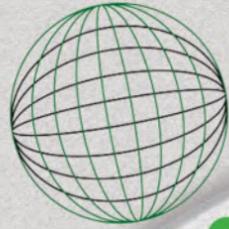
Más de 40 años abasteciendo de materias primas a la industria plástica argentina.

Polietileno de alta densidad
Polietileno de baja densidad
Poliestireno SAN ABS
Polipropileno, Homopolímero y Copolímero

Dow Argentina

OFICINAS COMERCIALES: Colectora Panamericana 1804, Torre "B" Piso 3 | B1607EEV | San Isidro | Buenos Aires | Argentina
tel. (011) 4708 3200 (rotativas) | fax. (011) 4708 3250 | web. www.simpa.com.ar
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN: Ruta Panamericana, ramal Campana Km. 37.500 | Centro Industrial Garín
Fracción # 6 y 7 | Calle Haendel s/n (esq. Mozart) | B1619JWA | Garín | Buenos Aires | Argentina |
tel. (011) 4708 3400 (conmutador)

GRUPO SIMPA S.A.



PAMATEC S.A.

ENGEL

Grupo ENGEL

Inyectoras de 28 a 5500 toneladas.
 Robots cartesianos y antropomorfos integrados
 Industria automotor
 Industria técnica
 Industria del empaque
 Máxima eficiencia energética
 Mejores tiempos de ciclo
 Líder mundial en tecnologías de inyección
 Fabricación en Austria, China y Corea

ENGEL - Wintec

Inyectoras de 450 a 2400 toneladas de fuerza de cierre
 Diseño austriaco de 2 platos, basado en la ENGEL Duo
 Industria automotor
 Industria de línea blanca
 Industria del empaque técnico
 Fabricación en China
 Excelente relación Precio-Calidad-Eficiencia



Máquinas Sopladoras



Molinos y Trituradores



Vision Inspection Systems



Tecnología suiza en automatización IML



Equipos auxiliares para la Industria Plástica



Sistemas de colada caliente

Mecalor

Mecalor, equipos de frío e ingeniería térmica

Chillers

Drycoolers (Adiabáticos)
 Termorreguladores
 Instalaciones llave en mano
 Industria brasilera de alta tecnología
 Calidad de exportación



World Leadership in Extrusion Process Technology

Soluciones de extrusión de polímeros.
 Packaging flexible, packaging rígido
 Automotriz, construcción, productos de consumo, aplicaciones médicas



Termoformadoras monoestaciones
 Termoformadoras en línea
 Corte CNC de lámina por fresado
 Corte CNC de lámina por chorro de agua
 Corte CNC de lámina por láser



Impresoras offset de hasta seis colores para vasos, baldes, tapas de baldes y tapas de rosca para botellas.
 Impresoras Láser para interiores de tapas.



Vision Inspection Systems



Tecnología suiza en automatización IML



Equipos auxiliares para la Industria Plástica



Sistemas de colada caliente



SM RESINAS

• POLIETILENO

BAJA DENSIDAD / LINEALES / ALTA DENSIDAD

• POLIPROPILENO

• ESPECIALIDADES

ELASTOMEROS / PLASTOMEROS / SURLYN / NUCREL

FUSABOND / RETAIN / EVA Y OTROS

• COMPUESTOS DE CARBONATO

• BIOPLASTICOS



SM RESINAS ARGENTINA

OF +54 11 5353-6666 | ALICIA M. DE JUSTO 872 OF 12 PISO 1 CIUDAD DE BUENOS AIRES | ARGENTINA

WWW.SMRESINAS.COM

Av. Olazábal 4700 Piso 13 A - C1431CGP Buenos Aires - Argentina - Tel./Fax: (54-11) 4524-7978
 E-mail: pl@pamatec.com.ar - Web: www.pamatec.com.ar

ESPAÑA • PORTUGAL • ALEMANIA • BÉLGICA • FRANCIA • ITALIA • MÉXICO • COLOMBIA
 PERÚ • BOLIVIA • BRASIL • ARGENTINA • URUGUAY • PARAGUAY • CARIBE • MARRUECOS



COLORSUR®

41 años al servicio del Cliente

- ✓ Microdispersiones
- ✓ Concentrados de color
- ✓ Pastas - Pigmentos
- ✓ Masterbatches

Servicio de igualación de colores y desarrollos especiales para todo tipo de polímeros y compuestos de ingeniería.

- ✓ COLORVINYL®
- ✓ COLORLENE®
- ✓ COLORPUR®

ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



INCLAN 3092 - B1754GJD - SAN JUSTO - Bs. As. - ARGENTINA

TEL (54) 11 4441-1667/1683 Cel. (54) 11 5454 - 9212

E-mail: info@coloursur.com / ventas@coloursur.com

WEB: www.coloursur.com



TECNOEXTRUSION

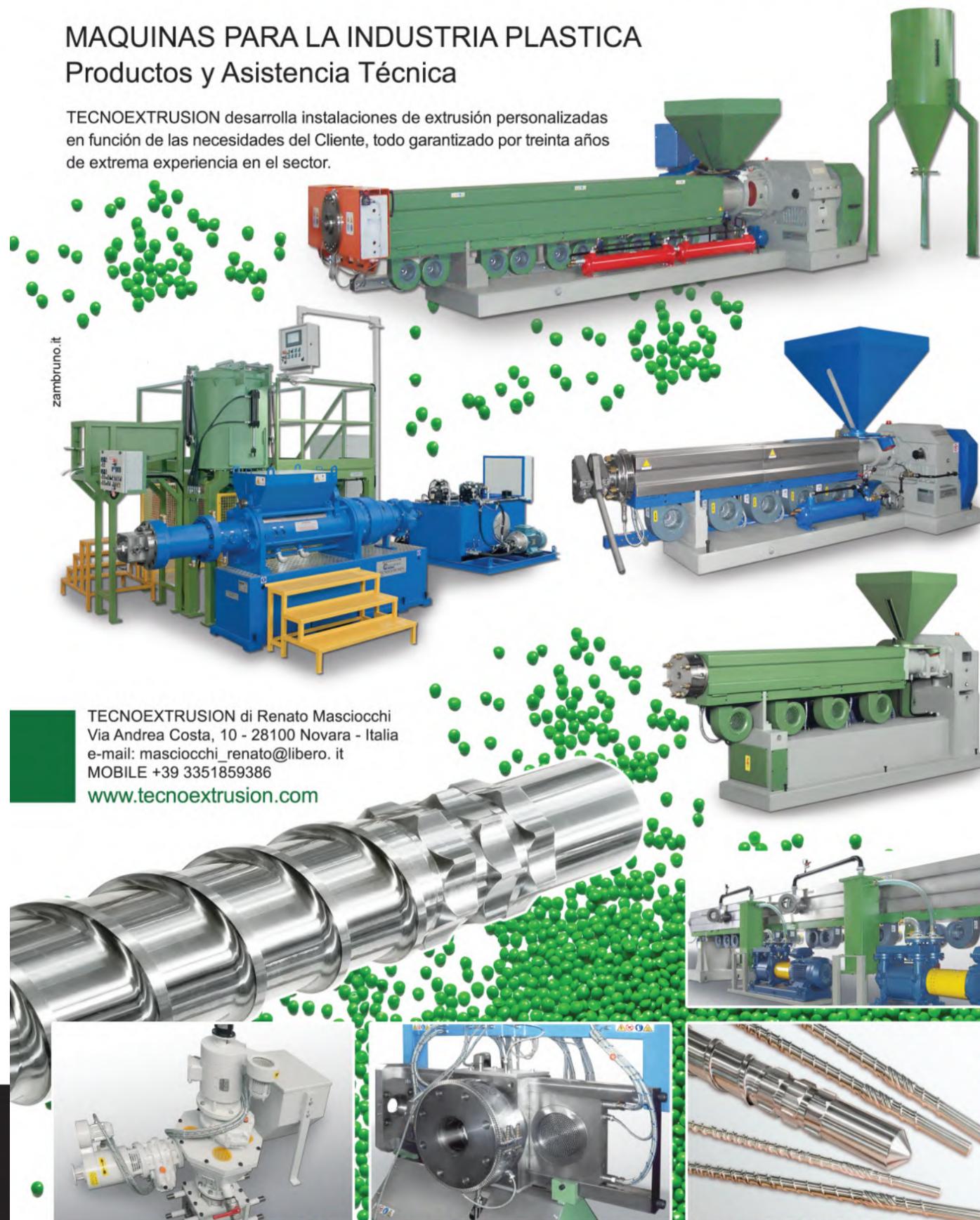
MACCHINE PER L'INDUSTRIA PLASTICA

De Renato Masciocchi

NOVAMEC

MAQUINAS PARA LA INDUSTRIA PLASTICA Productos y Asistencia Técnica

TECNOEXTRUSION desarrolla instalaciones de extrusión personalizadas en función de las necesidades del Cliente, todo garantizado por treinta años de extrema experiencia en el sector.



TECNOEXTRUSION di Renato Masciocchi
Via Andrea Costa, 10 - 28100 Novara - Italia
e-mail: masciocchi_renato@libero.it
MOBILE +39 3351859386
www.tecnoextrusion.com

Maquinaria y líneas de producción



Blown film
Líneas de extrusión de películas sopladas

Cast Sheet & Coating
Líneas de extrusión de cabezal plano para película y láminas

NGR
Líneas de reciclado plástico

HERBOLD
Molinos, agrumadores, pulverizadores, líneas de lavado y sus componentes

LAEMOIMS
GOEBELIMS
Cortadoras rebobinadoras

Kdesign
Anillos de aire y sistemas de control de espesor

Extrusion System
Tornillos, camisas, extrusores, cabezales planos y feedblocks de coextrusión

SOMA
Impresoras flexográficas

MAILLEFER
Líneas de extrusión de tubería plástica para riego, automotriz, calefacción, off-shore y medicinal

BROFIND
Instalaciones de tratamiento de aire. Ahorro de energía y respeto por el medio ambiente.

Equipamientos y accesorios



Montadoras y desmontadoras de fotopolímeros para flexografía



Sistemas automáticos de inspección de defectos de impresión



Sistemas ópticos automáticos de inspección de superficies en línea para detectar irregularidades en los materiales



Tratadores corona y estaciones de tratado



Sistemas de medición de la viscosidad



Máquina de lavado de anilox por láser



Sistema de enfriamiento de agua y aire de proceso, y termorreguladores de agua y aceite



Controles de bordes y cámaras de inspección

Insumos y Consumibles



Mallas para filtros de extrusión



Cinta de corcho para revestimiento de cilindros



Cuchillas de corte

Servicio Técnico

- ✓ Servicio técnico, eléctrico, electrónico y mecánico especializado
- ✓ Mudanza de maquinarias

CORAS S.A. ARGENTINA

Billinghurst 1833, Piso 2° (C1425DTK)
Buenos Aires, Argentina

masterbatch aditivos cargas compuestos



REPRESENTACIONES

SHUMAN PLASTICS INC.
DYNA-PURGE®

CABOT PLASTICS

PRODUCIMOS EN LA ARGENTINA CON LA MEJOR TECNOLOGÍA

Nuestras plantas y laboratorios están equipados con la más avanzada tecnología, lo que nos permite desarrollar y comercializar nuestros productos bajo normas de calidad certificada reconocidas a nivel internacional.

DESARROLLAMOS MASTERBATCHES ESPECIALES A LA MEDIDA DE CADA NECESIDAD

Estamos preparados para dar una precisa y rápida respuesta a las necesidades de cada cliente, desarrollando masterbatches en diferentes termoplásticos y colores especiales, en forma confidencial y sin límite de cantidad.

EL MAS COMPLETO SERVICIO TÉCNICO DE PRE Y POST VENTA

Contamos con un equipo de profesionales altamente capacitado para brindar a nuestros clientes el más completo servicio de asesoría técnica.



Julio García e Hijos S.A.

SOMOS PRIMEROS

Almirante Brown 824 (1704) Ramos Mejia

Buenos Aires Argentina

Tel (54 11) 4658 1860 | Fax (54 11) 4656 3616

www.juliogarciaehijos.com.ar | info@juliogarciaehijos.com.ar

46 AÑOS
AL SERVICIO DE
LA INDUSTRIA PLÁSTICA ARGENTINA



Santa Rosa Plásticos

IMPORTADORES - REPRESENTANTES - DISTRIBUIDORES

Algunos de nuestros productos

POLIPROPILENO - POLICARBONATO - POLIURETANO - POLIPROPILENO COMPUESTO - ACRÍLICO
POLIESTIRENO - ALTO IMPACTO - OXIBIODEGRADABLE - NYLON 6 - NYLON 66
RESINA POLIESTER Y ACETAL - ABS - SAN - COPOLIESTER - POLIPROPILENO RECUPERADO
DESMOLDANTES - POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD

Petrocuvo Pampaenergía

EASTMAN



STYROLUTION
Driving Success. Together.

KRAIBURG
TPE
CUSTOM-ENGINEERED TPE AND MORE

colorfix



LUCOBIT
THERMOPLASTIC POLYOLEFINS

UNIGEL
PLASTICOS

DUPONT

b.aresi

Dir: Maq. Carregal 3151/3171 - CP 1605 - Munro - Buenos Aires - Argentina
Tel: 4762.3399 / 4870 Rotativas E-mail: info@srplasticos.com.ar Web: www.srplasticos.com.ar

INDUSTRIAS MAQTOR S.A.

MAQTOR



Somos la empresa
LÍDER EN ARGENTINA
en la exportación a América Latina de
equipos para la **INDUSTRIA PLÁSTICA.**

Fabricamos equipos completos
para la elaboración de:

- Film de PE y PP de 1 o de varias capas
- Tubos de PE, PP y PVC
- Láminas
- Reciclado
- Soplado de envases de hasta 50 litros
- Cables
- Mangueras
- Importamos confeccionadoras para todo tipo de bolsas

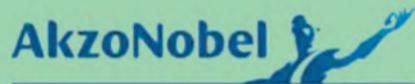


Juan Manuel de Rosas 7024 - Isidro Casanova (1765) Provincia de Buenos Aires, Argentina.
Tel: +54 11 4694-6404/6446 - e-mail: industrias@maqtor.com.ar - www.maqtor.com.ar



PROVEEDORA QUIMICA S.A.

*Materias Primas Plásticas
Pinturas en Polvo*



ROSARIO

Entre Ríos 1840 - S2000FXD

Tel./Fax: (54-341) 481-6787 y rotativas

E-mail: ventas@provquimica.com.ar

CORDOBA

Gral. Guido 838 - X5000MGR

Tel./Fax: (54-351) 471-5578

E-mail: cordoba@provquimica.com.ar

MOVEMOS TODOS LOS ENGRANAJES DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO

PLÁSTICOS DE INGENIERÍA

- Polímeros Termoplásticos
- Acetal
- Acrílico
- Acilonitrilo-butadieno-estireno
- Caucho termoplástico vulcanizado (TPV)
- Copolímero estireno-metilmecrilato
- Estireno-Acilonitrilo
- Fluorotermoplásticos
- Poliamida 6
- Poliamida 6,6
- Resinas barrera Poliamida 6 y Aditivos
- Policarbonato
- Policarbonato/ABS
- Poliéster termoplástico (TPU)
- Poliestireno
- Poliuretano termoplástico
- Aditivos biodegradables
- Auxiliares p/ Moldes
- Desmoldantes
- Limpiadores
- Lubricantes para moldes
- Materiales de purga
- Protectores

CAUCHO

- Polímeros elastoméricos
- Caucho Natural
- Cauchos Sintéticos
- Cauchos Poliuretano de Colada
- Caucho silicona HTV
- Látex Natural
- Adhesivos Caucho-Metal
- Poliuretanos de colada
- Auxiliares químicos para Caucho
- Acelerantes
- Antioxidantes
- Antiozonantes
- Activadores
- Cargas
- Esponjantes
- Reticulantes
- Resinas
- Promotores de Adhesión

MAQUINARIAS Y EQUIPOS

- Sistemas de transporte neumático
- Extrusoras doble tornillo
- Bombas de engranaje y sistemas de extrusión
- Cambia filtros
- Elementos y sistemas para filtración
- Mezcladores estáticos
- Preformadoras para caucho
- Defrashing
- Vibracool
- Alimentadores gravimétricos y volumétricos
- Sistemas de pelletizado bajo agua
- Secadores centrífugos
- Bloques de co-extrusión
- Cabezales planos
- Sistemas de medición y control de espesores en línea
- Líneas de extrusión multicapa, soplado y cast

PET

- Preformas
- Repuestos para sopladoras Sidel
- Moldes para soplado de PET
- Moldes y repuestos para Inyección de PET
- Equipos de refrigeración y secado para inyección de PET
- Inyectoras y Sopladoras de PET



Simko S.A.
Av. de los Constituyentes 1636
(B1650LWS) San Martín
Bs. As. - Argentina
Tel.: (+5411) 4753 1111
Fax: (+5411) 4753 4866

Chinaplas

Un futuro compartido
más brillante,
impulsado por
la innovación



Shanghai
National Exhibition &
Convention Center,
PR China

**20
24**

**4-23
/
4-26**



JMMUNTADAS

MACHINERY & TRADING



COMEXI - España

Maquinaria de conversión para la industria del embalaje flexible.
- Impresoras flexográficas de banda media y ancha
- Laminadoras
- Cortadoras rebobinadoras
Más información en <https://comexi.com/es/>



OFRU RECYCLING - Alemania

Desarrolla, fabrica y comercializa sistemas para el tratamiento de disolventes o productos de limpieza inflamables ya utilizados. Destiladores.
Más información en <https://www.ofru.com/es/>



VM SYSTEMS - España

Empresa especializada en el diseño y producción de sistemas de automatización complejos y soluciones adaptadas a las necesidades individuales de industrias en diversos sectores industriales. Cuentan con más de 25 años de experiencia en el sector del paletizado y automatizado de procesos de producción. Desarrolla y planifica la totalidad del proyecto desde el departamento de diseño e ingeniería equipado con tecnología de diseño en 3D. Ofrecemos una gran variedad de soluciones para la industria tanto en inicio como finales de línea.
Más información en <https://vmsystems.es/>



LR-PRODUCTS - España

Equipos periféricos para producción y conversión de embalajes flexibles. Sistemas de lavado, dosificadores de adhesivos. Más información en <https://www.lrproducts.net/>



FLEXOTECH HUNGARY - Hungría

Montadoras de clisés
Más información en <http://flexotech.hu/>



PLASMAC - Italia

Maquinaria en línea y fuera de línea para el reciclaje de residuos plásticos post industriales
<https://syncro-group.com/plasmac/es/>



AXCYL - Francia

Una división de TRELLEBORG PRINTING SOLUTIONS. Mangas porta clisé. Más información en <https://www.trelleborg.com/en/printing/product-and-solutions/flexo-printing>



HOSOKAWA ALPINE - Alemania

Extrusoras film. Diseño y fabricación de líneas de film soplado de 1 a 11 capas. Líneas para MDO. Bobinadores.
Más información en <https://www.hosokawa-alpine.es/extrusion-de-pelicula-soplada/>



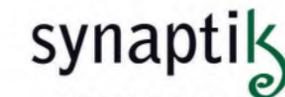
POLYMOUNT - Holanda

Sistemas innovadores orientados a la industria de la conversión.
- Máquina para limpieza del film impreso (Saca la impresión y lo deja listo para ser utilizado nuevamente).
- Máquina lavadora de polímeros
- Mangas porta clisé con sistema autoadhesivo compresible (Elimina la necesidad de utilizar cinta de montaje)
Más información en <https://www.polymount-int.com/>



LUNDBERG TECH - Dinamarca

Desarrolla y produce líneas para el manejo de Scrap procedente de recorte generado en diversas industrias.
Más información en <https://lundbergtech.com/es/inicio/acerca-de-nosotros.html>



SYNAPTİK - España

Sistemas para medición y control de aplicación de adhesivos en laminación. El equipo G-Scan se basa en la lectura de isocianatos y, en base a ello, determina y controla la carga de adhesivo aplicado en la laminadora.
Más información en <https://www.synaptik.cat/en/>



AHLBRANDT - Alemania

Empresa pionera en el desarrollo de innovaciones para el tratamiento corona para las industrias que requieren tratamiento de superficies. Diseña y fabrica sistemas de alta tecnología para el tratamiento corona, sistemas de rociado por rotore y soluciones de secado por aire caliente.
Más información en <https://es.ahlbrandt.com/>



LEMU GROUP - España

Grupo empresarial con un conglomerado de marcas con identidad propia pero con un objetivo común, ofrecer soluciones de conversión. Soluciones para todo tipo de clientes, desde soluciones de nivel de entrada hasta instalaciones totalmente automáticas para los siete mercados en los que se enfoca LEMUgroup. (PLV-Lotería, Etiquetas, Papel de hornear, Plotter, Mantelería, Envases Flexibles, Máquinas personalizadas). Mas información en <https://www.lemugroup.com/>



MIDA MAQUINARIA - España

Máquinas de impresión tipográfica, semi rotativa, offset, impresión serigráfica, máquinas de acabado. Especialmente orientada al mercado d la etiqueta de muy alta calidad. Más información en <http://www.midamaquinaria.com/>



INGENIERIA Y MAQUINARIA PARA EL EMBOTELLADO

GALLARDO - España

Maquinaria para embotellado. Especializados en el sector de vino, aceites, vinagres y aguas
Líneas competas llave en mano
<https://www.gallardoingenieria.com/>



LAKATOS - Brasil

Diseña, desarrolla y fabrica maquinaria de alta tecnología y calidad para la industria del termoformado siendo hoy día el principal fabricante o oferente de este tipo de equipos a nivel Mercosur y ampliando sus horizontes hacia Europa y resto del mundo.
Mas información en <https://www.lakatos.com/home.php?idioma=es-es>



MACHINE POINT - España

Empresa con más de 20 años de experiencia en maquinaria de segunda mano a nivel global.
Más información en <https://www.machinepoint.com/machinepoint/web2.nsf/home?openform&ln=es>

SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE TEMPERATURA

- ✓ Amplia gama de tensiones de alimentación, formatos.
- ✓ Entradas TC -PTC - PT100.
- ✓ Fuentes switching incorporada.
- ✓ 100% configurables.



PANTALLAS INDUSTRIALES Y PLC'S

- ✓ Interfaces Hombre-Máquina con Pantallas Táctiles de 3,5", 4,3", 7", 10,2" y 10,4" y Controladores Lógicos Programables desde 8 entradas, 6 salidas expandibles con entradas por celdas de cargas (kg.), termoresistencias y termocuplas.



Consúltenos por Desarrollos Especiales para su Industria

Contadores - Temporizadores - Relés de Estado Sólidos - Detectores de Resistencias Quemadas - Termocuplas - Sensores.

ventas@gaynor.com.ar | www.gaynor.com.ar



Editorial Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

Nuevas y mejores funcionalidades, Agenda de eventos, Portal de noticias, Revistas digitales y mucho más

DESCUBRA NUESTRA NUEVA WEB

www.emmafiorentino.com.ar

Corrientes 2330 Piso 9 - Of 910 - C.P. (C1046AAB)
Buenos Aires, Argentina - Tel.: (54-11) 4943-0380

E-mails: info@emmafiorentino.com.ar - emmaf@emmafiorentino.com.ar

Todo lo imaginable en el manejo de materiales a granel

Equipos para Big Bags



Válvulas



Fluidificación



Molienda y Mezclado



Clasificación



Transporte



Dosificación



CARLAREN Servicios S.A.

French 3681 - PB "B" - CABA - Bs.As. - Argentina - +5411-4805-5305

www.carlaren.com
equind@carlaren.com



HECHO CON
PLASTICO
RECICLADO



CERTIFICADO
INTI - ecoplas



NUEVA
PUBLICACIÓN!

Certificación INTI - ECOPLAS PARA PRODUCTOS DE PLASTICO CON CONTENIDO RECICLADO

- ✓ Es la primera en Argentina y en Latinoamérica.
- ✓ Certifica un mínimo de 15% de contenido reciclado en productos.
- ✓ El certificante comunica en su producto con un logo y un QR que acredita su certificación.



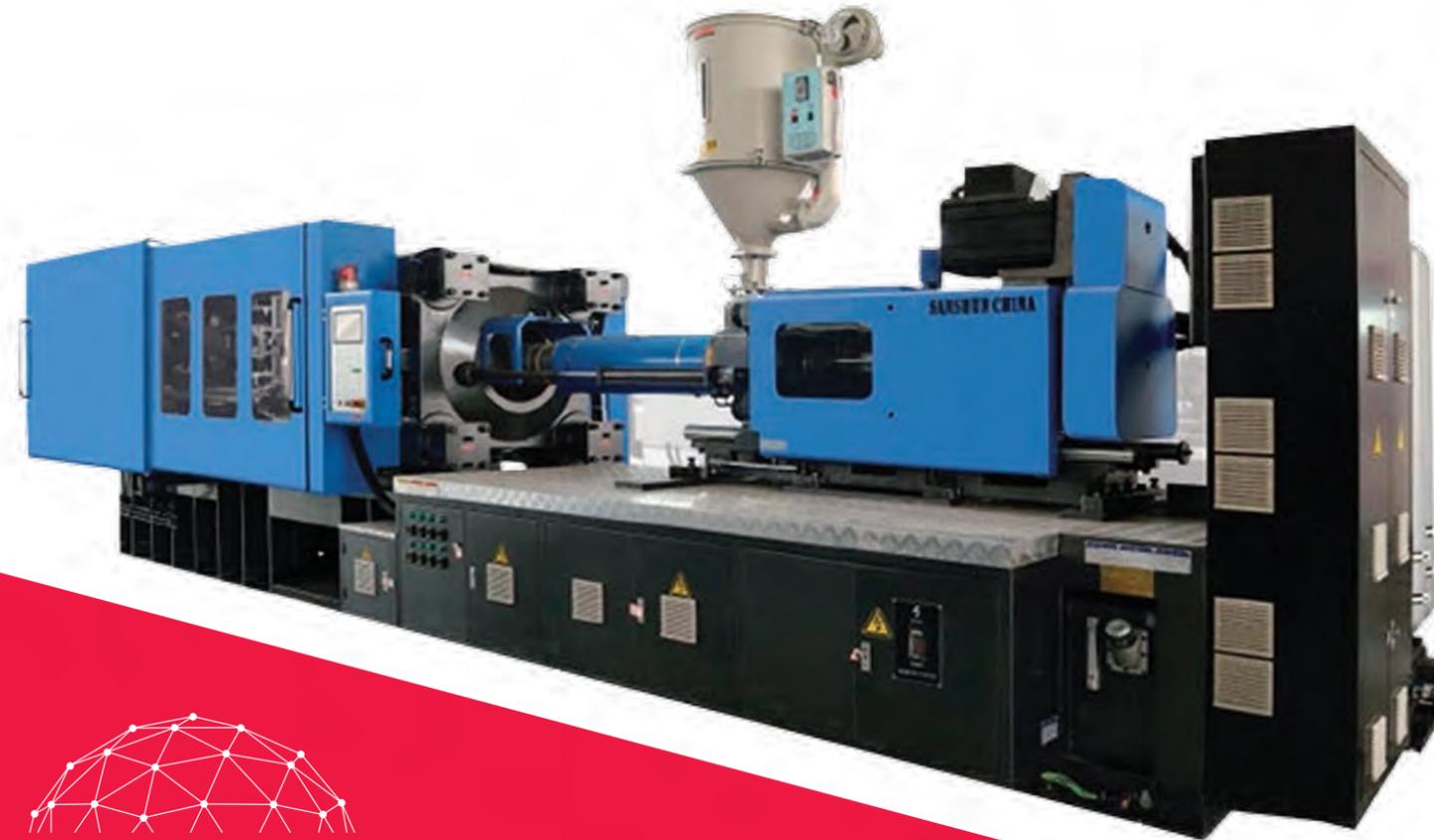
CERTIFICACIÓN INTI - ecoplas
HECHO CON PLÁSTICO RECICLADO

#reciclemosjuntoslosplasticos

#movimientocircular.io



MÁQUINAS INYECTORAS PARA LA INDUSTRIA PLÁSTICA



info@niksar.com.ar
54 9 11 4730 4333
VENTAS: 54 9 11 4947 6105
www.niksar.com.ar

Fragata Heroína 5340
Malvinas Argentinas, Buenos Aires - Argentina

XIX Exposición Internacional de Plásticos

argenplás 2024

4 al 7 de Junio, La Rural
Buenos Aires, Argentina
www.argenplas.com.ar

Una industria
comprometida
con el ambiente,
la economía circular
y la innovación.

- + 170 expositores
- + 18.500 asistentes
- + 10.700m² de exposición
- + 60 de charlas y actividades académicas



Argenplás es el punto de encuentro que cada dos años, empresas nacionales e internacionales, eligen para hacer negocios:



Para reservar su participación
comuníquese al: +54 (11) 5219-1553
pablo.wabnik@pwievents.com



Realiza
MBG & EVENTS
MANAGEMENT BUSINESS GROUP



ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA

ACTUALIZACIÓN 2022



CAMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA PLASTICA
Con plástico, se puede.®

MATERIAS PRIMAS

CONSUMO - IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

PRODUCTOS PLÁSTICOS SEMIELABORADOS y TERMINADOS

IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

MÁQUINAS Y EQUIPOS

IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN

MOLDES Y MATRICES

IMPORTACIÓN - EXPORTACIÓN



TRAYECTORIA – REPRESENTATIVIDAD – VOCACIÓN DE SERVICIO



La **Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP)** es la entidad gremial empresaria que agrupa a la Industria Transformadora Plástica.

Con más de 75 años de trayectoria, la CAIP fue fundada el 28 de diciembre de 1944 y tiene entre sus objetivos la Misión de:

- Relacionar y vincular entre sí a todos los asociados, a fin de mancomunar sus esfuerzos, representarlos y defender sus derechos ante las respectivas autoridades, organizaciones empresariales y sindicales.
- Su Visión es relacionar y vincular entre sí a todos los asociados, a fin de mancomunar sus esfuerzos, representarlos y defender sus derechos ante las respectivas autoridades, organizaciones empresariales y sindicales.



Con un importante componente de creatividad y con el apoyo de la más alta tecnología, la Industria Plástica Argentina provee satisfactoriamente al mercado interno y exporta productos de acabada terminación que se corresponden con los estándares internacionales de calidad. Hoy, la CAIP representa a más de 2.500 empresas

Participa activamente en distintos niveles de conducción de la Unión Industrial Argentina (UIA) e integra –junto a sus similares de la región– la Asociación Latinoamericana de la Industria Plástica (ALIPLAST).

La dirección de la CAIP se ejerce a través de una Comisión Directiva.



Sede Social

La CAIP posee una amplia y cómoda sede social en la calle J. Salguero 1939/41, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Consta de 9 plantas y 2 subsuelos. Entre sus comodidades se cuentan:

- Salón Auditorio "Horacio E. Ferreiro", con capacidad para 280 personas.
- Un Microcine para 80 asistentes.
- Bar, Confeitería y Terraza para eventos.
- 5 Salas de Reuniones Empresarias de diferentes capacidades, proyectadas para congresos, convenciones, lanzamientos de producto, etc.
- Salón de Exposición "Historia de la Industria Plástica".
- Oficinas de Administración.
- 3 aulas del INSTIPLAST – Instituto Técnico Argentino de la Industria Plástica
- Laboratorio de Ensayos Físicos y Mecánicos "Prof. Ing. Norberto López Cubelli"
- Biblioteca especializada.

Estas instalaciones representan el ámbito adecuado donde se vinculan y reúnen los empresarios del sector, agrupándose de acuerdo a su rama de actividad.



La CAIP es socia fundadora de ECOPLAS, la asociación civil sin fines de lucro especializada en plásticos y medio ambiente. Desde ECOPLAS se impulsa el desarrollo sustentable de los plásticos en una economía circular para contribuir con la protección del ambiente y con la calidad de vida de la sociedad.

Su trabajo

- Promueve la articulación público-privado cooperando con las autoridades gubernamentales de todo el país para el desarrollo de legislaciones que impulsen la economía circular, el consumo responsable, la separación de los residuos para su posterior valorización.
- Produce y difunde publicaciones científicas, folletos educativos y el Manual Economía circular de los plásticos.
- Participa en los medios de comunicación y en las redes sociales #reciclemosjuntoslosplasticos.



Beneficios para los Socios

Asesoramiento y servicio de información permanente y gratuito por medio de especialistas en:

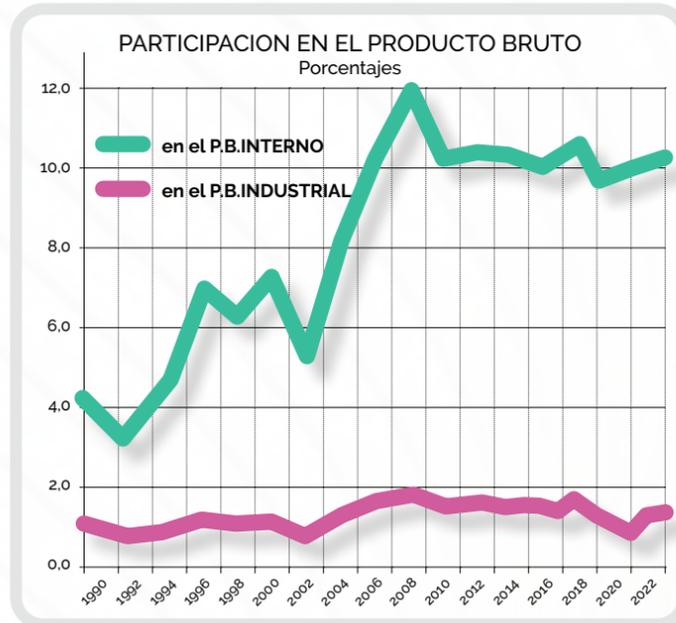
- Relaciones laborales - Interpretación del Convenio Colectivo de Trabajo
- Comercio Exterior
- Impuestos
- Patentes y Marcas
- Técnica Industrial
- Despachos de Aduana
- Higiene y Seguridad
- Disposiciones bromatológicas para envases
- Proyectos Legislativos en Trámite
- Manejo de Residuos Industriales

- Educa y capacita a recuperadores urbanos, docentes y alumnos, representantes de áreas gubernamentales, empresas y a ciudadanos de todo el país para el consumo responsable y valorización de los plásticos.
- Otorga la Certificación plásticos reciclables, la Manito.
- Lidera la Red de economía circular de plásticos de Argentina que nuclea a la cadena de valor.
- Promueve la normalización de los plásticos.

ECOPLAS tiene más 25 años de experiencia, con un equipo profesional de sólida trayectoria. Está conformada por asociados productores y distribuidores de materias primas, por la Cámara Argentina de la Industria Plástica, por productores de masterbatches, por asociaciones y empresas plásticas.

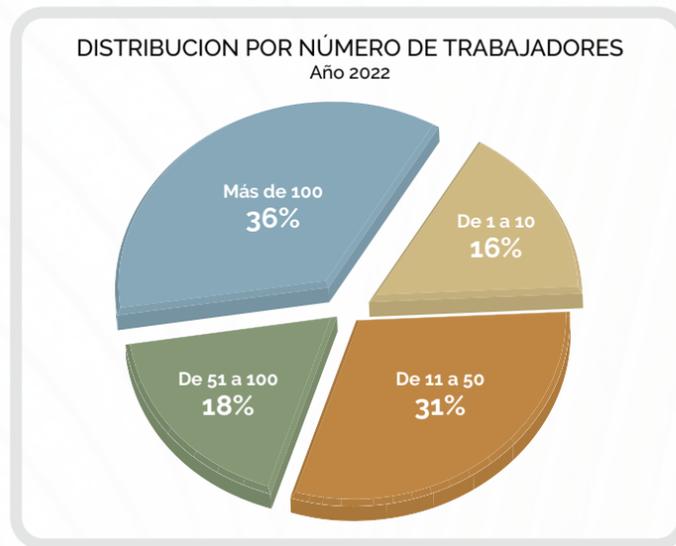


Industria Transformadora Plástica



PARTICIPACION EN EL PRODUCTO BRUTO

AÑO	% en PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)	% en PRODUCTO BRUTO INDUSTRIAL (PBIInd.)
1990	1.1	4.3
1992	0.8	3.3
1994	0.9	4.7
1996	1.2	7.0
1998	1.1	6.3
2000	1.2	7.3
2002	0.8	5.4
2004	1.4	8.2
2006	1.7	10.3
2008	1.9	12.0
2010	1.6	10.3
2012	1.7	10.5
2013	1.6	10.4
2014	1.6	10.3
2015	1.6	10.2
2016	1.5	10.1
2017	1.7	10.4
2018	1.4	9.7
2020	1.0	10.0
2021	1.3	10.2
2022	1.4	10.3

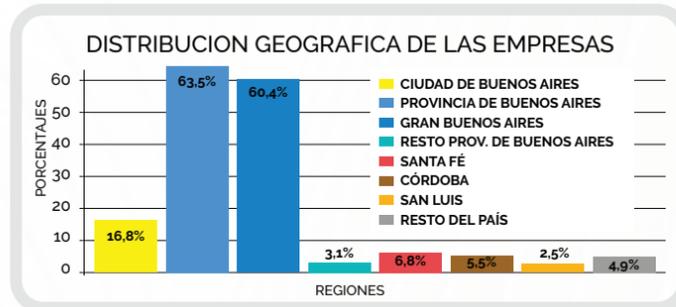


ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

AÑO	N° DE PLANTAS	TRABAJADORES
1990	3.500	38.000
1995	2.600	30.000
2000	2.385	32.300
2005	2.285	45.500
2010	2.710	50.600
2015	2.805	55.560
2022	2.750	54.372

DISTRIBUCION POR NUMERO DE TRABAJADORES

AÑO	TRABAJADORES	PORCENTAJES
2022	De 1 a 10	16,0
	De 11 a 50	31,0
	De 51 a 100	18,0
	Más de 100	36,0



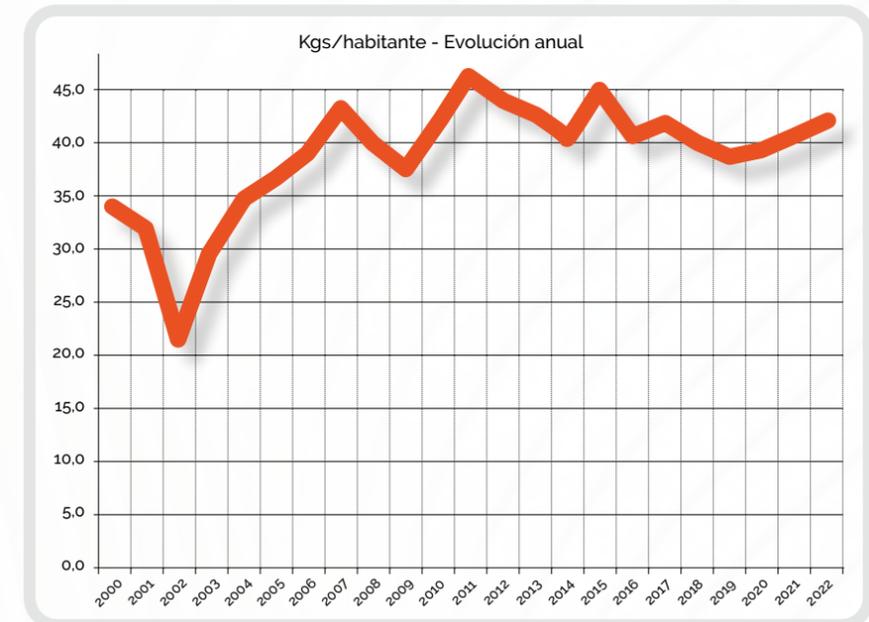
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS EMPRESAS - 2022

REGIÓN	PORCENTAJES
Ciudad de Buenos Aires	16,8%
Provincia de Buenos Aires	63,5%
Gran Buenos Aires	60,4%
Resto Prov. de Buenos Aires	3,1%
Santa Fé	6,8%
Córdoba	5,5%
San Luis	2,5%
Resto del país	4,9%

ARGENTINA: consumo de plasticos por habitante

ACTUALIZACIÓN 2022

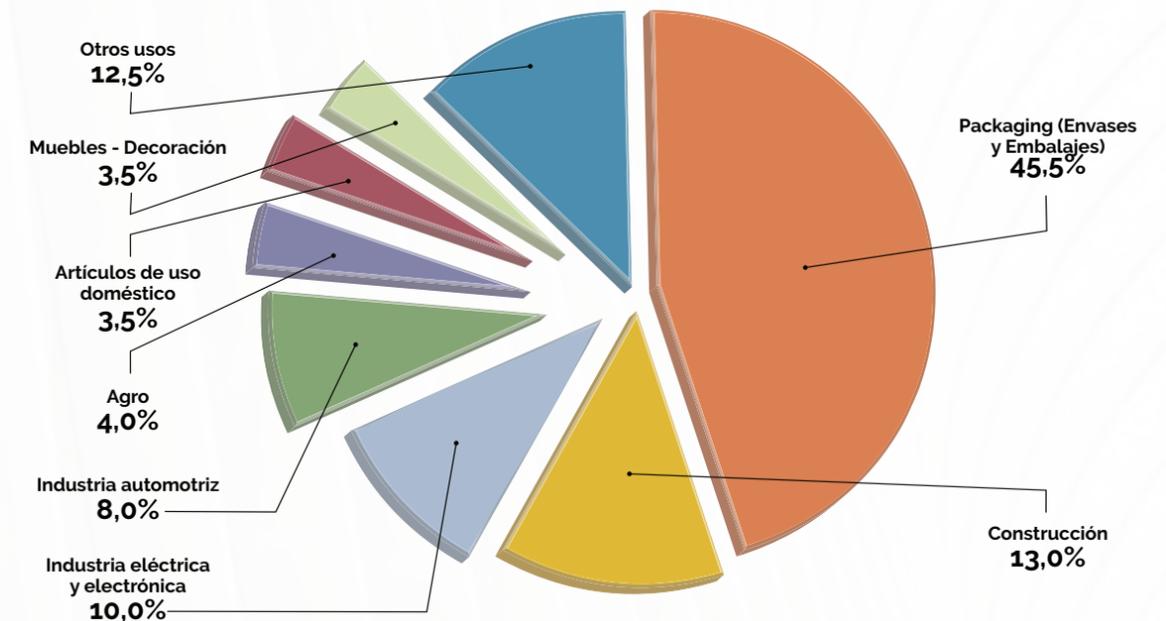
AÑO	Kgs / habitante
2000	33,8
2001	32,0
2002	21,6
2003	29,5
2004	35,0
2005	36,6
2006	39,0
2007	43,1
2008	40,0
2009	37,8
2010	42,4
2011	46,4
2012	44,1
2013	42,8
2014	40,5
2015	45,0
2016	40,9
2017	41,9
2018	40,1
2019	38,9
2020	39,3
2021	40,8
2022	42,0



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

ARGENTINA: campos de aplicación de los productos plásticos

Los campos de aplicación de los productos plásticos difieren en los distintos países según su estructura industrial y los hábitos de consumo de sus poblaciones. En el caso de Argentina, los campos de aplicación son los siguientes:

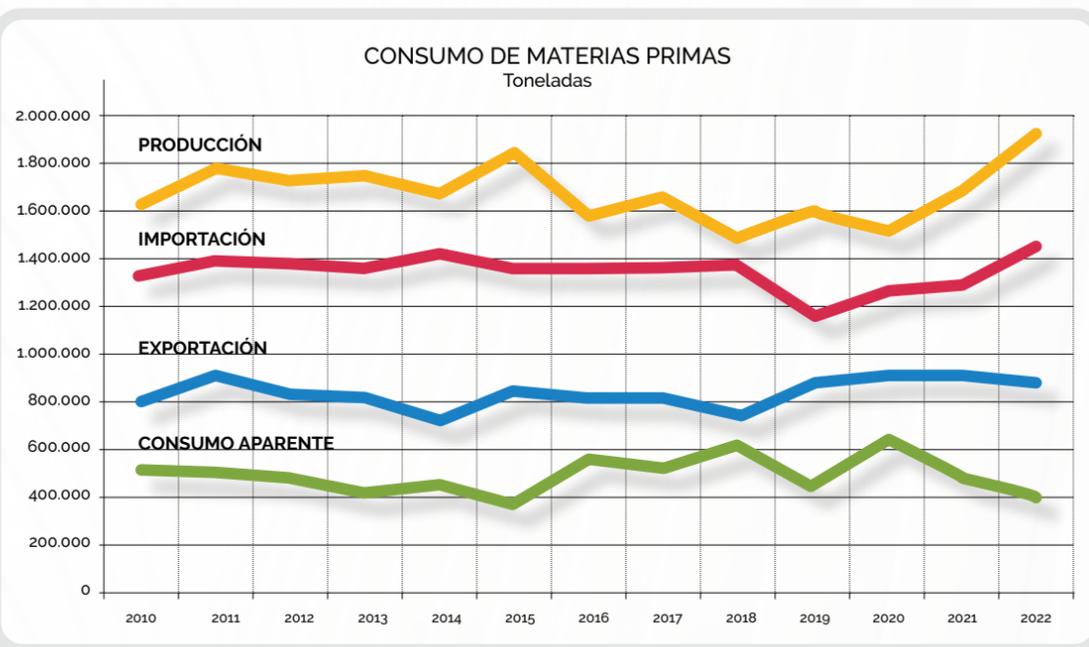




Consumo aparente de materias primas plásticas

EN TONELADAS								
AÑO	PRODUCCIÓN		IMPORTACIÓN		EXPORTACIÓN		CONSUMO APARENTE	
	1	1/4	2	2/4	3	3/4	4 =	1*2-3
2010	1.328.306	81.6%	809.888	49.7%	509.421	-31.3%	1.628.773	100.0%
2011	1.383.167	77.7%	901.371	50.7%	505.201	-28.4%	1.779.337	100.0%
2012	1.375.259	79.4%	829.826	47.9%	474.075	-27.4%	1.731.010	100.0%
2013	1.368.427	78.3%	807.559	46.2%	428.497	-24.5%	1.747.489	100.0%
2014	1.407.490	84.3%	718.191	43.0%	456.351	-27.3%	1.669.330	100.0%
2015	1.367.362	73.6%	849.004	46.3%	382.040	-20.8%	1.834.326	100.0%
2016	1.353.035	84.7%	809.227	50.6%	564.299	-35.3%	1.597.963	100.0%
2017	1.362.515	82.5%	823.608	49.9%	535.413	-32.4%	1.650.710	100.0%
2018	1.369.930	92.4%	740.034	49.9%	626.571	-42.2%	1.483.393	100.0%
2019	1.162.810	73.1%	882.590	55.5%	454.206	-28.5%	1.591.194	100.0%
2020	1.254.002	82.6%	899.948	59.3%	635.534	-41.9%	1.518.416	100.0%
2021	1.292.718	76.3%	911.107	53.8%	510.355	-30.1%	1.693.470	100.0%
2022	1.452.220	75.6%	865.557	45.0%	396.201	-20.6%	1.921.576	100.0%

