

FABRICACIÓN ESPAÑOLA TECNOLOGÍA EUROPEA



Serie **iS** máquinas de inyección

INGENIERÍA ARTESANAL CON LA MÁXIMA RENTABILIDAD

DISEÑADAS Y FABRICADAS EN ESPAÑA CON COMPONENTES EUROPEOS

El equipo de Itoplas Engineering diseña y fabrica cada uno de los elementos de la inyectora - incluyendo la parte eléctrica, la hidráulica y el sistema electrónico - para garantizar la inyección más estable y controlable en la máquina.

Nuestros ingenieros, con una dilatada experiencia en el sector del plástico, aplican su artesanía y conocimientos a cada uno de los productos que desarrollan, alcanzando una relación calidad-precio insuperable.

Inyectoras españolas de gran tonelaje.

INECTORAS ROBUSTAS Y REPETITIVAS TECNOLOGÍA DE DESARROLLO PROPIO

La serie iS incorpora tecnología de desarrollo propio que permite que cada inyectora alcance las máximas prestaciones posibles.

Mediante el sistema itoSave de ahorro energético se consiguen alcanzar consumos hasta un 80% menores en comparación con los motores tradicionales.

Además, el equipo itoControl de control electrónico integrado en la máquina permite conseguir ciclos repetitivos y estables con la interfaz más intuitiva.

Incrementa el rendimiento y disminuye sus costes.

UN GRAN EQUIPAMIENTO DE SERIE UNA GARANTÍA DE FUTURO

La serie iS incluye un amplio abanico de opciones de serie. Su versatilidad y adaptabilidad se combina con la disponibilidad de partes estándar para recambios, así como de actualizaciones del sistema itoControl y un servicio de asistencia técnica a disposición de nuestros clientes formado por expertos del sector.

Esta unión de recursos resulta en una inyectora permanentemente en vanguardia y ajustada exactamente a sus requisitos.

Invertir en Itoplas es apostar por el futuro.



DISEÑADAS Y FABRICADAS EN ESPAÑA

SOLUCIONES A MEDIDA Y PROYECTOS LLAVE EN MANO

Itoplas es el único distribuidor de maquinaria de inyección de plástico que diseña y fabrica sus productos en España, dotando de soluciones de ingeniería con prestaciones europeas y asegurando la máxima calidad mediante fabricación local. Cada uno de nuestros productos se desarrolla con dedicación exclusiva, creando una solución específica para cada uno de nuestros clientes, adaptando nuestra experiencia a todas sus necesidades.

Al fabricarse en nuestras instalaciones podemos adaptarnos directamente a las necesidades exclusivas de cada cliente, generando soluciones completamente a medida o adaptando nuestras series estándares a necesidades puntuales. Itoplas propone una ingeniería artesanal, hecha a medida, para proporcionar la máxima rentabilidad a sus clientes.

Nuestra larga experiencia en el Sector del Plástico hace que podamos diseñar soluciones integrales para la fabricación de cualquier producto plástico, abarcando el ciclo de vida completo de producción, desde el diseño de la pieza, el análisis de los requerimientos de fabricación y la construcción de la línea de producción hasta la entrega del producto finalizado para su gestión logística.

Productos cercanos e innovadores de alta gama.



MATERIALES TÉCNICOS

PRESTACIONES DE INYECCIÓN AVANZADA

Para la transformación de materiales técnicos las inyectoras Itoplas incorporan de serie husillos bimetálicos y sistemas de inyección como el llenado de pieza por transductor de presión en el molde, en la cámara o en el circuito hidráulico.

Disponen además de sistemas de vigilancia para controlar la presión de inyección y evitar que se supere el límite de seguridad programado, garantizando de esta forma que no se deteriore el molde o la cámara de canal caliente.

El control electrónico de Itoplas incorpora de serie la opción de inyección por etapas, utilizada para evitar ráfagas en la entrada de colada con materiales como por ejemplo:

- PVC (Policloruro de vinilo)
- PC (policarbonatos)
- POM (acetatos homo y copo)
- Resinas acrílicas: PMMA (polimetacrilato normal y alto impacto), SAM, ASA
- MBS (copolímeros)
- Poliamidas: PA/6, PA/66 con cargas de nylon y de fibra de vidrio
- Resinas acetálicas: PPO, PPS, PPSU

Productividad insuperable, aún con los materiales más complejos.

