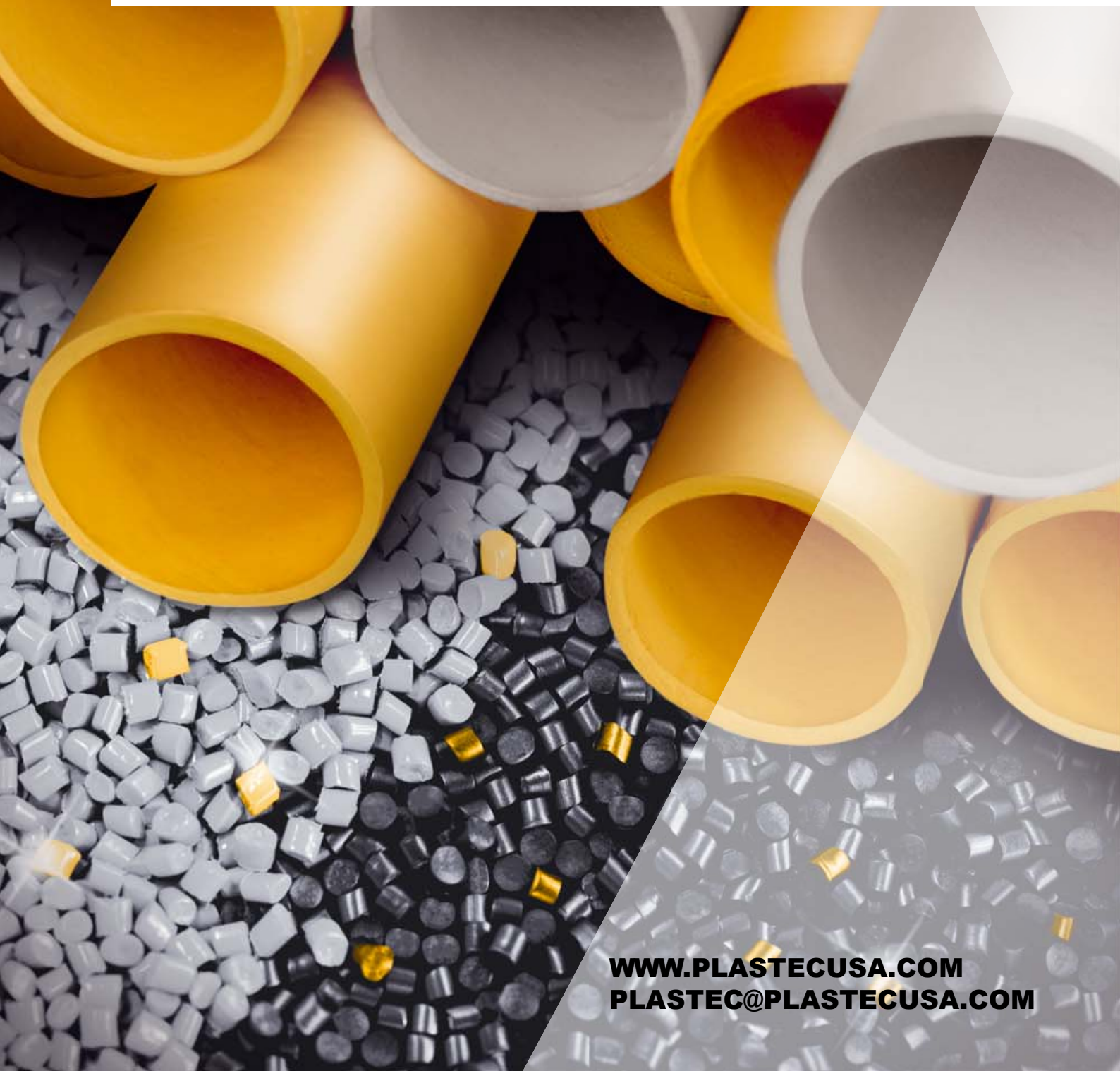
PLASTEC U.S.A.

MAAG Group
a DOVER company

PUMP & FILTRATION SYSTEMS ›

MAAG

Bombas de engranajes para extrusión



WWW.PLASTECUSA.COM
PLASTEC@PLASTECUSA.COM

Soluciones a la medida de las necesidades

Para la fabricación y el procesamiento de termoplásticos se necesitan componentes eficientes y fiables que puedan adaptarse a una amplia variedad de aplicaciones. Gracias a la competencia adquirida en miles y miles de aplicaciones, los expertos en extrusión del grupo MAAG pueden ofrecerle la solución que mejor satisface sus exigencias. Analizamos sus necesidades y le ayudamos a encontrar la aplicación óptima –desde soluciones estándar a configuraciones especiales– para contribuir al éxito de su empresa en un mercado competitivo.

Seleccionamos los métodos y procesos más adecuados para su aplicación. En nuestros centros de ensayo y desarrollo, usted puede probar sus plásticos innovadores así como otras ideas novedosas, en condiciones cercanas a la práctica. Nuestras máquinas y sistemas, diseñados teniendo en cuenta criterios reológicos y de la ciencia de materiales, le garantizan una producción segura, fiable y rentable.

Quiénes somos

El grupo MAAG es un proveedor internacional y ampliamente diversificado de soluciones con sistemas integrados y adaptables en la tecnología de procesos para las industrias de polímeros, química, petroquímica, farmacéutica y de alimentos. En sus divisiones Pump & Filtration Systems, Pelletizing & Pulverizing Systems, Recycling Systems y Digitalization confluyen muchos años de experiencia y la alta competencia de las marcas AUTOMATIK, ETTLINGER, GALA, MAAG, REDUCTION, SCHEER y XANTEC. Actualmente trabajan en el grupo MAAG más de 1.100 personas en las plantas de producción en Suiza, Alemania, Italia, Estados Unidos y China. El grupo dispone asimismo de centros de ventas y servicio en Francia, Taiwán, Malasia, India, Tailandia y Brasil, que garantizan la cercanía al cliente.