EVOLUCIÓN ANUAL				
AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	CONSUMO APARENTE
	ANUAL	ANUAL	ANUAL	ANUAL
2010	-3.0%	17.3%	-15.7%	11.9%
2011	4.1%	11.3%	-0.8%	9.2%
2012	-0.6%	-7.9%	-6.2%	-2.7%
2013	-0.5%	-2.7%	-9.6%	1.0%
2014	2.9%	-11.1%	6.5%	-4.5%
2015	-2.9%	18.2%	-16.3%	9.9%
2016	-1.0%	-4.7%	47.7%	-12.9%
2017	0.7%	1.8%	-5.1%	3.3%
2018	0.5%	-10.1%	17.0%	-10.1%
2019	-15.1%	19.3%	-27.5%	7.3%
2020	7.8%	2.0%	39.9%	-4.6%
2021	3.1%	1.2%	-19.7%	11.5%
2022	12.3%	-5.0%	-22.4%	13.5%



Consumo aparente de materias primas plásticas

1 - PRODUCCIÓN	POR TIPO DE MATERIA PRIMA - En Toneladas									
	2018		2019		2020		2021		2022	
POLIETILENO BAJA DENSIDAD	325.597	25.9%	295.689	23.6%	360.983	28.8%	299.650	23.2%	351.450	24.2%
POLIETILENO ALTA DENSIDAD	304.276	24.2%	211.794	16.9%	283.294	22.6%	250.126	19.3%	287.600	19.8%
PVC	184.077	14.7%	161.511	12.9%	168.628	13.4%	185.740	14.4%	203.000	14.0%
POLIPROPILENO	287.800	22.9%	261.000	20.8%	201.800	16.1%	291.130	22.5%	326.500	22.5%
POLIESTIRENO	47.340	3.8%	41.316	3.3%	47.697	3.8%	57.572	4.5%	61.000	4.2%
POLIESTIRENO EXPANDIBLE	17.540	1.4%	19.200	1.5%	15.900	1.3%	20.900	1.6%	21.700	1.5%
P.E.T.	188.000	15.0%	158.000	12.6%	160.000	12.7%	177.000	13.7%	190.000	13.1%
A.B.S.	(3)	0.0%	(3)	0.0%	(3)	0.0%	(3)	0.0%	(3)	0.0%
S.A.N.	(3)	0.0%	(3)	0.0%	(3)	0.0%	(3)	0.0%	(3)	0.0%
RESINAS FENOLICAS	2.000	0.2%	2.000	0.2%	2.100	0.2%	1.100	0.1%	1.150	0.1%
RESINAS POLIESTER	6.700	0.5%	6.000	0.5%	6.300	0.5%	4.500	0.3%	4.700	0.3%
POLIAMIDAS (1)	200	0.0%	300	0.0%	1.000	0.1%	500	0.0%	520	0.0%
POLIETERES	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
COPOLIMERO E.V.A. (2)	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
POLICARBONATO (2)	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%	-	0.0%
RESINAS MELAMINICAS	6.400	0.5%	6.000	0.5%	6.300	0.5%	4.500	0.3%	4.600	0.3%
OTRAS MATERIAS PRIMAS	s/d	0.0%	s/d	0.0%	s/d	0.0%	s/d	0.0%	s/d	0.0%
TOTAL	1.369.930	100.0%	1.162.810	100.0%	1.254.002	100.0%	1.292.718	100.0%	1.452.220	100.0%

2 - IMPORTACIÓN										
POLIETILENO BAJA DENSIDAD	185.004	23.0%	227.390	28.2%	255.079	28.0%	206.417	22.7%	133.726	15.4%
POLIETILENO ALTA DENSIDAD	98.095	12.2%	120.588	15.0%	132.241	14.5%	114.263	12.5%	175.014	20.2%
PVC	46.854	5.8%	34.292	4.3%	25.288	2.8%	33.263	3.7%	21.317	2.5%
POLIPROPILENO	98.321	12.2%	105.907	13.2%	145.400	16.0%	154.797	17.0%	83.490	9.6%
POLIESTIRENO	10.252	1.3%	5.920	0.7%	4.628	0.5%	3.309	0.4%	2.168	0.3%
POLIESTIRENO EXPANDIBLE	8.879	1.1%	7.357	0.9%	8.098	0.9%	9.038	1.0%	8.632	1.0%
P.E.T.	45.189	5.6%	37.950	4.7%	51.381	5.6%	62.297	6.8%	73.420	8.5%
A.B.S.	7.070	0.9%	6.274	0.8%	6.638	0.7%	10.785	1.2%	10.025	1.2%
S.A.N.	1.029	0.1%	1.070	0.1%	1.252	0.1%	1.941	0.2%	1.261	0.1%
RESINAS FENOLICAS	9.506	1.2%	7.956	1.0%	13.573	1.5%	8.370	0.9%	7.057	0.8%
RESINAS POLIESTER	12.179	1.5%	7.973	1.0%	9.420	1.0%	10.972	1.2%	10.664	1.2%
POLIAMIDAS (1)	21.702	2.7%	16.495	2.0%	10.207	1.1%	14.695	1.6%	19.664	2.3%
POLIETERES	26.448	3.3%	22.674	2.8%	26.484	2.9%	34.532	3.8%	42.124	4.9%
COPOLIMERO E.V.A. (2)	11.056	1.4%	10.146	1.3%	11.125	1.2%	10.934	1.2%	12.603	1.5%
POLICARBONATO (2)	9.245	1.1%	6.630	0.8%	10.373	1.1%	10.427	1.1%	10.192	1.2%
RESINAS MELAMINICAS	16.339	2.0%	16.616	2.1%	2.712	0.3%	14.665	1.6%	30.670	3.5%
OTRAS MATERIAS PRIMAS	132.866	16.5%	247.342	30.7%	186.049	20.4%	210.402	23.1%	223.530	25.8%
TOTAL	740.034	100.0%	882.590	100.0%	899.948	98.8%	911.107	100.0%	865.557	100.0%

3 - EXPORTACIÓN										
POLIETILENO BAJA DENSIDAD	164.491	45.3%	121.864	33.6%	191.596	52.8%	117.541	23.0%	58.331	14.7%
POLIETILENO ALTA DENSIDAD	105.648	45.7%	93.438	25.8%	145.892	40.2%	112.738	22.1%	86.164	21.7%
PVC	106.217	29.3%	81.549	22.5%	57.558	15.9%	59.664	11.7%	9.257	2.3%
POLIPROPILENO	100.149	27.6%	94.387	26.0%	35.438	9.8%	70.756	13.9%	77.013	19.4%
POLIESTIRENO	6.346	1.7%	9.066	2.5%	7.947	2.2%	15.006	2.9%	5.016	1.3%
POLIESTIRENO EXPANDIBLE	803	0.2%	1.568	0.4%	894	0.2%	608	0.1%	0	0.0%
P.E.T.	20.659	5.7%	19.421	5.4%	21.538	5.9%	12.573	2.5%	11.260	2.8%
A.B.S.	22	0.0%	12	0.0%	3	0.0%	8	0.0%	0	0.0%
S.A.N.	19	0.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
RESINAS FENOLICAS	2.359	0.7%	6.791	1.9%	5.959	1.6%	6.710	1.3%	5.002	1.3%
RESINAS POLIESTER	6.770	1.9%	8.060	2.2%	6.856	1.9%	8.197	1.6%	7.233	1.8%
POLIAMIDAS (1)	4.650	1.3%	3.105	0.9%	1.960	0.5%	2.038	0.4%	1.894	0.5%
POLIETERES	4.152	1.1%	4.927	1.4%	4.332	1.2%	2.961	0.6%	2.284	0.6%
COPOLIMERO E.V.A. (2)	83	0.0%	48	0.0%	119	0.0%	108	0.0%	56	0.0%
POLICARBONATO (2)	447	0.1%	176	0.0%	104	0.0%	172	0.0%	83	0.0%
RESINAS MELAMINICAS	252	0.1%	388	0.1%	344	0.1%	105	0.0%	429	0.1%
OTRAS MATERIAS PRIMAS	43.504	12.0%	9.405	2.6%	154.994	42.7%	101.170	19.8%	132.179	25.9%
TOTAL	626.571	100.0%	454.206	100.0%	635.534	100.0%	510.355	100.0%	396.201	100.0%

CONSUMO APARENTE (1+2-3)										
POLIETILENO BAJA DENSIDAD	346.110	20.4%	401.215	23.6%	424.466	25.0%	388.526	22.9%	426.845	22.2%
POLIETILENO ALTA DENSIDAD	236.723	13.9%	238.944	14.1%	269.643	15.9%	251.651	14.9%	376.450	19.6%
PVC	124.714	7.3%	114.254	6.7%	136.358	8.0%	159.339	9.4%	215.060	11.2%
POLIPROPILENO	285.972	16.8%	272.520	16.1%	311.762	18.4%	375.171	22.2%	332.977	17.3%
POLIESTIRENO	51.246	3.0%	38.170	2.2%	44.378	2.6%	45.875	2.7%	58.152	3.0%
POLIESTIRENO EXPANDIBLE	25.616	1.5%	24.989	1.5%	23.104	1.4%	29.330	1.7%	30.332	1.6%
P.E.T.	212.530	12.5%	176.539	10.4%	189.843	11.2%	226.724	13.4%	252.160	13.1%
A.B.S.	7.048	0.4%	6.262	0.4%	6.635	0.4%	10.777	0.6%	10.025	0.5%
S.A.N.	1.010	0.1%	1.069	0.1%	1.252	0.1%	1.941	0.1%	1.261	0.1%
RESINAS FENOLICAS	9.147	0.5%	3.165	0.2%	9.714	0.6%	2.760	0.2%	3.205	0.2%
RESINAS POLIESTER	12.109	0.7%	5.913	0.3%	8.864	0.5%	7.275	0.4%	8.131	0.4%
POLIAMIDAS (1)	17.252	1.0%	13.690	0.8%	9.247	0.5%	13.157	0.8%	18.290	1.0%
POLIETERES	22.296	1.3%	17.747	1.0%	22.152	1.3%	31.571	1.9%	39.840	2.1%
COPOLIMERO E.V.A. (2)	10.973	0.6%	10.098	0.6%	11.006	0.6%	10.826	0.6%	12.547	0.7%
POLICARBONATO (2)	8.798	0.5%	6.454	0.4%	10.269	0.6%	10.255	0.6%	10.109	0.5%
RESINAS MELAMINICAS	22.487	1.3%	22.228	1.3%	8.668	0.5%	19.060	1.1%	34.841	1.8%
OTRAS MATERIAS PRIMAS	89.362	5.3%	237.937	14.0%	31.055	1.8%	109.232	6.5%	91.351	4.8%
TOTAL	1.483.393	100.0%	1.591.194	100.0%	1.518.416	100.0%	1.693.470	100.0%	1.921.576	100.0%

Notas: Los datos de Polietileno de Baja Densidad incluyen los correspondientes a Polietileno de Baja Densidad Lineal - (1) Datos correspondientes a Poliamida 6 y 66 - No hay producción local de Poliamidas 11 y 12. - (2) No hay producción local - (3) No hubo producción local -



Materias primas plásticas

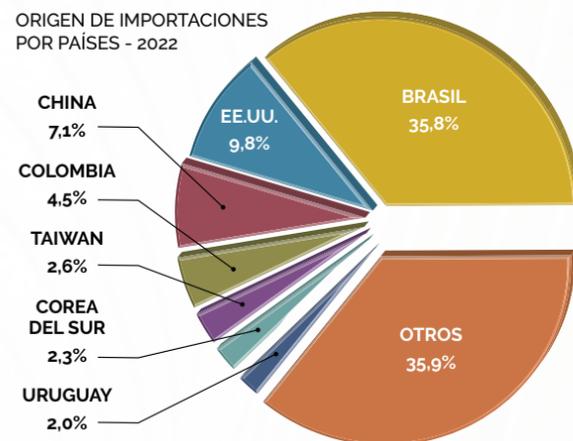
IMPORTACIONES

AÑO	TOTAL		EVOLUCION ANUAL		VALOR PROMEDIO	
	Toneladas	Dólares	En Toneladas	Dólares	Valor CIF	
2000	598.488	670.894.731	0,3%	12,8%	u\$/Tns.	1.121
2001	507.050	555.726.736	-15,3%	-17,2%	u\$/Tns.	1.096
2002	324.084	316.041.493	-36,1%	-43,1%	u\$/Tns.	975
2003	509.570	522.256.601	57,2%	65,2%	u\$/Tns.	1.025
2004	593.921	723.475.623	16,6%	38,5%	u\$/Tns.	1.218
2005	653.279	948.869.227	10,0%	31,2%	u\$/Tns.	1.452
2006	628.468	987.724.246	-3,8%	4,1%	u\$/Tns.	1.572
2007	762.458	1.285.369.132	21,3%	30,1%	u\$/Tns.	1.686
2008	681.635	1.347.836.339	-10,6%	4,9%	u\$/Tns.	1.977
2009	690.230	1.041.416.809	1,3%	-22,7%	u\$/Tns.	1.509
2010	809.888	1.465.026.474	17,3%	40,7%	u\$/Tns.	1.809
2011	901.371	1.795.262.905	11,3%	22,5%	u\$/Tns.	1.992
2012	829.826	1.687.152.022	-7,9%	-6,0%	u\$/Tns.	2.033
2013	807.559	1.667.193.745	-2,7%	-1,2%	u\$/Tns.	2.064
2014	718.191	1.467.902.218	-11,1%	-12,0%	u\$/Tns.	2.044
2015	849.004	1.613.647.548	18,2%	9,9%	u\$/Tns.	1.901
2016	809.227	1.263.191.711	-4,7%	-21,7%	u\$/Tns.	1.561
2017	823.608	1.329.654.116	1,8%	5,3%	u\$/Tns.	1.614
2018	740.034	1.298.870.675	-10,1%	-2,3%	u\$/Tns.	1.755
2019	882.590	1.321.213.311	19,3%	1,7%	u\$/Tns.	1.497
2020	899.948	1.164.025.739	2,0%	-11,9%	u\$/Tns.	1.293
2021	911.107	1.602.866.583	1,2%	37,7%	u\$/Tns.	1.759
2022	865.557	2.014.570.826	7,5%	25,7%	u\$/Tns.	2.327

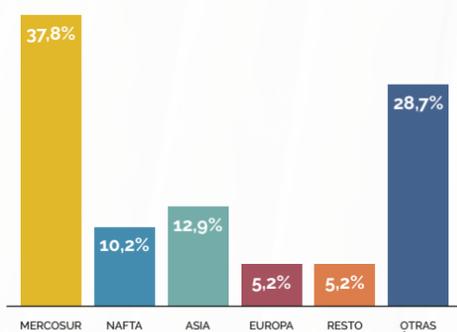
ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES

	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Toneladas	%										
BRASIL	341.722	41,5%	282.195	38,1%	283.993	32,2%	274.998	30,6%	292.632	36,3%	310.180	35,8%
EE.UU.	186.903	22,7%	192.828	26,1%	224.097	25,4%	251.315	27,9%	119.289	14,8%	84.704	9,8%
CHINA	33.026	4,0%	25.377	3,4%	26.999	3,1%	37.883	4,2%	24.785	3,1%	61.495	7,1%
COLOMBIA	42.167	5,1%	28.798	3,9%	29.192	3,3%	27.734	3,1%	28.357	3,5%	38.974	4,5%
TAIWAN	14.186	1,7%	10.556	1,4%	10.618	1,2%	17.979	2,0%	21.798	2,7%	22.084	2,6%
COREA DEL SUR	28.269	3,4%	27.161	3,7%	25.306	2,9%	31.863	3,5%	27.161	3,4%	19.509	2,3%
URUGUAY	17.456	2,1%	16.593	2,2%	16.108	1,8%	15.170	1,7%	18.937	2,4%	17.066	2,0%
ALEMANIA	19.322	2,3%	18.444	2,5%	15.693	1,8%	17.260	1,9%	18.275	2,3%	15.082	1,7%
ARABIA SAUDITA	6.299	0,8%	5.966	0,8%	7.891	0,9%	9.451	1,1%	26.688	3,3%	10.700	1,2%
BÉLGICA	8.403	1,0%	7.656	1,0%	7.939	0,9%	10.161	1,1%	10.282	1,3%	8.850	1,0%
JAPON	11.410	1,4%	10.210	1,4%	9.896	1,1%	6.866	0,8%	5.106	0,6%	8.120	0,9%
ESPAÑA	16.863	2,0%	9.358	1,3%	6.513	0,7%	6.835	0,8%	9.042	1,1%	7.187	0,8%
MEXICO	13.706	1,7%	16.272	2,2%	8.552	1,0%	20.404	2,3%	8.536	1,1%	3.729	0,4%
OTROS	83.876	10,2%	88.620	12,0%	209.793	23,8%	172.029	19,1%	194.220	24,1%	257.877	29,8%
TOTAL	823.608	100,0%	740.034	100,0%	882.590	100,0%	899.948	100,0%	805.108	100,0%	865.557	100,0%

ORIGEN DE IMPORTACIONES POR PAÍSES - 2022



ORIGEN POR ZONAS ECONÓMICAS 2022



Materias primas plásticas

EXPORTACIONES

AÑO	TOTAL		EVOLUCION ANUAL		EVOLUCIÓN PRECIO PROMEDIO	
	Toneladas	Dólares	En Toneladas	En Dólares	Valor FOB	
2000	346.792	320.929.357	42,4%	62,4%	u\$/Tns	925
2001	573.845	435.501.662	65,5%	35,7%	u\$/Tns	759
2002	666.309	456.484.310	16,1%	4,8%	u\$/Tns	685
2003	646.838	489.608.168	-2,9%	7,3%	u\$/Tns	757
2004	667.893	648.885.111	3,3%	32,5%	u\$/Tns	972
2005	642.029	758.284.856	-3,9%	16,9%	u\$/Tns	1.181
2006	599.633	759.531.390	-6,6%	0,2%	u\$/Tns	1.267
2007	482.562	689.466.657	-19,5%	-9,2%	u\$/Tns	1.429
2008	493.570	835.924.369	2,3%	21,2%	u\$/Tns	1.694
2009	604.647	710.742.054	22,5%	-15,0%	u\$/Tns	1.175
2010	509.421	813.405.601	-15,7%	14,4%	u\$/Tns	1.597
2011	505.201	870.457.936	-0,8%	7,0%	u\$/Tns	1.723
2012	474.075	764.717.983	-6,2%	-12,1%	u\$/Tns	1.613
2013	428.497	712.183.891	-9,6%	-6,9%	u\$/Tns	1.662
2014	456.351	765.923.948	6,5%	7,5%	u\$/Tns	1.678
2015	382.040	541.042.261	-16,3%	-29,4%	u\$/Tns	1.416
2016	564.299	618.341.732	47,7%	14,3%	u\$/Tns	1.096
2017	535.413	661.998.119	-5,1%	7,1%	u\$/Tns	1.236
2018	626.571	846.309.450	17,0%	27,8%	u\$/Tns	1.351
2019	454.206	493.132.790	-27,5%	-41,7%	u\$/Tns	1.086
2020	635.534	451.285.302	39,9%	-8,5%	u\$/Tns	710
2021	510.355	574.655.721	-19,7%	27,3%	u\$/Tns	1.126
2022	396.201	679.430.209	-22,4%	18,2%	u\$/Tns	1.715

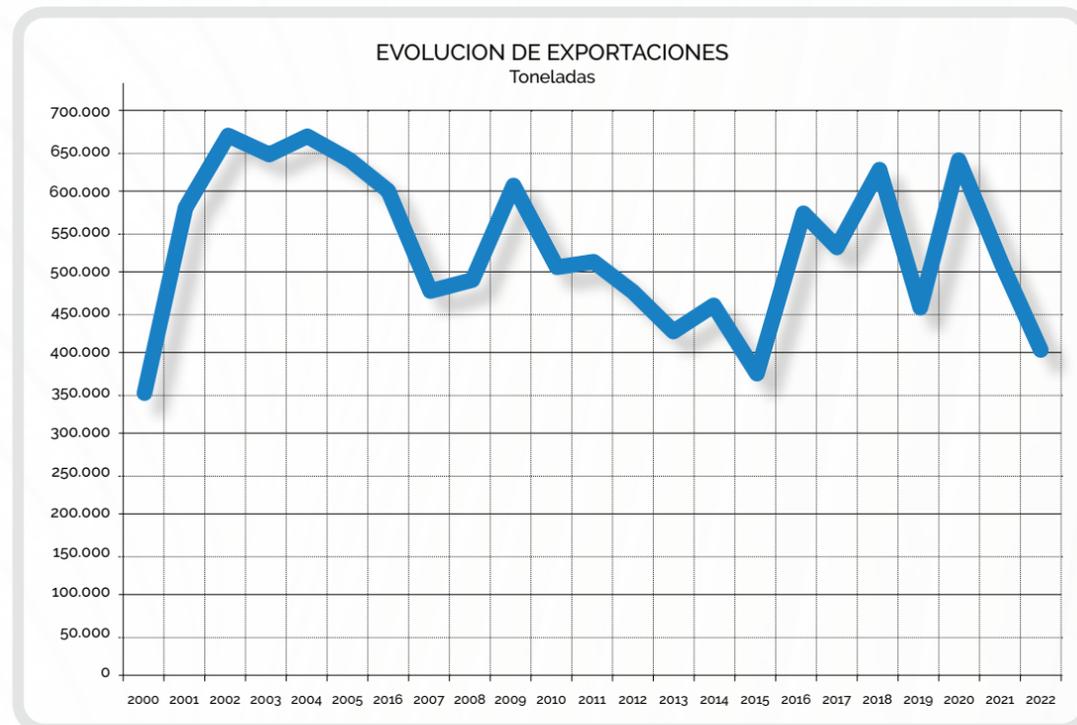
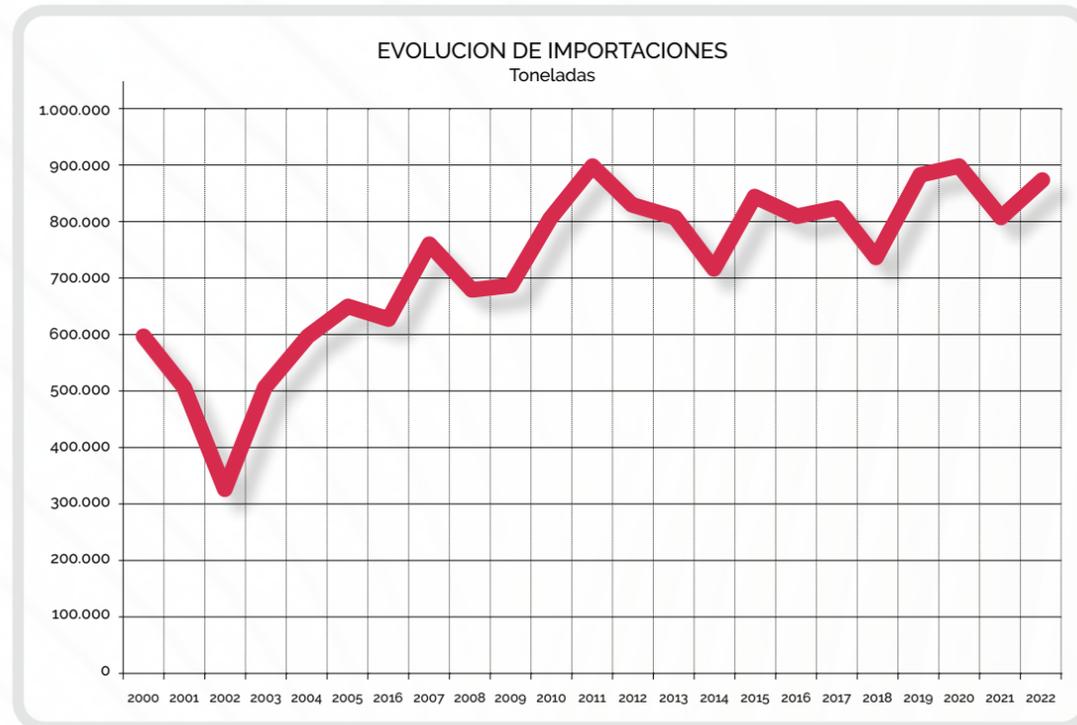
DESTINO DE EXPORTACIONES

	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%
BRASIL	397.135	74,2%	s/d	-								
CHILE	35.178	6,6%	s/d	-								
BOLIVIA	24.146	4,5%	s/d	-								
URUGUAY	20.640	3,9%	s/d	-								
PARAGUAY	18.020	3,4%	s/d	-								
EE.UU.	13.635	2,5%	s/d	-								
PERU	8.017	1,5%	s/d	-								
CHINA	5.880	1,1%	s/d	-								
ESPAÑA	924	0,2%	s/d	-								
COLOMBIA	766	0,1%	s/d	-								
VENEZUELA	398	0,1%	s/d	-								
OTROS	10.674	2,0%	s/d	-								
TOTAL	535.413	100,0%	626.571		454.206		635.534		510.355		396.201	

s/d: No se ha podido detallar el origen por países porque el INDEC suministra datos parciales para este año, conforme al siguiente comunicado:

Aclaración para el uso del sistema: A partir del nuevo marco normativo impartido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), disposición n° 302/2018, el Sistema de consulta de comercio exterior de bienes del INDEC permite consultar importaciones a nivel de producto, según la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM), y país de origen. A su vez, a partir de marzo de 2018, este sistema permite realizar consultas a nivel de exportaciones de uno o más productos, según la NCM, entre la Argentina y un país de destino, siempre y cuando no se vulnere la normativa de secreto estadístico. Si el resultado de una consulta arroja un símbolo "s" en uno o más periodos, indica que registra movimiento, pero el número de operadores es insuficiente para mostrar el valor de la operación. En este caso, esa transacción es parte del código "99999999" y su descripción es: "Confidencial". Por otro lado, si la NCM tiene un número suficiente de operadores, se muestra el total operado durante el mes de referencia; pero, si el país de destino tiene un número insuficiente de operadores para el ítem de la NCM, el país se muestra enmascarado con el código "999", cuya descripción también es: "Confidencial". Hay tres tipos de vulneración de la confidencialidad: A nivel de producto. A nivel de país. A nivel de producto/país. **Es necesario aclarar que se privilegian las consultas por producto y se da la máxima apertura de país posible, lo que implica que algunas operaciones a nivel de país quedan enmascaradas y otras no. Por lo tanto, el total de un país puede o no coincidir con el total operado por dicho país en el período de referencia.**

Materias primas plásticas



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

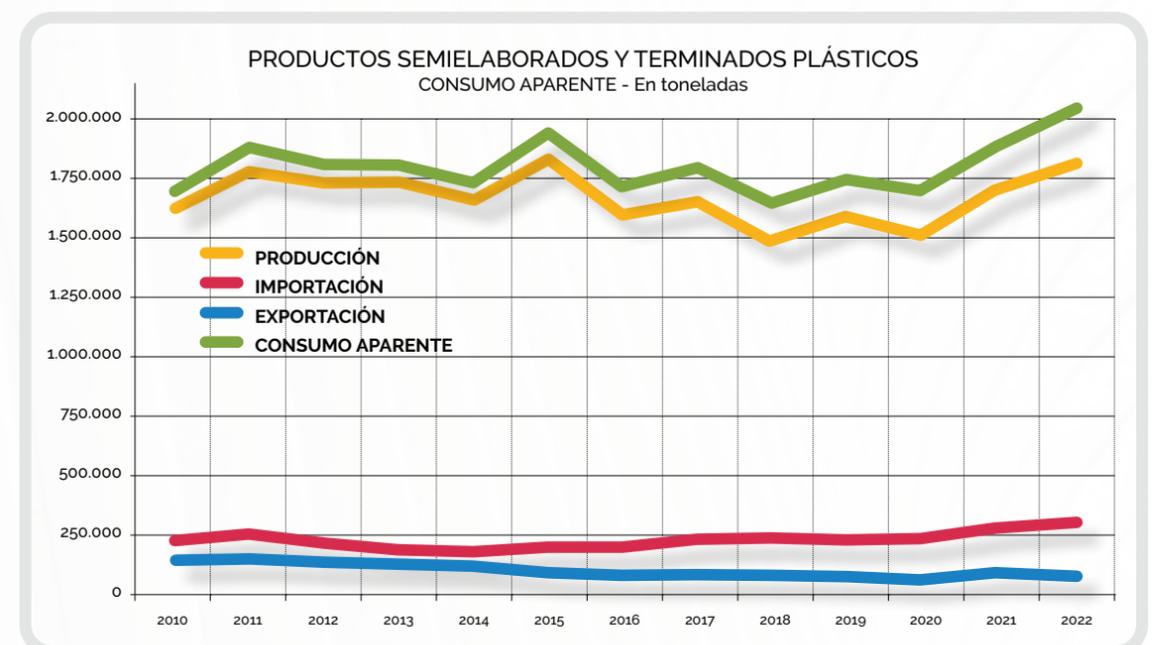
Consumo aparente de productos semielaborados y terminados plásticos

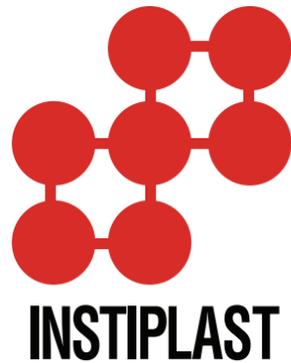
EN TONELADAS

AÑO	PRODUCCIÓN		IMPORTACIÓN		EXPORTACIÓN		CONSUMO APARENTE	
	1	1/4	2	2/4	3	3/4	4 - 1+2-3	
2010	1.628.773	95,9%	225.059	13,3%	155.897	9,2%	1.697.935	100%
2011	1.779.337	94,8%	251.765	13,4%	153.370	8,2%	1.877.732	100%
2012	1.731.010	95,9%	211.634	11,7%	137.903	7,6%	1.804.741	100%
2013	1.747.489	96,7%	185.819	10,3%	126.943	7,0%	1.806.365	100%
2014	1.669.330	96,6%	176.344	10,2%	117.065	6,8%	1.728.609	100%
2015	1.834.326	94,5%	197.965	10,2%	91.747	4,7%	1.940.544	100%
2016	1.597.963	93,2%	197.852	11,5%	80.728	4,7%	1.715.087	100%
2017	1.650.710	92,0%	226.935	12,6%	82.852	4,6%	1.794.793	100%
2018	1.483.393	89,8%	241.776	14,6%	73.701	4,5%	1.651.468	100%
2019	1.591.194	91,0%	232.719	13,3%	75.765	4,3%	1.748.148	100%
2020	1.518.416	89,5%	237.149	14,0%	58.480	3,4%	1.697.085	100%
2021	1.697.342	90,0%	275.400	14,6%	86.460	4,6%	1.886.282	100%
2022	1.921.576	89,5%	300.669	14,0%	75.621	3,5%	2.146.624	100%

EVOLUCIÓN ANUAL

AÑO	PRODUCCIÓN		IMPORTACIÓN		EXPORTACIÓN		CONSUMO APARENTE	
	ANUAL		ANUAL		ANUAL		ANUAL	
2010	11,9%		25,1%		4,1%		14,3%	
2011	9,2%		11,9%		-1,6%		10,6%	
2012	-2,7%		-15,9%		-10,1%		-3,9%	
2013	1,0%		-12,2%		-7,9%		0,1%	
2014	-4,5%		-5,1%		-7,8%		-4,3%	
2015	9,9%		12,3%		-21,6%		12,3%	
2016	-12,9%		-0,1%		-12,0%		-11,6%	
2017	3,3%		14,7%		2,6%		4,6%	
2018	-10,1%		6,5%		-11,0%		-8,0%	
2019	7,3%		-3,7%		2,8%		5,9%	
2020	-4,6%		1,9%		-22,8%		-2,9%	
2021	11,8%		16,1%		47,8%		11,1%	
2022	13,2%		9,2%		-12,5%		13,8%	





Instituto Técnico Argentino de la Industria Plástica

En 1961 la CAIP fundó el **INSTITUTO TÉCNICO ARGENTINO DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA (INSTIPLAST)** para brindar capacitación en la tecnología de los plásticos.

En el INSTIPLAST se desarrollan las siguientes actividades:

CURSOS Y CAPACITACIONES:



- **TÉCNICO EN TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS:** Se ha previsto la capacitación en todos los procesos de transformación con una sólida formación a quienes puedan ocupar el cargo técnico intermedio entre personal de Producción y Gerencia Técnica o Ingeniería. **Duración:** 2 años. **Requisitos:** Ser egresado de escuelas secundarias preferentemente técnicas o poseer 2 años aprobados de carreras universitarias con preferencia de orientación técnicas.



- **CURSOS IN COMPANY:** Se diseñan y desarrollan cursos especiales sobre diversos temas de la transformación de los materiales plásticos, a ser dictados en las plantas industriales de las empresas que requieran este tipo de capacitación.



- **CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA ON-LINE Y PRESENCIALES:** Capacitación a distancia desde una plataforma de E-learning interactiva. Cursos de Termoformado, Moldeo Rotacional, Plásticos Reforzados, Introducción al Diseño de Moldes para Inyección, Supervisión, Reciclado, Introducción a los Materiales Plásticos, Seguridad Industrial, Programación, Impresión 3D y Control de la Producción, Hidráulica y Neumática.



Curso ON-LINE de Posgrado Intensivo en Ingeniería de Plásticos

Curso "online" dictado por la Universidad Católica Argentina y la CAIP, con semana presencial optativa en Buenos Aires. Incluye prácticas en el laboratorio de ensayos de la CAIP.

Informes e Inscripción:
instiplast@caip.org.ar - www.caip.org.ar



Laboratorio de Ensayos Físicos y Mecánicos

"Prof. Norberto López Cubelli"

La evaluación de las materias primas, procesos y productos utilizados en la industria del plástico resulta imprescindible para dar respuesta seria e idónea a la necesidad que habitualmente se presenta en la industria transformadora obteniendo los datos relativos al cumplimiento de las especificaciones solicitadas.

Esto se realiza evaluando las propiedades y la calidad, lo que permite predecir el comportamiento del material plástico en el usuario final, relacionando las propiedades deseadas con el control de una serie de magnitudes medibles a través de ensayos efectuados en equipos de laboratorio, aplicando el método más adecuado. De esta manera, se puede obtener la información necesaria para implementar las mejoras íntimamente relacionadas con la calidad y competitividad del producto final.

El Laboratorio de Ensayos Físicos y Mecánicos del INSTIPLAST cuenta con equipos (entre otros con una máquina de ensayos universales de última generación) que permiten realizar ensayos normalizados para determinar las propiedades de materias primas, productos semielaborados y finales.

ENSAYOS	NORMAS
Determinación de Índice de Fluencia	ASTM D 1238 ISO 1133 IRAM 13315
Determinación de Dureza Shore A	ASTM D 2240 ISO 86 IRAM 13003
Ensayos de Tracción	ASTM D 882 ASTM D 638 IRAM 13316
Ensayos de Flexión	ASTM D 790 IRAM 13338
Ensayos de Compresión	ASTM D 695
Ensayos de Impacto - Izod	ASTM D 256 IRAM 13340
Determinación de la Resistencia de Termosellado	ASTM F 88
Determinación de la Resistencia de Bolsas Camiseta a Cargas Dinámicas y Estáticas	IRAM 13610
Medición de Espesores en Películas	IRAM 13337
Determinación de Resistencia Inicial al Rasgado	ASTM D 1004
Determinación de Resistencia a la Propagación de Rasgado	ASTM D 1938
Determinación de Resistencia al Punzonado	ASTM F 1306
Ensayo de Delaminación	ASTM D 1876 ASTM F 904
Determinación de la Resistencia del Laminado	ASTM F 904
Determinación de la Fuerza de Pelado	ASTM F 904
Determinación de la Contracción Longitudinal y Transversal	ASTM D 2732
Determinación de Ablandamiento por Temperatura Vicat	ASTM D 1323 IRAM 13340
Ensayos de Impacto - Charpy	ASTM D 610

Para mayor información sobre ensayos y cursos, ingresar a www.caip.org.ar o consultar a instiplast@caip.org.ar
Tel: 4821-9603 - Fax: 4826-5480



Productos semielaborados y terminados plásticos

IMPORTACIONES

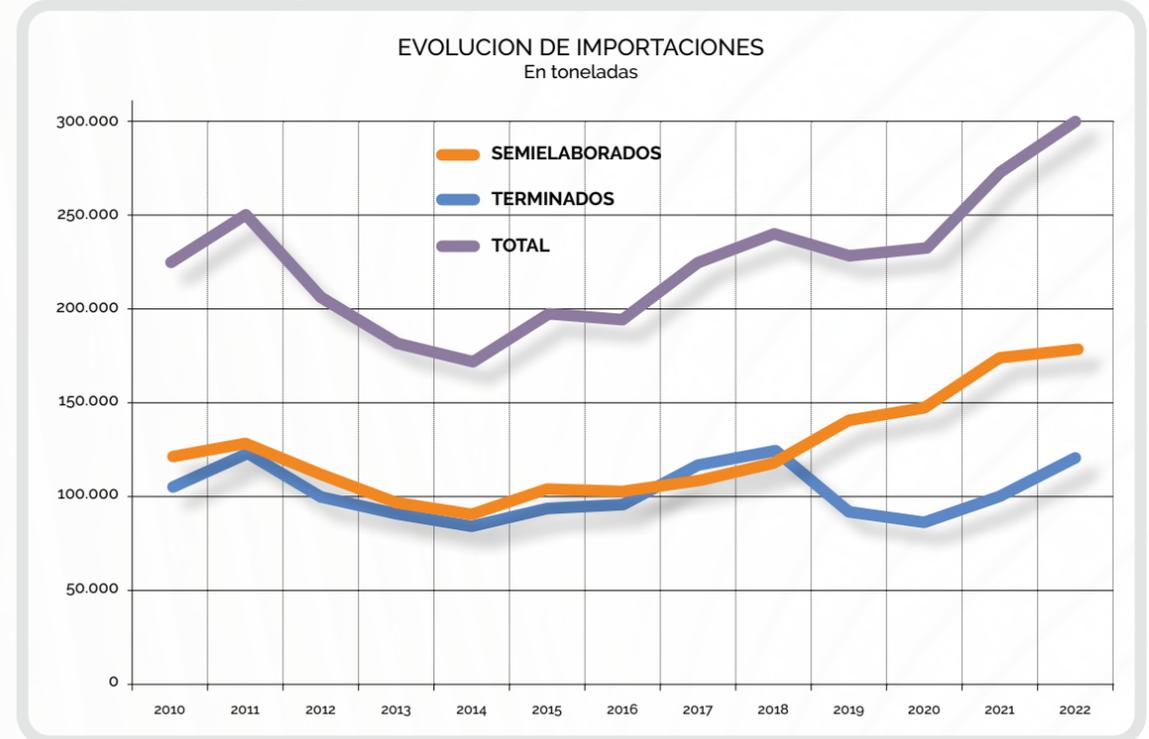
AÑO	SEMIELABORADOS		TERMINADOS		TOTAL	EVOLUCION ANUAL
	1	1/3	2	2/3	3 = 1+2	
EN TONELADAS						
2010	120.179	53.4%	104.880	46.6%	225.059	25.1%
2011	129.049	51.3%	122.716	48.7%	251.765	11.9%
2012	111.658	52.8%	99.976	47.2%	211.634	-15.9%
2013	93.439	50.3%	92.380	49.7%	185.819	-12.2%
2014	91.778	52.0%	84.566	48.0%	176.344	-5.1%
2015	103.978	52.5%	93.987	47.5%	197.965	12.3%
2016	101.125	51.1%	96.727	48.9%	197.852	-0.1%
2017	110.897	48.9%	116.038	51.1%	226.935	14.7%
2018	119.937	49.6%	121.839	50.4%	241.776	6.5%
2019	141.212	60.7%	91.507	39.3%	232.719	-3.7%
2020	148.444	62.6%	88.705	37.4%	237.149	1.9%
2021	174.304	63.3%	101.096	36.7%	275.400	16.1%
2022	179.112	59.6%	121.557	40.4%	300.669	9.2%
EN DÓLARES						
2010	421.746.050	39.4%	649.378.301	60.6%	1.071.124.351	36.3%
2011	569.941.865	40.8%	826.441.910	59.2%	1.396.383.775	30.4%
2012	523.391.967	41.9%	725.289.131	58.1%	1.248.681.098	-10.6%
2013	463.057.966	38.3%	746.932.274	61.7%	1.209.990.240	-3.1%
2014	445.742.689	39.2%	692.350.362	60.8%	1.138.093.051	-5.9%
2015	467.973.614	39.1%	728.711.282	60.9%	1.196.684.896	5.1%
2016	404.266.484	35.0%	751.718.606	65.0%	1.155.985.090	-3.4%
2017	413.581.141	32.9%	844.297.830	67.1%	1.257.878.971	8.8%
2018	436.513.240	33.4%	869.746.343	66.6%	1.306.259.583	3.8%
2019	439.550.368	41.6%	616.728.756	58.4%	1.056.279.124	-19.1%
2020	394.365.477	39.1%	614.704.515	60.9%	1.009.069.992	-4.5%
2021	560.309.931	40.4%	825.804.871	59.6%	1.386.114.802	37.4%
2022	618.799.540	37.6%	1.026.809.008	62.4%	1.645.608.548	18.7%

EXPORTACIONES

AÑO	SEMIELABORADOS		TERMINADOS		TOTAL	EVOLUCION ANUAL
	1	1/3	2	2/3	3 = 1+2	
EN TONELADAS						
2010	94.156	60.4%	61.741	39.6%	155.897	-10.3%
2011	98.736	64.4%	54.634	35.6%	153.370	-1.6%
2012	84.451	61.2%	53.452	38.8%	137.903	-10.1%
2013	75.930	59.8%	51.013	40.2%	126.943	-7.9%
2014	70.125	59.9%	46.940	40.1%	117.065	-7.8%
2015	52.672	57.4%	39.075	42.6%	91.747	-21.6%
2016	50.828	63.0%	29.900	37.0%	80.728	-12.0%
2017	54.455	65.7%	28.397	34.3%	82.852	2.6%
2018	44.512	60.4%	29.189	39.6%	73.701	-11.0%
2019	44.845	59.2%	30.920	40.8%	75.765	2.8%
2020	31.449	53.8%	27.031	46.2%	58.480	-20.7%
2021	54.223	62.7%	32.237	37.3%	86.460	47.8%
2022	46.971	62.1%	28.650	37.9%	75.621	-12.5%
EN DÓLARES						
2010	295.890.096	54.0%	252.333.468	46.0%	548.223.564	-21.0%
2011	341.558.962	55.9%	269.441.779	44.1%	611.000.741	11.5%
2012	312.126.744	52.6%	280.911.895	47.4%	593.038.639	-2.9%
2013	292.274.139	52.7%	262.120.691	47.3%	554.394.830	-6.5%
2014	282.015.933	55.1%	229.363.790	44.9%	511.379.723	-7.8%
2015	210.335.587	52.5%	190.365.728	47.5%	400.701.315	-21.6%
2016	184.949.610	53.9%	158.174.802	46.1%	343.124.412	-14.4%
2017	181.973.275	54.2%	153.989.545	45.8%	335.962.820	-2.1%
2018	140.007.731	47.3%	156.004.992	52.7%	296.012.723	-11.9%
2019	142.346.504	49.2%	147.145.411	50.8%	289.491.915	-2.2%
2020	95.888.104	42.2%	131.543.233	57.8%	227.431.337	-21.4%
2021	177.517.139	51.8%	165.500.043	48.2%	343.017.182	50.8%
2022	173.587.380	50.5%	170.396.910	49.5%	343.984.290	0.3%

Productos semielaborados y terminados plásticos

IMPORTACIONES



EXPORTACIONES





Productos semielaborados plásticos

DETALLE DE LAS IMPORTACIONES

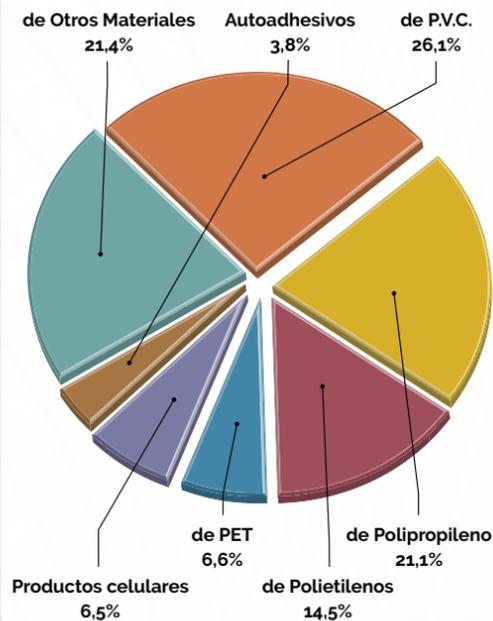
PRODUCTOS SEMIELABORADOS	2018		2019		2020		2021		2022	
	Toneladas	%								
- de PVC.	30.075	25,1%	25.984	18,4%	37.752	25,4%	47.401	27,2%	46.783	26,1%
- de POLIPROPILENO	16.751	14,0%	26.096	18,5%	20.030	13,5%	30.618	17,6%	37.769	21,1%
- de POLIETILENOS	14.347	12,0%	31.831	22,5%	32.960	22,2%	29.607	17,0%	26.049	14,5%
- de PET	9.364	7,8%	10.089	7,1%	12.124	8,2%	12.926	7,4%	11.904	6,6%
- PRODUCTOS CELULARES	5.924	4,9%	6.070	4,3%	7.422	5,0%	10.138	5,8%	11.554	6,5%
- AUTOADHESIVOS	13.240	11,0%	13.810	9,8%	5.870	4,0%	1.626	0,9%	6.743	3,8%
- de POLICARBONATO	1.126	0,9%	905	0,6%	1.410	0,9%	1.445	0,8%	1.275	0,7%
- de POLIESTIRENOS	738	0,6%	1.209	0,9%	1.124	0,8%	1.367	0,8%	1.036	0,6%
- de OTROS MATERIALES	28.372	23,7%	25.218	17,9%	29.752	20,0%	39.176	22,5%	35.999	20,1%
TOTAL	119.937	100,0%	141.212	100,0%	148.444	100,0%	174.304	100,0%	179.112	100,0%

DETALLE DE LAS EXPORTACIONES

PRODUCTOS SEMIELABORADOS	2018		2019		2020		2021		2022	
	Toneladas	%								
- de PVC.	16.672	37,9%	15.955	35,6%	12.843	40,8%	17.613	32,5%	15.183	32,3%
- de POLIPROPILENO	5.979	13,6%	7.741	17,3%	6.505	20,7%	8.127	15,0%	7.025	15,0%
- de POLIETILENOS	5.446	12,4%	6.937	15,5%	5.600	17,8%	5.740	10,6%	6.714	14,3%
- de PET	365	0,8%	1.088	2,4%	1.105	3,5%	1.666	3,1%	1.442	3,1%
- PRODUCTOS CELULARES	375	0,9%	384	0,9%	359	1,1%	857	1,6%	511	1,1%
- AUTOADHESIVOS	1.965	4,5%	282	0,6%	159	0,5%	223	0,4%	338	0,7%
- de POLICARBONATO	722	1,6%	652	1,5%	957	3,0%	179	0,3%	128	0,3%
- de POLIESTIRENOS	26	0,1%	21	0,0%	26	0,1%	10	0,0%	8	0,0%
- de OTROS MATERIALES	12.481	28,3%	11.779	26,3%	3.893	12,4%	19.808	36,5%	15.622	33,3%
TOTAL	44.031	100,0%	44.839	100,0%	31.447	100,0%	54.223	100,0%	46.971	100,0%

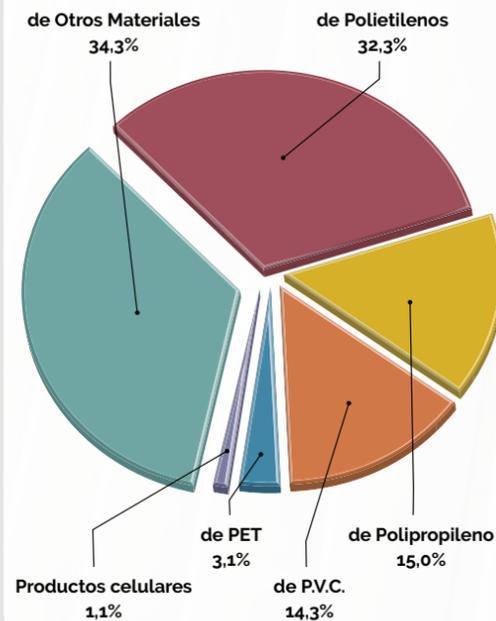
IMPORTACIONES

SEMIELABORADOS PLASTICOS
Detalle de Importaciones - 2022



EXPORTACIONES

SEMIELABORADOS PLASTICOS
Detalle de Exportaciones - 2022



We take you to the top of extrusion



Editorial Emma Fiorentino Publi

Macchi S.p.A.
Via Papa Paolo VI, 5
21040 Venegono I. (VA) Italy

Tel. +39 0331 827 717
E-mail: macchi@macchi.it
www.macchi.it





¡Gracias una vez más!