ECONÓMICAS Y RENTABLES

TODA LA PRODUCTIVIDAD AL MENOR COSTE

Todas nuestras máquinas usan servomotores de bajo consumo. Esto se traduce en un ahorro de hasta un 80% en comparación con máquinas con motores tradicionales. Gracias al diseño optimizado de los sistemas hidráulicos, unido al rendimiento de los servomotores, los incrementos de temperatura de aceite se reducen a la temperatura ambiente, reduciendo el coste de refrigeración de forma radical.

Además, gracias a las posibilidades de itoControl, más del 70% de las incidencias de nuestras máquinas se pueden resolver remotamente sin desplazamiento de personal técnico.

Una contribución segura a su producción y sus beneficios.

FIABLES Y EFICACES

COMPONENTES Y SISTEMAS DE CALIDAD

La serie iS se caracteriza por su gran durabilidad y robustez gracias a sus componentes de alta calidad. El alto rendimiento de sus sistemas, forzando poco los circuitos y trabajando a poca temperatura, mantiene un ciclo de vida elevado para todos sus componentes. Gracias a la posibilidad de conexión remota que proporciona itoControl, podrá operar su máquina en cualquier momento desde cualquier lugar. Su negocio podrá estar planificado de forma más eficaz.

La última tecnología al servicio del rendimiento y la estabilidad.



MÍNIMO CONSUMO SISTEMA DE AHORRO ENERGÉTICO itoSAVE

El sistema itoSave, integrado de serie en todas las máquinas de la serie iS, garantiza ciclos estables y un consumo energético hasta un 80% menor en comparación con máquinas tradicionales.

La tecnología itoSave otorga a la máquina una serie de beneficios adicionales que alargan la vida de la máquina y sus prestaciones.

Por ejemplo, itoSave únicamente emplea el aceite necesario en cada movimiento, reduciendo los costes de mantenimiento al alargar la vida útil del aceite, filtros y elementos hidráulicos. Igualmente, al forzar menos aceite hidráulico, se reduce la temperatura de trabajo normal del aceite del circuito lo que provoca una reducción drástica de energía calorífica.

Además, la máquina trabajará de un modo más silencioso, no superando los 75db aún cuando la máquina esté trabajando a plena carga.

Invertir en Itoplas Engineering es apostar por la innovación.

MÁXIMO CONTROL CONTROL ito5000 DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Los sistemas de control electrónico itoControl son la culminación de años de experiencia y desarrollo enfocados a la tecnología detrás de las máquinas de inyección. El sistema ito5000 instalado en las máquinas de la serie iS presenta una interfaz intuitiva y agradable, accesible a cualquier tipo de usuario, funcionando sobre tecnología Itoplas de alta precisión.

Los sistemas itoControl son completamente modulares, donde se encuentran cómodos tanto los usuarios que quieren una parametrización muy técnica y exigente, como los que quieren tener una fácil programación de la máquina, proporcionando un control exhaustivo de la producción y un minucioso análisis de trabajo de la máquina.

Sus posibilidades de conexión remota, pudiendo analizar y manipular parámetros de la inyectora remotamente le permitirán controlar y gestionar su producción con libertad y desde cualquier lugar.

Itoplas Engineering diseña y desarrolla sus controles pensando siempre en el usuario.



CONEXIÓN REMOTA UNA TECNOLOGÍA SIEMPRE EN VANGUARDIA

Los productos desarrollados por Itoplas se encuentran siempre en constante proceso de desarrollo, implementando en cada una de nuestras máquinas los últimos avances tecnológicos y asegurando que nuestra tecnología permanece siempre en vanguardia. Las inyectoras de la serie iS gozan de funcionalidades que facilitan la seguridad y el manejo al operarlas, ya sea localmente desde el panel integrado en la máquina o remotamente desde cualquier ordenador o dispositivo con acceso a internet. Gracias a su sistema de seguridades y a los protocolos de conexión segura y verificación de identidad el control remoto está garantizado.

También existe la posibilidad de hacer copias de seguridad en la web de los parámetros de trabajo. De esta manera, el usuario tiene la seguridad de que esa información nunca se perderá y que siempre estará disponible. Esto facilita un proceso de recuperación que funciona de una manera sencilla y accesible, siempre que sea necesario.

El control electrónico itoControl integrado también se beneficia de esta tecnología. La inyectora podrá disponer en todo momento del software más reciente gracias a los paquetes de actualización gratuitos disponibles en la web.