Aplicaciones para materiales especiales

Termoplásticos

Los procesos de extrusión se utilizan para transformar termoplásticos en tubos, mangueras, películas sopladas, revestimientos de cables, plásticos aireados y perfiles. Nuestras bombas de engranajes optimizan el proceso de extrusión porque transportan con precisión el flujo de producto y aplican la presión de manera eficiente, para aliviar a la extrusora de la generación de presión. Esto aumenta el rendimiento de la planta de producción, mejora la calidad del producto acabado gracias a la entrada reducida de temperatura y prolonga la vida útil de la extrusora. El efecto amortiguador de las bombas de engranajes también modera o elimina las pulsaciones y los picos de presión en la extrusora. La reducción del rango de tolerancia se traduce en un ahorro de material.

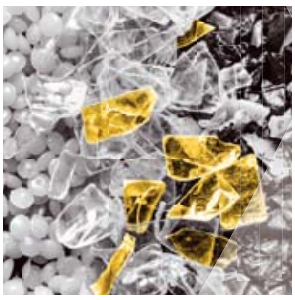
Compuestos y masterbaches

Nuestras bombas para material fundido generan la presión necesaria para fabricar una amplia variedad de granulados de alta calidad, de forma esférica a cilíndrica y microgranulados. Para proteger los platos rompedores y filtrar de forma segura las impurezas del material fundido, se utilizan los cambiadores de mallas de filtro. Las bombas de extrusión generan la presión necesaria para extrudir compuestos y masterbatches de elevado contenido, como poliolefinas con talco, $CaCO_3$ u hollín, sin aumentar la temperatura innecesariamente. Nuestros cambiadores de mallas de filtro retienen las impurezas aglomeradas impidiendo que pasena la etapa ulterior del proceso.

Elastómeros

Las bombas de engranajes se utilizan para el transporte de caucho de alta viscosidad durante la producción de elastómeros. Como bombas de transferencia, bombas elevadoras de presión o dosificadoras, pueden alcanzar fácilmente altos niveles de presión y rendimiento con bajas velocidades de cizallamiento, gracias a la geometría optimizada de los dientes con poco aplastamiento. Este rendimiento optimizado nos permite alcanzar nuevos niveles de rentabilidad y tecnología de procesos en la extrusión de elastómeros. Eyección eficiente, mínimas desviaciones de tolerancia y una estabilidad de proceso que se alcanza rápidamente aseguran productos de óptima calidad en la fabricación de neumáticos, perfiles de elastómeros y otras piezas de silicona.

Reciclaje



Las diferentes características de nuestras bombas de engranajes y nuestros accesorios se adaptan a las aplicaciones de reciclaje. La bomba de engranajes **x**[6] tiene un volumen más alto entre los dientes que otros modelos del mercado, y nuestra última innovación, la bomba Duo Drive con dos accionamientos, impide el contacto entre los engranajes. Gracias a ambas características, se alcanza una mejor aceptación de las altas cargas y las impurezas habituales en el reciclaje y se prolonga la vida útil de la bomba.

Nuestra promesa

Tecnología

MAAG es conocida en todo el mundo como una empresa pionera y líder en tecnología para el desarrollo y la fabricación de sistemas y soluciones de bombas de engranajes. MAAG concentra sus esfuerzos en mantener su tecnología siempre actualizada y adaptada a las necesidades de sus clientes. Le prometemos superar sus expectativas.

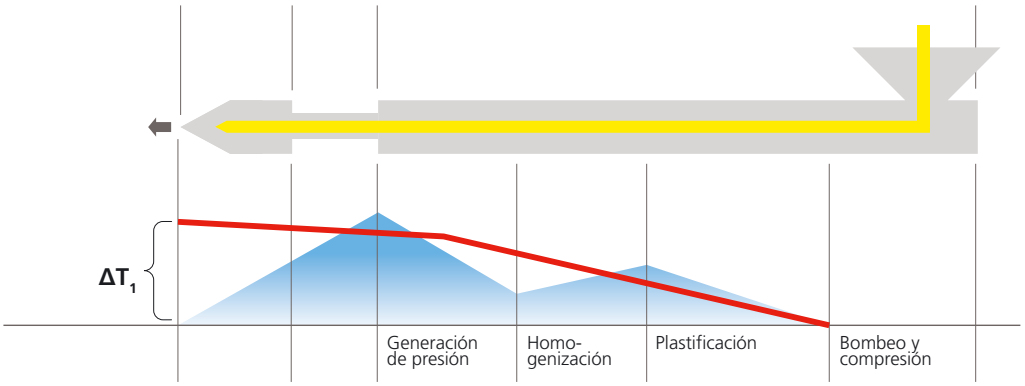
Innovación

Nuestras bombas extre**x**[6] son el resultado de nuestros valores y del deseo de satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Estamos seguros de que el nuevo diseño optimizado y los materiales empleados abren las puertas a nuevos campos de aplicación. Prometemos que esta innovación contribuirá a aumentar la flexibilidad y mejorar el mantenimiento y facilitará el trabajo de los clientes durante la vida útil de las bombas.

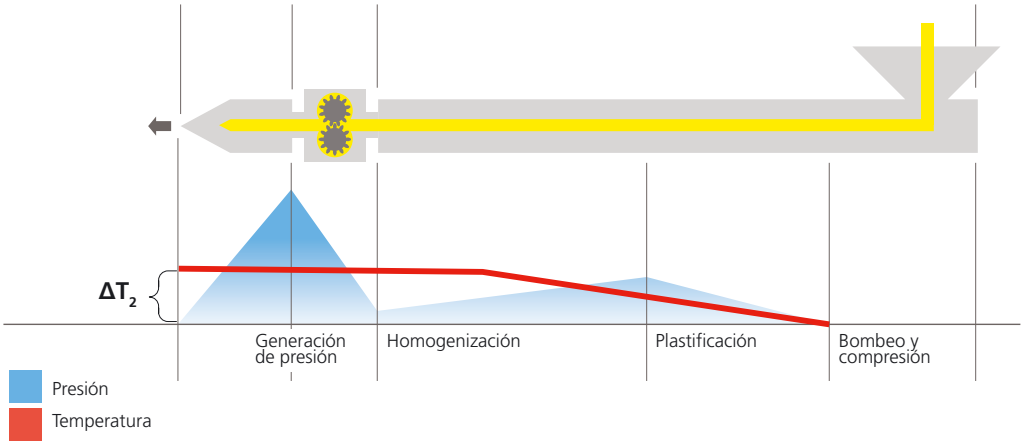
Calidad

La satisfacción del cliente siempre ha sido nuestra mayor prioridad. Dedicamos una gran parte de nuestros recursos a mantener y mejorar la calidad y el rendimiento de nuestros sistemas.