Cientes, proveedores y colegas nos visitaron en la 18° Exposición Internacional del Envase Sigamos transitando juntos el compromiso con la calidad, la sustentabilidad y el medio ambiente



VER VIDEO EN:



<https://cotnyl.com/gracias-una-vez-mas>

Conoce la línea de productos reutilizables de Cotnyl en nuestro sitio web:

cotnyl.com



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 277 - NOVIEMBRE 2023

 CATERING	 LÍNEA 100	 POTES	 DIVISIONES
 MICROONDEABLE	 DELIVERY	 REUTILIZABLE	 SUSHI

"CERTIFICACIONES COTNYL"


 GESTIÓN DE LA CALIDAD
 RI: 9000 - 567
 IRAM-ISO 9001-2015


 CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM


 SISTEMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
 ISO 22000







Cotnyl S.A.

Calle 97 Nro. 869
San Martín, Buenos Aires
B1650IAA Argentina

Consultas:

General:

+54 9 11 2750 4337

Ventas:

+54 9 11 3329 0060

RRHH:

+54 9 11 7107 5505

info@cotnyl.com



Ricardo Wagner S.A.

Creatividad en packaging desde 1958



BLISTER PACK



ESTUCHES EXHIBIDORES



TERMOFORMADOS



IMPRESIONES OFFSET



ACONDICIONAMIENTO SECUNDARIO



SERVICIO INTEGRAL DE EMPAQUE

www.ricardowagner.com.ar

+54 11 4754 1700 | +54 11 4755 4710 / 7410

ventas@ricardowagner.com.ar

Espora 3681, Villa Lynch, Buenos Aires, Argentina.



Un perfil que va con vos

es ese que te acompaña en todo proceso, creando más de 600 matrices personalizadas que se adaptan al diseño y necesidad de tu negocio. También es aquel que sale de Argentina y llega a cada rincón de Sudamérica para que cada vez más personas cuenten con nuestros productos. Pero por sobre todas las cosas, es el que entiende tus necesidades y las transforma en oportunidades.



Perfiles que van con vos

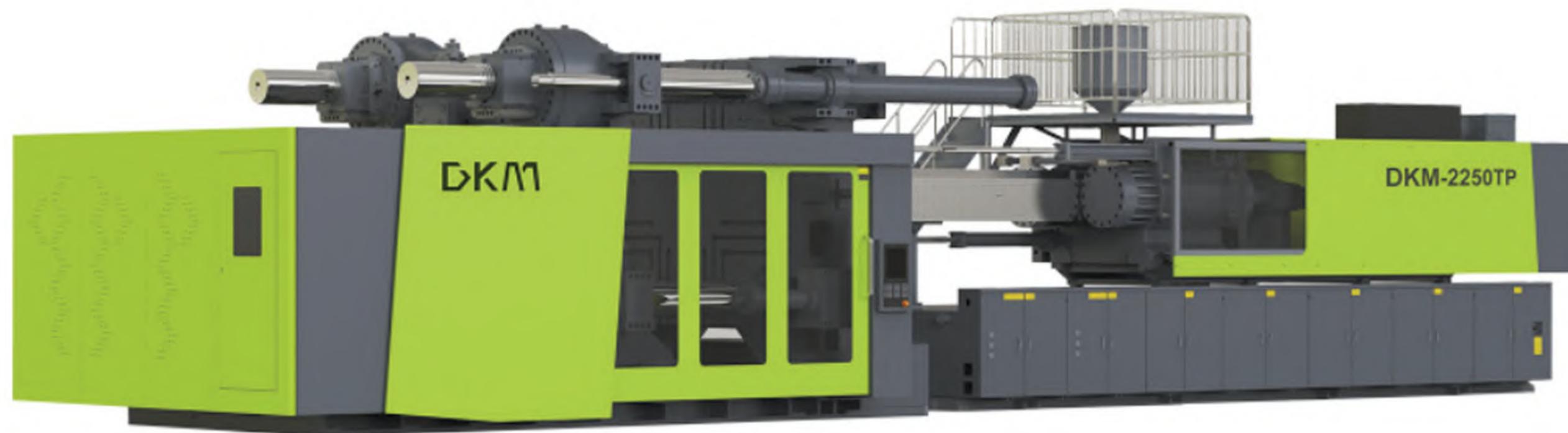
Conocé más sobre nosotros en www.steelplastic.com.ar





¡DKM es Tecnología Premium!

Tenemos la máquina para cada producto.



Máquinas de moldeo por inyección de plástico de dos platos serie TP:

- Máquina compacta
- Alta capacidad de llenado de moldes
- Alta precisión
- Alta estabilidad
- Diseño europeo



Oficinas del Representante Exclusivo

Juana Manso 1661, PB 002 - Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina

Email: carretinoproyectos@gmail.com -

Cel: +54911 3886-3631 - Tel: +549 11 4248-7266

www.dakumar.com | www.carretino.com



¿Cuánto sabés de telas vinílicas?

Toda la información que necesitás, acá.

Dada la necesidad de uso, elegir un tipo de tela industrial puede ser todo un desafío. Cada tela tiene sus características: algunas son muy duraderas, mientras que otras ofrecen flexibilidad, otras son inherentemente resistentes al fuego, mientras que otras ofrecen una buena resistencia a la abrasión.

Sin embargo, de todas las telas industriales actualmente disponibles en el mercado, solo las telas vinílicas ofrecen la capacidad de tener una variedad de estas características. Esto las hace adecuadas para una gama mucho más amplia de aplicaciones.

LAS TELAS DE PVC:

Son telas técnicas sintéticas, diseñadas para su uso en una amplia variedad de aplicaciones, incluso las más exigentes.

Principales características: resistencia, durabilidad y flexibilidad, lo que les confiere una capacidad superior para resistir la abrasión y la distorsión. Además, muchos fabricantes eligen las telas de PVC por su facilidad de uso, versatilidad, resistencia al agua y a los productos químicos, y, además, longevidad.



USOS DE LAS TELAS VINÍLICAS:

- Trajes de protección para socorristas, bomberos y personal militar.
- Lonas industriales, cintas transportadoras, big bags y contenedores.
- Usos automotrices como airbags, fundas de asientos, forros de techo, techos convertibles.
- Aplicaciones aeroespaciales como globos aerostáticos, aeronaves, airbags de aterrizaje espacial y paracaídas.
- Usos marinos como botes, velas y chalecos salvavidas.
- Piletas tipo Pelopincho así como telas para revestimiento interno de piscinas
- Usos arquitectónicos y estructurales como techos, cielorrasos, toldos y estructuras inflables, así como geomembranas para aislación hidrófuga de suelos y terrazas.
- Telas para el cuidado de la salud: fundas para colchones, cortinas flexibles antimicrobianas como separadores en terapia.
- Marroquinería: calzado, carteras y bolsos, ropa casual.



Hoy en día, el PVC está reemplazando muchos materiales tradicionales en aplicaciones no textiles, como madera, metal, hormigón y arcilla. El PVC es versátil, rentable y puede ofrecer resistencia a las tensiones más comunes. Estas mismas cualidades son las que hacen que las telas vinílicas sean tan ideales para una variedad tan amplia de usos.



Asociación Argentina del PVC

Jerónimo Salguero 1939
Tel: (54-11) 4821-2226/4077
E-mail: aapvc@aapvc.org.ar
Web: www@aapvc.org.ar



Anillos de aire, anillos de aire con control, control de IBC



Equipos de extrusión de film soplado, lámina y PVC



Equipos de termoformado de corte por fleje, o corte en molde, sistemas en línea de extrusión y termoformado



Máquinas y accesorios para la industria de transformación de plásticos, papel, corcho y cordel



Soluciones de laboratorio y piloto



Sistemas de lavado de anilox, clichés, partes de impresoras, etc.



Manejo y control de materias primas



Sistemas de limpieza por pirólisis



Equipos de extrusión soplado



Plastic Machinery Evolution

Impresoras flexográficas, bobinadores y grupos de arrastre



Equipos de refrigeración industrial



Equipos de laminación



Sixmar
Representaciones SA

www.sixmar.com.ar

Dirección Comercial

J.J. Castelli 961 Adrogué,
(1846) Buenos Aires Argentina
Te +541148062621
Móviles +54911 54234068 / +54911 58807749.

Domicilio legal

A Mangarelli 666
Colonia del Sacramento 70.000 Uruguay.
E mail info@sixmar.com.uy
www.sixmar.com.uy

Lic. MARIO R. WEBER

Representaciones en el sector de envasado



ELLETTROSOLUTION - Italia

Líneas llave en mano para la industria farmacéutica. Llenadoras y líneas para llenado en caliente para la industria farmacéutica y cosmética. Blenders y mezcladoras para polvos a nivel industrial y plantas piloto. Prensas compactadoras para polvos automáticas e hidráulicas. Automatización de líneas ya preexistentes.



IVEN PHARMATECH ENGINEERING CO. LTD. - Shanghai China

Líneas para llenado aséptico y estéril para la industria farmacéutica. Llenado y pre llenado de jeringas y viales. Sistemas de producción de aire estéril y agua tratada para industria farmacéutica, etc.



GPI GROUP
GEO PROJECT INDUSTRIES

GPI GEO PROJECT INDUSTRIES de Galliera Veneta (PD) - Italia.

Grupo integrado por: Duetti Packaging, S.T.P. Engineering, VAI Packaging, ITALPROJECT (con sucursales en USA, FRANCIA, BRASIL, MEXICO Y RUSIA)



Líneas de formado de cajas de cartón corrugado y su llenado robótico, estuchadoras, llenadoras para botellas de cerveza y vino, amén de jugos, llenado de pequeños envases farmacéuticos, paletizadoras, robots de posicionado en cajas y estuches. SARP pastas secas y frescas.



BELLATRIX - Montreal Canadá

Líneas completas. Llenado dosificación sólida, líquida, preparaciones en polvo. Tapadoras y cerradoras. Etiquetadoras wrap, frontal y atrás, sistema simple o multi panel. Sistemas de inspección y validación. Sectores alimentos e industria farmacéutica. Sistemas de recuperación de productos



FALCON MACHINERY - India

Comprimidoras 3 y 4 D. Mezcladoras, etc. Fabricación de maquinaria que abastece a diferentes campos como los productos farmacéuticos, químicos, cosméticos, las industrias alimentarias, alcanfor y plantas de fabricación de medicamentos a granel.



VE TRA CO Madignano / CR - Italia

Plantas llave en mano para laboratorios medicinales; Emulsionadores horizontales a paletas dispersores multiuso llenadoras y líneas completas para llenado en caliente (cosmética y medicina) blenders (mezcladores) para polvos producción industrial y piloto; Prensas compactadoras para polvos clásicas automáticas e hidráulicas. Líneas completas con sistemas automáticos de paletización. Automación de líneas preexistentes.



CA.VE.CO Palazzolo Sul'Oglio - Italia

Equipos de Envasado mediante Sistema MAP (atmósfera modificada) Envasadoras automáticas. Línea de producción de pizzas y pastas.



COZZOLI MACHINE COMPANY Inc. Somerset NJ - U.S.A.

Equipos de llenados asépticos y estériles de polvos y líquidos, como ser viales, ampollas, vacunas, etc., en el sector farmacéutico y bebidas en el sector alimentos.



ELMAR Inc. Depew/NY (BUFFALO) - U.S.A.

Líder mundial en máquinas de llenado diseñadas a medida. Llenadoras rotativas para latas y tambores, baldes y botellones de plástico.



Creando soluciones de empaque para una vida mejor

www.bdsplasticos.com.ar



LA MEJOR TECNOLOGÍA DEL MUNDO ESTÁ EN ARGENTINA.

Ya que MATEXPLA representa en nuestro país las principales marcas del mundo en tecnología para la industria. Les brinda además un servicio completo, con la información más actualizada y el más experimentado asesoramiento. Para que usted se mantenga a la vanguardia de la industria nacional.



Pone la tecnología del mundo a su servicio.

Ruiz Huidobro 2965
C1429DNW Buenos Aires - Argentina
Internet: www.matexpla.com.ar

Tel.: (54-11) 4703-0303
Fax: (54-11) 4703-0300
E-mail: matexpla@matexpla.com.ar

Áreas que abarcamos:

Alimenticia - Bebidas - Embalaje - Medicinal - Artefactos del Hogar - Automotriz
Papelería - Plástica - Tabaco - Textil - Confecciones - Otras.

 HAMER PACKAGING TECHNOLOGY Envasamiento en Blister Termoformado	 ORIGINAL TAMPOPRINT Germany Tampografía - Láser	 FIXOPAN Máquinas de ROTOMOLDEO moldes en aluminio	 KYMC A HUMAN DRIVEN COMPANY Impresión flexográfica y rotograbado Laminación con o sin solvente
 NEAF Extrusoras Termoformadoras PP	 PAGANI DYCOMET, S.A. DE C.V. Reciclado y Recuperación	 MYUNG-IL FOAMTEC - COREA Extrusión de XPS	 Van Meeuwen IMPROVING INDUSTRIES Agentes antibloqueo, Antiestáticos, Antiempañamiento, Fluidos Especiales, Masterbatches de Polímeros. Mejoran Láminas y envases plásticos rígidos para alimentos.
 HAO YU Since 1980 Líneas de Extrusión y Tejido de Rafia de PP	 Urola Sopladoras de PET Sopladoras convencionales y rotativas	 RAJOO Sopladoras de PET Sopladoras convencionales y rotativas	 MOSS Impresoras Offset Serigrafía y Hot Stamping
 JSW THE JAPAN STEEL WORKS, LTD. Extrusoras de doble tornillo corrotantes	 Labotek Power in Plastics Dosificación, transporte, mezclado, secado de materiales	 Gunter Equipos de perforado electromagnético y máquinas soldadoras para la producción de bolsas de plástico.	

Otros rubros:

Consulte asimismo sobre nuestras representadas en los rubros: Packaging - Laboratorios



info@cotnyl.com
www.cotnyl.com

Conozca al distribuidor
de su zona llamando al
0-800-555-0175



PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- 1 Cumplimiento de deberes formales
- 2 Soporte en procesos litigiosos
- 3 Consultoría
- 4 Valoraciones financieras



Gastón Fiorentino
IG TP experts

Carrera 12 N° 90-20 Of. 408
+57 310 349 5432
gfiorentino@igtpeexperts.com
www.igtpeexperts.com



UNA FIRMA MIEMBRO DE



Especializado,
Integral y
Global

Gastón Fiorentino
IG TP experts

Somos una firma que presta servicios de alto valor agregado en materia de Precios de Transferencia y, a través de nuestros Socios Estratégicos, prestamos servicios impositivos y en asuntos legales.

+18 De
AÑOS Experiencia
Certificada



PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA



CUMPLIMIENTO DE DEBERES FORMALES

- Declaración Informativa
- Documentación Comprobatoria (Informe Local e Informe Maestro)
- Atribución de beneficios a EP
- Acuerdos Anticipados de Precios



CONSULTORIA EN PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- Analisis y definición de nuevas operaciones con vinculados
- Diseño y análisis del Modelo de Negocios
- Revisión y definición del Valor Comercial (Art. 90) Operaciones locales



SOPORTE EN PROCESOS LITIGIOSOS

- Acompañamiento en vistas de inspección fiscal
- Asesoramiento técnico de cara al proceso litigioso
- Experticias técnicas de precios de transferencia



VALORACIÓN FINANCIERA

- Valoraciones financieras
- Servicios de Debida Diligencia
- Presentación a Licitaciones Públicas

Carrera 12 N° 90 - 12 Of. 408
+57 310 349 5432 gfiorentino@igtpeexperts.com

www.igtpeexperts.com

MOLDSER

54-11- 4730-4333

ventas@moldser.com

Niksar.S.A.



INYECTORAS PLÁSTICAS
Desde 100 a 1880 toneladas.
Servo motor
(Ahorro 20 – 40% de energía).



MAQUINAS DE SOPLADO
Automáticas por extrusión y soplado, desde 0.5 a 200 litros.
Doble o simple estación.

Accesorios para la Industria Plástica



Cargador de Tolva
25 a 100 Kg/h.



Chiller & Caudalimetro
2,5 a 34 Kw.



Extrusora mono/biaxial
Ø40 a 150 Kg.



Cinta Transportadora
1 a 5 Mts.



Robot
3 Ejes, Alta Perf.



Triturador c/forzador/ 2 ejes.



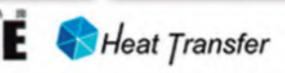
Secador de plástico
50 a 200 Kg/h.



Molino
25 a 300 Kg/h.



Mezclador vertical
80 a 2000 Kg/h.



MOLDSER

Av. de los Constituyentes 1945 - Florida Oeste - Pcia. de Bs As.
Tel.:11-4730-4333 - E-mail: ventas@moldser.com - Web: www.moldser.com.ar



RED economía circular de los plásticos

La Red de Economía circular de los plásticos integra a actores de la cadena de valor de los plásticos.

Tras reuniones de trabajo, se propuso un Proyecto de circularidad que fue seleccionado por todos los integrantes.

Gestionado por DELTERRA – AVINA:

- Consiste en formar grupos de trabajo, un consejo asesor, y una secretaría operativa a cargo de Delterra y Avina que conducirán la propuesta.
- Con reuniones periódicas sobre temas/casos para mejorar la economía circular.
- De las mesas se seleccionarán los pilotos a llevar a cabo.
- La propuesta es de 1 año para luego continuar con la puesta en práctica.

Mirá el proyecto en este link

<https://ecoplas.org.ar/site2020/wp-content/uploads/2022/08/Prsentacion-Mesa-Economia-Circular-Diciembre-2021>

Ecoplas
Jerónimo Salguero 1939 Piso 7
CABA, Buenos Aires C1425DED Argentina

Continúa de Pagina 32

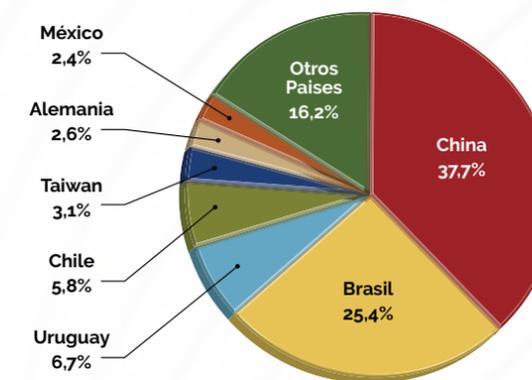
ACTUALIZACIÓN 2022

Productos semielaborados plásticos

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES

PAÍS DE ORIGEN	2022	
	Toneladas	%
CHINA	67.492	37,7%
BRASIL	45.476	25,4%
URUGUAY	12.002	6,7%
CHILE	10.381	5,8%
TAIWAN	5.624	3,1%
ALEMANIA	4.683	2,6%
MEXICO	4.359	2,4%
EE.UU.	3.904	2,2%
INDIA	3.879	2,2%
PERÚ	2.093	1,2%
ITALIA	1.833	1,0%
COREA DEL SUR	1.749	1,0%
COLOMBIA	1.679	0,9%
ESPAÑA	1.099	0,6%
OTROS	12.859	7,2%
TOTAL	179.112	100,0%

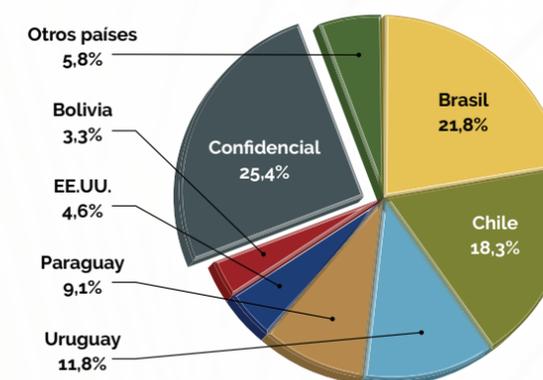
ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES - 2022



DESTINO DE LAS EXPORTACIONES

PAÍS DE DESTINO	2022	
	Toneladas	%
BRASIL	10.237	21,8%
CHILE	8.602	18,3%
URUGUAY	5.529	11,8%
PARAGUAY	4.255	9,1%
EE.UU.	2.152	4,6%
BOLIVIA	1.548	3,3%
PERÚ	672	1,4%
COLOMBIA	337	0,7%
CONFIDENCIAL ⁽¹⁾	11.917	25,4%
OTROS PAISES	1.722	3,7%
TOTAL	46.971	100,0%

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES - 2022



⁽¹⁾ **CONFIDENCIAL:** No se ha podido detallar el destino por países porque el INDEC suministra datos parciales para este año, conforme al siguiente comunicado:

Aclaración para el uso del sistema:

A partir del nuevo marco normativo impartido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), disposición n° 302/2018, el Sistema de consulta de comercio exterior de bienes del INDEC permite consultar importaciones a nivel de producto, según la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM), y país de origen. A su vez, a partir de marzo de 2018, este sistema permite realizar consultas a nivel de exportaciones de uno o más productos, según la NCM, entre la Argentina y un país de destino, siempre y cuando no se vulnere la normativa de secreto estadístico.

Si el resultado de una consulta arroja un símbolo "s" en uno o más periodos, indica que registra movimiento, pero el número de operadores es insuficiente para mostrar el valor de la operación. En este caso, esa transacción es parte del código "99999999" y su descripción es: "**Confidencial**".

Por otro lado, si la NCM tiene un número suficiente de operadores, se muestra el total operado durante el mes de referencia; pero, si el país de destino tiene un número insuficiente de operadores para el ítem de la NCM, el país se muestra enmascarado con el código "999", cuya descripción también es: "Confidencial".

Hay tres tipos de vulneración de la confidencialidad: A nivel de producto. A nivel de país. A nivel de producto/país.

Es necesario aclarar que se privilegian las consultas por producto y se da la máxima apertura de país posible, lo que implica que algunas operaciones a nivel de país quedan enmascaradas y otras no. Por lo tanto, el total de un país puede o no coincidir con el total operado por dicho país en el período de referencia.

Productos terminados plásticos

DETALLE DE LAS IMPORTACIONES

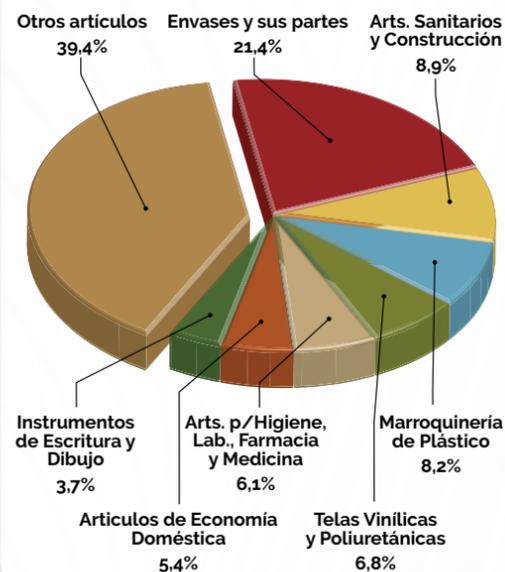
RUBROS	2018		2019		2020		2021		2022	
	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%
- ENVASES Y SUS PARTES	29.166	23,9%	23.772	26,0%	23.857	26,9%	24.951	24,7%	26.035	21,4%
- ARTS. SANITARIOS Y P/CONSTRUCCIÓN	9.533	7,8%	6.150	6,7%	6.640	7,5%	8.558	8,5%	10.867	8,9%
- MARROQUINERIA DE PLASTICO	4.780	3,9%	5.148	5,6%	5.733	6,5%	6.436	6,4%	9.969	8,2%
- TELAS VINILICAS Y POLIURETANICAS	6.841	5,6%	5.516	6,0%	5.441	6,1%	5.974	5,9%	8.290	6,8%
- ARTS.P/HIG.LAB.FARMACIA Y MEDICINA	13.135	10,8%	8.457	9,2%	4.862	5,5%	5.062	5,0%	7.367	6,1%
- ARTICULOS DE ECONOMIA DOMESTICA	5.747	4,7%	5.349	5,8%	4.704	5,3%	3.813	3,8%	6.584	5,4%
- INSTRUMENTOS DE ESCRITURA Y DIBUJO	3.540	2,9%	2.947	3,2%	3.090	3,5%	3.072	3,0%	4.506	3,7%
- MUEBLES Y SILLAS PLASTICAS	4.692	3,9%	695	0,8%	3.133	3,5%	2.672	2,6%	3.150	2,6%
- ARTS. DE OFICINA Y ARTS. ESCOLARES	2.219	1,8%	1.871	2,0%	1.322	1,5%	1.262	1,2%	1.835	1,5%
- SACOS Y TALEGAS P/ENVASAR	897	0,7%	27	0,0%	1.143	1,3%	1.076	1,1%	1.211	1,0%
- OBJETOS P/ADORNOS DE INTERIORES	2.009	1,6%	1.112	1,2%	669	0,8%	941	0,9%	1.107	0,9%
- LOS DEMAS ARTICULOS - cap. 39 (1)	30.588	25,1%	23.026	25,2%	20.447	23,1%	29.106	28,8%	30.408	25,0%
- OTROS ARTICULOS (2)	8.692	7,1%	7.437	8,1%	7.664	8,6%	8.173	8,1%	10.228	8,4%
TOTAL	121.839	100,0%	91.507	100,0%	88.705	100,0%	101.096	100,0%	121.557	100,0%

DETALLE DE LAS EXPORTACIONES

RUBROS	2018		2019		2020		2021		2022	
	Toneladas	%								
- ENVASES Y SUS PARTES	22.529	77,2%	23.691	76,6%	20.657	76,4%	24.465	75,9%	21.190	74,0%
- ARTS. SANITARIOS Y P/CONSTRUCCION	2.526	8,7%	2.755	8,9%	2.613	9,7%	3.046	9,4%	2.437	8,5%
- MUEBLES Y SILLAS PLÁSTICAS	1.152	3,9%	1.112	3,6%	482	1,8%	523	1,6%	1.003	3,5%
- ARTICULOS DE ECONOMIA DOMESTICA	229	0,8%	60	0,2%	326	1,2%	497	1,5%	637	2,2%
- PAPELES DECORATIVOS VINILICOS	52	0,2%	119	0,4%	90	0,3%	101	0,3%	60	0,2%
- TELAS VINILICAS Y POLIURETANICAS	19	0,1%	72	0,2%	35	0,1%	83	0,3%	58	0,2%
- SACOS Y TALEGAS P/ENVASAR	37	0,1%	1	0,0%	16	0,1%	78	0,2%	29	0,1%
- LOS DEMAS ARTICULOS - cap. 39 (1)	1.949	6,7%	1.811	5,9%	1.811	6,7%	2.071	6,4%	1.841	6,4%
- OTROS PRODUCTOS (2)	696	2,4%	1.299	4,2%	1.001	3,7%	1.373	4,3%	1.395	4,9%
TOTAL	29.189	100,0%	30.920	100,0%	27.031	100,0%	32.237	100,0%	28.650	100,0%

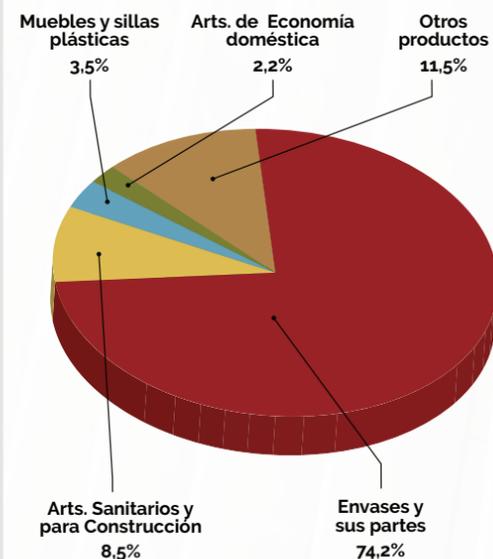
IMPORTACIONES

PRODUCTOS TERMINADOS Detalle por rubros - 2022



EXPORTACIONES

PRODUCTOS TERMINADOS Detalle por rubros - 2022

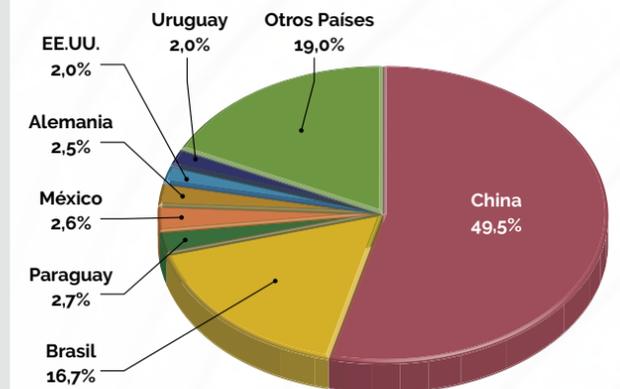


Productos terminados plásticos

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES

PAÍS DE ORIGEN	2022	
	Toneladas	%
CHINA	65.646	54,0%
BRASIL	26.035	16,7%
PARAGUAY	3.238	2,7%
MEXICO	3.134	2,6%
ALEMANIA	2.987	2,5%
EE.UU.	2.385	2,0%
URUGUAY	2.372	2,0%
TAILANDIA	2.344	1,9%
ITALIA	2.128	1,8%
ESPAÑA	1.672	1,4%
INDIA	1.546	1,3%
CHILE	1.302	1,1%
FRANCIA	1.043	0,9%
VIETNAM	1.004	0,8%
TURQUIA	802	0,7%
OTROS	9.669	8,0%
TOTAL	121.557	100,0%

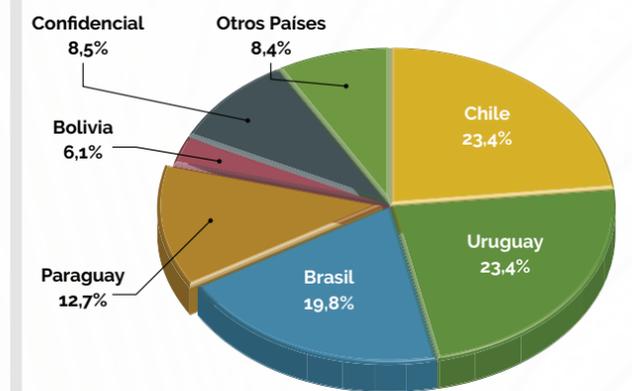
ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES - 2022



DESTINO DE LAS EXPORTACIONES

PAÍS DE DESTINO	2022	
	Toneladas	%
CHILE	6.709	23,4%
URUGUAY	6.693	23,4%
BRASIL	5.673	19,8%
PARAGUAY	3.625	12,7%
BOLIVIA	897	3,1%
EE.UU.	658	2,3%
MEXICO	572	2,0%
PERÚ	429	1,5%
ECUADOR	361	1,3%
CONFIDENCIAL(1)	2.732	9,5%
OTROS PAÍSES	301	1,1%
TOTAL	28.650	100,0%

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES - 2022



⁽¹⁾ **CONFIDENCIAL:** No se ha podido detallar el destino por países porque el INDEC suministra datos parciales para este año, conforme al siguiente comunicado:

Aclaración para el uso del sistema:

A partir del nuevo marco normativo impartido por la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), disposición n° 302/2018, el Sistema de consulta de comercio exterior de bienes del INDEC permite consultar importaciones a nivel de producto, según la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM), y país de origen. A su vez, a partir de marzo de 2018, este sistema permite realizar consultas a nivel de exportaciones de uno o más productos, según la NCM, entre la Argentina y un país de destino, siempre y cuando no se vulnere la normativa de secreto estadístico.

Si el resultado de una consulta arroja un símbolo "s" en uno o más periodos, indica que registra movimiento, pero el número de operadores es insuficiente para mostrar el valor de la operación. En este caso, esa transacción es parte del código "99999999" y su descripción es: "**Confidencial**".

Por otro lado, si la NCM tiene un número suficiente de operadores, se muestra el total operado durante el mes de referencia; pero, si el país de destino tiene un número insuficiente de operadores para el ítem de la NCM, el país se muestra enmascarado con el código "999", cuya descripción también es: "Confidencial".

Hay tres tipos de vulneración de la confidencialidad: A nivel de producto. A nivel de país. A nivel de producto/país.

Es necesario aclarar que se privilegian las consultas por producto y se da la máxima apertura de país posible, lo que implica que algunas operaciones a nivel de país quedan enmascaradas y otras no. Por lo tanto, el total de un país puede o no coincidir con el total operado por dicho país en el periodo de referencia.

Bienes de Capital

IMPORTACIONES

MAQUINAS y EQUIPOS • PARTES y PIEZAS • MOLDES y MATRICES)					
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	EVOLUCIÓN ANUAL	PERÍODO	INVERSIÓN PERÍODO
AÑO	Dólares USA	Dólares USA			Dólares USA
2000	96.255.454	1.304.174.719	12,3%	1996 - 2000	691.052.190
2001	75.508.725	1.379.683.444	-21,6%		
2002	41.168.218	1.420.851.662	-45,5%		
2003	47.343.464	1.468.195.126	15,0%		
2004	97.655.166	1.565.850.292	106,3%		
2005	127.862.222	1.693.712.514	30,9%	2001 - 2005	389.537.795
2006	130.498.593	1.824.211.107	2,1%		
2007	175.105.934	1.999.317.041	34,2%		
2008	186.733.746	2.186.050.787	6,6%		
2009	139.186.715	2.325.237.502	-25,5%		
2010	190.607.244	2.515.844.746	36,9%	2006 - 2010	822.132.232
2011	222.301.924	2.738.146.670	16,6%		
2012	203.495.454	2.941.642.124	-8,5%		
2013	214.202.219	3.155.844.343	5,3%		
2014	239.033.035	3.394.877.378	11,6%		
2015	245.795.092	3.640.672.470	2,8%	2011 - 2015	1.124.827.724
2016	211.770.591	3.852.443.061	-13,8%		
2017	198.708.892	4.051.151.953	-6,2%		
2018	197.035.449	4.248.187.402	-0,8%		
2019	116.970.942	4.365.158.344	-40,6%		
2020	117.905.001	4.483.063.345	0,8%	2016 - 2020	842.390.875
2021	190.130.024	4.673.193.369	61,3%		
2022	253.495.031	4.926.688.400	33,3%		

IMPORTACIONES

BIENES DE CAPITAL - EVOLUCION DE IMPORTACIONES
- En millones de dólares (u\$s) -

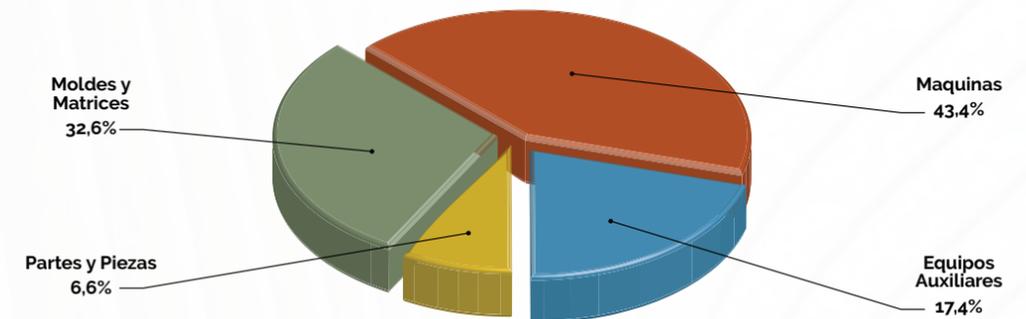


Bienes de Capital

DETALLE DE LAS IMPORTACIONES

RUBROS	2018		2019		2020		2021		2022	
	u\$s	%								
MAQUINAS	78.036.519	39,6%	42.453.608	36,3%	38.843.886	32,9%	80.321.768	42,2%	109.979.844	43,4%
EQUIPOS AUXILIARES	24.936.583	12,7%	16.669.250	14,3%	18.034.060	15,3%	38.899.010	20,5%	44.047.113	17,4%
PARTES Y PIEZAS	19.219.887	9,8%	15.088.506	12,9%	13.580.315	11,5%	15.428.699	8,1%	16.743.860	6,6%
MOLDES Y MATRICES	74.842.460	38,0%	42.759.578	36,6%	47.446.740	40,2%	55.480.547	29,2%	82.724.214	32,6%
TOTAL	197.035.449	100,0%	116.970.942	100,0%	117.905.001	100,0%	190.130.024	100,0%	253.495.031	100,0%

COMPOSICIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL - 2022



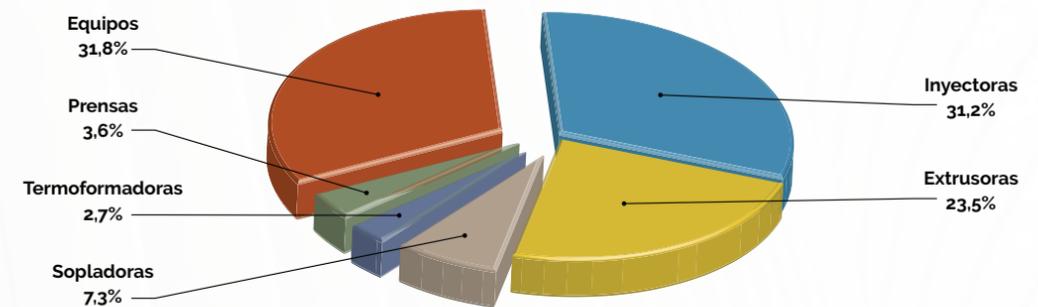
Máquinas y Equipos

IMPORTACIONES POR TIPO

RUBROS	2018		2019		2020		2021		2022	
	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%
MAQUINAS:										
INYECTORAS	29.117.869	29,9%	9.708.069	16,4%	12.239.434	21,5%	33.219.226	27,9%	43.114.173	31,2%
EXTRUSORAS	21.533.386	22,1%	18.530.879	31,3%	19.781.654	34,8%	29.737.640	24,9%	32.482.138	23,5%
SOPLADORAS	19.736.216	20,3%	6.535.190	11,1%	1.959.497	3,4%	13.395.323	11,2%	10.039.375	7,3%
TERMOFORMADORAS	6.957.258	7,2%	6.280.239	10,6%	2.917.485	5,1%	3.969.579	3,3%	3.693.603	2,7%
PRENSAS	691.790	0,7%	1.399.231	2,4%	1.945.816	3,4%	356.946	0,3%	4.972.155	3,6%
SUB TOTAL:	78.036.519	80,2%	42.453.608	71,8%	38.843.886	68,3%	80.678.714	67,7%	94.301.444	68,2%
EQUIPOS:										
Los Demás (1)	19.219.887	19,8%	16.669.250	28,2%	18.034.060	31,7%	38.542.064	32,3%	44.047.113	31,8%
TOTAL	97.256.406	100,0%	59.122.858	100,0%	56.877.946	100,0%	119.220.778	100,0%	138.348.557	100,0%

(1) Los equipos (molinos, recubridoras, cortadoras, etc) no tienen posiciones arancelarias específicas. Se despachan por una posición genérica.

MAQUINAS Y EQUIPOS - COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES - 2022





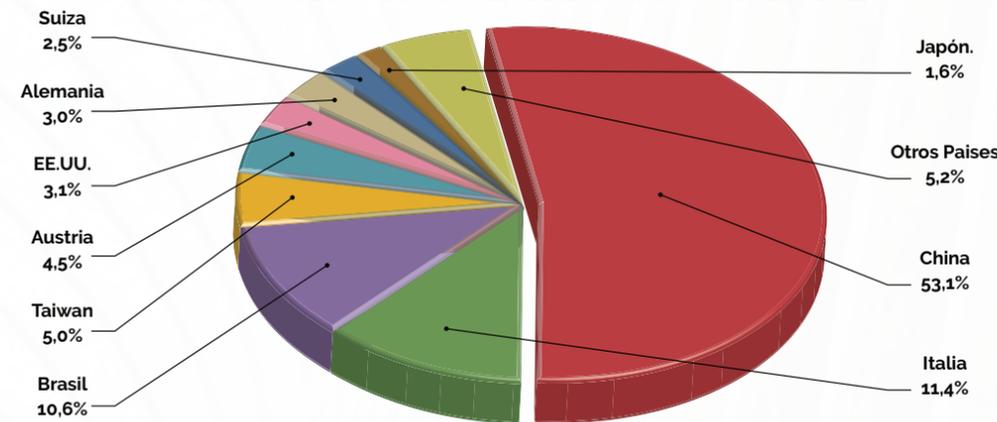
Máquinas y Equipos para la Industria Plástica

ORÍGEN DE LAS IMPORTACIONES

PAÍS DE ORIGEN	2018		2019		2020		2021		2022	
	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%	u\$s	%
CHINA	28.509.560	23,4%	8.220.770	15,3%	24.374.999	36,3%	59.440.642	44,1%	73.910.044	53,0%
ITALIA	21.066.792	17,3%	14.893.508	27,8%	16.194.500	24,1%	21.728.255	16,1%	15.900.068	11,4%
BRASIL	6.231.257	5,1%	3.144.391	5,9%	5.219.828	7,8%	7.733.209	5,7%	14.803.969	10,6%
TAIWAN	3.932.339	3,2%	1.633.242	3,0%	1.575.790	2,3%	5.133.782	3,8%	6.900.465	5,0%
AUSTRIA	8.280.855	6,8%	1.991.108	3,7%	2.851.754	4,2%	1.798.839	1,3%	6.289.457	4,5%
EE.UU.	3.583.383	2,9%	213.665	0,4%	1.444.796	2,2%	2.981.991	2,2%	4.328.295	3,1%
ALEMANIA	24.564.587	20,2%	10.045.164	18,7%	7.554.830	11,3%	16.678.185	12,4%	4.115.030	3,0%
SUIZA	4.379.455	3,6%	902.181	1,7%	585.217	0,9%	5.091.280	3,8%	3.462.242	2,5%
JAPON	2.335.314	1,9%	6.035	0,0%	1.481.912	2,2%	2.673.074	2,0%	2.251.021	1,6%
COREA DEL SUR	1.799.773	1,5%	116.491	0,2%	272.094	0,4%	1.172.019	0,9%	1.172.019	0,8%
INDIA	1.762.160	1,4%	1.019.489	1,9%	839.940	1,3%	3.338.170	2,5%	797.770	0,6%
OTROS	15.351.373	12,6%	11.446.558	21,3%	4.713.069	7,0%	6.880.030	5,1%	5.429.625	3,9%
TOTAL	121.796.848	100,0%	53.632.602	100,0%	67.108.729	100,0%	134.649.476	100,0%	139.360.005	100,0%

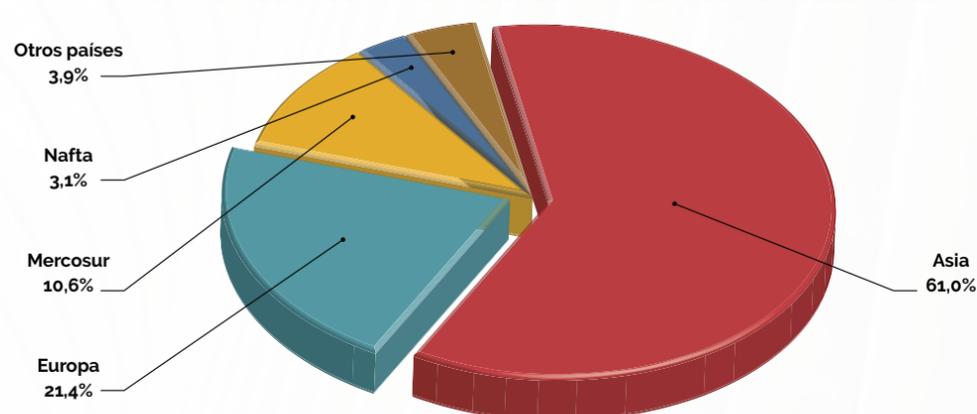
IMPORTACIONES

MAQUINAS Y EQUIPOS - ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES - 2022



IMPORTACIONES

MAQUINAS Y EQUIPOS - IMPORTACIONES POR AREAS COMERCIALES - 2022



¡No más pellets en los océanos, mares y cursos de agua!