Estos paquetes, desarrollados continuamente por nuestro equipo de I+D+I, garantizan que la máquina rinda del modo más eficiente, exacto y accesible posible.

Serie iS

máquinas de inyección

La serie iS es el reflejo de la experiencia de los ingenieros de Itoplas en la fabricación de máquinas de inyección de plástico. Actualmente es la serie más extendida y continuada de máquinas Itoplas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO		i90S			i130S			i160S			i200S			i260S			i320S		
UNIDAD DE INYECCIÓN																			
Tipo de husillo	-	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Diámetro	mm	30	35	40	35	40	45	40	45	50	45	50	60	50	60	70	60	70	80
Volumen de inyección	cm³	120	164	214	183	239	302	270	342	422	390	481	693	589	848	1155	990	1347	1759
Peso máximo (PS)	g	113	154	201	172	224	284	254	321	397	366	452	651	554	797	1085	930	1266	1654
Presión máxima de inyección	Mpa	197	145	111	228	174	138	235	185	150	218	176	123	232	161	118	226	166	127
Relación L/D del husillo	L/D	24,/1	20,6/1	18,/1	23,4/1	20,5/1	18,2/1	23,/1	20,4/1	18,4/1	23,1/1	20,8/1	17,3/1	25,2/1	21,/1	18,/1	24,5/1	21,/1	18,4/1
Carrera del husillo	mm	170			190			215			245			300			350		
Revoluciones del husillo	rpm	0-221			0-207			0-289			0-161			0-188			0-162		
UNIDAD DE CIERRE																			
Fuerza de cierre	kN	900			1300			1600			2000			2600			3200		
Carrera de apertura	mm	320			340			410			460			520			580		
Dimensiones de los platos	mm	540x540			600x600			670 x 670			740 x 740			835 x 835			950x950		
Espacio entre columnas	mm	360 x 360			410 x 410			460 x 460			510 x 510			580x580			670x670		
Max. daylight	mm	680			790			910			1010			1120			1235		
Grueso del molde (min - max)	mm	130-360			145-450			160-500			185-550			195-600			220-655		
Carrera del expulsor	mm	100			100			120			150			180			180		
Fuerza del expulsor	kN	28,5			34,3			42			49			77			77		
Número de expulsores	-	4+1			4+1			4+1			4+1			8+1			8+1		
POTENCIA / CALEFACCIÓN																			
Sistema de presión	Mpa	14,5			17,5			17,5			17,5			17,5			17,5		
Potencia del servomotor	kW	12,6			18,8			28,3			28,3			41			56,5		
Potencia de la calefacción	kW	6,9			8,9			12			12,2			14,5			21,6		
Zonas de control de temperatura	-	4			4			5			5			6			6		
OTROS																			
Capacidad de aceite	L	140			150			175			200			275			500		
Dimensiones (LxWxH)	m	4 x 1,3 x 1,8			4,3 x 1,4 x 1,8			4,7 x 1,4 x2,0			5,3 x 1,5 x2,1			6,2 x 1,6 x 2,2			6,7 x 1,7 x 2,2		
Peso neto de la máquina	kg	3000			3500			4600			5500			10000			13000		