Dado y extrusora sin bomba de engranajes



Dado y extrusora con bomba de engranajes



Las ventajas de nuestras bombas

- **Mayor productividad**

El diseño de la nueva bomba de engranajes **x**[6] class puede aumentar la productividad de su sistema hasta en un 25%.

- **Vida útil Más Larga**

La bomba **x**[6] tiene una vida útil hasta un 50% más larga que otra bomba de engranajes comparable. Por ello resulta ideal para los procesos con alta carga y aplicaciones de reciclaje.

- **Mejor calidad del producto**

La nueva bomba de engranajes **x**[6] class contribuye a mejorar la calidad del producto final:

- Mantenimiento de bajas temperaturas en la extrusora y reducción del aumento de la temperatura en la bomba de engranajes
- Reducción de las pulsaciones de hasta el 90%.

- **Menos desechos**

La reducción significativa de las pulsaciones garantiza que el producto final se mantenga dentro de los parámetros de calidad y permite reducir los desechos de materia prima en hasta un 10%.

- **Costos de Producción Más Bajos**

Menor consumo de energía del motor de la extrusora y de la bomba gracias al diseño de calefacción optimizado.

- **Costos de Mantenimiento Más Bajos**

Con una bomba **x**[6] class la extrusora trabaja con un par menor y esto prolonga la vida útil de los tornillos. Los nuevos ejes de la bomba **x**[6] class son un 25% más resistentes al desgaste que en las bombas convencionales.

Nuestra cartera de productos:

Bombas de engranajes fabricadas por MAAG – una solución robusta y fiable

Bomba	extrex⁶ GU	extrex⁶ EP	extrex⁶ SP	extrex⁶ MP
Capacidad (kg/h)	150 - 15000	140 - 12000	130 - 9000	40 - 6000
Tamaño de la bomba	25 - 160	25 - 160	25 - 160	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	120	120	120	200
Presión diferencial (bar)	250	320	400	500
Presión a la salida (bar)	370	440	520	700

Comparación de tamaño de los modelos de bomba

extrex⁶	extrex GP	extrex HP	extrex HP	trudex
25	28	-	-	-
32	36	36	36	36
40	45	45	45	45
50	56	56	56	56
63	70	70	70	70
80	90	90	90	90
100	110	110	110	112
125	140	140	140	140
160	180	-	-	-

Sustitución directa (drop in) de bridas de modelos anteriores

extrex⁶	extrex GP	extrex HP	extrex HP	trudex
ST (flujo optimizado)	-	-	-	Sí
5R (drop in de bombas clásicas)	Sí	Sí	Sí	-

Materiales
- Poliolefinas
- Poliésteres
- Poliamidas
- Policarbonatos
- Polímeros de estireno
- Poliestireno expandido
- ABS/SAN
- Polímeros fluorados
- TPE
- Otros polímeros a petición

Opciones
- Clases de tolerancia definidas
- Cartucho calefactor con cables totalmente conectados al enchufe
- Calefacción por líquido con agujeros de interconexión
- Orificios de los sensores de presión/temperatura en el cuerpo de la bomba
- Selección de material específica para cada aplicación
- Refrigeración para juntas del eje
- Tipos de juntas especiales

Accesorios
- Brida de adaptador
- Sensores
- Carros de soporte / bastidores base
- Unidades de accionamiento
- Sistemas de control
- Soluciones completas

extrex^6 GU

extrex^6 EP

extrex^6 SP

extrex^6 MP

extrex^6 GU

Bomba de engranajes de uso general para aplicaciones de termoplásticos

La extrex^6 GU es una bomba de engranajes de uso universal que le permite aumentar la productividad de su proceso. El nuevo diseño de la x^6 class aporta ventajas adicionales en comparación con las construcciones convencionales.

Bomba	extrex^6 GU
Capacidad (kg/h)	150 - 15000
Tamaño de la bomba	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	120
Presión diferencial (bar)	250
Presión a la salida (bar)	370

Las ventajas para usted

- + 10 % más vol. espec. que GP
- + 25 % más resistencia al desgaste
- + 25 % superficie de junta más grande

- - 12 % menor consumo de energía
- - 40 % menor incremento de temperatura
- - 90 % menos pulsaciones

Presión a la salida: 370 bar

Límites de aplicación	
Viscosidad:	30.000 Pas
Temperatura:	350 °C

Especificaciones técnicas	
Carcasa, cubierta	Aleación de acero
Ejes de engranajes	Acero para herramientas
Cojinetes	Acero para herramientas
Juntas de eje	Aleación de acero
Calefacción de la bomba	Eléctrica/por líquido

extrex^6 GU				classic GP
Tamaño de la bomba	**Vol. espec. (ccm)**	**Capacidad (kg/h)**	**rpm (min)**	**Ref. tamaño de bomba**
25/32	12	174	325	28
32/40	25	298	276	36
40/50	48	503	239	45
50/63	96	873	207	56
63/80	194	1524	179	70
80/100	385	2569	152	90
100/125	764	4474	134	110
125/160	1545	7735	114	140
160/200	3082	13105	97	180

extrex^6 EP

Bomba de aumento de la presión para aplicaciones termoplásticas

La bomba de engranajes extrex^6 EP es una solución de presión intermedia para aplicaciones que exigen una presión más elevada y una mayor capacidad de carga para productos de baja lubricidad. El nuevo diseño de la x^6 class aporta ventajas adicionales en comparación con las construcciones convencionales.