Una parte de la basura marina está compuesta por pellets plásticos utilizados para producir artículos de nuestra vida cotidiana. Mezclados con otros desechos, pueden ser ingeridos por los animales marinos y aves costeras. Prevenir la pérdida de pellets, escamas o polvo plástico es responsabilidad de todos los involucrados en la cadena de valor, desde la producción, el transporte y el almacenamiento hasta la etapa de la transformación.

PROGRAMA

CERO PÉRDIDA DE PELLETS

INDUSTRIA COMPROMETIDA CON EL MEDIO AMBIENTE

Un programa para evitar la pérdida de pellets

El Programa Cero Pérdida de Pellets® en combinación con Operation Clean Sweep® (OCS), ofrece un conjunto de pautas globales pensadas para evitar que los pellets vayan a parar al medio ambiente. Brinda herramientas para ayudar a cada participante del sector del plástico (fabricantes de materia prima, distribuidores, transportistas y transformadores plásticos) a aplicar buenas prácticas de manipulación y almacenamiento en las plantas industriales y centros de distribución.



Producción



Almacenamiento



Logística



Exportación

Compromiso del sector del plástico...

- Prevenir que los pellets vayan a parar al océano, mar y cursos de agua.
- Evitar que se conviertan en una amenaza para la fauna y la flora.
- Proteger el medio ambiente, nuestro sector y nuestros productos.

Un programa global muy sencillo

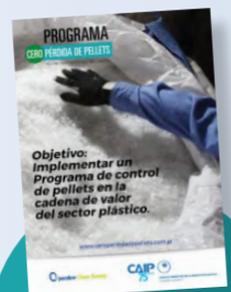
Las cinco medidas principales para aplicar buenas prácticas:

1. Hacer que el objetivo "Cero Pérdidas de Pellets" sea una prioridad.
2. Evaluar el estado de situación y las necesidades de cada empresa.
3. Realizar las mejoras necesarias en las instalaciones y los equipos.
4. Capacitar y sensibilizar a los empleados y crear sentido de responsabilidad.
5. Realizar auditorías internas y hacer cumplir los procedimientos.



Conocé el Servicio de Certificación IRAM

<https://www.iram.org.ar/servicio/pellets/>



Regístrate en el Programa Cero Pérdida de Pellets®

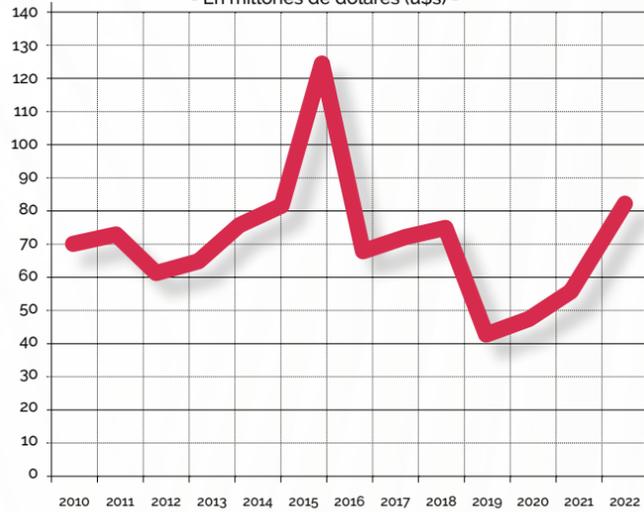


Moldes y Matrices para la Industria Plástica

IMPORTACIONES

AÑO	TOTAL En Dólares	EVOLUCIÓN ANUAL
2010	72.627.393	3,7%
2011	61.203.428	-15,7%
2012	64.953.684	6,1%
2013	75.389.196	16,1%
2014	81.346.912	7,9%
2015	123.427.268	51,7%
2016	67.762.833	-45,1%
2017	71.832.687	6,0%
2018	74.842.460	4,2%
2019	42.759.578	-42,9%
2020	47.446.740	11,0%
2021	55.480.547	16,9%
2022	82.724.214	49,1%

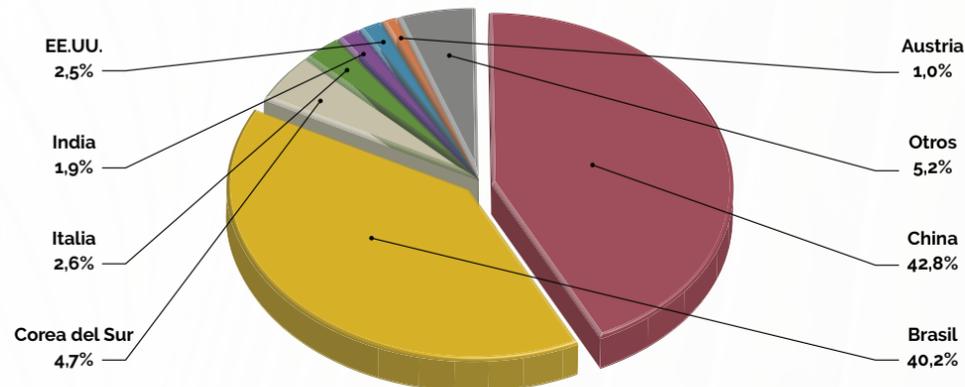
BIENES DE CAPITAL - EVOLUCION DE IMPORTACIONES
- En millones de dólares (u\$s) -



ORÍGEN DE LAS IMPORTACIONES

PAÍS DE ORIGEN	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	u\$s	%										
CHINA	20.588.486	28,7%	27.484.729	36,7%	17.580.105	41,1%	18.006.256	38,0%	25.184.639	45,4%	35.435.580	42,8%
BRASIL	21.155.593	29,5%	24.189.698	32,3%	9.051.327	21,2%	10.580.021	22,3%	15.309.229	27,6%	33.215.276	40,2%
COREA DEL SUR	4.996.552	7,0%	3.951.949	5,3%	1.636.317	3,8%	6.706.624	14,1%	350.781	0,6%	3.861.832	4,7%
ITALIA	3.938.036	5,5%	2.921.389	3,9%	1.568.835	3,7%	1.056.167	2,2%	1.697.282	3,1%	2.175.009	2,6%
INDIA	1.191.756	1,7%	907.654	1,2%	805.669	1,9%	335.476	0,7%	1.196.701	2,2%	1.603.690	1,9%
CANADA	4.332.778	6,0%	2.011.819	2,7%	3.027.588	7,1%	2.371.871	5,0%	973.591	1,8%	1.325.261	1,6%
AUSTRIA	9.314.387	13,0%	873.458	1,2%	572.952	1,3%	812.458	1,7%	1.828.414	3,3%	832.759	1,0%
ALEMANIA	2.511.025	3,5%	1.867.776	2,5%	2.146.003	5,0%	0	0,0%	997.372	1,8%	772.099	0,9%
PORTUGAL	473.890	0,7%	0	0,0%	1.434.186	3,4%	2.141.548	4,5%	0	0,0%	588.521	0,7%
TAILANDIA	305.520	0,4%	569.783	0,8%	1.205.595	2,8%	0	0,0%	1.520.730	2,7%	186.378	0,2%
JAPON	1.029.172	1,4%	1.777.540	2,4%	3.065	0,0%	175.020	0,4%	817.192	1,5%	53.066	0,1%
OTROS	1.995.492	2,8%	8.286.665	11,1%	3.727.936	8,7%	5.261.299	11,1%	5.604.616	10,1%	2.674.743	3,2%
TOTAL	71.832.687	100,0%	74.842.460	100,0%	42.759.578	100,0%	47.446.740	100,0%	55.480.547	100,0%	82.724.214	100,0%

MOLDES Y MATRICES - ORIGEN DE IMPORTACIONES - 2022



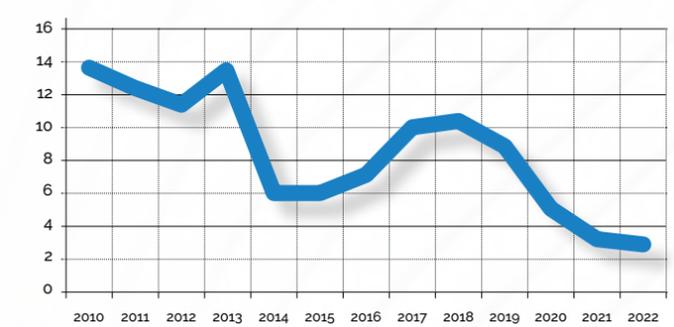
Bienes de Capital

(Maquinas y Equipos + Partes y Piezas + Moldes y Matrices)

EXPORTACIONES

AÑO	TOTAL En Dólares	EVOLUCIÓN ANUAL
2010	13.615.684	30,2%
2011	12.518.466	-8,1%
2012	11.347.470	-9,4%
2013	13.488.183	18,9%
2014	6.140.234	-54,5%
2015	6.120.485	-0,3%
2016	7.035.755	15,0%
2017	10.008.858	42,3%
2018	10.411.897	4,0%
2019	8.882.191	-14,7%
2020	4.965.485	-44,1%
2021	3.155.247	-36,5%
2022	3.099.560	-1,8%

BIENES DE CAPITAL - EVOLUCION DE EXPORTACIONES
- En millones de dólares (u\$s) -

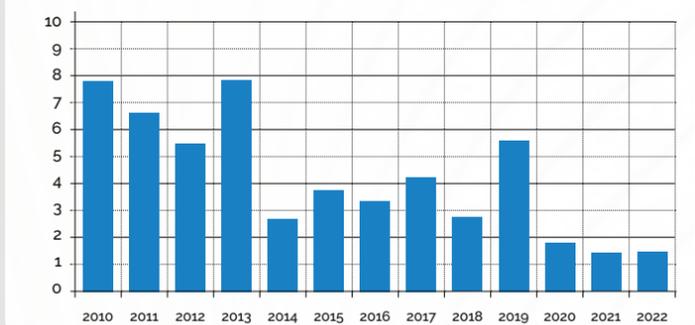


Máquinas y Equipos

EXPORTACIONES

AÑO	TOTAL En Dólares	EVOLUCIÓN ANUAL
2010	7.763.300	30,6%
2011	6.567.403	-15,4%
2012	5.479.714	-16,6%
2013	7.803.810	42,4%
2014	2.665.029	-65,8%
2015	3.765.853	41,3%
2016	3.310.190	-12,1%
2017	4.194.460	26,7%
2018	2.735.402	-34,8%
2019	5.567.939	103,6%
2020	1.776.470	-68,1%
2021	1.434.095	-19,3%
2022	1.451.328	1,2%

MAQUINAS Y EQUIPOS - EVOLUCION DE EXPORTACIONES
- En millones de dólares (u\$s) -

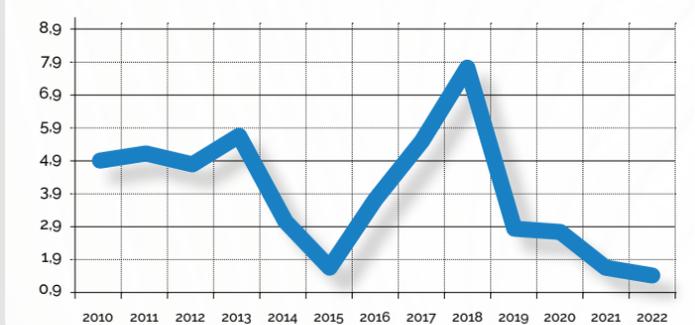


Moldes y Matrices

EXPORTACIONES

AÑO	TOTAL En Dólares	EVOLUCIÓN ANUAL
2010	4.895.215	8,5%
2011	5.102.823	4,2%
2012	4.822.064	-5,5%
2013	5.684.373	17,9%
2014	3.095.858	-45,5%
2015	1.673.527	-45,9%
2016	3.725.565	122,6%
2017	5.476.947	47,0%
2018	7.676.495	40,2%
2019	2.882.448	-62,5%
2020	2.752.262	-4,5%
2021	1.721.152	-37,5%
2022	1.419.749	-17,5%

MOLDES Y MATRICES - EVOLUCION DE EXPORTACIONES
- En millones de dólares (u\$s) -





XIX Exposición Internacional de Plásticos
argenplás
 4 al 7 de Junio
 La Rural, Buenos Aires
 Argentina
2024

La **CAIP** organiza cada dos años una de las muestras de carácter internacional más importante de la industria plástica en Latinoamérica. Sus últimas ediciones mostraron una constante evolución en la cantidad de empresas expositoras y en la superficie total ocupada. La participación, cada vez más creciente, de expositores del exterior consolidan – edición tras edición - la importante presencia internacional que ha adquirido Argenplás en el panorama ferial del sector.

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

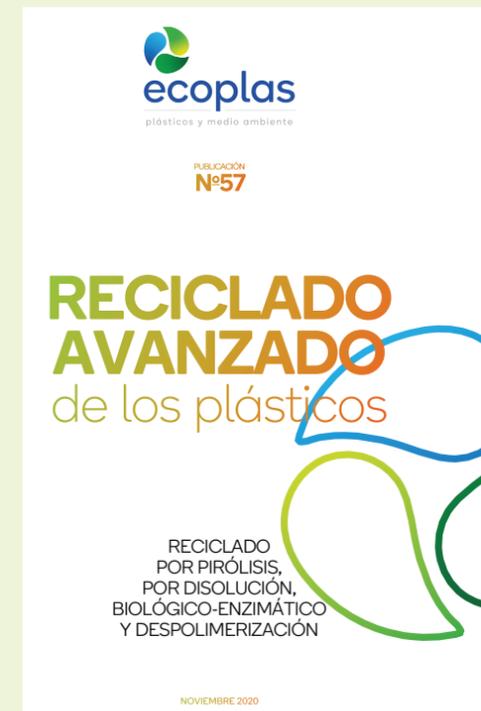


¡Nueva Publicación!

"RECICLADO AVANZADO"

Otra alternativa para el reciclado de los plásticos"

- Qué es el reciclado avanzado
- Oportunidad para la economía circular de los plásticos
- Tecnologías; disolución, solmólisis, pirólisis, despolimerización enzimática, etc.
- Casos de éxito
- Perspectivas en Argentina



Índice

Introducción

- Rol del reciclado avanzado en los procesos de valorización de los plásticos
- Reciclado Avanzado
- GIRSU - Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos
- Una nueva oportunidad en la economía circular
- Ventajas

Tecnologías de Reciclado Avanzado

- a. Pirólisis
- b. Despolimerización - Volver a la materia prima
 - Reciclado avanzado del PET para producir resinas poliéster
- c. Disolución
- d. Reciclado del PVC mediante solvente

Perspectivas del Reciclado Avanzado

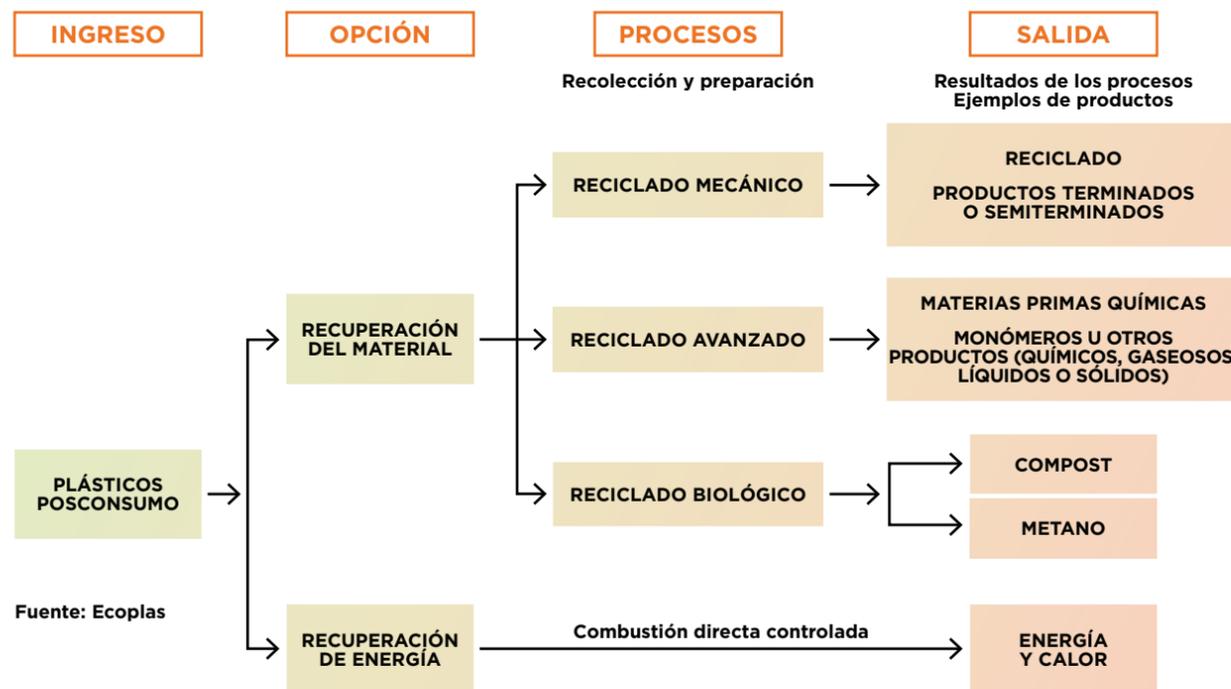
- En el mundo
- En Argentina: casos e innovación
 - a. "De residuos plásticos a combustibles" en Río Negro
 - ¿Cómo se hace un combustible limpio?
 - b. Planta Piloto – Petroquímica Inversa UBATEC
 - c. Consorcio de industrias petroquímicas

Introducción:

En el modelo de economía circular, los materiales de todo tipo, incluidos los plásticos, deben aprovecharse al máximo y, al final de su vida útil, todos sus recursos deben recuperarse eficientemente para regenerar productos y/o materiales. La tecnología de reciclado mecánico tradicional es la primera opción a la hora de recuperar los plásticos. En función de la economía circular de los plásticos, han comenzado a desarrollarse nuevas estrategias de recuperación que complementan al reciclado mecánico.

En su conjunto, estas tecnologías se conocen como Reciclado Avanzado o Reciclado Químico de los plásticos. Estas dos denominaciones son equivalentes y a lo largo de la presente publicación, se preferirá el uso de la primera terminología.

Rol del reciclado avanzado en los procesos de valorización de los plásticos:



Fuente: Ecoplas

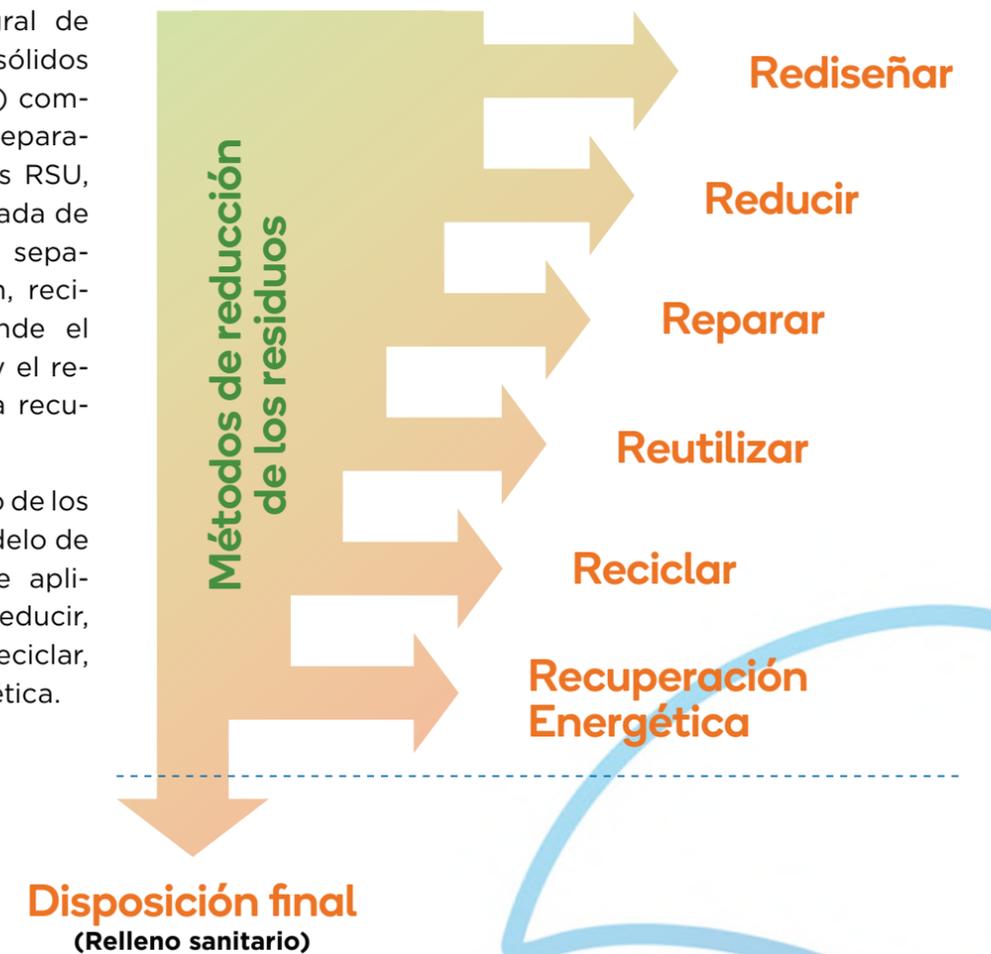
Reciclado Avanzado (Advanced Recycling, término usado en Estados Unidos) engloba a distintos procesos innovadores: Pirólisis, Despolimerización por Solvólisis, Disolución y Biológico-Enzimático. A su vez cada uno de ellos tiene variantes según la materia prima y tecnología que se use.

El Reciclado Avanzado constituye una de las alternativas de valorización de los plásticos que complementa y coexiste con los distintos procesos como el reciclado mecánico y la valorización energética.

GIRSU - Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos

La Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos (GIRSU) comprende las etapas: separación en origen de los RSU, recolección diferenciada de residuos reciclables, separación y clasificación, reciclado -que comprende el reciclado mecánico y el reciclado químico- y la recuperación energética.

Para el tratamiento de los RSU y en base al modelo de economía circular se aplican 6 R: Rediseñar, Reducir, Reparar, Reutilizar, Reciclar, Recuperación Energética.



El desafío actual de los plásticos posconsumo es integrarse a la circularidad mediante diferentes posibilidades de valorización mencionadas.

En Europa, por ejemplo, se ha fijado para el 2030 el objetivo de reciclar el 50 % de los plásticos usados (55 % en el caso de los envases). Y para lograrlo se impulsan proyectos innovadores para dar soluciones que apuntan a que, en lugar de servir puramente de combustible -como sería el caso de la recuperación energética- los residuos plásticos podrían constituir una fuente de nuevos materiales.

Con el reciclado avanzado los residuos plásticos se constituyen en una fuente de nuevos materiales entrando en el circuito de la economía circular. Se está desarrollando como complemento al reciclado mecánico y la valorización energética como método de valorización de los plásticos pos consumo logrando productos con aplicaciones de calidad superior.

Una nueva oportunidad en la economía circular

Lo que permite el reciclado avanzado como método de valorización de los plásticos posconsumo es recuperar lo que lo que no se pueden reciclar mecánicamente, como por ejemplo, los films multicapa, laminados, los residuos muy sucios, u otros que han estado en el mar y han su-

frido una severa degradación ambiental por radiación ultravioleta.

Otra ventaja es que se pueden recuperar los materiales termofijos o termoestables¹, como el poliuretano, fenólicos (baquelita, melamina), resinas epoxy, entre otros.

(1) Se refiere a polímeros generalmente con una estructura de entrecruzamiento de cadenas, los cuales no funden y se descomponen cuando se los calienta a alta temperatura.

Ventajas

Algunos métodos de reciclado avanzado ofrecen la ventaja de que no requieren de una separación por tipo de plástico. Es decir, que se pueden tomar residuos mixtos, reduciendo así los costos de recolección y clasificación, y, a la vez, se obtienen productos finales de alta calidad.



Importantes empresas multinacionales del sector petroquímico, productoras de plásticos en Europa y Estados Unidos^{2,3}, están llevando a cabo pruebas a escala piloto produciendo diversas materias primas para fabricar productos plásticos de alta calidad que, incluso, pueden estar en contacto con alimentos. Asimismo, están trabajando en el

marco regulatorio y de reglamentación para cumplir con los objetivos del reciclado en la economía circular.

El creciente interés y las inversiones en tecnologías de reciclado avanzado benefician la reducción de la cantidad de desechos enviados a los rellenos sanitarios.

(2) <https://www.plasticsnews.com/article/20181213/NEWS/312139999/basf-making-progress-with-chemical-recycling-project>

(3) <https://www.britishplastics.co.uk/Environment/sabic-pioneers-first-production-of-certified-circular-polymer/>

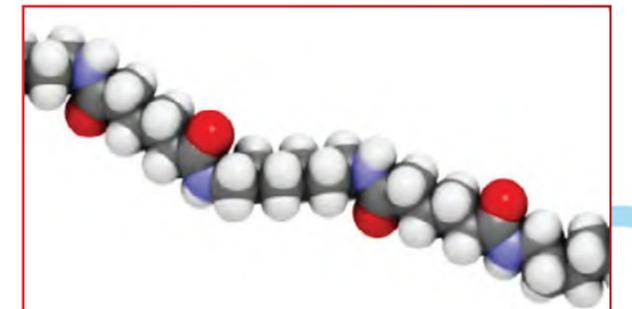
TECNOLOGÍAS DE RECICLADO AVANZADO

Existen distintas tecnologías que emplean procesos químicos y térmicos con catalizadores que descomponen los plásticos en productos similares al petróleo, aceites, combustibles y gases, que son materias primas que se emplean nuevamente para producir plásticos.

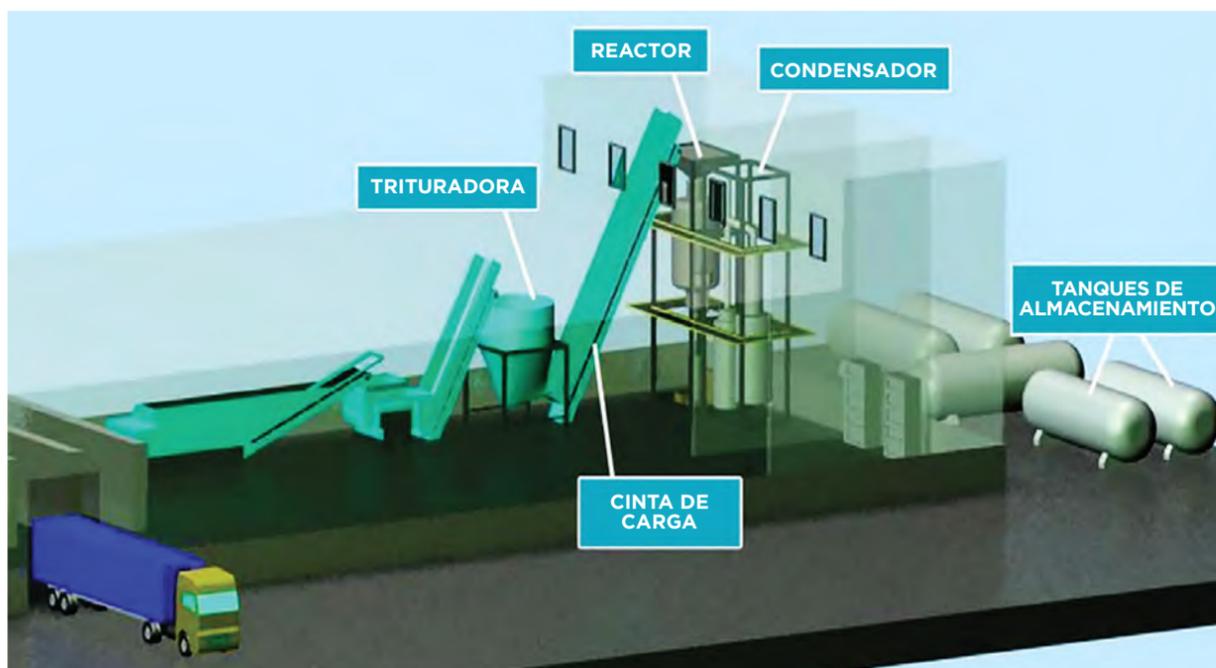
a) Pirólisis

El proceso consiste en romper el polímero para transformarlo en moléculas más cortas. El objetivo es crear un monómero, la materia prima de todo polímero, ya sea en uno o varios pasos.

Convierte a los residuos plásticos (mezclados) en sus componentes originales, lo que permite que vuelvan a ser materia prima de calidad para volver a producir dicho material. Por lo tanto, es una forma de cerrar el ciclo de la economía circular. Se la conoce también como “plásticos a combustibles” o, en inglés, *plastics to fuel*.



En el proceso se rompe el polímero para transformarlo en moléculas más cortas. El objetivo es crear un monómero, la materia prima de todo polímero, ya sea en uno o varios pasos. El perfeccionamiento de tal proceso permite producir un polímero reciclado idéntico al polímero virgen que puede ser usado en contacto con alimentos. Así es como los plásticos reciclados por este método vuelven a ser utilizados en la fabricación de envases alimentarios, asegurando la seguridad del contenido y el bajo peso de los paquetes, que a su vez reduce el consumo de nafta y la emisión de gases durante el transporte.



El procedimiento puede variar de una tecnología a otra, pero básicamente comprende las etapas de reducir tamaño y tratarlo con alguna combinación de agua, calor, presión y catalizadores, con lo cual se rompe la estructura del plástico en sus componentes constituyentes originales. En ciertos casos se generan productos similares a los derivados del petróleo, gasolinas, gasoil, solventes, gases que se alimentan a las refinerías para producir nuevos plásticos.

b) Despolimerización - Volver a la materia prima

Consiste en devolver el polímero al estado de monómero cortándolo por sitios específicos. El objetivo es restablecer el plástico a su componente original. Actualmente las tecnologías en desarrollo son:

-Despolimerización térmica: que es calentar los plásticos a alta temperatura para obtener una solución líquida con alto porcentaje del monómero original. Es especialmente adecuada para el poliestireno y el acrílico (PMMA)

-Despolimerización química: consiste en usar un reactivo para descomponer la matriz polimérica. Esta técnica recibe distintos nombres según el reactivo utilizado: hidrólisis cuando el reactivo es el agua, alcoholólisis cuando se trata de un alcohol y glicólisis cuando se usa glicol. En particular, el PET, el polímero con el que se hacen las botellas de agua y gaseosas, es uno de los que suscitan mayor interés dentro del ámbito del reciclaje químico debido a que podría permitir a los fabricantes del sector cumplir los elevados niveles de incorporación de material reciclado aptos para contacto con alimentos.

Reciclado del PET para producir resinas poliéster

El PET reciclado en forma de escamas –también denominado flakes– se emplea como una de las materias primas para la producción de resinas poliéster reforzadas con fibra de vidrio (PRFV). Mediante un proceso químico, el PET se incorpora a la resina poliéster, que tiene usos en la industria naval, chapas translúcidas para techos y cerramientos, laminados compuestos de alta resistencia, etc. Este proceso se utiliza actualmente en Argentina.

c) Disolución

Es otro proceso que se utiliza para aislar las cadenas moleculares sin romperlas. En este caso no intervienen sustancias químicas que modifiquen el polímero. En otras palabras, esta técnica permite reciclar el polímero sin tener que seguir el camino inverso hasta el monómero. Esta tecnología tiene numerosas ventajas. El polímero se purifica y se eliminan todos los aditivos o contaminantes. En la teoría, es prácticamente el proceso ideal porque requiere muy poca energía y los disolventes utilizados, como la acetona o el estireno, se pueden recuperar con facilidad después de su uso.

d) Reciclado del PVC mediante solvente⁴

Este proceso permite reciclar PVC y es posible gracias a que éste permite su total solubilidad en determinados solventes. Durante el proceso, el PVC se disuelve y luego se recupera mediante la evaporación o precipitación. Y así se obtiene el PVC granulado, que se puede reutilizar.

El solvente se recupera y se purifica en un circuito cerrado y se vuelve a emplear. Las impurezas, metales y otros plásticos no se disuelven y se separan para su posterior tratamiento. Este proceso se usa en Argentina.

(4) Este reciclado por solución, estrictamente hablando, es un proceso físico que no genera reacciones químicas.

Perspectivas del reciclado avanzado

El reciclado avanzado ha tenido un gran desarrollo. Actualmente empresas petroquímicas lo están usando industrialmente con modernas tecnologías para el tratamiento de los residuos plásticos.

Asimismo, están trabajando en la definición de reglamentaciones técnicas con el fin de garantizar la calidad de los productos obtenidos mediante este proceso y su inserción en la economía circular.

El reciclado avanzado contribuye con la optimización y el ahorro de los recursos naturales al reducir el consumo de petróleo crudo para la industria petroquímica. Toda estrategia de gestión integral de los residuos sólidos urbanos debe prever y contemplar la posibilidad del reciclado químico. El tratamiento de los residuos plásticos no puede ser resuelto solamente por uno u otro proceso, se tienen que analizar las diferentes alternativas de valorización.

En el mundo

ChemCycling es el nombre del proyecto de reciclaje avanzado de BASF: a través de procesos termoquímicos, los desechos plásticos se descomponen en diversos productos similares a derivados del petróleo o productos gaseosos como materias primas para la industria química. Estas materias primas pueden reemplazar la materia prima fósil en la refinería y usarse para producir nuevos productos, especialmente plásticos. A través de un sistema certificado por un tercero, se puede asignar la proporción de recursos reciclados en cada producto.

En Estados Unidos el reciclado avanzado es una pieza importante de la innovación para la valorización de los residuos plásticos.

Marcas líderes como Unilever y Mondelez International están usando envases, aprobados para el contacto con alimentos y fabricados con tecnologías de reciclado

avanzado. Los productos obtenidos están certificados por International Sustainability & Carbon Certification PLUS (ISCC +).

El reciclaje avanzado no solo es viable a escala comercial, sino que también ofrece importantes oportunidades económicas a medida que se avanza hacia una mayor circularidad del plástico. Se estima que las nuevas innovaciones de estas tecnologías son un mercado potencial de U\$ 120 mil millones solo en los Estados Unidos y Canadá.⁵

Complementa el reciclaje mecánico y reduce la huella ambiental de los envases de plástico. Una evaluación del ciclo de vida (LCA) realizada por Sphera para BASF⁶, que fue revisada por tres expertos independientes, concluye que el reciclaje avanzado / químico (pirólisis) de residuos plásticos mixtos emite un 50% menos de CO₂ que la incineración de residuos plásticos mixtos.

(5) <https://www.americanchemistry.com/Media/PressReleasesTranscripts/ACC-news-releases/Advanced-Recycling-Already-Providing-a-Sustainable-Path-to-a-Circular-Economy-for-Plastics.html>

(6) <https://www.basf.com/global/en/who-we-are/sustainability/we-drive-sustainable-solutions/circular-economy/mass-balance-approach/chemcycling/lca-for-chemcycling.html> (BASF 2020)

En Argentina: casos e innovación

a. “De residuos plásticos a combustibles” en Río Negro.

La empresa TresB SRL instalará una planta semi industrial en la localidad de Ingeniero Jacobacci, Provincia de Río Negro. Allí, los plásticos provenientes de los RSU serán sometidos a altas temperaturas en un reactor para convertirse en combustibles líquidos que se utilizan para el funcionamiento de La Trochita, un conocido tren turístico de la Patagonia argentina.

El proyecto da respuesta a la necesidad de reutilizar de forma segura el gran volumen de plásticos usados en la Región Sur. Ante esta necesidad, la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Provincia propuso aplicar la tecnología de pirólisis como alternativa para convertir estos plásticos en combustibles.

Tras un período se logró el financiamiento, la Secretaría de Ambiente instaló puntos limpios municipales para la recolección de residuos. Como no hay logística de recolec-

ción diferenciada, cada vecino lleva voluntariamente los RSU reciclables a los Puntos Limpios, notándose un incremento en la separación.

La Empresa TresB realizó las pruebas pilotos en su planta de Bariloche.

La planta, mediante un proceso termo-químico, procesa los plásticos y aceites usados de seis municipios de la línea Sur (Pilcaniyeu, Comallo, Ing. Jacobacci, Maquinchao, Los Menucos, Sierra Colorada, Ramos Mexia y Valcheta) y son transformados en hidrocarburos más simples

(combustibles) sin generar CO₂ adicional a la atmósfera, impulsando la creación de empleos y nuevas empresas verdes en las que puede incluirse a las organizaciones de recicladores, y ampliando las soluciones en la gestión de residuos.

Este proyecto lo llevó adelante la Secretaría de Ciencia y Tecnología (Ministerio de Economía), la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Tren Patagónico y la Empresa Tres B, financiado por el Gobierno de Río Negro y el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT).

Innovación tecnológica, desarrollo económico y cuidado ambiental

El desarrollo de un proceso aplicado de una manera innovadora permite convertir **plásticos y aceite usado de automóviles en materia prima** para la producción de **energía eficiente y de bajo impacto ambiental**. Al mismo tiempo genera la posibilidad de desarrollar una **nueva industria** que signifique desarrollo y empleo para la región y provea de energía barata y limpia a otras actividades.

De plásticos a combustibles
ENERGÍA QUE CUIDA EL MEDIO AMBIENTE

TresB SRL TREN PATAGONICO
Ente de Desarrollo de la Región Sur
COFECYT
GOBIERNO DE RÍO NEGRO
MINISTERIO DE ECONOMÍA
Secretaría de Ciencia, Tecnología y Desarrollo para la Producción
SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
GOBIERNO DE RÍO NEGRO

¿Cómo se hace un combustible limpio? Las etapas del proceso de pirólisis

El proceso lleva varias etapas, la primera es la recolección y selección de plásticos, luego su molienda para luego ir al horno donde se lo calienta a alta temperatura en ausencia de oxígeno, las moléculas de plástico se rompen y se transforman en aceites, gasoil, solventes, naftas y gases combustibles. Este proceso se denomina pirólisis.

Esto permite reciclar los plásticos, proveer de combustible a “La Trochita” y contribuir considerablemente al impacto positivo sobre el ambiente. Su combustión, como la de los así llamados combustibles limpios producirá solo CO₂ y vapor de agua. La capacidad de la planta es de lotes de 1.000 Kg que se procesan en aproximadamente 8 horas. Trabajando en proceso continuo son 5 Tns/día. La inversión es de aproximadamente 150.000 U\$S sin infraestructura.



Puntos limpios instalados para que los vecinos lleven sus residuos reciclables.



b. Planta Piloto - Petroquímica Inversa UBATEC

UBATEC S.A. es una organización constituida por la Universidad de Buenos Aires, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, la Unión Industrial Argentina y la Confederación General de la Industria, para la promo-

ción y fomento de la transferencia de tecnología. Puso en marcha una planta piloto en la Ciudad de Buenos Aires donde se está ensayando una tecnología similar de conversión de plásticos en combustibles para su aprovechamiento energético, un desarrollo argentino que está patentado.



MATERIAS PRIMAS POLIOLEFINAS



En este proceso, el primer paso es un triturador de plásticos que pasa a un horno a 150 °C, luego a una bomba de alta presión a 450 °C, a enfriador y a una columna de destilación para obtener los distintos cortes de hidrocarburos.

Se instaló una planta piloto en la que realizan los ensayos con distintos materiales. El módulo de la planta procesa 10 Tns/día de plásticos y funciona las 24 hs con dos operarios por turno y los productos obtenidos

MAQUINARIA TORRE DE DESTILACIÓN



son de alto valor: puede procesar poliolefinas (PE y PP), poliestireno y EPS y PVC. No puede procesar PET. No puede procesar laminados con foil de aluminio.

Un 70% de los productos finales obtenidos son líquidos olefínicos como querosén, naftas, gasoil y similares, un 29% son gases como el metano, etileno, etano y gases licuados y 1% son residuos sólidos, arcillas y sustancias inorgánicas.

c. Consorcio de industrias petroquímicas.

Está en desarrollo la formación de un consorcio de industrias petroquímicas que producen plástico en Argentina cuyo objetivo es la instalación de una planta de reciclado avanzado de residuos de envases mezclados de distintos orígenes. El producto obtenido se vuelve a usar como materia prima para producir plásticos entrando así en la economía circular.

#reciclemosjuntoslosplasticos

¿Sumarte a la Certificación Plásticos Reciclables?

ecoplas@ecoplas.org.ar

¿Para una economía circular de los plásticos, asociarte a Ecoplas?

ecoplas@ecoplas.org.ar

ENGEL

Engel en Plastpol 2023

Tiempo de lectura: 48 min.

El verde es más que un color: en Plastpol 2023 en Kielce, Polonia, ENGEL demostró de manera impresionante su experiencia en el procesamiento de plásticos que ahorran recursos y energía con dos aplicaciones desafiantes. Las máquinas de moldeo por inyección totalmente eléctricas de ENGEL reducen al mínimo el consumo de energía y aumentan la competitividad en combinación con sistemas de asistencia inteligentes e integración de procesos.

Salida máxima en el espacio más pequeño

El enfoque de desarrollo en el proceso de fabricación de recipientes de muestras para diagnóstico médico en condiciones de sala limpia fue una huella mínima. Mínimo tanto en términos de emisiones de CO₂ como de huella de la celda de producción. La máquina de moldeo por inyección totalmente eléctrica ENGEL e-motion 160 combi M es especialmente buena para ahorrar espacio. En el diseño combi M, una mesa de indexación que gira horizontalmente divide el área de cierre del molde de la máquina de moldeo por inyección en el centro para poder operar dos moldes en paralelo. Una unidad de inyección está instalada en el plato móvil y otra en el plato estacionario.

Los bulbos de entrega son piezas de dos componentes. En un primer paso de moldeo por inyección, las piezas primarias con cavidades cilíndricas se inyectan utilizando un material de policarbonato teñido de negro. Luego, la mesa de indexación gira 180 grados para sellar los cilindros con policarbonato transparente en un lado con cubiertas lenticulares en un segundo

paso de moldeo por inyección. Mientras esto sucede, el siguiente conjunto de piezas primarias se produce en el otro lado. Los dos moldes, con 32 cavidades cada uno, provienen de Hack Formenbau en Kirchheim unter Teck, Alemania.

Huella de la máquina reducida en más del 20 por ciento

La máquina e-motion cuenta con toda una serie de sistemas de asistencia inteligentes del programa ENGEL inject 4.0. Entre otras características, esto incluye el control de peso iQ, que detecta fluctuaciones en el volumen de inyección y la viscosidad del material y las compensa automáticamente dentro de límites validados en el mismo ciclo, y el control de flujo iQ, que asegura relaciones de control de temperatura constantes al controlar las diferencias de temperatura en el circuitos de refrigeración individuales basados en un valor establecido.

La tecnología de mesa divisora horizontal combi M de ENGEL ahorra un valioso espacio en el suelo, especialmente cuando se utilizan moldes de múltiples cavidades. Un molde comparable de 32 cavidades con una mesa giratoria vertical habría necesitado una máquina de moldeo por inyección e-motion más grande con al menos 280 toneladas de fuerza de cierre. En esta aplicación, la tecnología de la mesa indexadora horizontal reduce el espacio ocupado por la máquina de moldeo por inyección en más de un 20 por ciento. Especialmente en la sala limpia, esto mejora significativamente la rentabilidad. La máquina más pequeña consume aún menos energía y eso a pesar de que las máquinas de

moldeo por inyección totalmente eléctricas de la serie e-motion de ENGEL ya se encuentran entre las máquinas más eficientes energéticamente del mercado en su clase.

ENGEL agrega material reciclado a piezas visibles de alta gama

La tecnología de accionamiento totalmente eléctrica es el pilar de la segunda máquina exhibida por ENGEL en Plastpol 2023. Las cajas de TV con un acabado de alto brillo se produjeron en una máquina de moldeo por inyección e-mac 465/160. Lo especial de esto es que las cajas están hechas 100 por ciento de rABS procedente de la recolección de residuos post-consumo. La cavidad está grabada con láser para crear un patrón de arcoíris innovador en la parte superior de las cajas, y hay accesorios para instalar ventiladores y conectores en las superficies laterales. El diseño ultrafino (el grosor de la pared es de 1,2 mm) ahorra material. El moldeo por inyección convencional requeriría un

mayor espesor de pared. Para lograr un ciclo de material cerrado para componentes visibles de alta gama hechos de ABS, ENGEL está cooperando con el experto en tecnología Roctool (Le Bourget du Lac, Francia). La clave de la calidad superficial premium del componente reciclado es, por un lado, el control de la temperatura del molde basado en tecnología de inducción. Aquí se utilizan nuevos generadores Roctool refrigerados por aire, compactos y energéticamente eficientes.

Por otro lado, los sistemas de asistencia inteligente de ENGEL contribuyen a la alta calidad en el procesamiento de materiales reciclados.