MODELO		i400S			i480S			i560S			i650S			i800S			i1000S		
UNIDAD DE INYECCIÓN																			
Tipo de husillo	-	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Diámetro	mm	70	80	90	75	85	95	75	85	95	80	90	100	90	100	105	100	105	115
Volumen de inyección	cm³	1539	2011	2545	1878	2412	3012	1922	2468	3083	2262	2863	3534	3181	3927	4330	4123	4546	5453
Peso máximo (PS)	g	1447	1890	2392	1765	2267	2832	1806	2320	2898	2126	2691	3322	2990	3691	4070	3876	4273	5126
Presión máxima de inyección	Mpa	212	162	128	209	163	130	217	169	135	197	156	126	218	176	160	176	160	133
Relación L/D del husillo	L/D	24,/1	21,/1	18,7/1	23,8/1	21,/1	18,8/1	24,5/1	21,/1	18,8/1	23,6/1	21,/1	18,9/1	25,4/1	22,9/1	21,8/1	23,2/1	22,1/1	20,2/1
Carrera del husillo	mm	400			425			435			450			500			525		
Revoluciones del husillo	rpm	0-152			0-145			0-171			0-171			0-176			0-169		
UNIDAD DE CIERRE																			
Fuerza de cierre	kN	4000			4800			5600			6500			8000			10000		
Carrera de apertura	mm	720			755			850			880			1025			1150		
Dimensiones de los platos	mm	1080 x 1080			1165 x 1135			1210 x 1180			1340 x 1310			1430 x 1430			1680 x 1680		
Espacio entre columnas	mm	740x740			830 x 800			880 x 850			930 x 900			970 x 970			1130 x 1130		
Max. daylight	mm	1470			1555			1700			1750			2000			2250		
Grueso del molde (min - max)	mm	280-750			265 - 800			300-850			300-870			380-975			450-1100		
Carrera del expulsor	mm	205			250			280			280			300			350		
Fuerza del expulsor	kN	111			111			137			137			275			275		
Número de expulsores	-	12+1			12+1			12+1			12+1			5+8+4			13 + 4		
POTENCIA / CALEFACCIÓN																			
Sistema de presión	Mpa	17,5			17,5			17,5			17,5			17,5			17,5		
Potencia del servomotor	kW	80,6			41 + 41			41 + 56,5			41 + 56,5			56,5 + 56,5			56,5 + 80		
Potencia de la calefacción	kW	24,1			31,3			33,1			33,1			40,6			48,7		
Zonas de control de temperatura	-	6			6			6			6			7			7		
OTROS																			
Capacidad de aceite	L	600			700			750			750			950			1000		
Dimensiones (LxWxH)	m	7,6 x 1,85 x 2,2			8,1 x 2,1 x 2,3			8,6 x 2,1 x 2,3			8,8 x 2,4 x 2,4			10,6 x 2,55 x 2,5			11,4 x 2,8 x 2,6		
Peso neto de la máquina	ka	17000			20000			25000			30000			45000			55000		

La serie iS+ es una evolución de la serie iS, mejorando las prestaciones de cada modelo y dotando a las máquinas de un incremento del tamaño de los platos - respecto a la serie iS - que puede alcanzar el 15-20%.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	i90S+				i130S+			i160S+			i200S+			i260S+			i320S+		
UNIDAD DE INYECCIÓN																			
Tipo de husillo	-	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Diámetro	mm	30	35	40	35	40	45	40	45	50	45	50	60	50	60	70	60	70	80
Volumen de inyección	cm³	120	164	214	183	239	302	270	342	422	390	481	693	589	848	1155	990	1347	1759
Peso máximo (PS)	g	113	154	201	172	224	284	254	321	397	366	452	651	554	797	1085	930	1266	1654
Presión máxima de inyección	Mpa	238	175	134	228	174	138	235	185	150	218	176	123	232	161	118	226	166	127
Relación L/D del husillo	L/D	24,/1	20,6/1	18,/1	23,4/1	20,5/1	18,2/1	23,/1	20,4/1	18,4/1	23,1/1	20,8/1	17,3/1	25,2/1	21,/1	18,/1	24,5/1	21,/1	18,4/1
Carrera del husillo	mm	170			190			215			245			300			350		
Revoluciones del husillo	rpm	0-244			0-324			0-289			0-216			0-255			0-203		
UNIDAD DE CIERRE																			
Fuerza de cierre	kN	900			1300			1600			2000			2600			3200		
Carrera de apertura	mm	340			410			460			520			580			720		
Dimensiones de los platos	mm	600x600			670 x 670			740 x 740			835 x 835			950x950			1080 x 1080		
Espacio entre columnas	mm	410 x 410			460 x 460			510 x 510			580x580			670x670			740x740		
Max. daylight	mm	790			910			1010			1120			1235			1470		
Grueso del molde (min - max)	mm	145-450			160-500			185-550			195-600			220-655			280-750		
Carrera del expulsor	mm	100			120			150			180			180			205		
Fuerza del expulsor	kN	34,3			42			49			77			77			111		
Número de expulsores	-	4+1			4+1			4+1			8+1			8+1			12+1		
POTENCIA / CALEFACCIÓN																			
Sistema de presión	Mpa	17,5			17,5			17,5			17,5			17,5			17,5		
Potencia del servomotor	kW	18,8			28,3			28,3			41			56,5			80,6		
Potencia de la calefacción	kW	6,9			8,9			12			12,2			14,5			21,6		
Zonas de control de temperatura	-	4			5			5			6			6			6		
OTROS																			
Capacidad de aceite	L	150			175			200			275			500			600		
Dimensiones (LxWxH)	m	4.2 x 1.4 x 1.8			4.6 x 1.4 x2.0			5.1 x 1.5 x2.1			5.9 x 1,6 x 2.2			6.4 x 1.7 x 2.2			7,4 x 1,85 x 2,2		
Peso neto de la máquina	kg	3300			4400			5300			9600			12600			16600		