Bomba	extrex^6 EP
Capacidad (kg/h)	140 - 12000
Tamaño de la bomba	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	120
Presión diferencial (bar)	320
Presión a la salida (bar)	440

Límites de aplicación	
Viscosidad:	30.000 Pas
Temperatura:	350 °C

Especificaciones técnicas	
Carcasa, cubierta	Aleación de acero
Ejes de engranajes	Acero para herramientas
Cojinetes	Acero para herramientas
Juntas de eje	Aleación de acero
Calefacción de la bomba	Eléctrica/por líquido

Las ventajas para usted

- + 28 % más presión que GP
- + 40 % más vol. espec. que HP
- + 25 % más resistencia al desgaste
- + 25 % superficie de junta más grande

- - 12 % menor consumo de energía
- - 40 % menor incremento de temperatura
- - 90 % menos pulsaciones

Presión a la salida: 440 bar

extrex^6 EP				classic HP
Tamaño de la bomba	**Vol. espec. (ccm)**	**Capacidad (kg/h)**	**rpm (min)**	**Ref. tamaño de bomba**
25/25	10	135	325	-
32/32	20	238	276	36
40/40	38	402	239	45
50/50	76	693	207	56
63/63	153	1202	179	70
80/80	308	2055	152	90
100/100	611	3578	134	110
125/125	1210	6058	114	140
160/160	2465	10481	97	-

extrex^6 SP

Bomba de engranajes de alta presión para aplicaciones termoplásticas

La extrex^6 SP es una bomba de engranajes de alta presión para aplicaciones que exigen altas presiones y cargas. El nuevo diseño de la **x**^{6} class aporta ventajas adicionales en comparación con las construcciones convencionales.

Bomba	extrex^6 SP
Capacidad (kg/h)	130 - 9000
Tamaño de la bomba	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	120
Presión diferencial (bar)	400
Presión a la salida (bar)	520

Las ventajas para usted

- + 32 % más presión que GP
- + 26 % más vol. espec. que HP
- + 25 % más resistencia al desgaste
- + 25 % superficie de junta más grande

- - 12 % menor consumo de energía
- - 40 % menor incremento de temperatura
- - 90 % menos pulsaciones

Presión a la salida: 520 bar

Límites de aplicación	
Viscosidad:	30.000 Pas
Temperatura:	350 °C

Especificaciones técnicas	
Carcasa, cubierta	Aleación de acero
Ejes de engranajes	Acero para herramientas
Cojinetes	Acero para herramientas
Juntas de eje	Aleación de acero
Calefacción de la bomba	Eléctrica/por líquido

extrex^6 SP				classic HP
Tamaño de la bomba	**Vol. espec. (ccm)**	**Capacidad (kg/h)**	**rpm (min)**	**Ref. tamaño de bomba**
25/16	-	a petición	-	-
32/25	15	131	276	36
40/32	31	279	239	45
50/40	61	436	207	56
63/50	122	757	179	70
80/63	242	1244	152	90
100/80	489	2230	134	110
125/100	966	3784	114	140
160/125	-	a petición	-	-

extrex^6 MP

Bomba de engranajes con máxima presión para aplicaciones termoplásticas

La extrex^6 MP es una bomba de alta presión para las aplicaciiones termoplásticas más exigentes. El nuevo diseño de la **x**^{6} class aporta ventajas adicionales en comparación con las construcciones convencionales.

Bomba	extrex^6 MP
Capacidad (kg/h)	40 - 6000
Tamaño de la bomba	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	200
Presión diferencial (bar)	500
Presión a la salida (bar)	700

Límites de aplicación	
Viscosidad:	30.000 Pas
Temperatura:	350 °C

Especificaciones técnicas	
Carcasa, cubierta	Aleación de acero
Ejes de engranajes	Acero para herramientas
Cojinetes	Acero para herramientas
Juntas de eje	Aleación de acero
Calefacción de la bomba	Eléctrica/por líquido

Las ventajas para usted

- **+ 10 %** más vol. espec. que trudex
- **+ 25 %** más resistencia al desgaste
- **+ 25 %** superficie de junta más grande

- **- 12 %** menor consumo de energía
- **- 40 %** menor incremento de temperatura
- **- 90 %** menos pulsaciones

Presión a la salida: 700 bar

extrex^6 MP				trudex
Tamaño de la bomba	**Vol. espec. (ccm)**	**Capacidad (kg/h)**	**rpm (min)**	**Ref. tamaño de bomba**
-	-	a petición	-	-
32/16	12	75	276	36
40/25	24	158	239	45
50/32	49	252	207	56
63/40	97	444	179	70
80/50	192	709	152	90
100/63	385	1306	134	112
125/80	773	2230	114	140
160/100	-	a petición	-	-

Accesorios

Correspondencia perfecta

Óptimas prestaciones pueden alcanzar solo los sistemas diseñados verdaderamente para trabajar juntos. Nuestras bombas de engranajes y sistemas de filtración y su amplio surtido de accesorios permiten alcanzar la más alta productividad y calidad de producto en las aplicaciones termoplásticas.

Soluciones

Todos los accesorios se desarrollan especialmente para que usted alcance el máximo rendimiento de su producción. Accesorios adaptados a su aplicación prolongan la vida útil de su bomba de extrusión y mejoran de manera duradera la seguridad de proceso y operativa de toda la linea de compounding y extrusión.

Fácil manejo

Los sistemas de control y automatizacón para las líneas de extrusión facilitan el manejo, el control y la monitorización de parámetros operacionales. Máxima flexibilidad gracias a diferentes opciones y alturas ajustables.

Adaptador en "Y" extre**x**[6]

Unidades de accionamiento

Carros de soporte

maax® 3S

Adaptador en Y extre**x**^{6}

Alta flexibilidad para aplicaciones termoplásticas

El adaptador en Y extre**x**^{6} distribuye la salida de una única extrusora a dos bombas de engranajes extrex **x**^{6} class. El adaptador en Y extre**x**^{6} puede usarse con cualquier extrusora para alimentar dos boquillas independientes con un flujo uniforme de material fundido. Gracias a este concepto se producen dos perfiles individuales a velocidades controladas por separado. Dos motores de accionamiento de régimen regulado con precisión independientes uno del otro y el caudal preciso de las bombas extre**x**^{6} aseguran el control exacto de ambos perfiles.

En la línea de bombas extrex **x**^{6} class, los clientes pueden elegir diferentes niveles de presión en función de sus necesidades.