- Con un software de asistencia inteligente, la máquina de moldeo por inyección e-mac totalmente eléctrica compensa automáticamente las fluctuaciones en la materia prima para garantizar una alta calidad constante de las piezas.





El rABS que se utiliza para producir las cajas de productos electrónicos premium proviene de la recolección de residuos posconsumo.

Dado que los materiales reciclados generalmente están sujetos a mayores fluctuaciones de lotes que el material virgen, el control de peso iQ tiene un impacto particularmente positivo en términos de lograr una calidad de producto consistentemente alta en esta aplicación. Al mismo tiempo, iQ melt control mejora la homogeneidad de los plásticos fundidos ajustando automáticamente el tiempo de plastificación al valor óptimo para la aplicación.

En condiciones de sala limpia, ENGEL estuvo moldeando bulbos de suministro de dos componentes para diagnóstico médico en su stand en Plastpol 2023.



La aplicación presentada en Plastpol demostró el enorme potencial de la economía circular para los fabricantes de electrodomésticos, electrónica de consumo y productos de telecomunicaciones. La proporción de material virgen se puede reducir significativamente, a cero en el mejor de los casos. Ya hoy en día, muchos fabricantes están recuperando equipos al final de su vida útil para reciclarlos y devolverlos a la producción. Gracias a esta combinación de la tecnología de inducción Roctool y los sistemas de asistencia digital inteligente de ENGEL, incluso las piezas de carcasa más exigentes con una geometría muy fina y compleja ahora se pueden producir a partir de material reciclado posconsumo de forma rentable y sostenible.

Impulsando juntos la economía circular

Otros socios del sistema involucrados en el éxito del proyecto incluyeron a Moldetipo (Marinha Grande, Portugal), que construyó el molde, y Lavergne (Montréal, Canadá), que proporcionó el material reciclado, INCOE (Rödermark, Alemania) para los canales calientes y Standex Engraving Mold -Tech (Treviso, Italia) para grabado de moldes.

La estrecha colaboración a lo largo de la cadena de valor es esencial para establecer una economía circular. Por eso, ENGEL está firmemente comprometida con la creación de redes de estas empresas en plataformas multilaterales y horizontales. Incluyen la Iniciativa R-Cycle cuyo objetivo es introducir pasaportes digitales para productos plásticos. Toda la información relevante para el reciclaje se registra automá-

ticamente desde la etapa de fabricación del producto para que, por ejemplo, las plantas de clasificación de desechos puedan identificar los plásticos reciclables con mayor precisión y entregar fracciones de un solo grado para su reciclaje. Este enfoque pone fin al downcycling imperante hasta ahora al reutilizar los plásticos reciclados a la par o incluso con valor añadido

Estreno mundial en ENGEL Mobility Days 2023

Tape-Sandwich para lograr más rigidez con menos peso y menores costos de producción

El enfoque de los ENGEL Mobility Days 2023, apoyados por KTM Technologies, a mediados de

junio en Austria fue el cambio y la sostenibilidad. La conferencia de dos días vió a expertos de la industria discutiendo soluciones para la movilidad futura. Y esto incluyó un estreno mundial: una base de asiento de motocicleta producida con el nuevo proceso de sándwich de cinta. Los socios de desarrollo ENGEL y KTM Technologies han hecho posible combinar una mayor rigidez, a pesar de un diseño de pieza más compacto y menos peso, con bajos costos de producción. A través de los dos socios de desarrollo, la nueva tecnología compuesta también está disponible para aplicaciones en otras empresas. El objetivo del trabajo de desarrollo conjunto fue hacer una base de asiento para motocicletas más compacta y liviana, conservando al menos las mismas propiedades de la pieza. "Estamos acomodando un número cada vez mayor de componentes electrónicos en el vehículo y necesitamos espacio para ellos", dice Hans Lochner, jefe de materiales y aplicaciones de KTM Technologies en Anif, Salzburgo, al explicar el desafío. De-

- Extremadamente compacto: la tecnología combi M reduce sustancialmente el espacio ocupado por la celda de producción.





bido a la electrificación del tren motriz, esta tendencia no solo está afectando a los OEM de bicicletas y motocicletas, sino a toda la industria de la movilidad. Para ofrecer valor agregado para los mercados masivos además de las ventajas técnicas, se necesita un proceso de producción rentable. ENGEL y KTM Technologies están combinando su experiencia para esto. ENGEL aporta su experiencia en tecnologías de producción de peso ligero e industrialización, mientras que KTM Technologies es responsable de la concepción y el desarrollo tecnológico específico del producto.

El tercer socio de la alianza es el fabricante de moldes Feronyl, con sede en Bélgica. Hasta ahora, las bases de los asientos de las motocicletas KTM han sido piezas moldeadas por inyección puramente termoplásticas. La rigidez requerida se logra mediante un refuerzo geométrico, por ejemplo, a través de nervaduras, lo que conduce a un espesor de pieza relativamente alto de hasta 9 mm. Para reducir el espacio de instalación necesario y liberar más espacio para la electrónica, KTM Technologies analizó de cerca los materiales compuestos y los procesos de producción y, en cooperación con ENGEL, estableció un proceso de producción que se caracteriza por

• Las tres imágenes siguientes son de KTM Technologies: Las motocicletas KTM son el principio. La nueva tecnología Tape-Sandwich también está a disposición de otras empresas del sector de la movilidad.

un nivel particularmente alto de eficiencia. El resultado es la tecnología de sándwich de cinta.

Hasta ahora, las bases de los asientos de las motocicletas KTM han sido piezas moldeadas por inyección puramente termoplásticas. La rigidez requerida se logra mediante un refuerzo geométrico, por ejemplo, a través de nervaduras, lo que conduce a un espesor de pieza relativamente alto de hasta 9 mm. Para reducir el espacio de instalación necesario y liberar más espacio para la electrónica, KTM Technologies analizó de cerca los materiales compuestos y los procesos de producción y, en cooperación con ENGEL, estableció un proceso de producción que se caracteriza por un nivel particularmente alto de eficiencia. El resultado es la tecnología de sándwich de cinta.

Dos tercios más de espacio de instalación con rigidez idéntica

"En el proceso de sándwich de cinta, trabajamos con materiales de refuerzo de una sola capa muy delgados, como cintas y tejidos con matriz de polipropileno, que se insertan en ambas mitades de la cavidad del molde de inyección sin precalentamiento antes de que la cavidad se llene de polipropileno", como Franz Füreder, Vicepresidente de Automoción y Movilidad de la sede de ENGEL en Schwertberg, Austria, explica. "Debido a las propiedades mecánicas específicas de la estructura sándwich, ya podemos cumplir con la rigidez requerida para las bases de los asientos de motocicletas con una cinta UD de una sola capa. Esto significa que el proceso de sándwich de cinta requiere significativamente menos energía y una tecnología de celda de producción más simple que la convencional. métodos de procesamiento de compuestos de plástico reforzado con fibra. Al mismo tiempo, los costos de producción disminuyen". En el caso de este demostrador de tecnología, la parte inferior del asiento, con idéntica rigidez, el espacio de instalación necesario podría reducirse en un 66 por ciento y el peso en aproximadamente un 26 por ciento. "La nueva estructura tipo sándwich, en la que las fibras de refuerzo

están lo más alejadas posible de la fibra neutra, ofrece la máxima rigidez y minimiza el número de fibras necesarias", dice Lochner. Otra ventaja de la estructura tipo sándwich es que se pueden usar termoplásticos estándar en componentes expuestos a altas tensiones mecánicas, ya que el rendimiento de la pieza depende exclusivamente de la estructura de cinta. Y eso también aumenta la rentabilidad.

Reducir el potencial de calentamiento global hasta en un 85 por ciento

Los socios de desarrollo han probado una variedad de materiales de moldeo por inyección, incluidos los grados de PP reciclado y de base biológica, además del PP convencional de fuentes fósiles. Se determinó el potencial de calentamiento global (GWP) para las diversas combinaciones de materiales. En comparación con la versión de producción en serie, un asiento hecho completamente de PP fósil, la tecnología de sándwich de cinta reduce el GWP en un 27 por ciento cuando también se usa PP fósil. Este valor se consigue únicamente reduciendo el material. Con polipropileno de fuentes renovables, el valor GWP se reduce en un 85 por ciento. El peso del componente se redujo en un 26 por ciento en cada caso. Esto es posible porque incluso los componentes muy delgados logran una gran rigidez. El enfoque consistente de plástico de un solo grado también contribuye a la reducción de los gases de efecto invernadero en la vista general. En combinación con cintas de una matriz de PP, se pueden crear piezas que se pueden reciclar al final de su vida útil. "Este nuevo desarrollo nos permite abrir una solución asequible y sostenible para la movilidad del futuro", enfatiza Füreder. El primer paso será configurar la tecnología de sándwich de cinta para su uso en la familia de motocicletas KTM. Además de esto, ENGEL y KTM Technologies tienen la vista puesta en muchas otras aplicaciones ligeras en una amplia gama de disciplinas de movilidad. Los dos socios de desarrollo ofrecen conjuntamente el proceso de sándwich de cinta y desarrollan soluciones adaptadas con precisión al caso de uso específico.

Los Días de la Movilidad impulsan la creación de redes entre industrias

ENGEL y KTM Technologies organizaron conjuntamente el evento Mobility Days de dos días. El evento de networking reúne a más de 500 expertos de los sectores automotriz, de micro-movilidad, aeroespacial y de transporte en Linz y St. Valentin en Austria. Con un programa de conferencias de primera clase y exhibiciones de máquinas con visión de futuro, el evento promovió un intercambio de expertos entre industrias.

Para monitorear fácilmente el ajuste de la temperatura del molde

El ajuste de la temperatura del molde influye considerablemente en la calidad del producto y en la eficiencia energética del método de procesamiento. Además, ofrece amplias posibilidades de optimizar procesos.

Para aprovecharlas aún más, ENGEL presentó en la feria Fakuma 2023 el nuevo distribuidor de agua para ajuste de la temperatura eco-flomo, un dispositivo electrónico que permite monitorear fácilmente las diferencias de temperatura. El nuevo sistema de ajuste de la temperatura eco-flomo permite vigilar permanentemente todos los circuitos de refrigeración y ajuste de la temperatura de los moldes, aportando transparencia al proceso de regulación térmica. Detecta discrepancias y, con ello, contribuye a aumentar la estabilidad y la seguridad de los procesos. eco-flomo está integrado en el control CC300 de la máquina de moldeo por inyección de ENGEL. Este nuevo sistema de ajuste térmico utiliza iQ flow control, la plataforma de software desarrollada por ENGEL para regular la temperatura del molde.

Los valores de presión, temperatura y caudal se indican de manera clara y comprensible en la pantalla de la máquina y se guardan en el sistema para que todo quede íntegramente docu-

mentado (y así cumplir, por ejemplo, el deber de documentación vigente en tecnología médica y en la industria automotriz).

Mayor rendimiento incorporado

eco-flomo está disponible en dos versiones: la básica, que permite vigilar diferencias de caudal y temperatura, y la eco-flomo plus, que además tiene válvulas manuales. Con estas válvulas, el operador de la máquina puede ajustar manualmente el caudal de cada circuito de la temperatura según sus necesidades individuales. En comparación con el producto anterior (the flomo), el eco-flomo presenta unas características de rendimiento mejoradas. La temperatura máxima se ha aumentado a 120 °C. La presión máxima es de 10 bar.

Afrontando nuevos desafíos

En lo que respecta al ajuste de la temperatura del molde, ENGEL ya dio que hablar en la feria K 2010 con el lanzamiento de flomo, el primer distribuidor electrónico de agua para ajuste de la temperatura. Con él, ENGEL instauró tempranamente las bases para una mayor transparencia y constancia en el proceso de regulación térmica.

Pocos años después, vino el e-flomo, que, además de vigilar el caudal, es capaz de regular automáticamente los índices de flujo o la diferencia de temperatura en todos los circuitos individuales.

Con iQ flow control, ENGEL va un paso más allá. Mediante OPC UA, este software puede interconectar los controles de temperatura de la serie e-temp y la máquina de moldeo por inyección formando una unidad y, a partir de los valores medidos por e-flomo, es capaz de controlar las revoluciones de las bombas en dichos controles según las necesidades. Con ello, se logra un ahorro de energía de hasta el 85%.

Para aprovechar todo el potencial de la regulación de temperatura integrada, ENGEL ha desarrollado el nuevo eco-flomo y eco-flomo plus de modo que en cualquier momento sea posible actualizar con él el equipo disponible.

Para ello, basta con cambiar el hardware, ya que eco-flomo y eco-flomo plus ya utilizan la plataforma iQ flow control.

En vivo en Fakuma 2023

En la feria Fakuma 2023 de Friedrichshafen (Alemania), ENGEL presentó el nuevo eco-flomo mostrando diversas aplicaciones complejas. Así, por ejemplo, la máquina de moldeo por inyección e victory para la fabricación de válvulas de membrana de LSR está totalmente equipada con el nuevo distribuidor de agua para ajuste de la temperatura.

Las válvulas de membrana tienen un diámetro de solo 7 mm y se producen en un molde de 64 cavidades. En este caso, la regulación constante de la temperatura es esencial para que las piezas tengan en todo momento una calidad constante.

En la sección del stand ENGEL dedicada a tecnología médica, se fabricaron suplementos protectores para agujas de jeringuillas de polipropileno mediante un molde de 96 cavidades en una máquina de moldeo por inyección totalmente eléctrica e-mac. En esta aplicación, los circuitos de ajuste de la temperatura se dividen en eco-flomo y e-flomo. En el control CC300 de la máquina e-mac, se visualizan los valores de medición de ambos sistemas en una pantalla común.

Novedades basadas en muchos años de experiencia

Los fallos en la regulación de la temperatura siguen siendo una causa muy frecuente para el rechazo de piezas moldeadas por inyección. Además, la regulación de la temperatura representa más del 40% del consumo energético del moldeo por inyección. Estos dos factores son los motivos por los que, desde hace ya casi 15 años, ENGEL se dedica intensamente a mejorar los procesos de regulación térmica durante el moldeo por inyección y amplía continuamente su plataforma de productos para un ajuste integrado, eficiente y electrónicamente vigilado de la temperatura del proceso.



● El nuevo Eco-flomo contribuye a que los procesos de moldeo por inyección sean muy estables y, con ello, mejora tanto la repetibilidad de la aplicación como su eficiencia energética.

Un objetivo en común: aumentar la sostenibilidad

En las jornadas ENGEL Mobility Days 2023, que se celebraron en Austria con el apoyo de KTM Technologies, expertos y visionarios del sector hablaron sobre los retos y tendencias, las nuevas oportunidades de mercado y las posibilidades tecnológicas en el sector automotriz, la aviación e incluso la movilidad urbana.

Esta cita de dos días, con ponentes de primer nivel y exposiciones de máquinas claves para el futuro, aunó y amplió las anteriores conferencias ENGEL trend.scout y Lightweight Future Day en un nuevo evento de networking.

"Dedicamos dos días a repensar íntegramente la movilidad", comentó el anfitrión, Stefan Engleder, CEO del grupo ENGEL, al dar la bienvenida a las jornadas ENGEL Mobility Days 2023 a los más de 500 invitados en el Centro de Diseño de Linz. La movilidad es cada vez más diversa, y esto se refleja, no solo en la lista de participantes, sino también en el programa de las jornadas. En las conferencias se habló del transporte individual en coche, moto o patín eléctrico, así como del transporte público en autobús, tren, peplemover o taxi aéreo, además de la aviación y los conceptos de movilidad logística, que abarcan desde los camiones clásicos hasta los drones. Todos los ámbitos de la movilidad tienen un objetivo común: lograr un diseño más sostenible.

Las tendencias de los nuevos conceptos motrices o de la conducción autónoma están cambiando en gran medida las exigencias de la movilidad y, en algunos casos, se precisan conceptos de materiales y fabricación completamente nuevos. Esto abre grandes oportunidades a la industria del moldeo por inyección. "En la movilidad del futuro, los plásticos desempeñarán un papel aún más importante", subraya Franz Füreder, jefe de la unidad de negocio automotriz de ENGEL. "Los polímeros son per se materiales ligeros y favorecen el ahorro de energía y materias primas. Se pueden procesar con moldeo por inyección de forma muy eficiente, lo que pone las tecnologías innovadoras al servicio del mercado de masas". En ENGEL Mobility Days 2023 se mostraron numerosos ejemplos al respecto.

La conducción autónoma fuerza el uso de plásticos

Michael Fischer, jefe de la unidad de negocio de desarrollo tecnológico de ENGEL, destaca otra ventaja del grupo de materiales: "Los plásticos son permeables a las ondas sonoras y a la radiación electromagnética, por lo que son indispensables para la conducción autónoma".

La conducción autónoma abarca temas como la conectividad, la comunicación entre los vehículos y con otros usuarios de la carretera y el medio ambiente.

Los sensores empleados para ello utilizan métodos electromagnéticos y acústicos. Por ejemplo, los sensores de distancia trabajan con ultrasonidos, la regulación de la velocidad adaptativa con radares y los asistentes de visión nocturna con infrarrojos.

"Los plásticos dejan que pasen todas estas ondas y, por tanto, ya han desbancado al aluminio y al acero en la parte delantera y trasera de los automóviles", afirmó Fischer. "La conducción autónoma constituye una gran oportunidad para el moldeo por inyección del plástico. Más eficaz que cualquier otro método de procesamiento de plásticos, el moldeo por inyección permite combinar la tecnología de sensores y la funcionalidad electrónica con un diseño estético".

ENGEL ha desarrollado la tecnología clearmelt, un proceso de dos componentes que combina la IMD (In-Mould Decoration) con el recubrimiento de poliuretano. "El recubrimiento de poliuretano en el molde permite lograr una superficie lisa y completamente reproducible con un grosor de pared uniforme", comenta Fischer: "esto hace que la tecnología esté predestinada para la integración de los sensores ópticos".

BMW en Landshut produce con esta tecnología, en una sala limpia, parrillas tipo riñón para el BMW iX eléctrico.

La electrificación de los motores ha otorgado una nueva función a lo que antes era la parrilla del radiador, un elemento que, en todos los modelos de BMW, exhibe el diseño característico de la marca.

Las parrillas tipo riñón protegen los distintos sensores que se emplean en la conducción asistida y que, en el futuro, permitirán la conducción totalmente autónoma.

Para que los sensores funcionen también de forma confiable en invierno, BMW inyecta, mediante un proceso integrado, policarbonato sobre una película funcional calentable, que luego se recubre de poliuretano.



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

Visto que ya existen varias aplicaciones para el interior de los vehículos, BMW emplea por primera vez la inyección trasera de película, combinada con el recubrimiento de poliuretano, en la producción en serie de componentes funcionales para exteriores sometidos a esfuerzos intensos".

Los componentes electrónicos delicados están bien protegidos bajo la superficie de poliuretano resistente a los rasguños.

El brillo intenso y el efecto de profundidad, que incluso se logra con una capa fina de poliuretano, otorgan a la pieza una apariencia muy elegante.

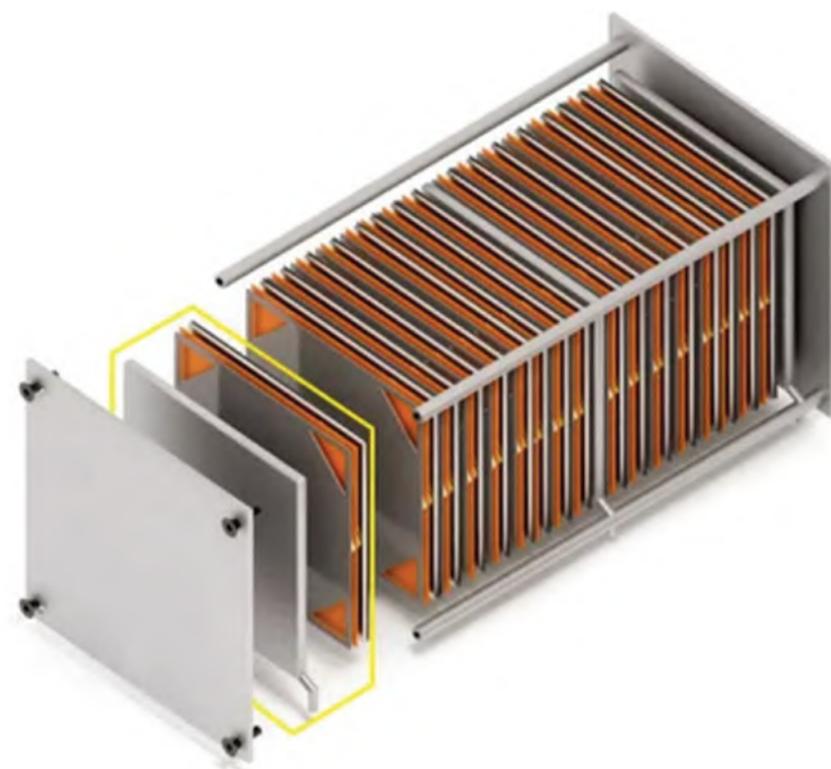
ENGEL es el proveedor integral para este ambicioso proyecto. La celda de producción incluye una máquina de moldeo por inyección ENGEL duo combi M con una mesa rotativa horizontal, dos robots articulados grandes para manipular las películas y las piezas terminadas, un sistema para limpiar las películas, una estación de comprobación para realizar un control de calidad

• Las parrillas tipo riñón del nuevo BMW iX se producen dentro de una celda de producción ENGEL altamente integrada en un cuarto limpio. Es la primera vez que la inyección trasera de película, combinada con el recubrimiento de poliuretano, se aplica a la producción en serie de un elemento para el complejo exterior de un vehículo. (Imagen: GrupoBMW).

en línea y unidades periféricas con tecnología para la alimentación de poliuretano.

ENGEL colabora con socios de desarrollo en el campo de la inyección trasera combinada con recubrimiento de PUR, como las empresas Leonhard Kurz Stiftung, Schöfer y Votteler Lackfabrik, entre otras.

En el marco de un estudio de proyecto, las empresas colaboradoras lograron demostrar que el recubrimiento con poliuretano, que se corresponde con la pintura en molde en términos de tecnología de proceso, solo representa el 20% del gasto energético total del proceso de producción.



- Las pilas de combustible constan de varios cientos de placas bipolares, que requieren innumerables juntas. (Imagen: iStock)

De esta forma, el proceso integrado es claramente más eficiente que la pintura independiente del moldeo por inyección en los componentes. Proceso eficiente de construcción ligera de compuestos con termoplásticos. A la hora de alcanzar los objetivos de protección climática la construcción ligera juega un papel clave.

Con su propio centro tecnológico interdisciplinario para compuestos para construcción ligera en el centro de producción de St. Valentin (Austria), ENGEL lleva más de diez años desarrollando soluciones innovadoras para compuestos de la mano de otras empresas. El objetivo primordial de desarrollo es lograr procesos automatizados para producir series grandes de forma rentable.

Una de las claves del trabajo de desarrollo es el uso de materiales compuestos de fibra termoplásticos. "Los motivos para ello son, por un lado, la consecución de procesos muy eficaces de tratamiento de termoplásticos y, por otro, el aumento de la sostenibilidad", afirmó Füreder. La estrategia consistente en materiales termoplásticos prepara el camino para el posterior reciclaje de los componentes.

En el proceso organomelt de ENGEL se conforman y acondicionan, en un solo paso de trabajo, preformas de compuestos de fibra termoplástica, por ejemplo, las láminas termoplásticas y las cintas unidireccionales. Las costillas reforzadas o los elementos de montaje se inyectan inmediatamente después del conformado en el mismo molde con un termoplás-

tico del grupo de materiales de la matriz de la lámina termoplástica.

La primera aplicación a gran escala de esta tecnología se inició en 2018 en Valeo Front End Modules, en Smyrna, Tennessee (EE. UU.). Partiendo de láminas termoplásticas, se fabrican elementos portantes frontales con conductos de aire integrados para un conocido OEM alemán. La solución llave en mano que ENGEL suministró para la producción de grandes series totalmente automatizada consistía en una máquina de moldeo por inyección ENGEL duo 1700, tres robots articulados ENGEL easix para la preparación de un gran número de insertos metálicos y para la manipulación de láminas termoplásticas, un robot lineal ENGEL viper 90 y un horno de infrarrojos ENGEL.

La estructura de doble envoltura permitió integrar los canales de aire directamente en la estructura portante. Las dos medias cáscaras se

producen en un proceso One Shot. Para ello, las dos láminas termoplásticas se calientan simultáneamente en el horno de infrarrojos y se colocan en el molde, donde se conforman y se sobremoldean.

Reciclaje innovador para componentes de fibra termoplástica

El reciclaje de componentes de material compuesto reforzados con fibra es otro punto fuerte del desarrollo en el centro tecnoló-

gico para compuestos para construcción ligera de ENGEL. "En el futuro, esperamos que el reciclaje de automóviles reintegre en los ciclos de materiales muchos componentes reforzados con fibra de vidrio fabricados con poliamida y polipropileno. Sin embargo, cuando los componentes se trituran, las fibras de vidrio se acortan. Para volver a producir componentes de fibra termoplástica de alta calidad a partir de los materiales recuperados se ha de añadir nuevo material de fibra al procesar el material reciclado", explica Fischer. "Aquí trabajamos en un concepto que permita ajustar las propiedades del material de forma muy eficaz".

La base es el nuevo proceso de dos etapas que ENGEL presentó en la feria K2022. La celda de producción divide el plastificado y la inyección en dos pasos que están sintonizados, pero que son independientes para poder integrar entre las dos unidades un filtro de masa fundida y una unidad de desgasificación.

Con esta estrategia se logra tratar los residuos de plástico como hojuelas directamente tras la



- Para las nuevas aplicaciones en movilidad se precisan, en ocasiones, máquinas de moldeo por inyección particularmente grandes. ENGEL construye megamáquinas con fuerzas de cierre de más de 10.000 toneladas. (Imagen: ENGEL)

molienda en el moldeo por inyección con una excelente calidad. Dado que se omite un paso completo del proceso —la regranulación— el proceso de dos etapas ahorra mucha energía y mano de obra en comparación con el reciclado convencional.

Para poder volver a transformar los componentes de plástico compuesto reforzado con fibra ya triturados en componentes de vehículos que puedan soportar elevadas cargas mecánicas, ENGEL integra ahora en el concepto de celda, además del filtro de masa fundida, una alimentación de fibra de vidrio.

Se añaden fibras de vidrio largas nuevas antes de inyectar la masa fundida. "Ahora estamos en la fase de pruebas", comentó Fischer. "Los primeros resultados son prometedores".

Las celdas de combustible impulsan la innovación

Las tecnologías de propulsión alternativas abren también nuevos horizontes para la industria del moldeo por inyección. "La tecnología del hidrógeno está registrando un auge especial en Europa, sobre todo en el sector de los camiones", explicó Fischer. "El proyecto en conjunto entre Cellcentric, Daimler Truck y el grupo Volvo combina la experiencia de estas empresas en el desarrollo y la producción de sistemas de pila de combustible, y han elegido a ENGEL como uno de sus proveedores tecnológicos".

La competencia de ENGEL en el tratamiento de elastómeros, y en particular de silicona líquida (LSR), es decisiva en este caso. Las celdas de combustible requieren muchas juntas, y algunas de ellas se moldean directamente sobre componentes de metal o plástico.

Además, se usan pasacables producidos con LSR.

Las placas bipolares, que se necesitan por cientos en cada pila de combustible, son de metal, pero Fischer está convencido de que el material podría cambiar a largo plazo. "Estamos desarrollando soluciones de moldeo por inyección para placas bipolares con termoplásticos". El reto es

- El nuevo proceso de dos etapas de ENGEL separa la plastificación de la inyección. Esto abre nuevos horizontes para el reciclaje de componentes reforzados con fibra de vidrio larga. (Imagen: ENGEL)

alcanzar un espesor de placa de unas décimas de milímetro y, para ello, combinamos tecnologías de pared delgada con el moldeo por inyección-compresión".

Los termoplásticos también están sustituyendo cada vez más a las chapas de acero y aluminio en las carcasas y bandejas de las baterías de los vehículos eléctricos, híbridos y con batería de combustible.

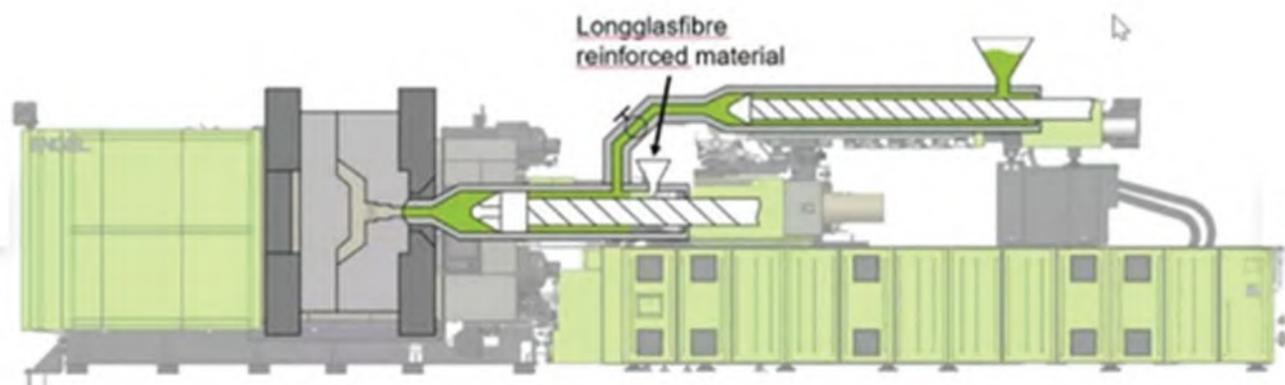
Por ejemplo, Envalior —surgida de DSM Engineering Materials y de la unidad de negocio High Performance Materials de Lanxess— está desarrollando un nuevo tipo de bandeja para baterías en poliamida con un alto contenido en fibra de vidrio. El grosor de pared es de menos de 7 mm con un peso por unidad de 60 kg. "El reto consiste en poder soportar con estabilidad las elevadas cargas en el diseño del plástico", explicó Fischer.

"Además, dado el gran volumen de los componentes y el alto peso de inyección se requiere una máquina de moldeo por inyección de gran magnitud". Hemos pensado en una ENGEL duo con 8,000 toneladas de fuerza de cierre".

Máquinas de moldeo por inyección con 10,000 toneladas y más

Aunque las máquinas grandes de moldeo por inyección ENGEL duo alcanzan desde hace tiempo fuerzas de cierre de hasta 5,500 toneladas de manera estándar, ENGEL ha ampliado la serie para las nuevas aplicaciones en el sector de la movilidad, y también para otras industrias.

Además de componentes especialmente voluminosos y de gran superficie, estas nuevas me-



gamáquinas, con un espacio de montaje del molde extremadamente grande, permiten una integración de procesos aún más amplia, por ejemplo en el área del acristalamiento.

"En la actualidad, ya es técnicamente posible alcanzar fuerzas de cierre de más de 10,000 toneladas y pesos por inyectada de varios cientos de kilogramos", indicó Stefan Engleder, mientras resalta el compromiso de ENGEL con la construcción de nuevas máquinas grandes.

"Para ello, en la planta de máquinas grandes de St. Valentin (Austria), así como en Shanghai (China), hemos generado la capacidad de montaje necesaria para ello. En todo el mundo, ayudamos a nuestros clientes a superar los retos de la movilidad".

Configuración de molde más rápida para una producción más eficiente

El aumento de la productividad en el moldeo por inyección permite reducir los costos unitarios, mejorar su competitividad e incrementar sus ganancias. Para alcanzar este objetivo, la principal prioridad es la optimización de los tiempos de cambio de molde.

No obstante, se trata de un tema complejo. Muchas medidas distintas ayudan a ahorrar tiempo, pero no todas son adecuadas para cada aplicación.



- Con las medidas adecuadas, se puede ahorrar mucho tiempo en la configuración del molde, por ejemplo, con el asistente de configuración, que guía al operario de la máquina de manera interactiva por cada paso del proceso.

Además, la falta de trabajadores calificados retarda con frecuencia los proyectos de optimización. Con las ofertas de entrenamiento personalizadas, ENGEL ayuda a los procesadores a encontrar las medidas adecuadas y a aplicarlas eficazmente.

En una encuesta realizada por ENGEL entre sus clientes quedó claro el gran potencial de ahorro de tiempo existente en el equipamiento de las máquinas: el 73% de todos los procesadores de moldeo por inyección encuestados afirma que tarda más de una hora en cambiar de producto, y más de la mitad cambia el molde al menos una vez al día. "Con las medidas adecuadas, los tiempos de inactividad de las máquinas por el cambio de molde pueden reducirse entre un 50% y un 80%", afirma Mario Wilke, consultor e instructor en la planta matriz de ENGEL en Austria.

El asistente de configuración ahorra tiempo y reduce el riesgo de errores

El asesoramiento de ENGEL comienza ya por la selección del paquete de entrenamiento adecuado. Se ofrecen tres cursos distintos, cada uno de ellos adaptado a las distintas necesidades de los procesadores, las condiciones de la empresa y los conocimientos de los empleados de producción. Los niveles Básico, Avanzado y Experto se diferencian en la cantidad de conocimientos transmitidos y en los métodos de cambio de molde abordados. Mientras que en Básico se introduce el tema y se muestra el potencial mediante el uso de una máquina piloto en el centro de formación ENGEL, los dos cursos avanzados se imparten in situ en la planta del procesador. En ambos se analizan los procesos de equipamiento y se evalúan los diferentes métodos de optimización de la producción. Se abordan desde los sistemas de sujeción rápida y los acoplamientos múltiples, pasando por la colocación del molde y el calentamiento previo, hasta el uso de un asistente de configuración en el curso nivel Experto.

En los tres cursos, ENGEL trabaja con Stäubli y otras empresas colaboradoras. De esta forma, los alumnos reciben información valiosa y consejos prácticos sobre la máquina de moldeo por inyección.

"Debido a la escasez de trabajadores calificados, la configuración asistida está atrayendo cada vez más la atención de los procesadores", subraya Wilke. "El cambio de molde estandarizado con guía de menús no solo ahorra tiempo, sino que también reduce el riesgo de errores". El asistente de configuración es una especie de una checklist que guía interactivamente al operario de la máquina por los pasos individuales necesarios para cambiar el molde. En la medida de lo posible, el asistente de configuración procesa automáticamente los pasos del programa.

Los pasos de trabajo manuales deben confirmarse desde el control de la máquina. Esto permite a los empleados menos experimentados configurar moldes de forma segura y sin errores. El

asistente de configuración aumenta aún más la eficacia de los equipos de configuración con experiencia.

Los procesadores se benefician de los amplios conocimientos del entrenador acerca del moldeo por inyección

Un elemento fundamental de la oferta de servicios de ENGEL es la formación y el perfeccionamiento de las habilidades de los empleados que se dedican a la optimización de procesos en la planta.

En todas las fases de la optimización del cambio de producto, el procesador se beneficia de los amplios conocimientos del moldeo por inyección de los instructores de ENGEL.

"Esto nos permite distinguirnos de muchos otros proveedores de formaciones del mercado, que no se centran en la industria del moldeo por inyección", subrayó Wilke. "Nos aseguramos de que nuestros clientes obtengan el máximo rendimiento de la celda de producción de moldeo por inyección con el menor esfuerzo posible". ENGEL ofrece los nuevos cursos de optimización del cambio del producto en Austria, Alemania y Suiza. En otros países los cursos están disponibles bajo solicitud del cliente.

ENGEL se compromete a cumplir el estándar SBTi

Comprometiéndose a cumplir la norma SBTi, reconocida internacionalmente, ENGEL se marca objetivos con base científica para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Con ello, este fabricante de máquinas de moldeo por inyección se implica más a fondo, y con mayor transparencia, en la lucha contra el cambio climático.

"Trabajamos sistemáticamente en mejorar la sostenibilidad de nuestros procesos a lo largo de toda la cadena de valor añadido", afirmó el Dr. Stefan Engleder, CEO del grupo ENGEL.

"En todo el mundo, las personas deben poder confiar en que los productos de plástico que utilizan hayan sido fabricados cuidando los recursos".

A ello contribuye, por ejemplo, el hecho de que ENGEL utilice, en todas sus plantas de Austria, energía 100% verde que procede, cada vez más, de instalaciones fotovoltaicas propias. También contribuyen a ello las tecnologías desarrolladas por ENGEL que permiten fabricar productos nuevos de alta calidad a partir de residuos plásticos tratados.

Con su compromiso, ENGEL marca la pauta de la sostenibilidad dentro del sector, lo cual ha sido confirmado de manera objetiva e independiente. El año pasado, ENGEL pasó de plata a oro en la clasificación de sostenibilidad EcoVadis y, hoy en día, es el único fabricante de máquinas de moldeo por inyección que ostenta ese reconocimiento.

Un 50% menos de emisiones Scope 1 y 2 hasta 2030

"Comprometiéndonos a cumplir el estándar SBTi, damos el siguiente paso de manera consecuente", subrayó Engleder. "Ofrecemos a nuestros clientes la máxima transparencia y comparabilidad en lo relativo a nuestros esfuerzos contra el cambio climático, garantizando la verificación independiente de los mismos según normas reconocidas internacionalmente".

ENGEL es una de las primeras empresas de fabricación de máquinas de moldeo por inyección que, con el fin de alcanzar cero emisiones



• En todas sus plantas austriacas, ENGEL utiliza energía 100% verde que procede, cada vez más, de instalaciones fotovoltaicas propias. Un ejemplo de ello es la planta matriz de Schwertberg (en la imagen)

netas, se ha marcado objetivos de reducción con base científica y los somete a verificación por parte de la iniciativa Science Based Targets (SBTi). Un factor decisivo para la aprobación por parte de la SBTi es el hecho de que los objetivos definidos contribuyen a cumplir el Acuerdo de París contra el cambio climático.

En concreto, ENGEL reducirá hasta 2030 todas las emisiones Scope 1 y Scope 2 en un 50% y las emisiones Scope 3 en un 42% respecto al año 2022. "Junto a las soluciones que optimizan el consumo de material y energía y la ampliación de las fuentes de energía renovables, creemos que el mayor potencial de reducción de gases de efecto invernadero lo ofrece, sobre todo, la digitalización de los procesos de producción y la implantación de una economía circular",

afirmó Stefan Engleder. "Para este ejercicio, hemos destinado 10 millones de euros solamente a ampliar nuestra propia generación de energía renovable. Además, nos estamos enfocando aún más en desarrollar soluciones eficientes y compatibles con la economía circular.

ENGEL recibe la certificación ClimatePartner
ENGEL alcanzó otro hito a principios de este año. La planta de St. Valentin, Austria, fue distinguida como centro de producción con la certificación ClimatePartner.

Tras la realización de una auditoría, este sello de calidad se concede a aquellas plantas que calculan sus emisiones detalladamente, definen metas ambiciosas de reducción del CO2, aplican medidas reductoras eficaces, financian proyectos de gran valor contra el cambio climático y se comunican con transparencia.

Actualmente, la planta de máquinas grandes de ENGEL ya cumple todos estos requisitos. Como resultado, ENGEL es una de las primeras empresas del mundo en obtener la certificación ClimatePartner.

Uno de los motivos por los que ha recibido esa distinción ha sido el cambio a la generación de calor mediante biomasa. "El próximo invierno, esto nos ayudará a reducir claramente la huella de carbono y, como resultado, nos acercará mucho al objetivo de cero emisiones directas netas en la planta de St. Valentin", explicó Engleder. SBTi es una iniciativa promovida por importantes ONG y asociaciones empresariales, entre ellas CDP (Carbon Disclosure Project), UNGC (United Nations Global Compact), WRI (World Resources Institute) y WWF (World Wildlife Fund). Su finalidad es desarrollar métodos y criterios que permitan a las empresas combatir eficazmente el cambio climático y validar los objetivos que estas se marcan.

Perfil de ENGEL AUSTRIA GmbH: ENGEL es uno de los líderes mundiales en la fabricación de máquinas para el procesamiento de plásticos. En la actualidad, el Grupo ENGEL ofrece una

gama completa de módulos tecnológicos para el procesamiento de plásticos como proveedor único: máquinas de moldeo por inyección para termoplásticos y elastómeros junto con automatización, con componentes individuales que también son competitivos y exitosos en el mercado. Con nueve plantas de producción en Europa, América del Norte y Asia (China y Corea), y filiales y representantes en más de 85 países, ENGEL ofrece a sus clientes el excelente soporte global que necesitan para competir y tener éxito con nuevas tecnologías y sistemas de producción de vanguardia. www.engelglobal.com

Perfil de KTM Technologies GmbH: Movilidad más allá de las soluciones existentes. Construcción ligera innovadora. Tecnologías aplicadas. Tres factores con los que KTM Technologies trabaja todos los días para desarrollar soluciones fiables y seguras y posibilidades innovadoras. Ampliado con un profundo conocimiento de todo el vehículo, los empleados altamente calificados de KTM Technologies resuelven desafíos en muchas industrias, desde la primera idea hasta la producción en serie. Como especialista en el desarrollo de conceptos, KTM Technologies GmbH se ha especializado en conceptos de movilidad, tecnologías ligeras y de alto rendimiento. www.ktm-technologies.com

MAYOR INFORMACION:
Representante exclusivo de



Av Olazábal 4700 - Piso 13 A
C1431CGP - Buenos Aires
Telefax 4524-7978'

Contactos:

Ing Pedro Fränkel <pl@pamatec.com.ar>
Martín Fränkel <martinf@pamatec.com.ar>
Web : www.pamatec.com.ar
www.engelglobal.com.

ic innova components

Normalizados de moldes, Canal caliente, 3D Printng

Tiempo de lectura: 15 min.

Empresa fundada en Diciembre del 2006 después de más de 30 años de experiencia en el sector del molde y de la inyección de plástico nace con una visión; ser un punto de referencia para la industria del molde y del plástico.

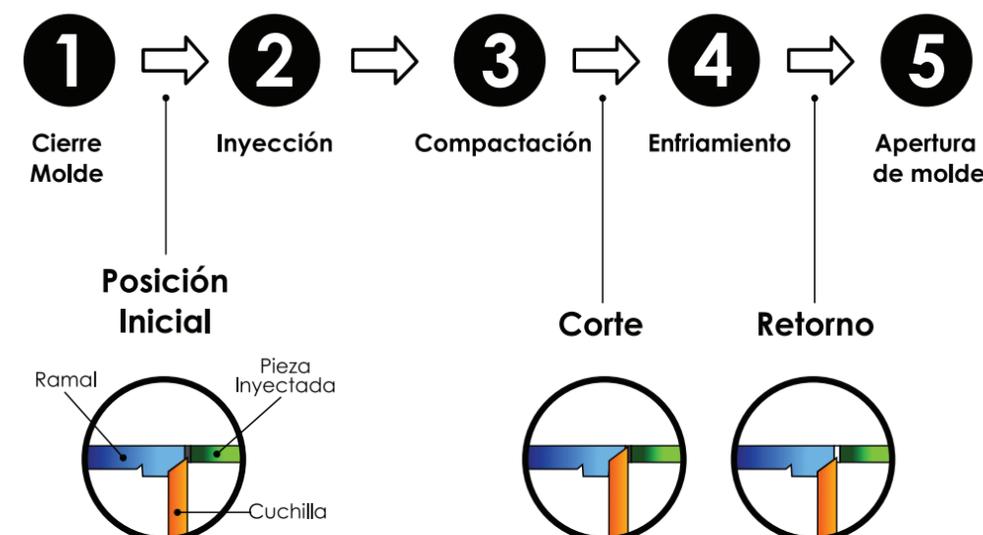
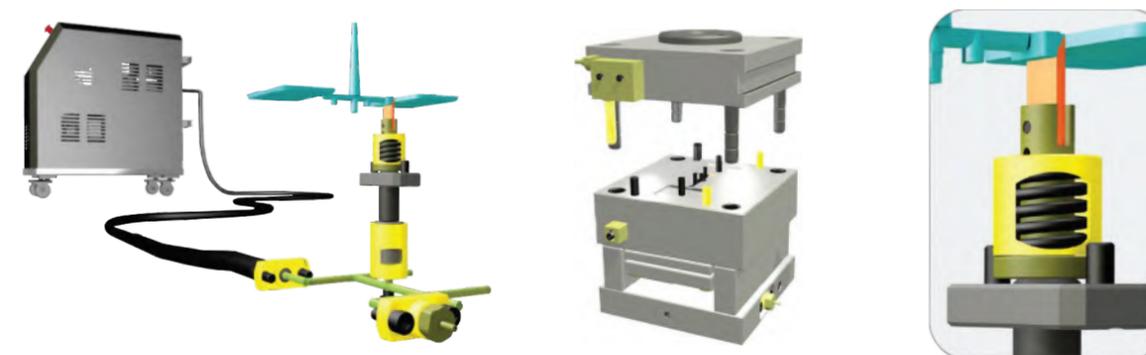
GateCutting Machine

La tecnología Octagon permite separar la pieza inyectada del ramal durante el ciclo de inyección gracias al movimiento axial de una cuchilla pilotada por un mini-cilindro alimentado por aceite a alta presión.

La Tecnología

La tecnología Octagon permite separar la pieza inyectada del ramal durante el ciclo de inyección gracias al movimiento axial de una cuchilla pilotada por un mini-cilindro alimentado por aceite a alta presión.

El corte se realiza con el molde cerrado, en este punto el polímero está aún caliente. La operación no es realmente un corte, sino un desplazamiento de material.



Las Ventajas

La tecnología Octagon aporta un número de ventajas al proceso de inyección.



Tiempo

Evita operaciones de manipulación sin aumentar el tiempo de ciclo.



Calidad

Mejora la calidad del corte y de la pieza inyectada asegurando la repetitividad del proceso de producción.



Materiales

Asegura un corte óptimo incluso con materiales como el PMMA.