MODELO	i400S+			i480S+			i560S+			i650S+			i800S+			
UNIDAD DE INYECCIÓN																
Tipo de husillo	-	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Diámetro	mm	70	80	90	75	85	95	75	85	95	80	90	100	90	100	105
Volumen de inyección	cm³	1539	2011	2545	1878	2412	3012	1922	2468	3083	2262	2863	3534	3181	3927	4330
Peso máximo (PS)	g	1447	1890	2392	1765	2267	2832	1806	2320	2898	2126	2691	3322	2990	3691	4070
Presión máxima de inyección	Mpa	212	162	128	209	163	130	217	169	135	197	156	126	218	176	160
Relación L/D del husillo	L/D	24,/1	21,/1	18,7/1	23,8/1	21,/1	18,8/1	24,5/1	21,/1	18,8/1	23,6/1	21,/1	18,9/1	25,4/1	22,9/1	21,8/1
Carrera del husillo	mm	400			425			435			450			500		
Revoluciones del husillo	rpm	0-179			0-171			0-171			0-197			0-199		
UNIDAD DE CIERRE																
Fuerza de cierre	kN	4000			4800			5600			6500			8000		
Carrera de apertura	mm	755			850			880			1025			1150		
Dimensiones de los platos	mm	1165 x 1135			1210 x 1180			1340 x 1310			1430 x 1430			1680 x 1680		
Espacio entre columnas	mm	830 x 800			880 x 850			930 x 900			970 x 970			1130 x 1130		
Max. daylight	mm	1555			1700			1750			2000			2250		
Grueso del molde (min - max)	mm	265 - 800			300-850			300-870			380-975			450-1100		
Carrera del expulsor	mm	250			280			280			300			350		
Fuerza del expulsor	kN	111			137			137			275			275		
Número de expulsores	-	12+1			12+1			12+1			5+8+4			13 + 4		
POTENCIA / CALEFACCIÓN																
Sistema de presión	Mpa	17,5			17,5			17,5			17,5			17,5		
Potencia del servomotor	kW	41 + 41			41 + 56,5			41 + 56,5			56,5 + 56,5			56,5 + 80		
Potencia de la calefacción	kW	24,1			31,3			33,1			33,1			40,6		
Zonas de control de temperatura	-	6			6			6			7			7		
OTROS																
Capacidad de aceite	L	700			750			800			950			1000		
Dimensiones (LxWxH)	m	7,9 x 2,1 x 2,3			8,3 x 2,1 x 2,3			8,7 x 2,2 x 2,4			10,3 x 2,55 x 2,6			11,2 x 2,8 x 2,6		
Peso neto de la máquina	kg	19500			24500			28000			44300			54000		

La serie iS+ incluye inyectoras de más de 800t, incluyendo modelos de gran tonelaje diseñados a medida. Consulte con nuestra ingeniería para conocer las especificaciones concretas de la máquina que necesita.

ESPECIFICACIONES GENERALES

UNIDAD DE INYECCIÓN

- Cámara y husillo bimetálicos.
- Tres diámetros de husillo posibles.
- Resistencias de calefacción cerámicas.

EQUIPO OPCIONAL

- Refrigeración automática de la cámara.
- Sistema de plastificación y cámara para PET, materiales técnicos o especiales y PVC.

UNIDAD DE CIERRE

- Protecciones de seguridad según normativa internacional EN201-2009 con cuádruple sistema - hidráulico, eléctrico, electrónico y mecánico - controlado por sistemas y circuitos de seguridad redundantes y relés de seguridad independientes.
- Platos con anclajes de ranuras en T y centrajés del molde EUROMAP2.
- Sistema de conexionado del robot EUROMAP67.
- Sistema de anclaje mecánico del robot EUROMAP18.
- Doble sistema de seguro molde.
- Alta velocidad de cierre para moldes veloces.

EQUIPO OPCIONAL

- Platos y expulsor con configuración especial según normativa EUROMAP2.
- Medida de grueso de molde especial, adaptada a las necesidades del cliente.

EXPULSOR HIDRÁULICO

- Expulsor central con sistema de fijación rápida en el molde.
- Expulsores radiales según EUROMAP2.
- Detección del expulsor retrocedido en el molde mediante final de carrera.