Las ventajas para usted

- Solución flexible para aplicaciones multifuncionales
- Una gama más flexible de aplicaciones
- Diseño estandarizado
- Diversas disposiciones de la unidad de accionamiento

- **+ 50 %** mayor flexibilidad
- **+ 50 %** más facilidad de servicio

Adaptador en Y extrex^6

Alta flexibilidad para aplicaciones termoplásticas

Descripción	Cantidad
Capacidad (kg/h)	140 - 12000
Tamaño de la bomba	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	120

Límites de aplicación	
Viscosidad:	30.000 Pas
Temperatura:	350 °C

Especificaciones técnicas	
Carcasa, cubierta	Aleación de acero
Calefacción de la bomba	Eléctrica/por líquido

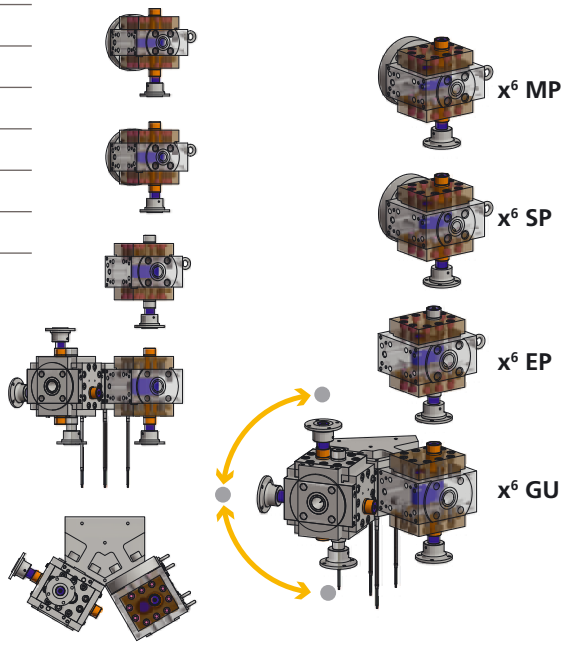
Tamaño de la bomba	Tipo de bomba
25	GU/EP
32	GU/EP/SP/MP
40	GU/EP/SP/MP
50	GU/EP/SP/MP
63	GU/EP/SP/MP
80	GU/EP/SP/MP
100	a petición

Opciones

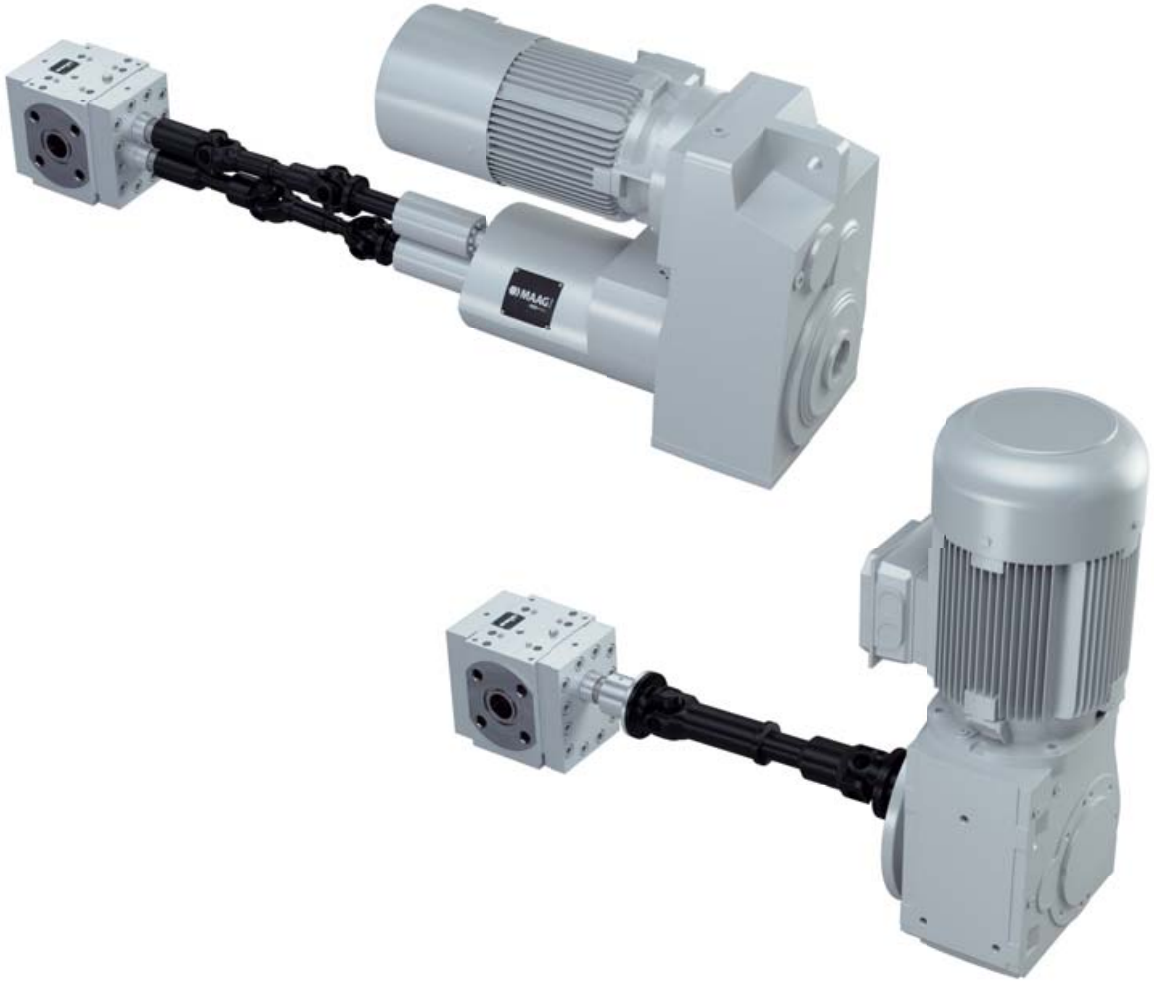
- Diseños de brida definidos / a petición del cliente
- Cartucho calefactor con cables totalmente conectados al enchufe
- Calefacción por líquido con agujeros de interconexión
- Orificios de los sensores de presión/ temperatura en el cuerpo de la bomba
- Selección de material específica para cada aplicación

Accesorios

- Brida de adaptador
- Sensores
- Carros de soporte / bastidores base
- Unidades de accionamiento
- Sistemas de control
- Soluciones completas



Bomba	extrex^6 GU	extrex^6 EP	extrex^6 SP	extrex^6 MP
Capacidad (kg/h)	150 - 15000	140 - 12000	130 - 9000	40 - 6000
Tamaño de la bomba	25 -160	25 - 160	25 - 160	25 - 160
Presión a la entrada (bar)	120	120	120	200
Presión diferencial (bar)	250	320	400	500
Presión a la salida (bar)	370	440	520	700



Unidades de accionamiento

Soluciones completas para sus aplicaciones

Junto con la extre**x**[6] podemos suministrarle la unidad de accionamiento. Para alcanzar un óptimo rendimiento, las unidades de accionamiento deben adaptarse con precisión a sus necesidades de aplicación. MAAG cuenta con expertos y programas de modelado de alto nivel para garantizar la correcta combinación de par, velocidad y eficiencia.