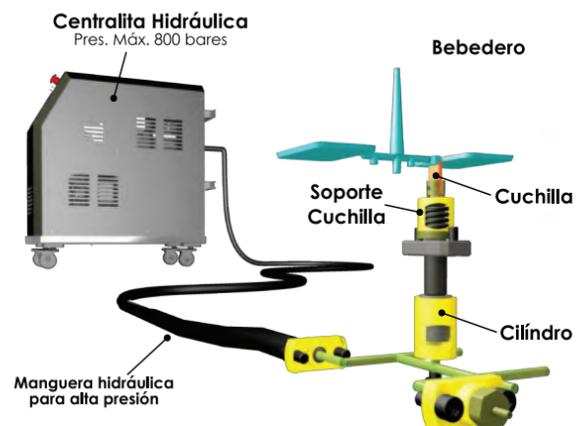


Seguridad

Evita el riesgo para operadores al eliminar el uso de útiles de corte manuales.

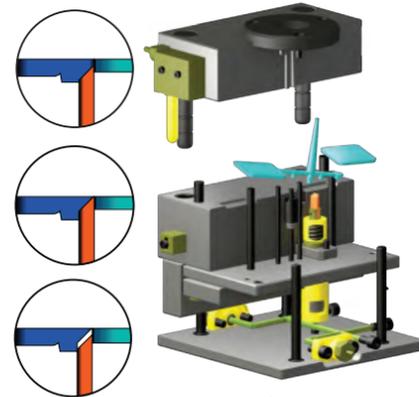
El control

Para realizar un corte de calidad es necesario una alta presión y un control de tiempo-preciso. Nuestra unidad de control hace que esto sea posible.

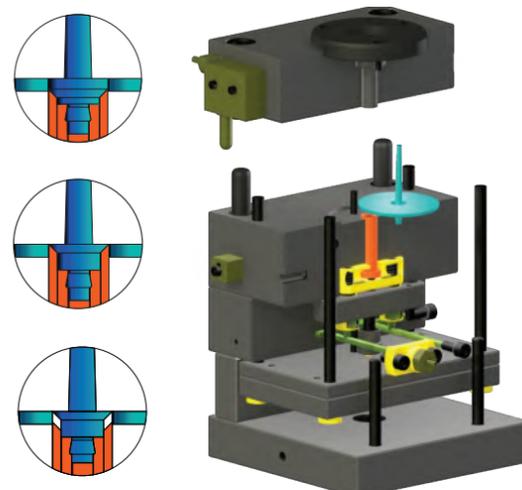


Tipos de Corte - Inyección Lateral

La inyección lateral en el cierre del molde requiere, en general, una operación manual posterior para el corte del bebedero. Con nuestra tecnología es posible separar el bebedero de la pieza inyectada durante el ciclo de inyección.

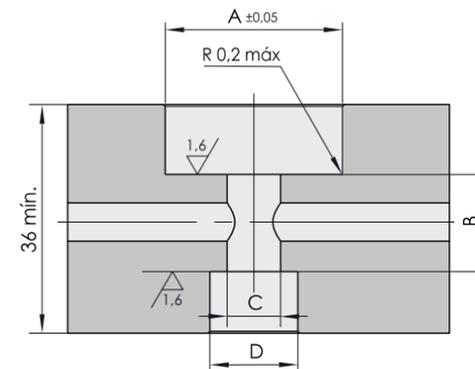
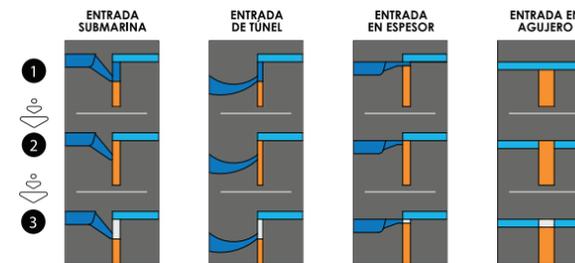


Tipos de Corte - Entrada de Diafragma

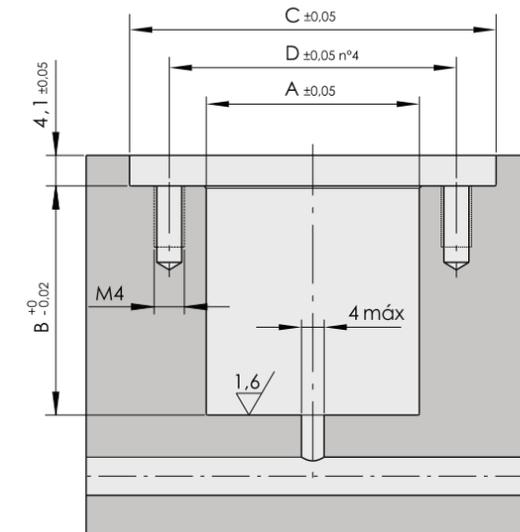


Tipo de Entrada

Es posible la aplicación en diferentes tipos de entradas. A continuación les mostramos ejemplos de las aplicaciones más habituales. Contáctenos para evaluar conjuntamente la viabilidad de su aplicación.



GCM-OCLD (Fijación Frontal cilindro)



Materiales

El rango de materiales procesables es muy amplio. Desde materiales corrientes hasta materiales de ingeniería con cargas hasta el 40% de GF. Contáctenos para evaluar conjuntamente la viabilidad de su aplicación.



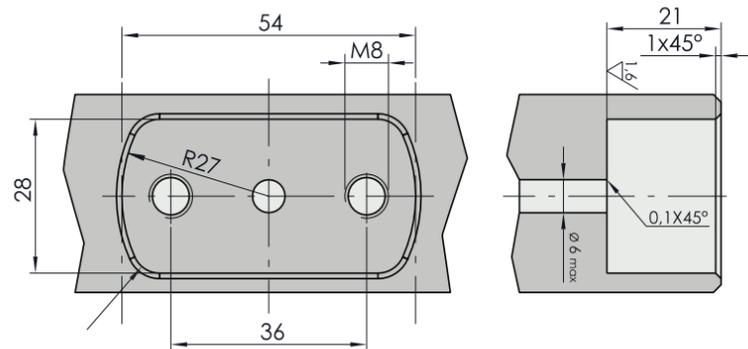
Para garantizar una correcta estanqueidad, la superficie inferior del asiento del cilindro y del tornillo deben tener un acabado mínimo Ra 1,6. El espesor mínimo de la placa debe ser de 36,00 mm.

Referencia	A	B	C	D
GCM-TCLD12	14,2	12	7	11
GCM-TCLD14	16,2	12	9	14
GCM-TCLD16	22,2	12	9	14
GCM-TCLD22	28,2	12	9	14
GCM-TCLD25	34,2	12	11	17

Para garantizar una correcta estanqueidad, la superficie inferior del asiento del cilindro debe tener un acabado mínimo Ra 1,6.

Referencia	A	B	C	D
GCM-OCLD08	14,2	16	34,5	19,5
GCM-OCLD10	16,2	20	34,5	21,5
GCM-OCLD12	18,2	20	38,5	23,5
GCM-OCLD14	20,2	26	40,5	25,5
GCM-OCLD16	22,2	26	42,5	27,5
GCM-OCLD22	28,2	30	48,5	33,5

GCM-FJS (Asiento plano junta)

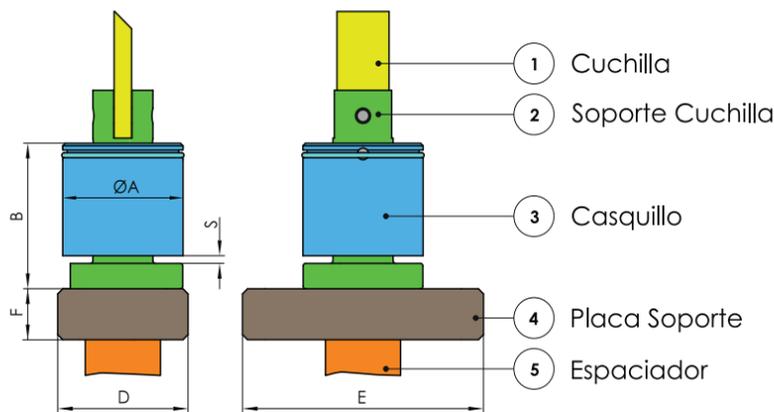


Para garantizar una correcta entanqueidad, la superficie inferior de asiento del CGM-FJS debe tener un acabado mínimo Ra 1,6.

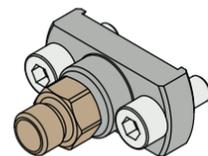
El inserto CGM-FJS puede ser montado con el adaptador hidráulico GCM-SCNT o con el adaptador de purga neumático GCM-SHE.

Para la purga de aire en el circuito hidráulico es necesario desenroscar el adaptador GCM-SHE.

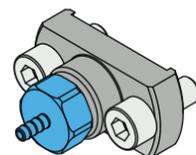
Descripción Set Soporte Cuchilla



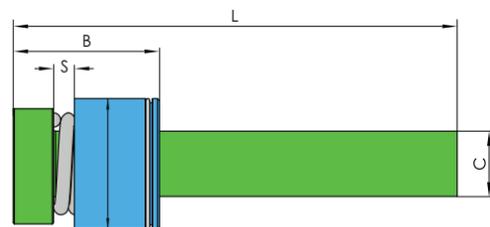
Unidad adap. Hidráulico
CGM-FJS+GCM-SCNT.



Unidad adap. purga
CGM-FJS+GCM-SHE



CGM-CT Soporte Cuchilla



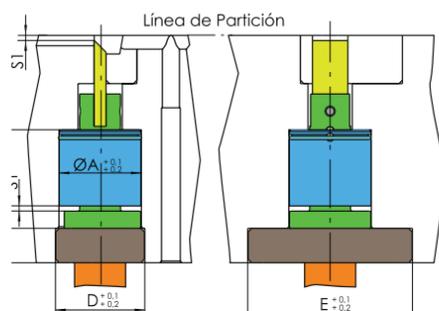
Referencia	A	B Máx	C	S Máx	L
GCM-CT0690	16	20,5	6	2	90
GCM-CT08120	19	25,5	8	4	120
GCM-CT10120	20	27,5	10	5,5	120
GCM-CT12120	24	30	12	4,5	120
GCM-CT16150	34	35	16	5	150

CGM-CT Mecanizado Asiento Soporte Cuchilla

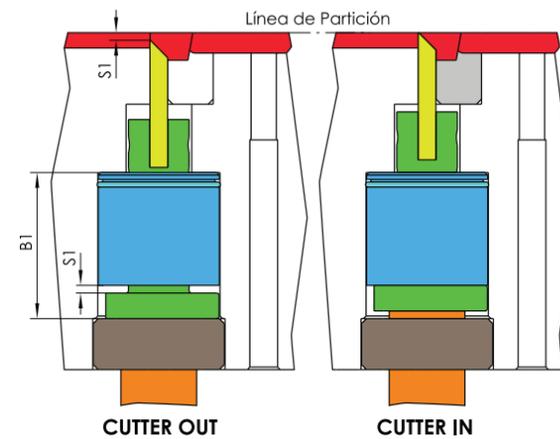
Referencia	A	B1	D	E	F	S Máx
GCM-CT12120	24	/	35	60	10	4,5
GCM-CT16150	34	/	35	60	10	5

La dimensión B1 se define por la carrera requerida de la cuchilla S1

$$B1=B(S-S1)$$

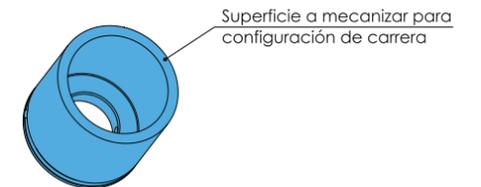


Configuración

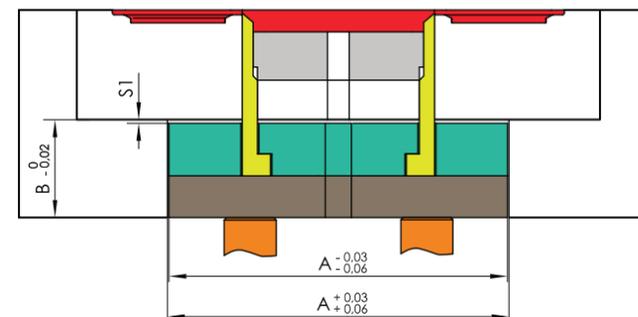


En la posición "CUTTER IN" la cuchilla debe permanecer 0,001 mm por debajo de la línea de partición.

Es posible configurar la carrera de la cuchilla mecanizando la superficie inferior del casquillo "3". Para conseguir una correcta configuración sugerimos desplazar la cuchilla a la posición "CUTTER IN" con alta presión para medir la posición de la cuchilla.



Soporte cuchilla personalizado

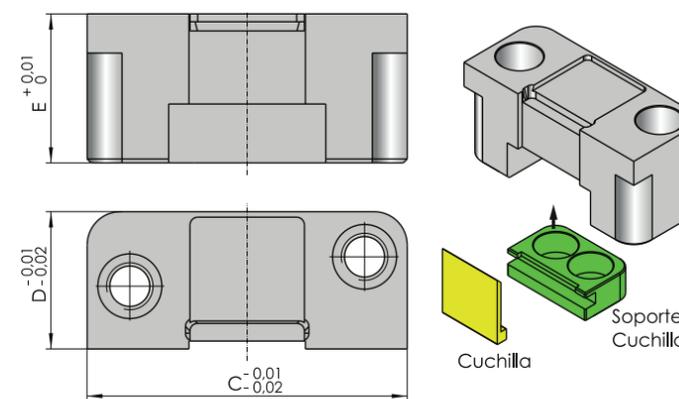


El alojamiento del portacuchillas a medida tiene que ser mecanizado de acuerdo con las tolerancias requeridas.

En la posición "CUTTER IN", la cuchilla debe estar 0,001 mm por debajo de la línea de partición.

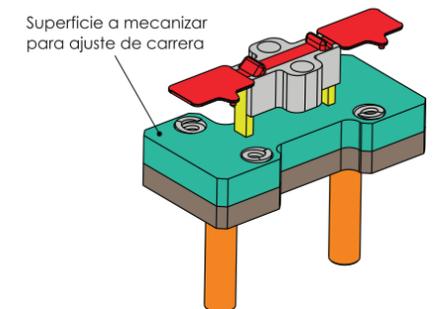
Es posible ajustar la carrera de la cuchilla mecanizando la superficie superior de la placa.

Para llegar a un buen ajuste se sugiere conducir el sistema en posición "CUTTER IN" con alta presión para medir la posición de la cuchilla.



La guía de la cuchilla debe ser mecanizada respetando las tolerancias mostradas en el dibujo.

El asiento para el inserto guía de cuchilla debe ser mecanizado respetando las tolerancias estándares para los insertos de moldes.



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

Dirección: C/ Baronessa de Maldà, 11 Local 2
08950 Esplugues de Llobregat - (Barcelona)
Teléfono: +34 93 473 48 78
Email: innova@i-comps.com
https://i-comps.com/novedades/



EL PLASTICO PROTEGE EL MEDIO AMBIENTE



SUS APLICACIONES TÍPICAS Y EN QUÉ SE RECICLAN

TIPOS DE PLÁSTICOS

Entidad Técnica Profesional Informa, Asesora y Asiste en Plásticos y Medio Ambiente

Jerónimo Salguero 1939
7° Piso (C1425DED) CABA
ARGENTINA
Tel: 0054 11 4822-7162/4282/6721
ecoplas@ecoplas.org.ar
www.ecoplas.org.ar

TIPOS DE PLÁSTICOS: sus aplicaciones típicas y en qué se reciclan

 PET Polietileno Tereftalato		Envases: botellas y bandejas. Flejes. Monofilamentos. Refuerzos para neumáticos. Cintas de video y audio.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Envases para gaseosas y agua (Proceso Botella a Botella). Fibras textiles para prendas de vestir (Camperas, abrigos, etc.), lonas, velas náuticas, alfombras, juguetes. Flejes. Cuerdas. Hilos.
 PEAD Polietileno de Alta Densidad		Películas para envases. Bolsas de comercio. Cajones para gaseosas, cervezas, frutas, pescado. Bolsas camiseta. Caños para agua, gas, irrigación. Enseres domésticos. Tapas. Juguetes.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Bolsas de residuos domésticas y de consorcio. Botellas para lavandina, detergentes, artículos de limpieza. Caños. Simil madera (Bancos, mesas, cercos, decks, mobiliario urbano). Cajones. Rotomoldeo.
 PVC Policloruro de Vinilo		Caños. Tarjetas de crédito. Productos médicos. Marcos de ventana. Perfiles. Aislaciones para cables. Pisos. Juguetes. Botellas.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Caños para la construcción, riego y protección de cables. Muebles de jardín. Barandas. Zapatos. Suelas para calzado. Perfilera. Pisos. Cercos de separación y pantallas anti-ruido. Otros artículos para el hogar.
 PEBD Polietileno de Baja Densidad		Películas para envases (sachets). Bolsas de comercio. Caños para agua, irrigación. Aislación de cables. Películas para agro, stretch film y termocontraible.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Bolsas de residuos domésticas y de consorcio. Caños para aguadas y riego. Simil madera. Films para uso agrícola. Membranas aislantes de la humedad. Mulching. Macetas.
 PP Polipropileno		Película para el envoltorio de galletas, fideos, snacks. Baldes. Contenedores. Bazar-Enseres domésticos. Baterías. Piezas para automotores. Caños. Medicina (jeringas descartables). Sillas y mesas. Rafia.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Contenedores. Cajones. Baldes. Piezas para automotores. Sillas. Simil madera (Bancos, mesas, cercos, decks, mobiliario urbano). Monofilamentos. Flejes. Productos inyectados en general.
 PS Poliestireno		Envases lácteos (yogurt, postres, etc.). Vajilla descartable y vasos térmicos. Envases descartables (Bandejas para alimentos, etc.). Electrodomésticos. Perfiles. Juguetes. Art. de librería. Aislantes.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Artículos y accesorios de oficina. Productos de librería (Reglas, abrochadoras, cajas). Perfiles. Bandejas. Marcos de fotos. Cornisas. Zócalos. Perchas. Macetas para almácigos.
 Otros PA, ABS, SAN, Acrílico, PC y otros		Industria automotriz. Electrodomésticos. Piezas industriales. Colchones. Artículos electrónicos. Construcción. Botellones de agua.	 EN QUÉ SE TRANSFORMAN O RECICLAN		Con la Poliamida (PA), ABS y SAN se fabrican productos inyectados. Reciclado químico para obtener los monómeros originales. Con el policarbonato se fabrican partes de instalaciones eléctricas.

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO



Evento Tecnológico 2023: Gneuss presenta tecnologías de reciclaje OMNI y celebra el 40 aniversario de la empresa

Tiempo de lectura: 6 min.

Con motivo de su 40 aniversario, la empresa familiar Gneuss de Bad Oeynhausen presentó durante un evento tecnológico de dos días de duración, los días 7 y 8 de noviembre de 2023, nuevos productos interesantes y tecnologías de reciclaje innovadoras. Visitantes de cinco continentes diferentes participaron y vivieron presentaciones de primera mano de los sistemas de extrusión MRS, MRSpure y MDS, así como de los sistemas de reciclaje OMNImax y OMNIboost y varios sistemas de filtración por fusión.

Los hermanos directores, Dr. Stephan Gneuss y Daniel Gneuss, inauguraron el evento en la nueva nave de producción de 2.700 m² especialmente adaptada para el evento y presenta-

ron las innovaciones tecnológicas mediante las siguientes presentaciones. Los jefes de departamento de las divisiones Fibras y Pellets, Láminas e Investigación y Desarrollo proporcionaron información sobre las características y aplicaciones clave de las nuevas tecnologías de reciclaje OMNI. Los elementos interactivos de la encuesta durante las presentaciones alentaron un animado intercambio de ideas y perspectivas sobre el reciclaje de plásticos entre los participantes.

En el Centro Técnico 1 de Gneuss en el sitio principal, la atención se centró en el procesamiento de PET y PS triturados en láminas termoformadas de calidad alimentaria en una línea de reciclaje OMNImax. Por otro lado, las pruebas

en el Centro Técnico 2 se concentraron en la granulación de fibras de PET utilizando el sistema de reciclaje OMNIboost y el reciclaje en circuito cerrado de tapas de botellas de HDPE con la extrusora MRSpure.

Lo más destacado de la noche del primer día fue una cena de gala en el histórico Kaiserpalais, que se celebró para conmemorar el 40 aniversario de Gneuss. El fundador de la empresa, Detlef Gneuss, no sólo recordó el pasado de su empresa familiar, sino que el Dr. Stephan Gneuss también ofreció una visión de los próximos años y de la continuación de la historia de éxito de Gneuss.

El evento fue un gran éxito y demostró una vez más la fuerza innovadora y la competencia tecnológica de la empresa alemana. La participación internacional y las reacciones siempre positivas de los visitantes pusieron de relieve el gran interés por las tecnologías sostenibles. Una mirada al futuro promete nuevos avances pioneros en el campo del reciclaje y los procesos de producción sostenibles.

Fig. 2: Cena de gala Gneuss ' 40th aniversario en el histórico Kaiserpalais

Mayor información:
Representante en Argentina de Gneuss.
BEYNAC Internacional S.A.
Contacto: Miguel Monti y Oscar Rocha
Celular + 55 11 99625 3385
Miguel Monti Celular +54 9 11 2882-9478
E-mails: Miguel Monti monti.miguel@gmail.com
Oscar Rocha orbeynac@gmail.com
Subsidiaria de Gneuss para Latinoamérica:
Gneuss Repr. Coml. Ltda.
Al. Rio Negro, 1084 cj 114
06454-000 – Barueri – SP – Brasil
Contacto: Andrés F. Grunewald
Teléfono: +55 11 4191 1449
Celular: +55 11 99244 0779
Andres Grunewald
<Andres.Grunewald@gneuss.de>
E-Mail: Gneuss.southamerica@gneuss.com
www.gneuss.com
Gneuss – Alemania
Gneuss Kunststofftechnik GmbH
Moenichhusen, 42
32549 – Bad Oeynhausen – Alemania
Contacto: Andrea Kossmann
E-Mail: gneuss@gneuss.com
Telefono: +49 5731 5307-0
www.gneuss.com

Fig. 1: Sala de eventos Gneuss Technology en la sede de la empresa en Bad Oeynhausen





Judith Nosovitzky, Entrevista a la exitosa empresaria Argentina Presidenta de Cotnyl S.A.

Por Emma Fiorentino, periodista/editora

Tiempo de lectura: 12 min.



La Editorial Emma Fiorentino entrevista en exclusiva a Judith Nosovitzky, la muy exitosa Empresaria Argentina, Presidenta de Cotnyl S.A. y reconocida internacionalmente.

Entrevista a Judith :

Emma Fiorentino (E.F.): Buenos días, Judith. Gracias por estar aquí con nosotros. Tu historia es realmente inspiradora. Fuiste seleccionada, en nuestro consejo de redacción, por unanimidad al momento de elegir a una empresaria para rendir homenaje a la mujer.

¿Podrías contarnos cómo comenzó tu extraordinaria carrera?

Judith Nosovitzky (J.N.): ¡Buenos días! Claro, con gusto.

Mi historia empieza en Argentina, en 1963, cuando nací. Siempre tuve un fuerte interés por la creatividad, la educación y el cuidado de los niños, así que terminando el secundario decidí estudiar para ser maestra jardinera. Sin embargo, el destino tenía otros planes para mí.

E.F.: ¿Qué oportunidad cambió tu rumbo?

J.N.: Cuando estaba a punto de terminar mi carrera, mi padre me propuso crear una empresa junto a mi hermano, en 1986.

Aunque no era mi vocación original, acepté inmediatamente. Así nació Cotnyl S.A., nuestra pequeña empresa familiar. Desde ese momento comenzó un cambio radical en mi vida, la industria te da muchas alegrías pero también hay muchos tropiezos, lo importante es no bajar nunca los brazos.

E.F.: ¿Cuál fue el mayor desafío que enfrentaste como mujer?

J.N.: Ser madre y ama de casa mientras dirigía la empresa fue todo un reto. Pero demostré que las mujeres también pueden triunfar en un mundo predominantemente masculino.

Mi esposo siempre me apoyó y eso es fundamental. De esa forma todos pusimos las energías para que Cotnyl S.A. creciera y se expandiera por todo el país y en el extranjero.

E.F.: ¿Qué consejo le darías a otras mujeres que aspiran a ser empresarias?

J.N.: Que no duden en aprovechar las oportunidades. Con sacrificio y esmero, todo es posible. Es importante adaptarse a los cambios externos y la resiliencia es fundamental, no todo es color de rosa, la vida empresaria tiene muchos altibajos que con dinamismo y positivismo se puede seguir adelante y alcanzar las metas.

Demostre que las mujeres también pueden triunfar en un mundo predominantemente masculino.

E.F.: ¿Qué sentís cuando hablás de Cotnyl?

J.N.: Orgullo, sin duda. Cotnyl pasó a ser como un hijo más, empezó siendo un proyecto familiar, sin saber hasta dónde llegaría, con un solo empleado, de a poco fue creciendo en productividad, en metros cuadrados, en empleados y en máquinas.



• Judith con su padre, Sergio Nosovitzky, co-fundador y extraordinario modelo de empresario.

Mas adelante en clientes, en facturación y más empleados y más máquinas. Todo fue de a poco, paso a paso, pero firmes. Todos crecimos a la par. Sin duda todavía hay capacidad, fuerza y creatividad para seguir creciendo.

E.F.: ¿Cuál es tu principal fortaleza?

J.N.: Sin duda mi fortaleza es la capacidad de observar y aprender de todo lo que me rodea. En tantos años logré incorporar conocimientos y transmitirlos a los demás.

Estar atenta a las necesidades de los grupos de trabajo y tratar de solucionar los problemas que se generan entre las personas también es mi fuerte. Y, algo fundamental, saber cómo evoluciona la tecnología. Se debe invertir permanentemente en la máxima tecnología, apenas sea creada. Estar atentos a toda innovación, especialmente si es revolucionaria, tal el caso de la IT inteligencia artificial, la que ya venimos implementando con éxito.





• En tiempo de vacaciones con la familia.

E.F.: ¿Y tenés alguna debilidad?

J.N.: Tal vez soy demasiado sensible, le pongo el corazón a todo lo que hago, eso a veces me genera angustia, que con el paso del tiempo se va diluyendo, pero en el momento me pongo en el lugar del otro y desde ahí trato de ayudar, a veces cuesta más y otras veces menos.

E.F.: ¿En qué quedó tu formación de maestra jardinera?

J.N.: Al principio fue una rara sensación, porque mi sueño no había sido ser empresaria, pero de a poco me fui adaptando a mi realidad y lo disfruté.

Sin embargo cada tanto me hacía tiempo para hacer cursos que me ayudaron a canalizar mi creatividad contenida, como decoración de tortas, vitrofusión, ambientación con globos, dibujo humorístico, restauración de muebles, retapizado de sillones (los dos últimos realizados con mi hija), macramé, corte y confección y algunos más, jajaja, que no tienen nada que ver con la industria pero de esta manera logré ese poco de recreación en mis momentos libres, para crecer y sentirme realizada en todo sentido.

E.F.: ¿Cuál es el mayor logro que has alcanzado?

J.N.: Uno de los mayores logros que he alcan-



zado es haber transformado Cotnyl, de una pequeña empresa familiar en un referente en Argentina y más allá de las fronteras.

A lo largo de los años, y en un mercado dinámico, he incorporado nuevas tecnologías y mantenido un enfoque creativo en el diseño, esto nos ha permitido mantenernos en el tiempo y a la vanguardia. Otro logro personal es haber demostrado que con fuerza y dinamismo las mujeres pueden ocupar lugares en una industria, a la par de los hombres, me siento bien en este lugar porque soy respetada y escuchada.

En resumen, el mayor logro es haber construido una empresa sólida y haber dejado una huella en la industria. Eso no significa que llegué a mi punto máximo, siempre estoy lista para afrontar nuevos desafíos visualizando todas las oportunidades.

E.F.: ¿Qué aprendiste en todos estos años de trabajo?

J.N.: Desde chica empecé a jugar softbol, jugué durante 25 años de mi vida, desde ahí aprendí que en grupo todo es más fácil, cada uno en su lugar sirve para llegar donde solo no llegarías, el deporte en grupo te enseña eso y mucho más. Pienso que el trabajo en equipo es fundamental en cualquier aspecto de la vida, ya sea en el ámbito laboral, educativo o personal.

En el ámbito laboral, al colaborar con otras personas, se pueden intercambiar ideas, puntos de vista y habilidades, lo que enriquece la manera en que se abordan los problemas y se toman decisiones.

Además, fomenta la cooperación, la comunicación efectiva y la solidaridad entre todos.

Es algo que se aprende de a poco y se fue convirtiendo en una característica mía muy valorada.

E.F.: ¡Gracias, Judith! Tu historia es un ejemplo inspirador para todos.

J.N.: Yo quiero aprovechar esta oportunidad



para agradecer al apoyo recibido por parte de familia, amigos, empleados, clientes y proveedores que con mucho respeto me animaron a llegar donde estoy, como así también un agradecimiento especial a esta Editorial que siempre me acompaña.

Mayor Información:
COTNYL S.A.
Calle 97 Nro. 869. (B1650IAA) San Martín
Pcia. de Buenos Aires - Argentina.
Tel: 0800-555-0175
Tel: (54-11) 4754-4446
www.cotnyl.com





TUB es claramente bueno parareciclaje

Tiempo de lectura: 2 min.

El cambio de plástico negro a semitransparente para una tina de pastel ha tenido un impacto significativo en el perfil de sostenibilidad del paquete. Gracias al cambio, el bote de 1080ml fabricado por RPC

Superfos para una gama de pasteles producidos por Park Cakes para el minorista de alimentos líder M&S ahora se puede describir como 'Ampliamente Reciclable' en el Reino Unido. Esto significa que el embalaje es recogido por el 75% o más de las autoridades locales de todo el país. La tina fácil de usar para pasteles M&S Minibite ha sido un fixture en el estante durante más de una década. El paquete de nueva apariencia ha reemplazado al Tina y tapa de color negro carbón con un color natural semitransparente, que es reciclable. El resultado es una nueva solución de envasado que coincide con el compromiso de M&S de garantizar que todo el plástico sea ampliamente reciclable para 2022.

En el estante, el cambio más obvio es la tapa, mientras que la tinael diseño de ilustraciones hecho con In-Mould Labeling no ha cambiado. Nick Shaw, Gerente de Empaque de Park Cakes, es parte del equipo desencadenando el cambio y ejecutando el proyecto de embalaje junto con RPC Superfos, aprovechando la solución de envasado.

Conocimiento del proveedor sobre reciclabilidad:

“Usar un color natural semitransparente liso en lugar de uno negroes en sí mismo una medida bastante simple, pero tiene un efecto positivo tangible impacto en el medio ambiente”, explica. “Hemos tomado unagran cantidad de plástico no reciclable fuera del flujo de residuos y además, hemos reducido el peso de la bañera”.

Según Park Cakes, además de esta importante beneficio de la sostenibilidad, el proyecto también ha demostrado ser un solución de costo neutral. Además, tanto Park Cakes como M&S son satisfecho con el resultado final en términos de presencia en el estante. Mella Shaw dice que varias personas piensan que el paquete se ve más limpio y más brillante, tiene una apariencia más impactante y se ve igual de bien como con la tapa negra anterior.

www.rpc-group.com



Impulsando la inmunoterapia con las pipetas INTEGRA

Tiempo de lectura: 3 min.

INTEGRA Biosciences ha premiado con 50 pipetas manuales EVOLVE, puntas de pipeta GRIPTIPS® por valor de casi 1.000 dólares y varios accesorios de laboratorio a Creasallis, una empresa emergente con sede en el Reino Unido, para ayudar a impulsar su investigación pionera en mejorar la penetración de anticuerpos terapéuticos en los tumores. El premio, parte del concurso «INTEGRA apoya a las startups», permitirá a la empresa pipetear de manera precisa volúmenes de entre 0,2 y 5.000 µl, aumentando la capacidad del laboratorio mientras continúa creciendo e innovando en esta nueva área de investigación sobre anticuerpos.

Creasallis fue fundada en 2021 para sobreponerse a una de las mayores limitaciones de la terapia con anticuerpos: su incapacidad de penetrar de manera efectiva en los tumores, lo que resulta en un tratamiento meramente superficial.

La joven empresa ya ha realizado importantes avances científicos en este sector, gracias a su revolucionaria tecnología patentada plug-and-play, CreaTap (Creasallis Tumor Antibody Penetration en inglés), que puede añadirse a cualquier anticuerpo existente.

Actualmente, Creasallis trabaja en un laboratorio multiusos en el Babraham Research Campus, y solo disponía de acceso a una cantidad limitada de pipetas comunitarias, compartidas entre diferentes empresas, sin importar su foco de investigación principal. Por ello, el equipo pionero estuvo encantado de ganar el «concurso INTEGRA apoya a las startups», que tuvo lugar hasta abril de 2023.

La doctora Joyce Ratti, Jefa de Ciencias de las Proteínas en Creasallis, explicó: «Es un premio muy generoso, mucho más grande de lo que esperaba. Nuestras 50 nuevas pipetas manua-

INTEGRA

Accelerate scientific discovery.

les EVOLVE nos permitirán dedicar un set para cada tarea, como por ejemplo el cultivo de células o el trabajo con proteínas, lo que ayudará a evitar la contaminación.

Tener acceso a diferentes rangos de volúmenes es también muy beneficioso, haciendo que el pipeteado de diferentes cantidades sea más fácil y preciso. Y, lo que es más importante, ahora tenemos los recursos para expandir nuestras capacidades en el laboratorio y contratar a más empleados en el futuro, acelerando la investigación en este nuevo sector».

Lea más acerca de Creasallis y cómo van a emplear las soluciones para el manejo de líquidos de INTEGRA.

Acerca de INTEGRA Biosciences
INTEGRA Biosciences es un proveedor líder de herramientas y consumibles de laboratorio de alta calidad para la manipulación de líquidos y la preparación de medios. La empresa está comprometida con la creación de soluciones innovadoras que satisfagan las necesidades de sus clientes en la investigación, el diagnóstico y el control de calidad dentro de los mercados de las ciencias de la vida y del sector médico. En la actualidad, los productos innovadores de INTEGRA se utilizan en todo el mundo. Más de 100 socios de distribución cuentan con el apoyo de un equipo de especialistas altamente motivados y experimentados en las sedes de la empresa en Zizers (Suiza) y Hudson (New Hampshire, EE.UU.). INTEGRA es una empresa con certificación ISO 9001.

www.integra-biosciences.com



Wittmann

www.wittmann-group.com

Expuso tecnologías sostenibles en la Equiplast de Barcelona

Tiempo de lectura: 28 min.

Presentó la última tecnología de proceso y molde por inyección con eficiencia energética

La Equiplast en España es la feria de plásticos más importante de España y una plataforma para que fabricantes de toda Europa y el continente americano muestren sus productos e intercambien opiniones e información. WITTMANN BATTENFELD España utilizó dicha plataforma para presentar las tecnologías de vanguardia del Grupo WITTMANN a una amplia audiencia profesional.

En Equiplast de este año, el enfoque principal de las cuatro exposiciones de su gama de maquinaria fue la eficiencia energética de este equipo y las oportunidades para fabricar productos sostenibles mediante el uso de tecnología de proceso ultramoderna.

Proceso combinado usando Combimould y Cellmould

WITTMANN BATTENFELD demostró el uso simultáneo de dos tecnologías de proceso diferentes, es decir, la tecnología de componentes múltiples Combimould junto con la tecnología de espuma estructurada Cellmould, para producir una taza de café para llevar reutilizable de 3 componentes.

Para ésta aplicación se fabricó un vaso con tapa hecho de BorneablesTM de Borealis en un molde combinado servohidráulico SmartPower 400/750H/210S/525L con una unidad giratoria y un molde suministrado por HAIDLMAIR, Austria. El material BorneablesTM hecho de materias primas renovables (es decir, materia prima no basada en petróleo) es apto para alimentos y lavavajillas. La materia prima para fabricar Borealis BorneablesTM se origina a partir de biomasa, desechos y sustancias residuales de segunda generación, que no compiten con la cadena alimentaria humana.

El molde de HAIDLMAIR está diseñado de manera óptima para procesar

El molde de HAIDLMAIR está diseñado de manera óptima para procesar

- SmartPower en versión de 3 componentes equipada con tecnología Cellmould

material BorneablesTM. Una característica especial de este molde es el uso de elementos híbridos en la placa del molde para optimizar el enfriamiento.

La copa producida en óptica clara en la primera cavidad, se sobremoldea en la segunda cavidad con una carcasa y se le proporciona un efecto aislante adicional al espumar la masa fundida con la tecnología Cellmould. La tapa de la copa está moldeada por inyección en una cavidad adyacente. Se compone del mismo material que el cuerpo principal, pero se puede colorear individualmente gracias a la tecnología de molde especial. Las piezas se retiran y depositan en una cinta transportadora mediante un robot WX142, luego se pasan a una máquina flowpack y se empaquetan. El material de embalaje utilizado en este caso también proviene de la familia de productos BorneablesTM de Borealis.

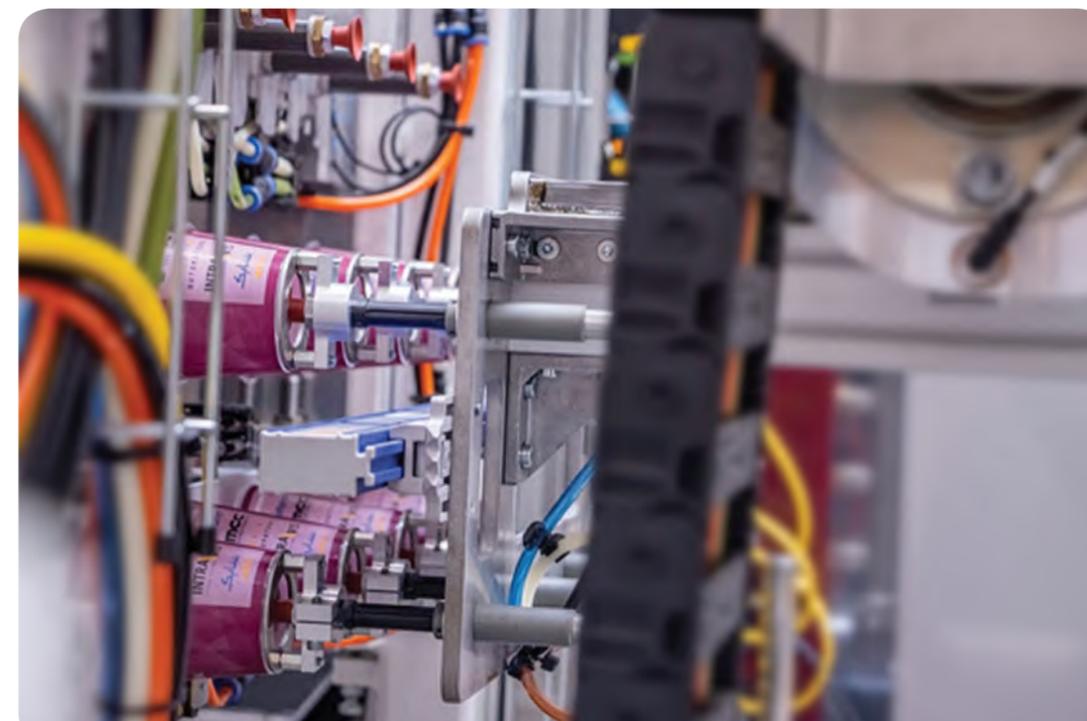
Moldeo por inyección y compresión con EcoPower Xpress de alta velocidad

WITTMANN BATTENFELD presentó el proceso ICM (moldeo por inyección y compresión) en una EcoPower Xpress 160/1100+ de alta velocidad. Con un molde de 4 cavidades suministrado por GLAROFORM, Suiza, se produjo un vaso de 230 ml hecho de polipropileno de SABIC, Países Bajos, con un espesor de pared de 0,28 mm en un tiempo de ciclo corto. Gracias a la tecnología de accionamiento altamente dinámica del EcoPower Xpress de alta velocidad, se pueden realizar especialmente los cortos tiempos de inyección requeridos para el proceso ICM.

- Extracción de los vasos de pared delgada producidos mediante el proceso ICM utilizando la pinza de extracción de piezas BECK

La máquina está equipada con un sistema IML cuádruple suministrado por BECK Automation, Suiza. Este sistema se destaca por su alta velocidad y diseño compacto. Una de sus funciones especiales es el posicionamiento automático de las cuatro etiquetas. Independientemente de su posición dentro del cargador, cada etiqueta se coloca invariablemente exactamente en la misma posición en el núcleo IML. Esto reduce tanto las tasas de rechazo como el esfuerzo operativo, ya que ya no es necesario el ajuste manual de los cargadores de etiquetas.

La inspección de calidad de los vasos decorados con etiquetas IML suministradas por Verstraete, Bélgica, fue realizada por un sistema de visión con 10 cámaras integrado en la línea de producción, que proviene de INTRAVIS, Alemania. Otra especialidad en esta aplicación son las etiquetas IML suministradas por MCC Verstraete, Bélgica. Estas etiquetas, que se ejecutan bajo el nombre de NextCycle IML™ en MCC Verstraete, se desprenden automáticamente del material de soporte de PP durante el reafilado. En el proceso de lavado y secado posterior, los componentes más ligeros, es decir, las escamas de etiquetas NextCycle IML™, se separan del material de soporte más pesado, de modo que solo se extraen las escamas de envase de PP puro. Dado



que los productos de embalaje NextCycle IML™ consisten en material mono PP, no se producen pérdidas de material durante el proceso de clasificación ni contaminación de otros flujos de residuos de materiales.

Garantía de calidad con el software HiQ

En una EcoPower 110/350 equipada con el nuevo sistema de control B8X, se producía un bloque de construcción biológico hecho de Fasal utilizando un molde de 8 cavidades suministrado por Bioblo, Austria. Esta materia prima es un compuesto elaborado por Fasal Wood GmbH, Austria, a partir de harina de madera y polipropileno post-industrial suministrado por Borealis, Austria. El equipo está diseñado como una celda Insider, que tiene un robot W918 y un granulador sin pantalla S-Max 3 de WITTMANN, una cinta transportadora y también la carcasa protectora, todo integrado en el sistema de producción. El robot W918 retira las piezas moldeadas y el bebedero, el que pasa directamente al granulador, donde se muele y luego se devuelve al proceso. Las piezas terminadas se depositan en la cinta transportadora integrada, se transportan

• Bloques de construcción Bioblo de Fasal (Foto: Bioblo)

a una máquina de envoltura de flujo y se empaquetan. Las bolsas de embalaje tubulares están fabricadas con el material Borneables™ FB4370 de Borealis. Para garantizar la máxima calidad de las piezas, además de HiQ Flow se utilizan los paquetes de software HiQ Metering para el cierre activo de la válvula de retención y HiQ Melt para medir el MFI. El MFR (tasa de flujo de fusión) resultante es un indicador de los atributos de flujo del material.

Procesamiento de silicona líquida

WITTMANN BATTENFELD demostró su experiencia en el procesamiento de silicona líquida en una máquina de la serie SmartPower servohidráulica. Con un SmartPower 120/350 LIM servohidráulico, se produjeron cuatro tapas de cierre diferentes para latas y botellas de bebidas a partir de silicona líquida en un solo proceso de moldeo por inyección, utilizando un molde de 4 cavidades de Nexus, Austria.

El diseño abierto de la unidad de inyección de SmartPower permite una fácil integración de la unidad dosificadora LSR. La unidad de dosificación Die Nexus X200 viene con un nuevo sistema de dosificación Servomix y está conectada con el sistema de control B8 de la máquina a través de la integración Euromap 82.3 OPC-UA. En el molde se utiliza la última tecnología de canal frío con regulación de cierre de aguja FLOW-SET. Las piezas son removidas por un robot WITTMANN W918 y empaquetadas por una máquina de envoltura de flujo.

Automatismos y auxiliares

Además de los robots y aparatos auxiliares



Fig. 4: SmartPower 120/350 LSR con dosificador Nexus X200

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

conectados a las máquinas en exhibición, numerosos robots y auxiliares de WITTMANN también se mostraron como soluciones independientes en Equiplast en Barcelona.

En el área de automatización, WITTMANN BATTENFELD España exhibió una gama de nuevos modelos de robots con sistemas de control R9 además de robots de la serie WX, el robot Sonic de ultra alta velocidad, así como varios modelos de la serie Primus de bajo costo y el extractor de colada de alta precisión WP 80.

La función del robot Sonic de alta velocidad se demostró jugando al ajedrez con un Sonic 143. Este robot viene con un eje de combinación A/C-Servo y una pinza en forma de L equipada con dos unidades de agarre magnéticas separadas para manejar el ajedrez. piezas. La segunda de estas pinzas se utiliza siem-

• Robot Sonic 143 en el tablero de ajedrez





- Dosificador gravimétrico Gravimax 14
- Regulador de temperatura Tempro plus D



pre que se captura una pieza de ajedrez, es decir, se debe sustituir por otra en un campo determinado. Las piezas de ajedrez en sí se producen en una impresora 3D y tienen un núcleo de metal, por lo que pueden ser manipuladas por una pinza magnética. El robot, el sistema de agarre y el software de ajedrez están controlados por el último control de robot WITTMANN R9

Además, WITTMANN BATTENFELD España presentará a los visitantes de Equiplast una amplia gama de aparatos auxiliares WITTMANN. Estos incluirán un sistema central de carga de material WITTMANN con Feedmax plus, cargadores de material con un sistema de filtrado automático de 2 pasos, secadores de material de la serie Primus, varios mezcladores gravimétricos Gravimax 14 y los modelos de mezcladores volumétricos Dosimax basic, Dosimax balance y Dosimax MC 12. La gama de productos expuestos se completará con atemperadores de las series Tempro plus y Tempro basic, así como granuladores de la serie G-Max y granuladores sin rejilla de la serie S-Max.

En Interplas en Birmingham con tecnología ultramoderna de moldeo por inyección y automatización

La empresa se lució con tecnología de moldeo por inyección ultramoderna, automatización y equipos auxiliares a través de aplicaciones fascinantes, opinaron sus constructores.