NOYOS

- Selección del expulsor hidráulico intercalado como un noyo dentro de la secuencia de noyos.
- Incluido un noyo.

EQUIPO OPCIONAL

- Control de hasta 10 circuitos de noyos independientes.

SISTEMA OLEODINÁMICO

- Muy bajo nivel sonoro.
- Sistemas antivibración en bomba y servomotor.
- Transductor de presión para control PID de los movimientos de la máquina.
- Alto ahorro energético mediante servomotor, integrando el sistema iToSave de Itoplas.
- Componentes hidráulicos de primeras marcas mundiales.
- Sistema 3R de microfiltrado del aceite hidráulico.
- Tamaño del depósito de aceite inferior en capacidad al de una máquina estándar.

EQUIPO OPCIONAL

- Aumento de velocidad en inyección y demás movimientos con servomotores extras en los sistemas iS.
- Movimientos paralelos con doble circuito hidráulico y servomotor independiente.
- Diseño de sistemas especiales para control de movimientos personalizados.

SISTEMA MECÁNICO

- Sistema de protecciones Itoplas.
- Tolva de acero inoxidable con guías de baja fricción.
- Diseño de bancada para recogida de piezas por ambos lados de la máquina.
- Bancada libre en la zona inferior del cierre.

EQUIPO OPCIONAL

- Bancada especial, con altura extra, para caídas de piezas especiales.
- Sistema especial de protecciones con el kit para PVC.
- Sistema de extracción y montaje automático de la columna del cierre, para colocación de moldes grandes.

SISTEMA ELÉCTRICO / ELECTRÓNICO

- Contactor general como seguridad del driver.
- Sistema de emergencia redundante y según normativa, con pulsadores en las zonas opuestas de trabajo o áreas de peligro.
- Transformador de aislamiento del sistema de automatismo y control según normativa.

EQUIPO OPCIONAL

- Sistema de control PID del canal caliente para moldes (máximo 64 zonas), instalando contactor de seguridad y disyuntores de doble polo (I + N).
- Posibilidad de instalación de un termopar para diferentes moldes con tipo "J" o "K".

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ito5000

SISTEMA DE CONTROL

- Sistema ito5000 con arquitectura distribuida con bus de alta velocidad.
- Interacción mediante pantalla táctil de 15,6" a color de rango de visión de 180°.
- Botonera integrada en la máquina con pulsadores con relieve y leds para indicación de movimientos activos.
- Visualización y control de los movimientos mediante gráficos a tiempo real.
- Datos de moldes almacenables en memoria interna para hasta 50 millones de configuraciones.
- Datos de moldes extraíbles a USB.
- Rápido acceso a parámetros.
- Historial de cambios por usuario.
- Programa de ayuda interactivo.
- Biblioteca de materiales plásticos.
- Acceso a los planos, esquemas, documentos digitalizados y fotos de la máquina y sus elementos.
- Gráfica con curva de presión y superposición de movimientos o señales del ciclo.
- Indicación de alarmas con recomendaciones de solución para el operario.
- Cálculo de producción real.
- Cálculo de potencia consumida.
- Control de alta precisión en décimas de milímetro para los parámetros de cotas y en centésimas de segundo para los parámetros de tiempos de movimiento.
- Programa de control de calidad con acumulación y rechazo de piezas defectuosas.
- Visualización de señales de entrada y salida.
- Visualización de los parámetros técnicos de la prensa.
- Calendario para la programación de tareas, puntuales o repetidas, para su conexión o desconexión.
- Diagnóstico interactivo del proceso.
- Sistemas de fácil adaptación para materiales técnicos como PVC, PET, PC, etc.
- Internacionalización: Cambio instantáneo de idioma.

EQUIPO OPCIONAL

- Control total de la máquina remotamente en tiempo real.
- Asistencia técnica directa a la máquina vía Internet.
- Hasta 64 zonas de temperatura adicionales para regulación de canal caliente de molde.
- Refrigeración automática del molde, por dos circuitos independientes.
- Curva de referencia sobrepuesta sobre las gráficas en tiempo real.

FUNCIONES SOBRE LA UNIDAD DE CIERRE

- Lubricación automática.
- Fuerza de cierre de molde ajustable sin escalonamientos.
- Velocidad de apertura y cierre programables en cinco fases.
- Programa de cierre extra rápido.
- Programa de ajuste automático de molde.
- Doble sistema de seguro de molde de alta precisión a baja presión.
- Interface robot EUROMAP12 o EUROMAP67.
- Soplo programable.
- Configuración parametrizable a cualquier tipo de cierre.