Nuestro nuevo accionamiento Twin Drive ha sido desarrollado para aplicaciones altamente abrasivas, de reciclaje y polímeros fluorados. La unidad de accionamiento doble, un desarrollo exclusivo de MAAG, es una solución económica y efectiva para procesos que requieren una carga mínima de los dientes de engranaje.

Las ventajas para usted

- Adaptación a sus aplicaciones por expertos con capacidades de modelado del más alto nivel
- Solución de servicio completa
- Funcionamiento sin contacto de la bomba de engranajes
- Más larga vida de la bomba de engranajes

Aplicaciones

- Polímeros con alta carga
- Polimeros fluorados
- Reciclaje

Unidad de accionamiento simple

Unidad de accionamiento	extrex⁶ GU	extrex⁶ EP	extrex⁶ SP	extrex⁶ MP
Tamaño de la bomba	25 -160	25 - 160	25 - 160	25 - 160

Motorreductor de engranaje cónico	
Rango de par (Nm)	400 - 15000
Potencia (kW)	0.37 - 75
Tensión	a petición
Clase de energía	IE 3
Diferente certificación	sí
Pintura (RAL)	9006

Unidad de accionamiento doble

Motorreductor de engranaje cónico	
Rango de par (Nm)	3000 - 9000
Potencia (kW)	11 - 45
Tensión	a petición
Clase de energía	IE 3
Diferente certificación	sí
Pintura (RAL)	9006

Unidad de accionamiento	extrex⁶ GU	extrex⁶ EP	Par máx. (Nm)	Par (Nm)
BG 80	63- 80	63 - 80	3000	2 x 1500
BG 100	80 - 100	80 - 100	5000	2 x 2500
BG 125	100 - 125	100 - 125	9000	2 x 4500

Carro de soporte

Soluciones completas para sus aplicaciones

Junto con la bomba extre**x**[6] podemos suministrarle el carro de soporte. El nuevo carro de soporte multifuncional puede montarse en 2 direcciones diferentes y su altura es ajustable.

Las ventajas para usted

- Solución flexible para aplicaciones multifuncionales
- Posiciones de instalación más flexibles para las aplicaciones
- Diseño estandarizado

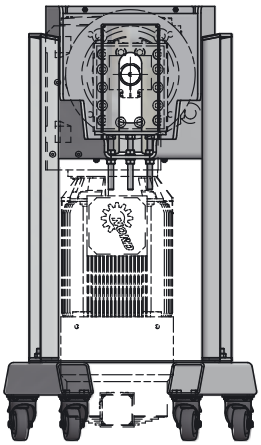
- **+ 50 %** mayor flexibilidad
- **+ 50 %** más facilidad de servicio

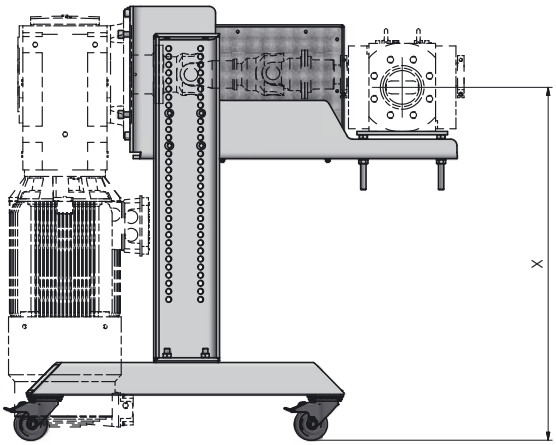
Carro de soporte

Soluciones completas para sus aplicaciones

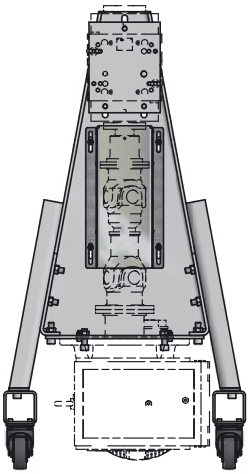
Tamaño del carro de soporte	Altura de extrusión X horizontal (mm)	Altura de extrusión Y horizontal (mm)	Tamaño de la caja de engranajes	Tamaño del motor
EX 25 - 40	1100 - 1400	1200 - 1400	9022 - 9032	Hasta 11 kW
EX 50 - 80	1100 - 1400	1200 - 1400	9042 - 9052	Hasta 22 kW
EX 100	1200 - 1400	1200 - 1400	9072 - 9082	Hasta 37 kW