Como la principal feria de plásticos en Gran Bretaña, la Interplas en Birmingham es también una plataforma importante para el Grupo WITTMANN para introducir sus últimas tecnologías en el merca-



- SmartPower 120/350 LIM con molde Elmet y bomba dosificadora

do del Reino Unido conjuntamente con su filial local. Entre otras cosas, WITTMANN demostró su experiencia en el área de procesamiento de LSR y en el procesamiento de materiales alternativos de base biológica.

Uno de los puntos principales de la presentación de la máquina es el procesamiento de materiales especiales. En una SmartPower 120/350 LIM, se fabricó una lente óptica para faros de vehículos de motor, conocida como SMARTlens, con un molde de cavidad única suministrado por la empresa austriaca Elmet, hecho de DOW Corning MS-5002, una silicona inyectable de 2 componentes, para Adaptive Driving Beam (ADB). Este material se desarrolló especialmente

para aplicaciones ópticas de gran transparencia. La lente pesa sólo 10,38 gramos. El molde viene con mecanismos de ventilación y rebose para una producción sin problemas y un rendimiento máximo. Además, para el análisis del molde

- SMARTlens - lente óptica para faros de automóviles





• *EcoPower 110/350 B8X equipada como célula Insider con un granulador sin pantalla S-Max 3*

• *Depósito de bloques de construcción Bioblo sobre cinta transportadora*

se utiliza la tecnología de flujo de molde SIG-MASOFT, que permite realizar una simulación preliminar para acortar la fase de diseño y muestreo. Como preparación, el software de simulación se ha utilizado en el diseño del molde. La bomba dosificadora, también de Elmet, es una SMARTmix TOP 7000 pro, el último modelo. Con unas dimensiones de sólo 1.150 x 790 mm, es la que menos espacio requiere de todos los sistemas de dosificación aptos para barriles de 200 litros que existen actualmente en el mercado. Esto también reduce la cantidad de LSR presente en el interior del sistema, lo que, a su vez, aumenta la fiabilidad del proceso y reduce el volumen de aclarado.

En la segunda aplicación, se fabrica un bloque de bioconstrucción de Fasal en una EcoPower 110/350 con el nuevo sistema de control B8X, utilizando un molde de 8 cavidades suministrado por Bioblo, Austria. Esta materia prima es un compuesto fabricado por Fasal Wood GmbH, Austria, a partir de harina de madera y polipropileno post-industrial suministrado por Borealis, Austria.

El equipo está diseñado como una célula Insider, que cuenta con un robot W918 y un granulador sin pantalla S-Max 3 de WITTMANN, una cinta

transportadora y también la carcasa protectora, todo integrado en el sistema de producción. Las piezas moldeadas y el bebedero son retirados por el robot W918, y el bebedero pasa directamente al granulador, donde se tritura y se devuelve al proceso. Las piezas acabadas se depositan en la cinta transportadora integrada, se transportan a una máquina de envoltura en flujo y se embalan.

Para garantizar la máxima calidad de las piezas, además del HiQ Flow se utilizan los paquetes de software HiQ Metering para el cierre activo de la válvula de retención y HiQ Melt para medir el MFI. El MFR (índice de flujo de fusión) resultante es un indicador de los atributos de flujo del material.

Automatización
En el área de automatización, WITTMANN BATTENFELD UK Ltd. Demostró el funcionamiento del robot de alta velocidad Sonic mediante una partida de ajedrez con un Sonic 143 de WITTMANN. El robot estaba equipado con un servoeje A/C combinado y una pinza en forma de L equipada con dos sistemas de agarre magnéticos individuales para manipular las piezas de ajedrez. La segunda de estas dos pinzas entra en juego cada vez que hay que capturar una pieza de ajedrez, es decir, sustituirla por otra en un campo determinado. Las piezas de ajedrez se han fabricado en una impresora 3D y tienen un núcleo metálico para que puedan ser movidas por las pinzas metálicas. El robot, los sistemas de agarre y el software de ajedrez están controlados por el último sistema de control de robots R9 de WITTMANN. Gracias a su interfaz de programa abierto, este sistema permite la integración de un software de ajedrez de código

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO



• *ErgoRobot con robot WITTMANN Primus 14*

abierto. El Sonic 143 tiene la opción de jugar contra sí mismo o contra un contrincante de entre los visitantes de la feria. En el stand de WITTMANN BATTENFELD, a todos los visitantes se les ofrece la oportunidad de competir contra el Sonic 143 en un juego de ajedrez relámpago con 3 minutos de tiempo de juego, donde pueden introducir sus movimientos a través de un tablero de ajedrez virtual que se muestra en la pantalla del WITTMANN R9 TeachBox. El bajo consumo de energía de la serie de robots WITTMANN se demostró en Interplas mediante una pieza interactiva conocida como ErgoRobot. Esta aplicación consiste en un robot y una bicicleta utilizada como ergómetro.

El visitante de la feria actúa como "fuente de energía". Mientras monta en la bicicleta, pone en movimiento al robot. El robot utilizado en este caso fue un Primus 14 en la versión estándar con un sistema de control R8, un aparato utilizado normalmente para aplicaciones pick & place en máquinas con fuerzas de sujeción que oscilan entre 50 y 150 t. Los pedales de la bicicleta en movimiento accionan mediante transmisión de fuerza un servomotor montado en la rueda trasera. En la aplicación ErgoRobot, este motor funciona como fuente de alimentación del robot. La electricidad generada por el motor se transmite al robot y lo pone en movimiento. Para que el Primus 14 se mueva al 100% de su velocidad máxima, el ciclista debe generar unos 150 vatios de potencia. Esta potencia es aproximadamente la que necesita un frigorífico medio con congelador para un hogar de cuatro personas. Si se genera más energía en la bicicleta, el excedente se utiliza para encender dos lámparas de pie colocadas junto a ella. La luminosidad de las lámparas depende entonces de la cantidad de energía adicional suministrada.

El Grupo WITTMANN en la Feria Internacional de la Industria en Celje

WITTMANN demostró su experiencia en los campos de la sostenibilidad y la digitalización donde presentó la tecnología de moldeo por inyección ultramoderna y destinada a ahorrar recursos a los clientes.

Debido a su desarrollo continuo y estable, el mercado esloveno es de gran interés para el Grupo WITTMANN. Por lo tanto ésta Feria Internacional es una plataforma adecuada para el Grupo WITTMANN para presentar conjuntamente con ROBOS, sus representantes locales de larga data, la última tecnología de moldeo por inyección en el área de máquinas, así como equipos de automatización y auxiliares a los visitantes. Se presentó un modelo de Ingrinder: Este equipo consiste en una máquina de la serie servohidráulica SmartPower, una SmartPower 60/210, con un recogedor de bebederos integrado, un transportador de vacío y un granulador integrado. En la máquina se fabricó un envase con tapa de PS con un molde de 2-2 cavidades. Un recogedor de bebederos WP50 de WITTMANN con accionamiento giratorio retira el bebedero y lo pasa al granulador G-Max integrado en el sistema.

El material reciclado por el granulador es entonces transportado a la tolva de material de la máquina por un transportador de vacío FEEDMAX S de 3 redes. Los transportadores de vacío WITTMANN equipados con un separador de material opcional permiten el transporte alternativo de material virgen y triturado, de modo que se

- SmartPower 60/120. Ingrinder.



crea una mezcla completa mediante este proceso, junto con la descarga del material en la tolva.

La solución Ingrinder está diseñada para los modelos más pequeños de máquinas de moldeo por inyección de las series EcoPower y SmartPower, ya que éstas máquinas se utilizan en particular junto con moldes que incorporan tecnología de canal frío, produciendo así bebederos que deben desecharse o pasar a un sistema de reciclaje tras el moldeo por inyección. Para igualar las fluctuaciones de viscosidad causadas por el material reciclado, el paquete de software HiQ Flow de WITTMANN BATTENFELD se utiliza en la máquina. Con HiQ Flow, las fluctuaciones de viscosidad detectadas durante la fase de inyección se corrigen de forma activa directamente en la misma inyección.

Además de esta exposición, una demostración claramente ilustrada y fácil de entender de cómo integrar robots y auxiliares en el sistema de control de la máquina UNILOG B8 se mostrará en

- Granulador integrado G-Max 9

un panel de visualización interactiva, para dar a los visitantes la oportunidad de ver por sí mismos las ventajas de la solución de WITTMANN para la Industria 4.0, conocida como WITTMANN 4.0.

Además, numerosos aparatos auxiliares de las gamas de controladores de temperatura, secadores y transportadores de materiales de la empresa también se exhibirán como soluciones independientes en la Feria Internacional de la Industria de Celje.

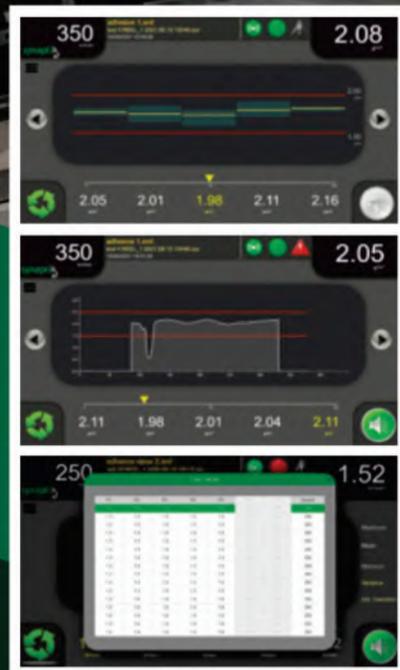
Mayor información:
BEMAQ S.A.

Panamericana Colectora Este 2011 - Of 104
B1609JVB - Boulogne - Prov. de Buenos Aires
Tel.: +54 11 5252 6897
E-mail: info@bemaqh.biz
Web: www.bemaqh.biz
www.wittmann-group.com



gScan

Sistema de medición del adhesivo en tiempo real para el proceso de laminación



Calidad

Alta precisión de las mediciones. Elimine los fallos de laminación



Rentabilidad

Ahorro en el consumo de adhesivo y evite desechos de material



Versatilidad

Adecuado para cualquier tipo de film y adhesivo



Productividad

Rápido ajuste de la laminadora. Más tiempo para producción



Flexibilidad

Diseño compacto y fácil de instalar en cualquier laminadora

Para adhesivos de base solvente y solvent-less
Medición en films impresos, transparentes y metalizados
Inspección de todo el ancho del film en cualquier laminadora
Software intuitivo y fácil de usar

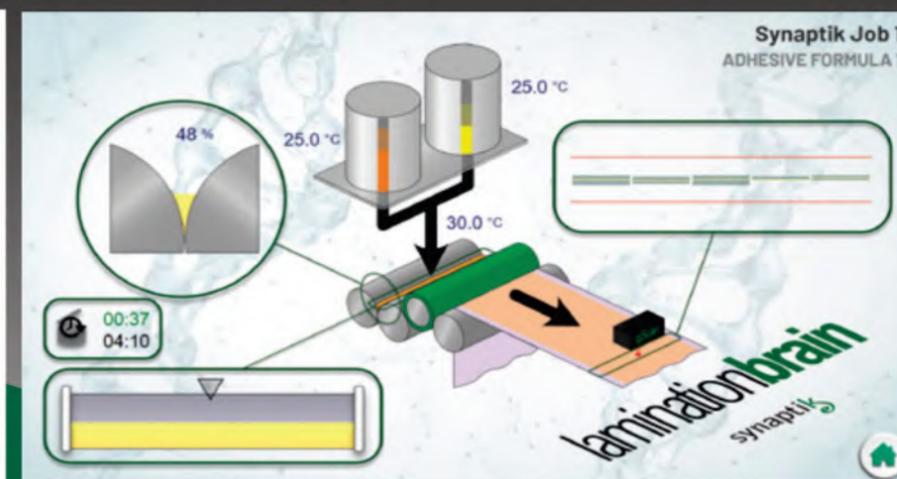
4.0 Ready: adquisición de datos de producción y funciones de conectividad

synaptik
WE HELP YOU
LAMINATE BETTER

WWW.SYNAPTİK.CAT

laminationBrain

Solución completa para la gestión y control del adhesivo para la laminación solventless



gMix + gScan

Unidad de mezcla de 2 componentes
Monitorización del ratio de mezcla
Control total del nivel y consumo de adhesivo
Temperatura y vida útil del adhesivo correctas
Distribución uniforme del adhesivo en todo el ancho de aplicación

Medición del gramaje del adhesivo en línea
Alta precisión y fiabilidad
Adecuado para cualquier tipo de films: transparente, impreso y metalizada / alu-foil
Inspección de todo el ancho de banda



Automatización

Introducción de recetas de adhesivos y trabajos para el ajuste automático de la máquina



Calidad

Asegura las condiciones óptimas del adhesivo para una aplicación perfecta



Rentabilidad

Ahorro en consumo de adhesivo y evita el desperdicio de material



Productividad

Configuración de la laminadora más rápida. Más tiempo disponible para la producción



4.0

Funciones de conectividad y adquisición de datos de producción

REPRESENTANTE EXCLUSIVO
JMMUNTADAS MACHINERY & TRADING

JMMUNTADAS
MACHINERY & TRADING

Contacto: Ing. Manuel Muntadas
Zamudio 4341 1419 CABA
Buenos Aires - Argentina
Telefax (00 54 9 11) 5920 1981
Email: manuel@jmmuntadas.net
www.jmmuntadas.com.ar www.hosokawa-alpine.com



Máquina de moldeo por inyección de plástico de baja inercia

Tiempo de lectura: 27 min.

Tecnología de inyección de baja inercia IMM

La tecnología de inyección de baja inercia IMM, que establece un nuevo estándar de precisión y eficacia en el moldeo por inyección de plásticos, es un avance revolucionario en el campo de las máquinas de moldeo por inyección.

Al reducir sustancialmente la inercia y aumentar la capacidad de respuesta, esta tecnología de vanguardia, cuyo principal objetivo es mejorar el rendimiento de las máquinas de moldeo por inyección de plástico, revoluciona el proceso de fabricación. Dado que combina ingeniería de vanguardia con sistemas de control de última generación para garantizar una precisión

inigualable, tiempos de ciclo más rápidos y una capacidad de producción mejorada, la tecnología de inyección de baja inercia IMM supone un cambio de juego en la industria.

Fuerza de sujeción: 1300-33500kN
Estructura: Toggle (Three-Platen/3 platos)
Accionamiento de la máquina:
Servo sistema hidráulico

Tecnología de inyección de baja inercia IMM

El moldeo por inyección ha experimentado una revolución gracias a la innovadora tecnología de inyección de baja inercia IMM. Esta tecnología

(90 Ton - 3350Ton)



Especificación de la máquina de moldeo por inyección DHT

DKM-90DHT.	DKM-130DHT.	DKM-180DHT.	DKM-250DHT
DKM-350DHT.	DKM-450DHT.	DKM-550DHT.	DKM-650DHT
DKM-850DHT.	DKM-1150DHT	DKM-1350DHT.	DKM-1650DHT
DKM-2250DHT	DKM-2800DHT.	DKM-3350DHT	



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

gía, creada especialmente para las máquinas de moldeo por inyección de plásticos, ofrece niveles nunca vistos de bajo consumo de energía en el proceso de producción.

La tecnología permite un tiempo de respuesta más rápido, una mayor precisión de inyección y un aumento de la capacidad de producción al reducir el peso de la parte móvil de la unidad de inyección, como el motor de almacenamiento, de modo que se reduce la inercia, se mejora la respuesta de la máquina y se consigue un mayor ahorro de energía. Esta innovadora tecnología ofrece algunas de las características que merece la pena describir.

En primer lugar, reduce la inercia del proceso de inyección, lo que permite una aceleración y deceleración más rápidas de las piezas móviles. El resultado es una reducción de los tiempos de ciclo y un aumento de los índices de producción. En segundo lugar, la tecnología proporciona una mayor capacidad de respuesta, garantizando una respuesta rápida y precisa a

los comandos de control. Esto es especialmente beneficioso para tareas de moldeo complejas y requisitos de fabricación de alta precisión. En tercer lugar, la tecnología promueve una mayor eficiencia energética al minimizar el consumo de energía durante el proceso de moldeo por inyección, lo que se traduce en ahorro de costos y sostenibilidad medioambiental.

Además, garantiza una alta precisión y consistencia en los ajustes de inyección, lo que se traduce en productos de alta calidad y sin defectos. Esta tecnología tiene aplicaciones en diversos sectores del moldeo de plásticos, como la automoción, la electrónica y el envasado. Puede integrarse fácilmente en las máquinas de moldeo por inyección existentes, lo que supone una opción práctica de actualización para los fabricantes. Por último, la interfaz de fácil manejo permite a los operarios configurar y supervisar sin esfuerzo los parámetros del proceso de inyección, garantizando un rendimiento y una eficiencia de producción óptimos.

Tecnología de inyección de baja inercia IMM en operaciones

En las operaciones prácticas, la tecnología de inyección de baja inercia IMM ofrece notables beneficios a los fabricantes en el campo del moldeo por inyección. Con su inercia reducida y su capacidad de respuesta mejorada, esta tecnología permite tiempos de ciclo más rápidos, lo que se traduce en una mayor capacidad de producción y plazos de entrega más cortos. Los avanzados algoritmos de control permiten fabricar artículos de plástico de alta calidad y sin defectos con gran precisión y consistencia. Video en YouTube: <https://www.dakumar.com/IMM-new-technology.html>



Además, el diseño energéticamente eficiente de la tecnología fomenta métodos de fabricación respetuosos con el medio ambiente y reducciones de costos. La adaptabilidad de la tecnología de inyección de baja inercia IMM le permite trabajar con una gran variedad de materiales plásticos y aplicaciones de moldeo, satisfaciendo los variados requisitos de sectores como la automoción, la electrónica y el embalaje, entre otros. Garantiza una transición fluida y reduce el tiempo de inactividad durante todo el proceso de implantación gracias a su interfaz perfecta con las máquinas de moldeo por inyección actuales. Los operarios se benefician de la interfaz

de fácil uso, que simplifica la configuración y la supervisión de los parámetros de inyección, optimizando el rendimiento y la eficacia. En general, la tecnología de inyección de baja inercia IMM permite a los fabricantes lograr una mayor productividad, una calidad de producto superior y una eficiencia operativa mejorada en sus operaciones de moldeo por inyección.

Pautas de uso:

Tanto si es un principiante como un usuario experimentado, puede seguir los siguientes pasos para conseguir los mejores resultados.

Paso 1: Familiarícese con la tecnología

Empiece por comprender las características y capacidades de la tecnología de inyección de baja inercia IMM. Para conocer a fondo la tecnología, consulte el manual del usuario, la documentación técnica y cualquier material de formación ofrecido por el fabricante.

Paso 2: Evaluar la compatibilidad y la integración

Evalúe su máquina de moldeo por inyección actual para determinar si es compatible con la tecnología de inyección de baja inercia IMM. Consulte con el fabricante o con un experto técnico para garantizar un proceso de integración sin problemas.

compatible con la tecnología de inyección de baja inercia IMM. Consulte con el fabricante o con un experto técnico para garantizar un proceso de integración sin problemas.

Paso 3: El plan de instalación

Elabore un plan de instalación minucioso, teniendo en cuenta aspectos como la disposición de los equipos, las necesidades energéticas y los ajustes necesarios para adaptar la tecnología. Durante el proceso de instalación, asegúrate de que se respetan todas las normas y reglamentos de seguridad.

Paso 4: Instalar la tecnología

Siga las instrucciones del fabricante para instalar la tecnología de inyección de baja inercia IMM en su máquina de moldeo por inyección. Esto puede requerir el acoplamiento de sensores, sistemas de control y otras piezas, de acuerdo con las instrucciones dadas.

Paso 5: Calibrar y configurar Después de la instalación

Ajuste y adapte la tecnología para satisfacer sus necesidades específicas. En esta categoría se incluye la configuración de la velocidad de inyección, la presión, la temperatura y otras variables pertinentes. La sencilla interfaz de usuario debería facilitar este proceso.

Paso 6: Realización de pruebas

Realice pruebas con la tecnología de inyección IMM para garantizar un funcionamiento correcto y ajustar los parámetros de inyección. Supervise de cerca los resultados y realice los ajustes necesarios para lograr la calidad del producto y la eficacia del proceso deseadas.

Paso 7: Formar a los operarios

Proporcione formación a los operarios de la máquina sobre cómo utilizar y controlar eficazmente la tecnología de inyección de baja inercia IMM. Asegúrese de que comprenden las características de la tecnología, los procedimientos operativos y las precauciones de seguridad.

Paso 8: Supervisar y optimizar

Supervise regularmente el rendimiento del proceso de moldeo por inyección con la tecnología instalada. Utilice las funciones de supervisión en tiempo real de la tecnología de inyección de baja inercia IMM para identificar posibles problemas o áreas de mejora.

Realice los ajustes necesarios para optimizar el proceso y obtener la máxima eficacia y calidad del producto.

Paso 9: Mantenimiento y asistencia

Siga el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante para mantener la tecnología de inyección de baja inercia IMM en condiciones óptimas de funcionamiento. Para cualquier soporte técnico o ayuda en la resolución de problemas, manténgase en contacto con el fabricante o con los proveedores de servicios autorizados.

Ventajas de la tecnología de inyección de baja inercia IMM:

- Tiempos de ciclo más rápidos, que permiten aumentar la capacidad de producción
- Mayor precisión y consistencia en los procesos de moldeo por inyección
- Mayor eficiencia energética, con el consiguiente ahorro de costos
- Interfaz fácil de usar para una configuración y supervisión cómodas



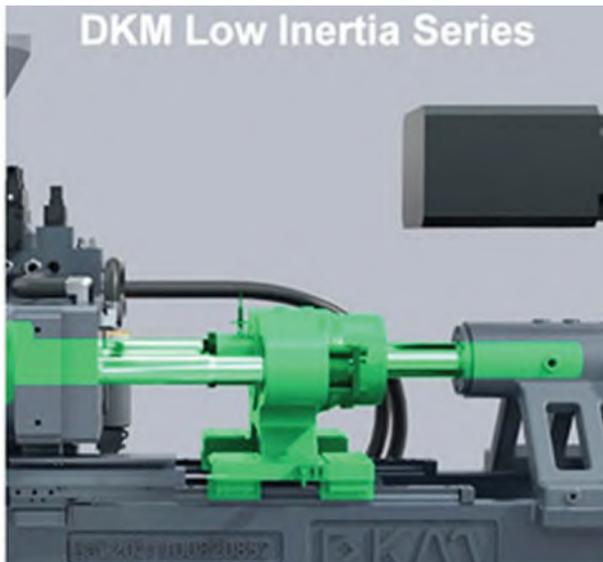
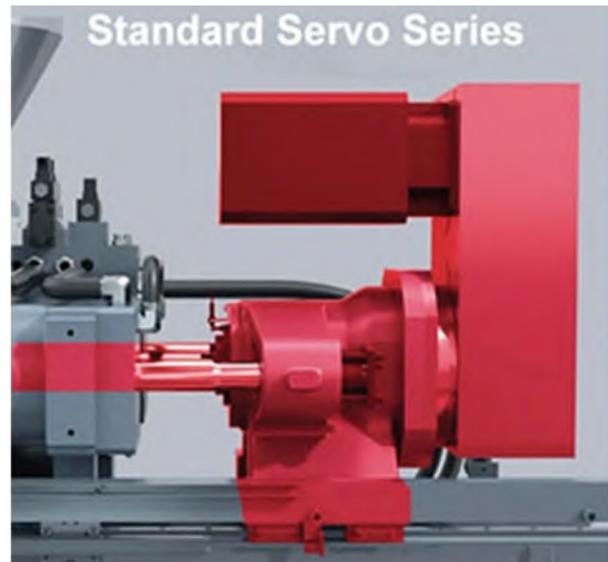


La tecnología de inyección de baja inercia IMM reduce la inercia y mejora la respuesta de la máquina, lo que se traduce en tiempos de ciclo más rápidos. Como resultado, el procedimiento de moldeo por inyección puede terminarse más rápidamente, aumentando la capacidad de fabricación. El volumen de bienes que los fabricantes pueden producir en el mismo tiempo aumenta su productividad total.

Certificación de la tecnología de inyección de baja inercia y alta precisión de DKM

La primera "tecnología de inyección de baja inercia y alta precisión" del mundo es el resultado del desarrollo y la innovación continuos de DKM. Hemos obtenido 1 patente de invención, 3 búsquedas de patentes de invención PCT, 3 patentes de modelo de utilidad, 4 patentes de invención en proceso de aceptación, 2 participaciones en la formulación

- Calidad superior del producto con reducción de defectos
- Transición sin problemas y tiempo de inactividad mínimo durante la implantación
- Apoyo a prácticas de fabricación sostenibles
- Control, velocidad y capacidad de respuesta óptimos en las operaciones de moldeo por inyección



de normas industriales y 1 redacción de normas empresariales.

Comparación con la IMM tradicional

Bajo el mismo tonelaje de la unidad de cierre, el peso de inyección (inercia) de la IMM de baja inercia es mucho menor que el de la máquina de moldeo por inyección tradicional y la IMM (máquina de moldeo por inyección) de premoldeo eléctrico. Tomemos DKM250 como ejemplo, el peso de inyección de IMM tradicional es 265KG, que es 2 veces de la unidad de inyección de baja inercia; y el peso de inyección de la máquina eléctrica de premoldeo es 432KG, que es más de 3 veces de la máquina de baja inercia.

Con una baja inercia, la IMM tendrá una mayor precisión de parada, una velocidad de respuesta más rápida y un menor consumo de energía. La IMM tradicional necesita 75ms para alcanzar una velocidad de inyección de 75mm/s mientras que la máquina de moldeo por inyección de baja inercia sólo necesita 30ms. La máquina de moldeo por inyección tradicional hace 136 productos en una hora con un consumo de energía de 17,4KW mientras que la máquina de moldeo por inyección de baja inercia hace 139 productos con 14,75KW reduciendo el consumo de energía en un 15%-20%.

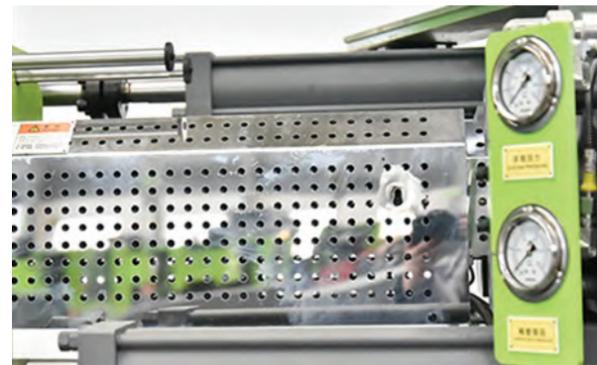
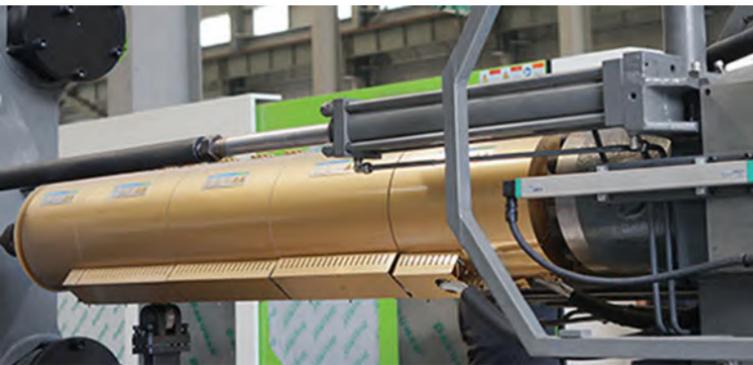


¿Qué debe saber sobre la tecnología de inyección de baja inercia IMM?

Objetivo: La tecnología de inyección de baja inercia IMM está diseñada específicamente para máquinas de moldeo por inyección, con el objetivo de mejorar la precisión, la eficiencia y la productividad en los procesos de moldeo por inyección de plásticos.

Inercia reducida: Esta tecnología minimiza la inercia de la máquina, permitiendo una aceleración y deceleración más rápidas de las piezas móviles. Reduce significativamente los tiempos de ciclo, lo que conlleva un aumento de la capacidad de producción.





Mayor capacidad de respuesta: La tecnología IMM garantiza una respuesta rápida y precisa a las órdenes de control, lo que se traduce en una mayor precisión y consistencia en el proceso de inyección.

Eficiencia energética: Esta técnica disminuye el consumo de energía durante el moldeo por inyección, lo que se traduce en ahorro de costos y sostenibilidad medioambiental. Esto es posible gracias a un diseño optimizado y a sofisticados sistemas de control.

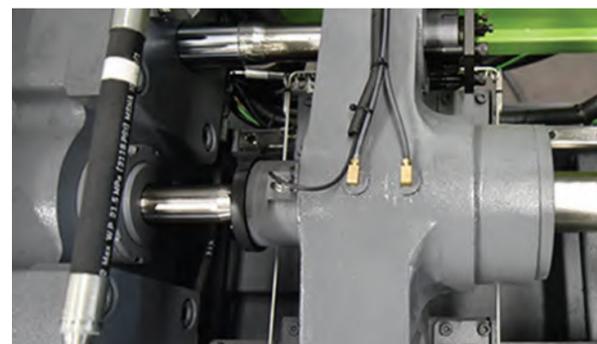


Versatilidad: La técnica se adapta a una gran variedad de industrias, como la automoción, la electrónica y el envasado. Es ideal para una amplia gama de materiales plásticos y aplicaciones de moldeo.



Integración: La tecnología de inyección de baja inercia IMM se integra perfectamente con las máquinas de moldeo por inyección existentes, lo que la convierte en una cómoda opción de actualización sin interrupciones significativas en las operaciones.

Interfaz fácil de usar: La tecnología presenta una interfaz de usuario intuitiva que simplifica la configuración y la supervisión de los parámetros de inyección, garantizando un rendimiento y una eficiencia de producción óptimos.



Resultados de alta calidad: Los avanzados algoritmos de control y los sistemas de supervisión en tiempo real proporcionan



parámetros de inyección precisos y uniformes, lo que se traduce en una calidad superior del producto con una reducción de los defectos.

Ventajas operativas: Al aprovechar esta tecnología, los fabricantes pueden lograr tiempos de ciclo más rápidos, mayor productividad y mayor eficiencia operativa en sus procesos de moldeo por inyección.

Mantenimiento y asistencia:



Seguir el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante garantiza la longevidad y el funcionamiento óptimo de la tecnología de inyección IMM. El fabricante o los proveedores de servicios autorizados ofrecen soporte técnico y asistencia para la resolución de problemas.

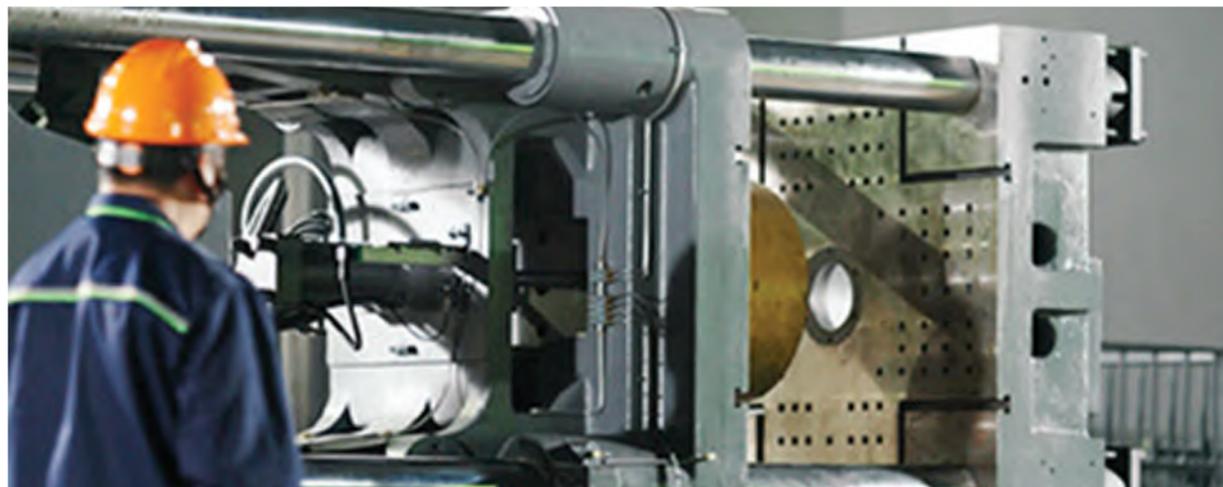


¿Por qué comprar la tecnología de inyección de baja inercia de IMM?

- Integración y tiempo de inactividad mínimo
- Apoyo a prácticas de fabricación sostenibles
- Control, velocidad y capacidad de respuesta óptimos

- Versatilidad
- Interfaces fáciles de usar
- Ciclos rápidos
- Funciones de ahorro de energía





Servicio DKM Precios competitivos:

DKM ofrece precios competitivos para las máquinas de la serie DKM-DH, lo que las convierte en una opción asequible para empresas de todos los tamaños. Además, el rendimiento de alta velocidad y alta eficiencia de la máquina de moldeo por inyección puede reducir los costos de producción y mejorar la rentabilidad con el tiempo.

Obtener cotización

Proporcionamos un completo equipo de apoyo y servicio para su máquina de moldeo por inyección

Conclusión:

La tecnología de inyección de baja inercia DKM

IMM ofrece una serie de razones convincentes para considerarla para sus necesidades de fabricación. Gracias a su avanzada tecnología, versatilidad y alta productividad, esta tecnología garantiza procesos de moldeo por inyección eficaces y precisos. Las características de ahorro de energía ayudan a mantener el medio ambiente sostenible y a reducir costos. Es un activo inestimable en cualquier entorno industrial gracias a su fiabilidad, resistencia y facilidad de uso. Las amplias opciones de asistencia y personalización también le ofrecen confianza y flexibilidad para satisfacer sus necesidades específicas. Si elige esta tecnología, podrá mejorar su capacidad de producción, obtener resultados de calidad superior y mantenerse a la cabeza de la competitiva industria manufacturera. Contacte con el representante exclusivo para ayudarlo a elegir la máquina adecuada y obtener las soluciones completas de moldeo por inyección.



Oficinas del Representante Exclusivo

Juana Manso 1661 - Puerto Madero, CABA, Buenos Aires, Argentina.

Mail: carretinoproyectos@gmail.com - Web: www.carretino.com

Tel: +54911 4248-7266 - Cel: +54911 3886-3631

www.dakumar.com

Presentó el nuevo modelo de secador ULTRA 2200 en la feria K 2022

PP-Pop Jar de Quadpack es una solución monomaterial que se rellena mediante un atractivo gesto

Haz pop una vez, dos veces... y tantas veces como quieras. Reutilizar tus productos de belleza favoritos nunca ha sido tan fácil y divertido. El nuevo envase PP-Pop Jar de Quadpack es una divertida solución para cosméticos rellenables que ofrece un gesto nuevo e inspirador. Cuando se termina el cartucho que lleva en su interior, este se extrae empujándolo desde la base, emitiendo un sonoro "pop". El nuevo cartucho se inserta por la parte superior del envase con un sencillo gesto.

Como explica Karen Merchán, Category Manager - Skincare: "Los conceptos rellenables solo funcionan si no suponen esfuerzo y resultan atractivos, y PP-Pop Jar cumple con todos los requisitos. Rellenarlo es limpio y sencillo, y el gesto acompañado de un sonoro 'pop' lo hace muy muy satisfactorio. Es compatible con casi todas las fórmulas y, además es una de nuestras soluciones más sostenibles".

Se trata de un tarro minimalista: solo consta de un anillo exterior, un receptáculo interior termosellado, un obturador y un tapón. Eso es todo; nada de falsos fondos ni materiales superfluos. Está fabricado íntegramente con polipropileno y alcanza el nivel "Avanzado" de sostenibilidad según la clasificación de packaging de impacto positivo (PIP, Positive-Impact Packaging) de Quadpack.

El tapón y la parte exterior del envase pueden incorporar hasta un 75% de material reciclado de posconsumo (PCR) o plástico certificado Ocean Bound Plastic.

Los análisis de ciclo de vida indican que las versiones de PCR ofrecen una considerable mejora respecto al uso de agua y la huella de carbono.

Está disponible en formatos de 30 ml, 50 ml y 100 ml, lo que hace del PP-Pop Jar una magnífica opción para productos para el rostro, el cuerpo y el cabello. Las marcas pueden dar rienda suelta a la creatividad con la decoración de los distintos componentes complementando así el gesto y brindar a los usuarios una experiencia emocionante.

Conoce el producto:

www.quadpack.com



Tiempo de lectura: 3 min.



PP-Pop Jar



GRUPO | SIMPA

BUENOS AIRES


HARLEY-DAVIDSON
 ARGENTINA

El Grupo SIMPA adquiere la marca Harley-Davidson® en Argentina

Tiempo de lectura: 6 min.

Con esta nueva incorporación, de una marca con casi 120 años de historia, el grupo argentino se consolida como el principal jugador en los segmentos de media y alta gama del mercado de las dos ruedas en Argentina.

Grupo SIMPA S.A. adquirió la distribución de la marca de motocicletas Harley-Davidson® Mo-

tor Company en Argentina. Con el objetivo de continuar su crecimiento en el país, el Grupo SIMPA, que a través de su división "motovehículos" es líder en la producción y comercialización de motocicletas, cuatriciclos y utilitarios, amplía su propuesta de movilidad con la absorción de las operaciones de Harley-Davidson® en Argentina, que hoy cuenta con 16 colaboradores en la sede ubicada en Av. Dardo Rocha 1654, Martínez, Bs. As; y la del servicio técnico en Av. Fleming 1124, Martínez. Bs. As.

Harley-Davidson® se encuentra en la Argentina de manera oficial desde el año 1994. Se estima que existe en nuestro país un parque de aproximadamente 3.000 vehículos activos de la marca. El negocio local se había visto afectado por las restricciones a las importaciones y se sostuvo algunos años con

el foco puesto en la atención post venta de su parque vehicular.

La adquisición de Harley-Davidson® en Argentina por parte del Grupo SIMPA le permite a la empresa consolidar una oferta local de 13 marcas de renombre internacional. Grupo SIMPA cuenta a través de su división de "motovehículos" con dos plantas industriales donde se producen motos de 5 reconocidas marcas que se comercializan en más de 70 concesionarios oficiales en todo el país.

Con respecto a la incorporación de Harley-Davidson® en Argentina, Martín Schwartz, director del Grupo SIMPA, enfatizó que "esta adquisición pretende impulsar el fortalecimiento y reactivación de Harley-Davidson® en nuestro país. Festejamos que esta icónica marca siga en Argentina y que se preservaran todos los puestos de trabajo. Entre otros proyectos, estamos confeccionando junto a Harley-Davidson® Motor Company un plan de expansión nacional con nuevos puntos de venta y -sobre todo- de servicios".

Además, Schwartz destacó que "a comienzos del 2023 estaremos relanzando la marca con un paquete de novedades en cuanto a modelos y también nuevas categorías hasta ahora inexploradas por la marca en nuestro país. Confiamos que bajo nuestra gestión Harley-Davidson® volverá a recuperar su relevancia en el mercado local".

"Estamos convencidos de que la incorporación de una marca emblemática y centenaria como Harley-Davidson® encaja de manera excepcional en el portafolio de productos de nuestra compañía. Hoy podemos decir que contamos con la mejor marca en cada uno de los segmentos de mercado en los que participamos", finalizó Martín Schwartz.

Durante el 2022, el Grupo Simpa inauguró de manera oficial su planta, de 35.000 m2 cubiertos emplazados sobre un lote de 125.000 m2, en el Parque Industrial de Pilar, provincia de Buenos Aires, la cual demandó una inversión superior a los 35 millones de dólares, donde ya trabajan 100 colaboradores directos. En esta

nueva planta se producen diferentes modelos para la división "Motovehículos", como así también soldadoras, grupos electrógenos y aspiradoras para la marca "GAMMA" de la división "Máquinas y Herramientas".

En la actualidad, el Grupo SIMPA S.A. posee centros logísticos y plantas industriales ubicados estratégicamente en el territorio argentino: en el Parque Industrial de Pilar; en el Parque Industrial de Campana; en el Parque Industrial de Garín y en la Provincia de San Luis. En total, el Grupo SIMPA, da trabajo aproximadamente a 350 personas de manera directa y a 1.200 de manera indirecta.

Acerca de Harley-Davidson®

Desde 1903, Harley-Davidson Motor Company ha cumplido sueños de libertad personal con motos de viaje y custom, experiencias en el camino y eventos, así como una línea completa de repuestos para los distintos modelos, accesorios y merchandising en general, equipo personal y traje para el motociclista, como así también la línea de ropa marca Harley-Davidson®.

Acerca de Grupo Simpa S.A.

Grupo SIMPA S.A. es una empresa de capitales nacionales de más de 40 años en el país que desarrolla fabricación, importación y distribución en Argentina y la región de máquinas, motos y vehículos recreativos; así como en la distribución de insumos plásticos, siendo líder en dichas actividades. Mediante su División Rodados es representante exclusivo en Argentina de las marcas Royal Enfield, KTM, Husqvarna Motorcycles, Vespa, Can-Am, CF-Moto, Piaggio, Aprilia, Moto Guzzi, Ninebot-Segway y Super SOCO. Por su parte, la División Herramientas cuenta con sus propias marcas; Gamma Maquinas y Umi Maquinas, así como también representa en el país a: Annovi Reverberi y Pulitecno. El grupo cuenta con una subsidiaria en Brasil, Gamma Ferramentas donde se comercializan las líneas de productos de Gamma y Gamma Pro.

www.simpa.com.ar



ROYAL ENFIELD

Royal Enfield Argentina se presentó en Autoclásica con sus modelos clásicos y los recientemente lanzados

Tiempo de lectura: 6 min.

Durante la muestra se exhibieron las renovadas versiones de la Interceptor 650 y Continental GT 650, las Twins preferidas por una gran mayoría de los amantes de la marca británica. Como broche de oro, Royal Enfield recibió el "Premio a mejor Stand Comercial" de la muestra.

Royal Enfield Argentina, perteneciente al Grupo SIMPA S.A., empresa de capitales argentinos con más de 40 años de trayectoria y un amplio portfolio de marcas de motos, fue una de las grandes protagonistas de la 21ª edición de Autoclásica, el mayor festival de autos y motos clásicos de Sudamérica, realizada del 12 al 16 de octubre, en el tradicional boulevard del Hipódromo de San Isidro.

En un espacio de 180 m2, en el mítico "Barrio de las Motos", Royal Enfield dijo presente con la fuerte renovación 2023/2024 de sus dos modelos Twins: Interceptor 650 y Continental GT 650.

Para seguir potenciando la originalidad y la experiencia de conducción propia que ofrece Royal Enfield, las Twins presentan nuevas características ergonómicas y funcionalidades mejoradas. Entre estas se destacan: llantas de aleación, más livianas, con un fino diseño de 7 radios y la utilización de neumáticos tubeless (sin cámaras) un asiento más confortable para el rider y su acompañante; un nuevo puerto USB para mayor funcionalidad sobre la marcha. Ambos modelos desarrollan un estilo "neo-retro", considerablemente más elegante, gracias al faro de iluminación delantero LED con nuevo diseño. Además, otro cambio está en las manetas de freno y embrague, que ahora son regulables en distancia para un mayor confort.

Estas versiones poseen nuevos esquemas de colores bajo la denominación Blackout. La Interceptor 650 está disponible en dos variantes, la Black Ray y la Barcelona Blue (versión Custom) y Cali Green (Versión standard) que se suman a los ya existentes.

En el caso de la Continental GT 650, las dos nuevas versiones son Slipstream Blue y Apex Grey (Versión Custom); y están disponibles conjuntamente con los colores actuales del mercado.

Las renovadas Interceptor y Continental GT "Blackout" se caracterizan por su motor y los escapes en negro satinados. Los nuevos detalles profundizan todavía más la estética de la

moto, fusionándose con su chasis y centrando la atención en la gama de colores de su tanque de nafta.

Además, en esta edición de Autoclásica Royal Enfield exhibió el modelo recientemente presentado en el país la Super Meteor 650, diseñada especialmente para los amantes del estilo cruiser; y la HNTR 350, lanzada en el primer semestre del año, una moto urbana moderna y joven, de cilindrada media e inspiración clásica.

Durante la exposición, se expusieron varios modelos clásicos que representan la esencia de Royal Enfield, para que todos cruzaran la línea del tiempo que recorrió esta icónica marca de origen británico. Con esto, todos los amantes de las dos ruedas descubrieron y compartieron la experiencia "royalera" de primera mano.

En este contexto, Royal Enfield fue galardonada con el premio al "mejor stand comercial de Autoclásica 2023", dada la excelente presentación de su amplia gama de modelos y accesorios, así como a la originalidad y creatividad en la decoración de su espacio.

Este premio es un testimonio del esfuerzo y dedicación de Royal Enfield por destacar en un mercado altamente competitivo y por ofrecer productos de calidad a sus usuarios.

"Creemos que nuestra participación, un año más en Autoclásica, llevó a que los visitantes pudieran sumergirse en el fascinante mundo de las motos Royal Enfield, tanto clásicas como las actuales que en unos años serán consideradas clásicas, y apreciar la belleza y el legado que dejan estas.

A su vez, en esta edición exhibimos nuestros nuevos modelos 2023, la Super Meteor 650 y la HNTR 350; y los recientemente renovados Interceptor 650 y Continental GT 650 que fueron y son objeto de auténtica devoción por parte de amantes de la marca.

Royal Enfield sigue dando todavía más motivos a los usuarios para subirse a estas motos con funcionalidades actualizadas y así, disfrutar del motociclismo puro", destacó Gonzalo García Varela, brand manager de Royal Enfield Argentina.

Dentro de los cinco días de la 21ª edición de

Autoclásica, todos los fanáticos "royaleros" pudieron disfrutar al máximo de las distintas actividades que llevó a cabo la marca.

El line-up completo de Royal Enfield Argentina es producido en la planta que el Grupo SIMPA S.A., empresa de capitales argentinos con más de 40 años de trayectoria y un amplio portfolio de marcas de motos, tiene en el Parque Industrial de Pilar, provincia de Buenos Aires.

Acerca de Royal Enfield Argentina Pertenece al Grupo Simpa el cual es el distribuidor oficial de la marca, pero también de las marcas Moto Morini, GASGAS, Harley-Davidson® Argentina, KTM, Husqvarna Motorcycles, Vespa, Can-Am, CF-Moto, Piaggio, Aprilia, Moto Guzzi, Ninebot-Segway y Super SOCO.