EQUIPO OPCIONAL

- Control de puerta automática.
- Sistema de extracción y montaje automático de la columna del cierre, para colocación de moldes grandes.

FUNCIONES SOBRE EL EXPULSOR HIDRÁULICO

- Selección del número de expulsiones.
- Regulación independiente de la expulsión.
- Detección del expulsor retrocedido en el molde mediante final de carrera.

EQUIPO OPCIONAL

- Expulsor simultáneo en apertura con uno o con doble circuito hidráulico.

FUNCIONES SOBRE LA UNIDAD DE INYECCIÓN

- Control P.I.D. de temperatura del plastificador.
- Seguro con bloqueo del giro y movimiento del husillo.
- Gráficas de temperatura y potencia.
- Temperatura programable de mantenimiento.
- Sistema de corrección automática de parámetros de inyección y carga en función de los parámetros del último ciclo.
- Programa de purga automática totalmente programable y adaptada a cada molde.
- Funcionamiento del grupo de inyección en diversos modos.
- Alarma de control de presión máxima de inyección.
- Gráficas en tiempo real de las diferentes fases de inyección, mostrando presión, velocidad y cota o tiempo.
- Programa de inyección por anillo cerrado en presión y velocidad.
- Programas para el control de descompresión antes y después de la plastificación.
- Programa para hacer ciclos en vacío.
- Visualización instantánea de las revoluciones de giro del husillo.
- Sistema Itoplas mejorado para intrusión.

EQUIPO OPCIONAL

- Sistema de corrección automático de parámetros de inyección.
- Hasta 24 zonas de control para inyección secuencial.
- Sistema de inyección por gas.
- Sistema de control de apertura y cierre de la boquilla hidráulica.
- Inyección a alta velocidad con servomotor.
- Control del molde para sistema itoGate (desarrollado por Itoplas) para inyección de PVC sin colada.

FUNCIONES SOBRE NOYOS

- Regulación de presión, velocidad y tiempo de actuación de forma independiente para cada fase de ennoyado y desnoyado de cualquier noyo.
- Activación de cualquier noyo por cota de posición de molde.
- Selección del expulsor hidráulico intercalado como un noyo dentro de la secuencia de noyos.
- Mantenimiento de la presión de ennoyado y desnoyado durante todo el ciclo, como seguro de molde.
- Configuración de segunda fase de movimiento de ennoyado y desnoyado.

EQUIPO OPCIONAL

- Control de hasta 10 circuitos de noyos independientes.
- Movimiento de ennoyado y desnoyado simultáneos en cierre y apertura (respectivamente) con uno o con doble circuito hidráulico.
- Control de circuitos de noyos suplementarios.

FUNCIONES SOBRE EL SISTEMA OLEODINÁMICO

- Contrapresión en la plastificación controlada por una proporcional independiente, consiguiendo una gran precisión.
- Lectura y alarma de la temperatura del aceite.

EQUIPO OPCIONAL

- Control de doble circuito hidráulico con proporcionales de presión y velocidad para movimientos combinados.

FUNCIONES SOBRE EL SISTEMA ELÉCTRICO / ELECTRÓNICO

- Sistema de control electrónico Itoplas en todos los transductores.
- Control de las proporcionales directamente desde las salidas del control ito5000.
- Activación del contactor principal en el sistema de calefacción.
- Protección del sistema electrónico, con filtros de red y pasa banda de alta eficacia Schaffner.

DE LA FABRICACIÓN DE IDEAS A LA PRODUCCIÓN DE REALIDADES

Desde su fundación, el equipo de Itoplas Engineering siempre ha tenido la vista puesta en el futuro. En como, las cosas que se hacen hoy, pueden hacerse mejor y más eficientemente. El reto de encontrar respuestas a esta pregunta forma parte intrínseca de la metodología de trabajo de nuestro equipo, en una constante producción no solo de productos físicos y tangibles, sino de nuevas soluciones y procesos. Es por eso que el trabajo en Itoplas siempre comienza con la fabricación de una idea, y de ahí, al papel y luego a nuestro taller de producción, controlando cada paso del desarrollo, hasta llegar a la puerta del cliente con un control y adaptabilidad de todo el proceso incapaz de conseguirse con otro sistema.