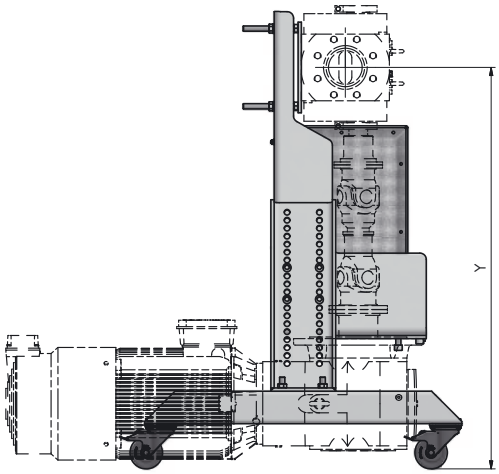
Altura de extrusión horizontal

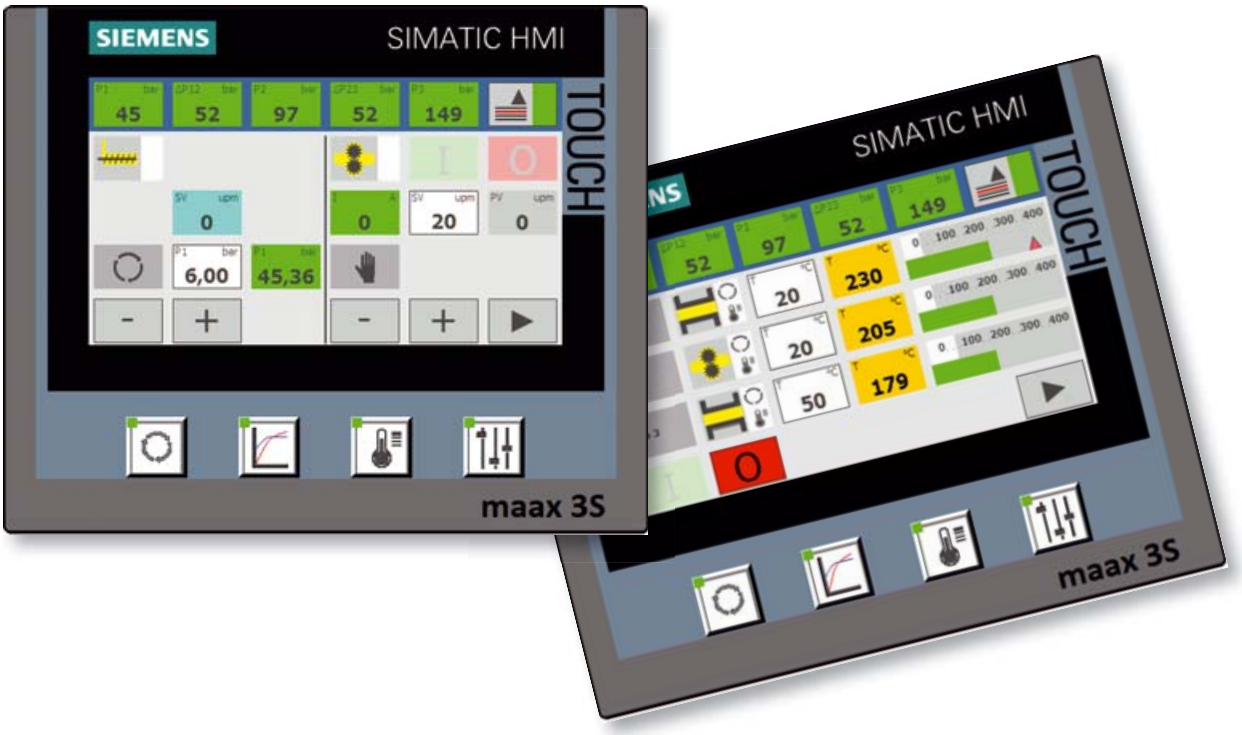




Altura de extrusión vertical







maax® 3S

Soluciones de automatización para el reequipamiento de líneas de extrusión

El sistema de automatización maax® 3S es ideal para reequipar las bombas de engranajes o los cambiadores de mallas en líneas de extrusión.

Manejo, control, regulación y monitorización simplificados de los parámetros operacionales. Los datos de producción se muestran de manera transparente, y el manejo es simple e intuitivo. Mayor seguridad de proceso y de producción de la línea.

Las ventajas para usted

- Manejo sencillo y claro de las rutinas de arranque y parada
- Control rápido y preciso de las velocidades de la extrusora o la bomba
- Arranque y control de producción independientes de la velocidad de la bomba
- Control de temperatura integrado de los componentes de la línea
- Rápida detección y solución de problemas gracias a mensajes en texto claro

maax® 3S

Soluciones de automatización para actualización de líneas de extrusión

Descripción	Cantidad
Entradas analógicas 4 - 20 mA	4
Salidas analógicas 4 - 20 mA	2
Medidas de la presión de fusión	3
Medida de la temperatura de fusión	1, (tipo J)
Zonas de calefacción	3
Tipos de sensores de temperatura	Tipo J, K, R, S, T, PT100
Circuitos de control configurables	1 (presión de entrada en la bomba)
Interfaces	Profinet/Ethernet
Pantalla	Siemens Touch Panel KTP400
Energía auxiliar	24 VDC, -15% a +20%, aprox. 3A
Temperatura de funcionamiento/ almacenamiento	0 a +50°C/-20 a +60°C

Características

- Control confortable y fiable con pantalla táctil
- Máx. 3 zonas de temperatura
- Cambio de idioma en línea
- Control de arranque y producción de la velocidad de la bomba
- Acceso a distancia posible en cualquier momento

Operación

- Aceleración automática hasta la velocidad de arranque tras la puesta en marcha
- Funcionamiento con control de presión desde el comienzo
- Control de filtros integrado
- Control rápido y exacto de la presión de entrada a la bomba

maax® 3S como componente del sistema expac®

MAAG, como proveedor de sistemas, le ofrece el equipamiento completo de su línea de extrusión con bomba de engranajes extrex®, cambiador de mallas de filtro, solución de automatización maax® y unidad de accionamiento. Como suma de todas las partes, el sistema expac® aumenta la productividad de su proceso.

La experiencia de MAAG permite combinar todos los componentes de manera óptima para ofrecerle la mejor solución. Esto aumenta significativamente la seguridad de funcionamiento. Funciones estadísticas integradas y una memoria de datos de proceso permiten una gestión de calidad trazable.

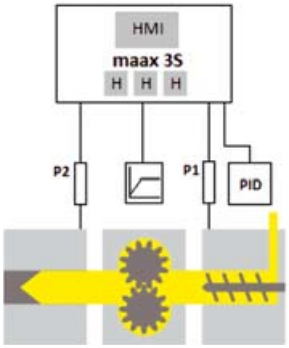
La influencia de grados de libertad adicionales, como la presión a la entrada de la bomba por medio de un preajuste (regulación de la presión entrante), aumenta la flexibilidad de la planta.