Simpa posee centros logísticos y plantas industriales en el Parque Industrial de Garín, en la Provincia de San Luis, el Parque industrial de Campana y en el Parque Industrial de Pilar tiene una planta construida recientemente con una superficie de 35.000 m2 cubiertos.

Web: www.royalenfieldar.com

Instagram: @royalenfieldar



GRUPO | SIMPA



Grupo Simpa presenta en la Argentina la nueva Vespa VXL 150, una obra de arte en dos ruedas

Tiempo de lectura: 9 min.

Grupo Simpa presenta al mercado argentino un nuevo modelo de Vespa la VXL 150, la cual combina calidad, funcionalidad y un estilo inconfundible que la hace única.

La Vespa VXL es una fiel exponente de la elegancia italiana, un scooter urbano adaptado a los nuevos tiempos. La nueva Vespa VXL 150 posee

un sencillo pero confiable motor monocilíndrico de 150cc y de 4 tiempos con distribución SOHC de 3 válvulas, refrigerado por aire forzado por ventilador y alcanza una potencia máxima de 11.6 HP a 7000 rpm y un par motor de 11.5 Nm a 5500 rpm, que optimiza el consumo de combustible y alarga la vida útil del motor, al trabajar en bajo régimen.

Como actualización y novedad, la nueva Vespa VXL 150 incorpora un sistema de frenado ABS que contribuye a aumentar el ya alto nivel de seguridad, para que el viaje sea siempre agradable y seguro. Además, suma inyección electrónica de combustible.

A su vez, la VXL 150 posee freno a disco de 200 mm ventilados en la parte delantera y de 140 mm de diámetro del tambor de freno atrás. La aceleración es progresiva, tranquila y se estira bien para mantener un buen ritmo en marcha, minimizando las vibraciones y respondiendo correctamente a los cambios de dirección gracias a sus ruedas, de 10 pulgadas 120-70 atrás y de 11 110-70 adelante, lo que hace a la VXL 150 muy ágil en medio del tráfico, donde también el amplio radio de giro hace que pueda moverse por cualquier espacio que dejen los demás vehículos.

El diseño clásico, las características destacadas y el atractivo retro de la gama VXL la hacen llamativa y cautivadora. Entre varias de las actualizaciones de la VXL 150 se destacan los



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO

- 1. Ancho
690 mm
- 4. Longitud
1770 mm
- 2. De rueda a rueda
1290 mm
- 3. Altura del asiento
770 mm





llamativos faros LED, un tablero análogo digital, el cargador USB y la luz del maletero. Por su parte, el manillar ancho, el asiento cómodo y espacioso hacen que este modelo de Vespa sea la mejor y más segura opción.

La Vespa VXL 150 es un vehículo muy útil para el uso diario, ideal para moverse por el tráfico de la ciudad y disfrutarla con total comodidad, solo o acompañado. Con una estética atractiva y elegante, hacen que sea la correcta alternativa para quienes buscan la mejor opción de movilidad, pero con el estilo y clase que ha sabido mantener en el tiempo la marca.

La Vespa VXL continúa un legado de historia y durabilidad convirtiéndose en la moto más icónica del mercado. Con respecto a la llegada del modelo a la Argentina, Matías Michaylyszyn, Brand Manager de Grupo Piaggio Argentina, enfatizó que "la Vespa VXL 150 es un vehículo con tecnología de punta, sin descuidar su diseño y estilo glamoroso.

La Vespa simboliza la libertad y exclusividad para quien la maneja sin importar el género".

La nueva Vespa VXL 150 se ofrece en seis colores: negro, blanco, gris, amarillo, celeste y rojo. El precio de lista sugerido al público de la Vespa VXL 150, al día de la fecha, es de \$ 2.850.000.- y los interesados podrán obtener información o encontrarla en la red de concesionarios oficiales Vespa Argentina



Acerca de Vespa

Vespa es una marca de motocicletas con 75 años de trayectoria en el mercado perteneciente al grupo Piaggio & Co, compañía con sede en Italia que fabrica coches, motocicletas, y scooters, bricada por primera vez en Pontedera, Italia, en 1946.

En Argentina, Grupo Simpa es representante oficial de la marca italiana.

Acerca de Grupo Simpa S.A.

Es una empresa de capitales nacionales de más de 40 años en el país que desarrolla fabricación, importación y distribución en Argentina y la región de máquinas, motos y vehículos recreativos; así como en la distribución de insumos plásticos, siendo líder en dichas actividades.

Mediante su División Rodados es representante exclusivo en Argentina de las marcas Moto Morini, GASGAS, Harley-Davidson® Argentina, Royal Enfield Argentina, Husqvarna Motorcycles, KTM, Can-Am, CF-Moto, Piaggio, Aprilia, Moto Guzzi, Ninebot-Segway y Super SOCO.

En la actualidad, el Grupo SIMPA tiene sus oficinas comerciales en Villa Adelina, Provincia de Buenos Aires, y posee centros logísticos y plantas industriales ubicados estratégicamente en el gran Buenos Aires: en el Parque Industrial de Pilar; y en el Parque industrial de Campana.

www.vespaoficial.com.ar

KTM y Can-Am Llegaron a la ciudad de La Plata Apertura de un nuevo concesionario

Tiempo de lectura: 6 min.

KTM Can-Am, pertenecientes en Argentina al Grupo Simpa S.A., inauguraron un nuevo concesionario en el país, ubicado en Camino Parque Centenario 2230 Manuel B. Gonnet de la localidad de La Plata, provincia de Buenos Aires.

De la apertura participaron Martín Schwartz, director de la división rodados del Grupo SIMPA S.A.; y Juan Manuel Tiribelli socio-dueño de KTM Can-Am La Plata, entre otros.

El nuevo espacio de motos de la marca austriaca KTM y los "side by side" ATVs Can-Am, de la empresa canadiense Bombardier Recreational Products (BRP), cuenta con una superficie total de más de 460 m2, los cuales albergan el taller, el área de venta de repuestos, accesorios, indumentaria y equipamiento para los distintos entusiastas estas marcas.

Además, con una amplia zona de un servicio post-venta especializado en el mantenimiento de los modelos con máximo nivel de fiabilidad y calidad para los usuarios KTM Can-Am.

Con una excelente ubicación para los aficionados de KTM Can-Am que se encuentren en la capital de la provincia de Buenos Aires y zonas de influencia, el recientemente inaugurado concesionario se caracteriza por tener espacios amplios, modernos, y enfocados en destacar cada producto de la mejor manera posible para aquellos que quieran vivir una experiencia única. Esta nueva locación va a disponer de todos los modelos del universo KTM y Can-Am.

Con respecto a la inauguración del concesionario en La Plata, Leandro Panaggio, Business Manager del Grupo Simpa S.A., enfatizó que "este nuevo concesionario refleja el compromiso de ambas marcas en nuestro país, revalidando el trabajo que venimos llevando a cabo en los últimos años.

La Plata es un mercado que veníamos analizando durante mucho tiempo con el objetivo de acercar a nuestros usuarios la posibilidad de vivir una experiencia única tanto en adquisición de nuevas unida-



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO





des como así también para todos los servicios de postventa que puedan necesitar. Y cerró diciendo que “estamos realmente muy entusiasmados y convencidos que este nuevo socio estratégico desempeñara un papel destacado ya que cuenta con una amplia experiencia en el negocio del aftermarket, en la comercialización de motocicletas de alta gama y una enorme pasión en el mundo de las dos ruedas”.

“Nacimos con una concepción de boutique exclusiva para la venta de accesorios, tanto para motos cómo para pilotos de modelos de media-alta



gama, que luego de unos años y tras un exhaustivo análisis de mercado a nivel país y una cuidadosa evaluación de las necesidades de nuestros clientes nos dimos cuenta que la marca ideal para abrir un concesionario en la ciudad de La Plata era KTM. A su vez, nos apoyamos en el Grupo Simpa, el cual posee producción-ensamble nacional y la disponibilidad de todo su line-up para la venta.

Además, con la gran presencia en la actualidad de KTM en todos los campeonatos deportivos, creemos que eso se extiende en las concesionarias porque claramente todo el mundo quiere tener la moto Ready to Race.

Por el lado de Can-Am, es un producto líder en el mercado y reconocido mundialmente, buscado por ser tope de gama, y reconocidos por su calidad, rendimiento y diseño innovador”, expresó Juan Manuel Tiribelli, socio de BAMP y dueño de KTM Can-Am La Plata.

El nuevo espacio de KTM Can-Am tendrá abiertas sus puertas de lunes a viernes de 9 a 13 hs, y de 14 a 18.30 hs., mientras que los sábados será de 9 a 14 hs. Sus vías de atención telefónica son: Concesionario: +54 9 11 2025-2526 / WhatsApp Comercial: +54 9 11 2025-2526 / WhatsApp Servicio Técnico: +54 9 11 5659-3636.

Acerca de Grupo Simpa S.A. Grupo SIMPA S.A. es una empresa de capitales nacionales de más de 40 años en el país que desarrolla fabricación, importación y distribución en Argentina y la región de máquinas, motos y vehículos recreativos; así como en la distribución de insumos plásticos, siendo líder en dichas actividades. Mediante su División Rodados es representante exclusivo en Argentina de las marcas Moto Morini, GASGAS, Harley-Davidson® Argentina, Royal Enfield Argentina, Husqvarna Motorcycles, Vespa, CF-Moto, Piaggio, Aprilia, Moto Guzzi, Can-Am, Ninebot-Segway y Super SOCO. En la actualidad, el Grupo SIMPA tiene sus oficinas comerciales en Villa Adelina, Provincia de Buenos Aires, y posee centros logísticos y plantas industriales ubicados estratégicamente en el gran Buenos Aires: en el Parque Industrial de Pilar; y en el Parque industrial de Campana.

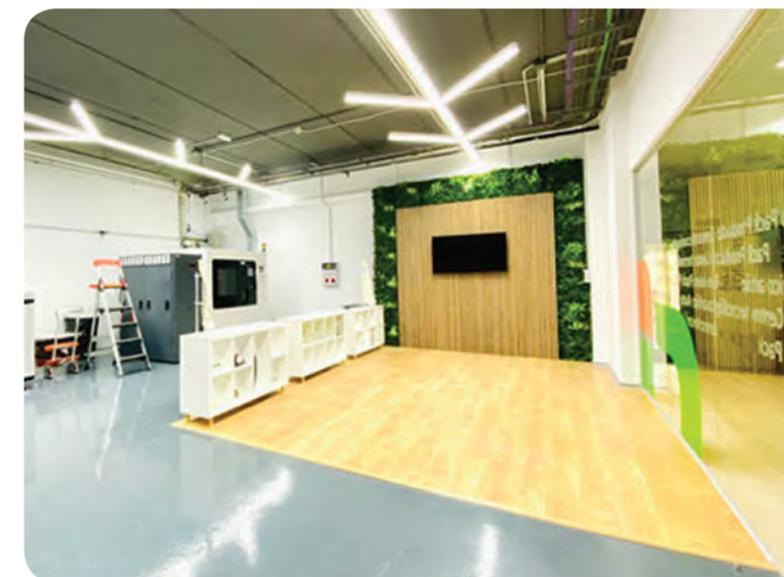
<https://ktmcanampalermo.com>
www.simpa.com.ar

“Aitiip3D”, la propuesta más innovadora del Centro Tecnológico para acelerar la incorporación de la fabricación aditiva en la industria

Tiempo de lectura: 21 min.

Era finales de 1995 cuando Aitiip dio sus primeros pasos como entidad orientada a la innovación y a la tecnología. Muy poco tiempo después, el centro tecnológico apostó por la impresión 3D, adquiriendo su primera máquina de sinterizado láser (SLS), con la que pudo confirmar rápidamente que su apuesta había sido certera. Desde entonces, Aitiip acumula más de más de 20 años de experiencia en investigación, desarrollo tecnológico e inversiones. Dos décadas de crecimiento alrededor del mundo de la fabricación aditiva, que desembocan ahora en su propuesta más innovadora: nace Aitiip3D. Un área especializada dentro del centro que busca ayudar a la industria a entender la impresión 3D y a cómo esta puede convertirse en principal aliada para liderar la competitividad y la eficiencia.

Aitiip ha estado trabajando los últimos nueve meses en este proyecto, reformando sus espacios, adquiriendo tecnologías disruptivas -más adaptadas a las necesidades actuales- y llevando a cabo importantes inversiones y alianzas con grandes fabricantes del sector, como HP, Stratasys, SLM Solutions, NEXA, BCN3D o AM Solutions. Aitiip3D llega para convertir a Aitiip en uno de los centros más versátiles de Europa y en todo un referente de industria 4.0. De la mano de Aitiip3D, clientes y fabricantes podrán nutrirse de la amplia experiencia acumulada por el centro a lo largo del tiempo, y que le ha llevado, a través de su firme apuesta por la I+D+i, a un alto nivel de capacitación y especialización en impresión 3D y en cualquiera de sus aplicaciones.





que sea un lugar vivo, que sirva de canal de comunicación entre las empresas y los generadores de tecnología”.

La evolución tecnológica experimentada por la industria en los últimos años ha otorgado un papel estratégico a la fabricación aditiva dentro de las plantas de producción. Actualmente, “existen proyectos en los que nuestros clientes necesitan validar lotes de cientos o miles de piezas y todavía no se creen que hayan podido dar solución a ese requerimiento con la fabricación aditiva en un tiempo récord, y con unos costes que les han permitido ser mucho más competitivos”, explica Pablo Murillo, director de desarrollo de negocio y responsable del proyecto Aitiip3D. “Cuando llega ese momento de asombro, sabemos que estamos cambiando las cosas”, afirma.

Aitiip 3D: Nuevo equipamiento de alto rendimiento

En estos momentos, el equipo de Aitiip3D acaba de concluir la instalación de la primera HP MJF 5200, con la que ofrecerán servicio muy rápido para grandes volúmenes de piezas, que además se conformen de geometrías intrincadas. También se han hecho con la nueva NEXA400 Pro, una de las impresoras 3D de resina más rápidas del mercado, tremendamente versátil en el uso de materiales con propiedades mecánicas y térmicas muy avanzadas como el PEEK, que llega a alcanzar los 300 grados.

Por otro lado, han cerrado un importante acuerdo con el fabricante español BCN3D para, además de tener todo un parque de máquinas W27 y W50, colaborar en el desarrollo y la validación de las nuevas tecnologías que van a incorporar al mercado en los próximos años, como es la tecnología disruptiva VLM, entre otras. Lo que sucede con las piezas impresas una vez fabricadas no queda fuera de estas alianzas, pues, en este caso, Aitiip 3D colabora con el fabricante de máquinas de postproceso AM Solutions, cuya automatización de la limpieza de las piezas impresas ayuda a que los ciclos de entrega se reduzcan drásticamente, al tiempo en que ofrece gran calidad en los acabados.

Ante el incremento de demanda de máquinas y materiales para impresión 3D metálica, y dada la importancia que adopta esta tecnología en el sector de la fabricación aditiva, se ha creado dentro de este proyecto una vertical especializada, denominada AM3D Metálica. Un servicio que dará cobertura y vigilancia a todas esas nuevas necesidades, con el objetivo de explotar todo el potencial de una de las tecnologías 3D más populares hoy en día.

Los primeros pasos de esta spin-off llegan tras la instalación hace unos meses una nueva máquina de metal SLM 280 del fabricante SLM Solutions, con la que ya están dando un servicio altamente especializado con materiales como el aluminio o el acero.

Estas novedades vienen a reforzar los equipamientos previos del centro, que cuenta asimismo con una Fortus 900, la máquina de FDM más grande y polivalente del mercado y buque insignia del fabricante Stratasys, capaz de trabajar materiales específicos para el sector aeronáutico o ferroviario, como el ULTEM 9085, u ofrecer prototipos y utillajes de alta calidad y resistencia para el sector de la automoción en poliamidas con fibra de carbono. Este mismo fabricante, Stratasys, también está orgulloso de que el centro invirtiera en su momento en la máquina de resina más grande y versátil de su porfolio: una OBJET 1000 capaz de hacer piezas de hasta 1 metro, en resoluciones y acabados que te hacen dudar si están impresas realmente en 3D.

Todas estas tecnologías, sumadas a la capacidad de desarrollo de materiales e innovadores procesos basados en el conocimiento y la inversión en investigación aplicada “multiplica las posibilidades de manera exponencial”, asegura Berta Gonzalvo, directora de investigación. Es la puesta de largo de Aitiip3D con la que “esperamos convertirnos en centro de excelencia en fabricación aditiva”, tal y como expresa Gonzalvo y ayudar así “a superar los retos industriales y de la sociedad del presente y el futuro”, zanja.

Bio-Uptake desarrollará productos para fabricar plantillas ortopédicas y tapas de contenedor sostenibles

- Mediante ecodiseño, se crearán pegamentos reversibles, filamentos reforzados o pellets sostenibles que serán la base de tres productos-demostradores finales: plantillas ortopédicas, tapas de contenedor y techos para baños prefabricados.

- Asimismo, se desarrollarán tres sistemas inteligentes y una plataforma digital para favorecer la futura fabricación y reciclaje de este tipo de materiales

- El proyecto, coordinado por Aitiip Centro Tecnológico, cuenta con casi 6 millones de financiación de la Unión Europea

Zaragoza; - En los últimos años, los materiales de base biológica se han popularizado a nivel industrial por su multifuncionalidad y sus altas prestaciones. En ese contexto, y con el objetivo de mejorar, todavía más, las propiedades de los productos del futuro, el proyecto europeo Bio-Uptake, coordinado por Aitiip Centro Tecnológico y financiado por la Unión Europea con casi 6 millones de euros, desarrollará un conjunto de productos intermedios avanzados, que aspiran a cambiar el paradigma de la industria y el consumo. Estos composites biobasados estarán eco-diseñados e intrínsecamente adaptados para optimizar procesos circulares de fabricación con bioplásticos y su posterior reciclaje.

Los materiales de Bio-Uptake combinarán distintas materias primas que podrán separarse y reutilizarse. En el marco del proyecto asimismo se crearán tres sistemas inteligentes específicos para favorecer la fabricación y la manipulación de los productos termoplásticos y termoestables biobasados demandados por el mercado.

El porfolio de materiales de base biológica del proyecto es variado: desde pegamentos reversi-

En ese sentido, Aitiip 3D nace con el objetivo de ayudar a acelerar la incorporación de la impresión 3D en la industria, acompañando a las empresas a lo largo de todo el proceso. Aitiip pondrá a disposición de estas un servicio de consultoría para acercar las ventajas de la fabricación avanzada como vector clave para optimizar los procesos productivos.

Aitiip además ejercerá de vínculo entre empresas y fabricantes, para que estos puedan continuar juntos su camino, siempre manteniéndose al lado de las empresas para dar soporte a las necesidades venideras, proponiendo soluciones innovadoras. Aitiip3D ha ampliado sus capacidades mediante la adopción de maquinaria adaptada a las nuevas tendencias industriales, que consideran ya la impresión 3D una potente herramienta de producción, más allá de los prototipados.

Aitiip, además, pondrá a disposición del tejido empresarial su Innovation Hub, inaugurado recientemente, con capacidad para albergar eventos industriales. Un espacio que asimismo convierte a Aitiip en punto de encuentro estratégico para la divulgación tecnológica. En palabras de su director gerente, Víctor Rivera, “queremos





Aitiip logra fabricar una turbina termoplástica 100% reciclable mediante inyección para las aeronaves del futuro

El equipo de Aitiip Centro Tecnológico, en colaboración con la multinacional Liebherr, se despidió del proyecto europeo INN-PAEK, que ha coordinado durante tres años, tras haber alcanzado prometedores resultados científico-técnicos. Aitiip ha logrado desarrollar una innovadora tecnología propia que viabiliza la producción de piezas con geometrías complejas en material termoplástico, mediante procesos de inyección. INN-PAEK ha concluido exitosamente la fabricación de la turbina que compone los sistemas de refrigeración de los aviones, que es además 100% reciclable. Se trata de un demostrador revolucionario, pues hasta ahora tan solo se había logrado dar solución mediante materiales metálicos, y que contribuye a mejorar la sostenibilidad de la industria de la aviación.

El termoplástico es un tipo de material polimérico, cuyas propiedades resultan altamente ventajosas para el sector de la aeronáutica y del transporte en general: además de ligero y versátil, que se puede reciclar al final de su vida útil, y reutilizarse para la fabricación de nuevas piezas. La solución tecnológica de INN-PAEK



permite sustituir el proceso convencional de fabricación de las actuales turbinas metálicas, donde las distintas partes se sueldan, por el moldeo por inyección. Un proceso que favorece la producción "one-shot", es decir, en un solo paso, optimizando por tanto el propio proceso en tiempos, consumos de energía y reducción de costes. Aitiip ha conseguido adaptar ese proceso de inyección a la particular y compleja geometría que requiere la producción de estas piezas, además en un material más sostenible.

La investigación de INN-PAEK, pionera en el mundo, ha recibido casi 800.000 euros de financiación de la Clean Sky 2 Joint Undertaking, dentro del programa marco de Horizonte 2020 de la Unión Europea.

Hacia una aviación más verde

Los resultados del proyecto INN-PAEK se ofrecen como un sistema de producción avanzado, más sostenible y ecológico, del que puede beneficiarse la industria de la aviación del futuro. Una industria que está siendo redirigida por Europa hacia la circularidad y que precisará en los próximos años de estructuras y componentes alternativos, para alcanzar el objetivo de reducir en un 20% el consumo de combustible y las emisiones de CO2. Se estima que en las próximas dos décadas se precisarán unas 40.000 nuevas aeronaves para satisfacer las necesidades de transporte.

La innovación de Aitiip en materiales biobasados y tecnologías de reciclaje representará a España en los Quality Innovation Awards 2024

Aitiip Centro Tecnológico ha sido seleccionado como ganador de los Quality Innovation Award 2023 a nivel nacional, por sus líneas de investigación en materiales biobasados y tecnologías de reciclaje enzimático para la separación de plásticos. Se trata de un galardón que otorga la asociación de Centros Promotores de la Excelencia, integrada por organismos públicos y privados de doce comunidades autónomas, tras haber evaluado medio centenar de proyectos desarrollados en España.

Esta competición internacional, creada en Finlandia en 2007 por Excellence Finland, busca impulsar proyectos innovadores con el fin de compartir experiencias y dar proyección a los mejores, para incrementar la competitividad de los países participantes. Estas innovaciones competirán a nivel global por alzarse con el Quality Innovation Award, QIA, edición internacional, que se celebrará en 2024.





Este mes de noviembre, la comunidad científico-técnica homenajea a la innovación que nace en nuestro país. También, a todos los equipos humanos que trabajan incansablemente para contribuir, desde el desarrollo y la investigación, al progreso social dentro y fuera de nuestras fronteras. Así, Aitiip Centro Tecnológico representará a España en la edición internacional de los premios Quality Innovation Awards (QIA 2024), tras resultar ganador en fase nacional por sus desarrollos en materiales biobasados y tecnologías de reciclaje enzimático para la separación de plásticos complejos, en la categoría de “Innovación de Economía Circular y Huella de Carbono Cero”.

Aitiip-Ganador del premio QIA 2023 a la innovación - YouTube

La Asociación Nacional de Centros Promotores de la Excelencia (CEX), integrada por organismos públicos y privados de doce comunidades autónomas, ha entregado los galardones a las ocho innovaciones españolas que han resultado seleccionadas, tras un proceso de evaluación de cientos de candidaturas. La celebración, que ha acogido la sede de CSIC en Madrid, ha reuni-

do a los representantes de todos los proyectos ganadores, en una solemne gala que ha tenido como objetivo el reconocimiento público de los mejores desarrollos 2023 en las distintas categorías.

En palabras del presidente de CEX, Fernando Sierra, el mundo coexiste a diario con “la incertidumbre” y es la razón por la que, cada vez con mayor premura, “urge entender lo que puede suceder en el futuro más próximo”. La apuesta por esa innovación no es sino el motor diferenciador y el tractor de cambio necesario para seguir avanzando en el tiempo, destilando la mejor de las competitividades. Por ello, ha dicho, “no podemos conformarnos con una innovación puntual”, sino que las empresas, y la propia sociedad, han de integrarla en sus estrategias a corto, medio y largo plazo. España tiene una presencia internacional altamente potente en estos premios, siendo el segundo país que más iniciativas presenta. Sin duda, un síntoma de “nuestro ánimo y expertise innovador”.

Una visión asimismo compartida por la portavoz de CSIC, Ana Castro, quien ha reconocido que, hoy día, las empresas están inevitablemen-

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

La directora de investigación de Aitiip, Berta Gonzalvo, se ha desplazado hasta la casa de la ciencia para recoger el reconocimiento, en nombre de todo el equipo del Centro Tecnológico, que ya es referente en múltiples líneas de investigación a nivel europeo.

En su intervención, Gonzalvo ha dedicado el premio a ese capital humano. Porque, ha dicho, la capacidad de unir equipos y ramas de conocimiento multidisciplinares es la clave para hacer efectivo el progreso. En el caso de Aitiip, ha concluido, “el desarrollo de nuevos materiales y procesos industriales avanzados se ha convertido en uno de nuestros pilares, pues ambicionamos ofrecer las mejores soluciones sostenibles al tratamiento de los plásticos” a las sociedades de presente y del futuro.

Las ocho innovaciones ganadoras en fase nacional

- Categoría Innovación de economía circular y huella de carbono cero: Aitiip Centro Tecnológico (Aragón). Innovación: Materiales biobasados y tecnologías de reciclaje enzimático para separación de plásticos complejos.
- Categoría Innovación potencial: Dobecure, S.L. (Castilla y León). Innovación: Un tratamiento contra la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), en su forma atrófica o seca prin-

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

te encaminadas “a resolver grandes retos” y, por esta razón, premios como los QIA resultan vitales para el consejo superior de investigaciones científicas: “Nuestra motivación es generar ADN de excelencia e impulsar proyectos de alto valor que calen en sociedad”. Las alianzas y la creación de lazos entre los unos y los otros es esencial para la propia evolución. Diego Méndez, representante de ANECA, agencia evaluadora de los premios, ha querido recordar que “así ha funcionado a lo largo de la historia de la humanidad”. El desarrollo social surge gracias a “gente como ustedes”, que, con su trabajo y esfuerzo, “contribuyen a hacer del mundo un lugar más próspero”, ha zanjado.

<https://www.aitiip.com>



STADLER®

Engineering at its best

STADLER instala una planta de clasificación híbrida de RSU y envases en la Guadalajara, España

Tiempo de lectura: 6 min.

STADLER Selección S.L.U. (filial de Stadler Anlagenbau GmbH) ha culminado la instalación de una nueva planta de clasificación en el centro de tratamiento de residuos de Torija. Este centro forma parte del Consorcio para la Gestión de Residuos Urbanos de la provincia de Guadalajara (propiedad de la Diputación Provincial de Guadalajara), que cubre un territorio de 288 municipios y 21 mancomunidades (el conjunto de la provincia de Guadalajara).

El centro de Torija, gestionado por la UTE RSU Guadalajara, presta sus servicios a toda la provincia y recibe residuos de plantas de transferencia de 22 municipios de forma directa. Las instalaciones constan de una planta de clasificación, una planta de compostaje, una planta de tratamiento de lixiviados y un vertedero.

La empresa pública TRAGSA fue la encargada de sacar a licitación el proyecto de mejora de

la planta de clasificación. La nueva planta debía integrarse en el edificio existente y procesar tanto residuos sólidos urbanos (RSU) como envases ligeros (EELL). STADLER resultó adjudicatario de la licitación gracias a sus conocimientos técnicos y su experiencia en gestión de proyectos. “La visita a la sede de STADLER en Altshausen (Alemania) fue un punto de inflexión para nosotros y nos tranquilizó mucho durante la fabricación, ya que pudimos observar en primera persona el elevado nivel técnico de sus instalaciones, el nivel de su personal y la calidad de sus productos. Esto reforzó aún más nuestra confianza en la instalación que debíamos hacer”, afirma Antonio Marzal, director gerente, Guadalajara, Unidad Territorial 4, Grupo TRAGSA.

La automatización aumenta la capacidad y mejora las tasas de valorización

La nueva planta de clasificación instalada por STADLER cuenta con una capacidad para procesar 40 t/h de RSU y de 4 t/h cuando trabaja con envases ligeros.

El proceso comienza con trómeles y un separador balístico STT 5000, el todoterreno de STADLER a la hora de separar residuos domésticos, residuos comerciales mixtos y residuos voluminosos. Va seguido de tres separadores ópticos para PET, PEAD, MIX de PLÁSTICOS (PS, PP y otros plásticos como PVC) y BRIKS (envases de cartón para bebidas líquidas) y clasificadoras para hierro y aluminio. Los materiales recuperados se almacenan y embalan para su venta.

La automatización del proceso con el separador balístico y los separadores ópticos ha mejorado las tasas de valorización y la eficiencia de la planta de clasificación, lo que ha aumentado

su capacidad a más de 100 000 t/año de RSU y más de 12 000 t/año de envases ligeros.

Entrega puntual con un calendario muy ajustado

El proyecto comenzó con el desmantelamiento de la planta existente, que duró 3 semanas. El montaje de la planta nueva se completó en 10 semanas y se puso en servicio, según lo previsto, el pasado 30 de abril de 2023.

Éste era un requisito clave de la licitación, tal y como explica Antonio Marzal: “En este proyecto, era muy importante que la puesta en marcha de la planta tuviera lugar en una fecha concreta, y STADLER lo logró. Trabajando con STADLER sentimos la seguridad que transmite estar en manos de una empresa muy seria que garantiza el cumplimiento de los plazos y las normas de calidad acordados”.

El enfoque colaborativo, la clave del éxito

El principal reto del proyecto era instalar la nueva planta dentro del edificio existente. “Esto significaba que todas las tareas debían llevarse a cabo con total precisión”, explica Antonio Marzal. “Durante el proyecto, hemos sentido el apoyo del equipo de STADLER y, a pesar de la presión de los plazos de ejecución, en todo momento estuvimos seguros de que todo iría según lo acordado”.

“En STADLER estamos muy orgullosos del trabajo realizado en la planta de Torija”, añade Carlos Manchado Atienza, director de ventas internacionales de STADLER. “El magnífico trabajo de nuestros ingenieros permitió una instalación perfecta dentro del edificio existente. Además, la excelente comunicación con los distintos proveedores participantes fue esencial para el cumplimiento de los plazos y de todos los requisitos del proyecto”.

Antonio Marzal concluye: “Queremos dar las gracias a todo el personal de STADLER, desde el Sr. Willi Stadler hasta el último trabajador implicado en el proyecto, por su profesionalidad y



empatía, que nos permitieron culminar este proyecto a la entera satisfacción del usuario final”. STADLER es una empresa líder especialista internacional en el área del diseño, la fabricación y el montaje de plantas automatizadas de clasificación y máquinas para la industria del reciclaje en todo el mundo.

Su equipo de más de 500 empleados cualificados ofrece una asistencia técnica integral y personalizada, desde el diseño conceptual hasta la planificación, producción, modernización, optimización, montaje, puesta en marcha, conversiones, desmontaje, mantenimiento y asistencia técnica de componentes de sistemas de reciclaje y clasificación.

Su oferta de productos incluye separadores balísticos, cintas transportadoras, trómeles y desietiquetadoras.

La compañía también ofrece estructuras de acero y armarios eléctricos para las plantas que instala. Fundada en 1791, la actividad y la estrategia de esta empresa familiar están respaldadas por su filosofía de ofrecer calidad, fiabilidad y satisfacción del cliente, para lo que se esfuerza en ser un buen lugar en el que trabajar y contar con un decidido compromiso social.

www.w-stadler.de



KIEFEL TECHNOLOGIES

Lanzamiento de la nueva SPEEDFORMER KMD 78.2 Premium para alta productividad y rendimiento

Tiempo de lectura: 9 min.

Mayor eficiencia en la producción de envases de polímeros con la última generación de una de las máquinas más populares de Kiefel. KIEFEL GmbH, líder del mercado en el diseño y fabricación de máquinas para procesar polímeros y fibras naturales, automatización y moldes, ha lanzado recientemente la nueva

máquina de corte con regla de acero SPEEDFORMER KMD 78.2 Premium para la producción de envases termoformados de polímeros con la mejor relación calidad- precio. Esta solución de gran calidad es más rápida y precisa en comparación con su predecesora, la KMD 78.1 Premium, y presenta nue-

vas características que ofrecen al cliente una producción aún más eficiente de bandejas, envases, cajas con bisagra, palés, blísters, tapas y productos de aplicaciones técnicas.

"La KMD 78.2 Premium no sólo ha mejorado sus capacidades de rendimiento, sino que también permite un cambio de moldes rápido y sencillo, facilita el cambio de film entre series de producción y aumenta la utilización de la máquina", subraya Armin Dietrich, Director Global de la división de envases de polímeros de Kiefel. "Según nuestros clientes, esta máquina es la mejor de su clase en el mercado".

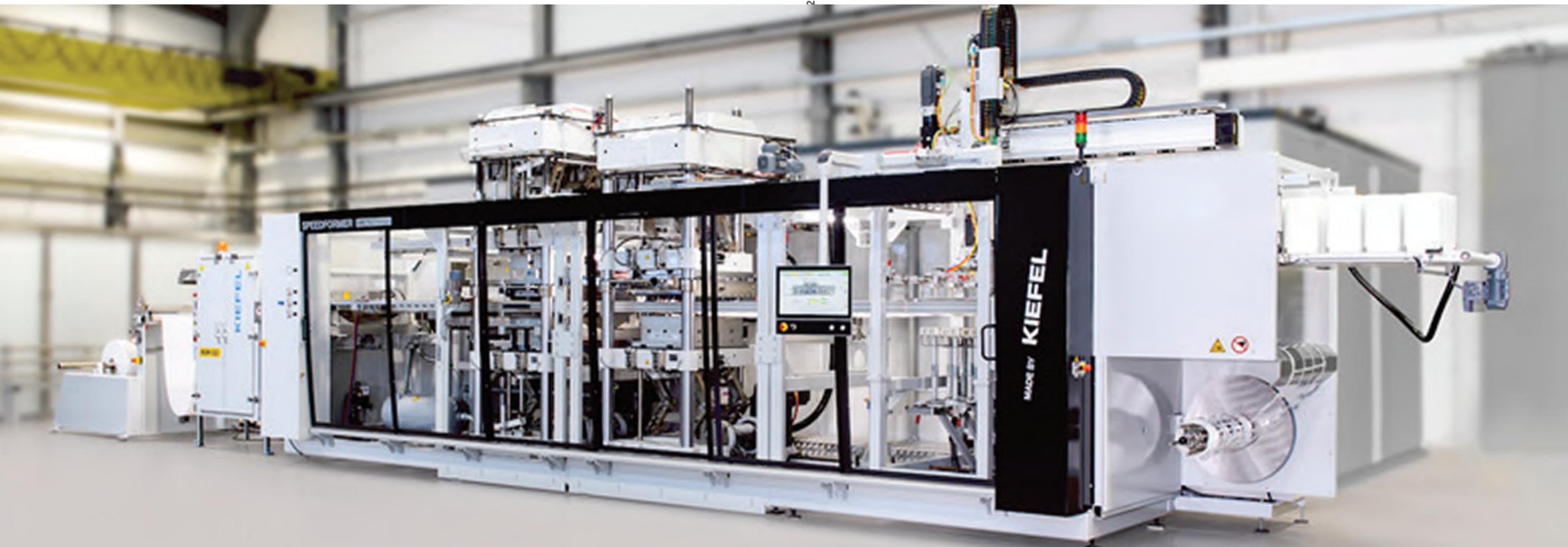
La nueva KMD 78.2 Premium ofrece un mayor rendimiento en la producción de envases de polímero, alcanzando hasta 45 ciclos/min. © KIEFEL GmbH

Mayor producción de productos de polímero gracias a una mayor velocidad y fuerza de corte. Recientemente se ha lanzado la KMD 78.2 Premium, una versión mejorada de una de las máquinas más populares de Kiefel, la KMD 78.1 Premium.

Aunque mantiene la misma área de formado que su predecesora, esta nueva máquina para la producción de envases de polímero está equipada con un sistema de vacío y aire de formado más grande, junto con servomotores más potentes para las estaciones de formado, punzonado y corte.

Esta capacidad mejorada se traduce en una mayor velocidad de producción, que permite hasta 45 ciclos/min y dando como resultado un mayor rendimiento.

278 - Diciembre 2023 - ANUARIO





Variedad de bandejas de plástico de alta calidad producidas con la KMD 78.2 Premium. © KIEFEL GmbH

Algunas de las ventajas principales de la KMD 78.2 Premium son su probado rendimiento y control de procesos gracias a los servomotores de las mesas, el plug assist, el transporte del film y el empujador de apilado. Esta avanzada tecnología, junto con su respuesta más rápida del banco de calentamiento, permite una mayor precisión y eficacia en todo el proceso de producción y, por consecuencia, productos de mayor calidad.

Máquina versátil de fácil mantenimiento y con apilado Pick&Place Inline mejorado

La nueva KMD 78.2 Premium ofrece a los clientes la oportunidad de obtener una velocidad de producción aún mayor con su Pick&Place Inline actualizado y más rápido.

También está disponible un servo- expulsor A/B adicional. Este Pick & Place Inline es un sistema de apilado doble, que permite utilizar una herramienta de apilado hacia arriba existente.

El apilador superior cuenta con un servoaccionamiento de empuje mejorado. Se puede seleccionar el accionamiento del eyector y del expulsor A/B con servomotores.

También están disponibles soluciones de apilado más personalizables, como el innovador apilador Tip-stacker -disponible exclusivamente en Kiefel-, así como el apilador inferior de fácil manejo.

Este alto nivel de flexibilidad convierte a la KMD 78.2 Premium en una máquina versátil que puede adaptarse a los requisitos de producción de los clientes.

Además, su HMI fácil de usar, equipado con una gran pantalla táctil y una funcionalidad fiable, permite un manejo cómodo, mientras que su lubricación más inteligente y sus diagnósticos adicionales facilitan el mantenimiento de la máquina.

La primera demostración en vivo de esta nueva máquina tuvo lugar durante los Packaging Dialogue Days en la sede de Kiefel en Freilassing a finales de septiembre, donde clientes, expertos y proveedores de todo el mundo tuvieron la oportunidad de conectar, compartir conocimientos y explorar nuevas tecnologías para la producción de envases.

Acerca de Kiefel

Kiefel desarrolla y produce máquinas de alta calidad para procesar plásticos, materiales reciclados y de base biológica, así como fibras naturales.

Entre los clientes de Kiefel se encuentran fabricantes de renombre de los sectores de ingeniería médica y farmacéutica, frigoríficos y envasado. Con sus propios centros de tecnología y materiales, la empresa ofrece soluciones llave en mano y brinda soporte en colaboración desde el desarrollo de productos hasta el servicio, pasando por las máquinas y moldes.

Kiefel está presente en todo el mundo gracias a nuestros propios equipos de ventas y servicio en EE.UU., Francia, Países Bajos, China e India, así como a nuestros socios de ventas y servicio en más de 60 países.

Kiefel GmbH es propietaria del fabricante holandés de moldes de termoformado Kiefel Packaging BV, así como de la empresa austriaca KIEFEL Packaging GmbH, proveedora de herramientas y soluciones de automatización.

Kiefel y sus filiales emplean a unas 900 personas. KIEFEL GmbH es miembro del grupo Brückner, con sede en Siegsdorf, que es un grupo familiar de medianas empresas activas en el sector de maquinaria e ingeniería de plantas con alrededor de 2.900 empleados en 18 localizaciones diversas en todo el mundo.

www.kiefel.com

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Industrias Plásticas - Año 37 - N° 278 - Diciembre 2023 - ANUARIO



Editorial
Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.



[edemmafiorentino](https://www.facebook.com/edemmafiorentino)



[editorial.emmafiorentino.7](https://twitter.com/editorial.emmafiorentino.7)

Publicaciones Técnicas
Circulación en América Latina

Revistas Digitales Bimestrales



- Industrias Plásticas
- Anuario / Industrias Plásticas (Diciembre)
- Packaging Argentino
- Laboratorios y sus Proveedores
- Plásticos Reforzados: Composites / Poliuretano
- Noticiero del Plástico: Caucho/Elastómeros / Moldes y Matrices con GUÍA de Proveedores

Bibliotequita Emma Fiorentino



Información Mundial
gratis a solo un click:

70 revistas

www.emmafiorentino.com/revistas

Corrientes 2330 Piso 9 - Of 910
CP (C1046AAB) Buenos Aires - Argentina
Tel./Fax: (54-11)4943-0380

Estudio privado de EF Tel.: 00 54 11 4981 7354 - 4983 1259
Cel.: 15 4440 8756

E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - emmaf@emmafiorentino.com.ar

www.emmafiorentino.com.ar

INDICE

Argenplas 2024	16	Macchi	33
BDS Plásticos	43	Moldser	47
Bemaq S.A.	Ret. Tapa	Nesher	Contratapa
Carlaren Equipos Industriales	13	Niksar	15
Chinaplas 2024	10	Pamatec S.A.	0
Coloursur	2	Proveedora Quimica S.A.	8
Coras	4	PVC	40
Cotnyl s.a.	34 - 35 - 45	Ricardo Wagner S.A.	36
DKM	Tapa - 38 - 39	Santa Rosa Plásticos	6
Ecoplas	14 - 48	SIMKO	9
Editorial Emma Fiorentino	12 - 145	Sixmar	41
Gastón Fiorentino	46	SM RESINAS	1
Gaynor Controls	12	GRUPO SIMPA S.A.	Ret. Contr. Tapa
Industrias Maqtor s.a.	7	Steel Plastic	37
JMMuntadas	11	Tecnoextrusion	3
Julio García e Hijos S.A.	5	Weber R. Mario	42
Matexpla	44		

SUMARIO

CAIP - Anuario Estadístico de la Industria Plástica	17 - 58
Ecoplas - "Reciclado Avanzado"	59 - 69
Engel en Plastpol 2023	70 - 86
Normalizados de moldes, Canal caliente, 3D Printng	87 - 91
Ecoplas	92 - 93
Evento Tecnológico 2023: Gneuss presenta tecnologías de reciclaje OMNI y celebra el 40 aniversario de la empresa	94 - 95
Judith Nosovitzky, Entrevista a la exitosa empresaria Argentina Presidente de Cotnyl S.A.	96 - 99
TUB es claramente bueno parareciclaje	100
Impulsando la inmunoterapia con las pipetas INTEGRA	101
Expuso tecnologías sostenibles en la Equiplast de Barcelona	102 - 111
gScan	112 - 113
Máquina de moldeo por inyección de plástico de baja inercia	114 - 122
Presentó el nuevo modelo de secador ULTRA 2200 en la feria K 2022	123
El Grupo SIMPA adquiere la marca Harley-Davidson® en Argentina	124 - 125
Royal Enfield Argentina se presentó en Autoclásica con sus modelos clásicos y los recientemente lanzados	126 - 127
Grupo Simpa presenta en la Argentina la nueva Vespa VXL 150, una obra de arte en dos ruedas	128 - 130
KTM y Can-Am llegaron a la ciudad de La Plata Apertura de un nuevo concesionario	131 - 132
"Aitiip3D", la propuesta más innovadora del Centro Tecnológico para acelerar la incorporación de la fabricación aditiva en la industria	133 - 139
STADLER instala una planta de clasificación híbrida de RSU y envases en la Guadalajara, España	140 - 141
Lanzamiento de la nueva SPEEDFORMER KMD 78.2 Premium para alta productividad y rendimiento	142 - 145

Nivel: Técnico
Industrial/Comercial

Aparición del N° 1: 29/05/85

Registro de la
Propiedad Intelectual
N° 778386
ISSN 0326-7547

AÑO 37 - N° 278
DICIEMBRE 2023

EMMA D. FIORENTINO
Directora

MARA ALTERNI
Subdirectora

Dra Ing. PAULA G.V. LEON
Periodista Científica

Dra LIDIA MERCADO
Homenaje a la Directora y

Socia Fundadora:1978/2007

Los anunciantes son los únicos
responsables del texto de los anuncios

Las noticias editadas
no representan necesariamente
la opinión de la
Editorial Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

SOMOS, ADEMAS, EDITORES DE LAS
REVISTAS TECNICAS:

PACKAGING

PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION

NOTICIERO DEL PLASTICO/
ELASTOMEROS
Pocket + Moldes y Matrices con GUIA

PLASTICOS REFORZADOS /
COMPOSITES / POLIURETANO
ROTOMOLDEO

RECICLADO Y PLASTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGIA DE PET/PEN

ENERGIA SOLAR
ENERGIA RENOVABLES/
ALTERNATIVAS

CATALOGOS OFICIALES
DE EXPOSICIONES:

ARGENPLAS

ARGENTINA GRAFICA



Editorial
Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

www.emmafiorentino.com.ar

INFORMACIÓN DESTACADA EN WEB - NEWSLETTERS

INDUSTRIAS PLASTICAS
"PLASTICS INDUSTRIES"

Noticiero del Plastico/Elastómeros+ Moldes y Matrices con Guía
News Plastics / Elastomers+Molds and Dies with Guide

PACKAGING
"PACKAGING"

PLASTICOS REFORZADOS / COMPOSITES / POLIURETANO / ROTOMOLDEO
"REINFORCED PLASTICS / COMPOSITES / POLYURETHANE / ROTOMOLDEO"

LABORATORIOS Y PROVEEDORES
"LABORATORIES AND SUPPLIERS"

TECNOLOGIA DE PET/PEN
"PET/PEN TECHNOLOGY"

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO
"HOSPITAL EQUIPMENT"

PLASTICOS EN LA CONSTRUCCION
"PLASTICS IN THE BUILDING INDUSTRY"

RECICLADO Y PLASTICOS
"RECYCLING AND PLASTICS"

ENERGIA SOLAR
SOLAR ENERGY

REVISTAS TECNICAS ARGENTINAS PARA AMERICA LATINA Y EL MUNDO ARGENTINE TECHNICAL MAGAZINE FOR LATIN AMERICA AND THE WORLD