Con maax® 3S, usted dispone de todas las prestaciones de servicio a petición

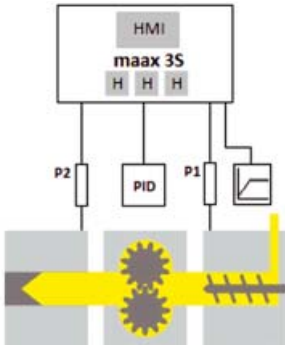
- Suministro del equipo eléctrico completo con el sistema de automatización
- Diseño y suministro de todos los componentes mecánicos y piezas necesarios, como conexiones, bridas y bastidores auxiliares
- Suministro e integración con control técnico de los sistemas de filtración del material fundido
- Instalación de los componentes eléctricos y mecánicos
- Optimización de la técnica de proceso y asesoramiento
- Puesta en servicio e instrucción del personal operativo
- Servicio 24/7 con tiempos de r espuesta cortos

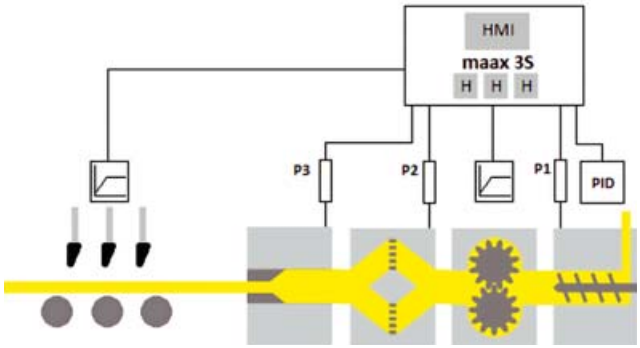
Representación de la configuración máxima de la maax® 3S con control de extrusora, bomba y banda de transporte y vigilancia de presión del cambiador de mallas de filtro

Modo de extrusión



Modo de bombeo





Servicio a cualquier hora del día. En todo el mundo.

Para el grupo MAAG, "servicio" es mucho más que el suministro de piezas de recambio. Gracias al contacto con una amplia base de clientes, desde pequeñas empresas especializadas a grandes fabricantes multinacionales, y al apoyo prestado a todos ellos, disponemos de una amplia competencia en el ámbito del servicio que es única en el sector. Nuestros expertos en sus respectivas áreas de especialización apoyan a nuestros clientes con soluciones adaptadas específicamente a sus necesidades individuales. El primer paso importante es el análisis exhaustivo del proceso. Solo si todos los componentes individuales de un sistema están perfectamente adaptados y coordinados entre sí, es posible minimizar el material desechable y los tiempos de inactividad, mejorar la calidad de los productos, optimizar la producción y reducir los costes de energía.

Con un muy gran número de máquinas y sistemas instalados en empresas de más de 25.000 clientes en el mundo entero, el grupo MAAG ha alcanzado en las últimas décadas un alto grado de competencia en la tecnología de bombas, filtración, peletización, pulverización y reciclado, única en el mundo. Con su alto nivel de competencia en la tecnología de control de sistemas y el procesamiento de datos, los expertos en digitalización del grupo MAAG desarrollan con sus clientes proyectos de inversión, desde la idea inicial hasta la entrega de la planta operativa. El asesoramiento especializado y el apoyo en la realización de proyectos son prestaciones esenciales de la gama actual de productos y servicios del grupo AAG y de su extensa red global de servicios.

El grupo MAAG posee centros de servicio en Alemania, Suiza, Italia, Malasia, Estados Unidos, Brasil, Taiwán, China, Tailandia e India. Esta presencia mundial, y la cercanía al cliente asociada a ella, son la base de nuestra reputación como proveedores de servicios rápidos y fiables para nuestros clientes, antes, durante y después de la compra. Disponemos asimismo de un amplio surtido de piezas de desgaste y de recambio en nuestros almacenes listas para el envío inmediato. Dado que todas las piezas de recambio se fabrican de acuerdo con las especificaciones originales, nuestros clientes pueden confiar siempre en su diseño, calidad y fiablidad para mantener sus sistemas en funcionamiento con el más alto rendimiento.

Infórmese en detalle sobre la amplia gama de servicios de MAAG y PlastecUSA. Esperamos tener el placer de colaborar con usted.

www.plastecusa.com
plastec@plastecusa.com

Fabricación
Ventas
Servicio
Centro de afilado
Ensayos y desarrollo

Europa

Sede central en Suiza
Maag Pump Systems AG
Oberglatt
+41 44 27882-00
welcome@maag.com

Alemania
Maag Germany GmbH
Grossostheim
+49 6026 503-0
info@maag.com

Maag Germany GmbH
Xanten
+49 2801 980-0
maag.xan.info@maag.com

XanTec Steuerungs- und
Edv Technik GmbH
Kevelaer-Kervenheim
+49 2825 93 94-0
info@maag.com

Ettlinger
Kunststoffmaschinen GmbH
Königsbrunn
+49 8231 34908-00
info.ettlinger@maag.com

Francia
Maag Pump Systems SAS
Villeurbanne
+33 4 7268673-0
MaagFrance@maag.com

Italia
Maag Italy s.r.l.
Rozzano (MI)
+39 02 5759321
MaagItaly@maag.com

América

Brasil
Maag Automatik
c/o Dover do Brasil
Jundiai – SP
+55 11 292366-00
InfoBrazil@maag.com

EE.UU.
Ettlinger North America
Atlanta, GA
+1 770 703 8541
info.ettlinger@maag.com

Maag Reduction, Inc.
Charlotte, NC
+1 704 716 9000
MaagAmericas@maag.com

Maag Gala, Inc.
Eagle Rock, VA
+1 540 884 2589
MaagAmericas@maag.com

Maag Reduction, Inc.
Kent, OH
+1 330 677 2225
MaagAmericas@maag.com

Asia-Pacífico

China
Maag-Automatik Plastics
Machinery (Shanghai) Co., Ltd.
Jiading District, Shanghai, 201802
+86 21 8033 3200
MaagChina@maag.com

Maag China Guangzhou Branch
Huangpu District, Guangzhou
510730
+86 20 8985 0116
MaagChina@maag.com

Maag Service (Taiwan) Ltd.
Taipei City 106
+886 2 2703 6336
InfoTaiwan@maag.com

India
Maag Automatik
c/o Dover India Pvt. Ltd. Vadodara,
Gujarat
+91 960 175286-4 (-5)
MaagIndia@maag.com

Malasia
Maag Service
(Malaysia) Sdn. Bhd.
Petaling Jaya Selangor
+6 03 7842 2116
InfoSEA@maag.com

Tailandia
Maag Systems
(Thailand) Limited
A. Sriracha, Chonburi
+66 38 190840
Maag.BKK.Information
@maag.com

MAAG Group
a DOVER company

PLASTEC U.S.A.
Plastec U.S.A. Incorporated
7752 N.W. 74th Avenue, Miami, FL 33166
Tel.: (305) 887-6920
plastec@plastecusa.com
www.plastecusa.com

Los datos e ilustraciones se refieren a la fecha de impresión. Estos pueden modificarse sin previo aviso. Los productos y procesos de MAAG están protegidos por patentes.

109_ES_2021/03