ARTESANÍA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PLÁSTICO

Itoplas ha desarrollado a lo largo de su historia múltiples tipos de máquinas de inyección, cada una un paso adelante en su objetivo de conseguir la máquina más eficiente y precisa posible. Capaces de trabajar durante infinidad de jornadas, manteniendo su precisión en cada inyectada, las máquinas de Itoplas son el resultado de la experiencia y técnica cultivada por nuestros ingenieros a lo largo de los años.

Es por ello que para nuestra ingeniería el momento esencial de todo proyecto es cuando nuestros clientes nos confían sus necesidades de inyección. Siguiendo la filosofía de proyectos llave en mano, nuestro equipo se coordina para desarrollar una propuesta con una eficiencia técnica y una rentabilidad máxima difícil de encontrar en el resto de la industria.



EXPERIENCIA Y TECNOLOGÍA LA VANGUARDIA DE LA ELABORACIÓN

El equipo de Itoplas se compone de expertos en el sector, que ejecutan desde el mecanizado de cada pieza hasta la elaboración de la electrónica y el código programado en cada una de nuestras máquinas. No es sencillo alcanzar los estándares que Itoplas exige para sus productos, tanto en robustez como precisión y repetitividad, y por eso nuestra ingeniería insiste en controlar cada parte del proceso desde su propia planta productiva.

Esto permite establecer un sistema de desarrollo con un protocolo estricto de control de calidad, realizado rigurosamente en cada producto fabricado. Itoplas utiliza los últimos avances tecnológicos para asegurar que el resultado sea siempre una máquina totalmente fiable.





PRODUCCIÓN PROPIA ESPECIALIZADOS EN EL SECTOR

ELEMENTOS GENÉRICOS RECAMBIOS RENTABLES Y DISPONIBLES

Todos los sistemas desarrollados por Itoplas Engineering se diseñan con la filosofía de estandarizar los elementos que los componen en lo máximo posible.

Este método permite poder ofrecer recambios de cualquier de sus sistemas de la forma más económica e inmediata posible. También supone que llegada la hora de realizar tareas de mantenimiento, estas sean menos problemáticas, así como en el caso de necesitar cualquier futura reparación o reforma.

Este estándar de fabricación mantiene la rentabilidad económica con el paso del tiempo, ya que se evitan sobrecostos por trabajar con elementos muy especiales o por tener que recurrir a utilizar material descatalogado.

DISEÑO MODULAR ADECUACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Las soluciones Itoplas están fundamentadas en el diseño modular con el fin de añadir versatilidad a nuestro proceso de desarrollo y proporcionar el máximo grado de adaptación de nuestros productos a las necesidades del cliente.

De esta forma, es posible reemplazar cualquier elemento o componente por equivalentes en caso de necesidad o falta de stock, garantizando recambios para todos sus productos sin afectar a su rendimiento o funcionalidad y asegurando que su forma final tendrá siempre las mismas prestaciones y calidad.

El desarrollo continuo de cada elemento independientemente también permite integrar mejoras y nuevas funcionalidades a cualquiera de nuestros sistemas e implementarlas en máquinas o equipos ya existentes, con lo que cualquier sistema tiene la opción de disponer de los últimos avances tecnológicos con una inversión mínima.

Itoplas no es solo un fabricante o un distribuidor, sino que tiene la capacidad de realizar cualquier adaptación que el cliente necesite, tanto en la máquina como en el software de control electrónico itoControl desde sus propias instalaciones.

Al disponer de una línea de producción propia, Itoplas depende en mínima medida de proveedores externos, lo que otorga un mayor control sobre el proceso de fabricación de nuestra maquinaria impidiendo resultados no deseados y validando la calidad de las piezas en todo momento.



PROYECTOS LLAVE EN MANO

SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

SENCILLEZ Y FUNCIONALIDAD DANDO RESPUESTA A SUS NECESIDADES

Partiendo de una dilatada experiencia y de su propia tecnología, Itoplas Engineering se ha abierto paso en el mercado europeo, diseñando y fabricando sus propios productos, máquinas de inyección, moldes, sistemas de automatización y kits de ahorro de energía.

Gracias a sus elevados conocimientos en el sector del Plástico, Itoplas puede proporcionar soluciones desde el principio hasta el final de un proyecto, responsabilizándose al completo de todo el proceso, ya sea de la adecuación de plantas de fabricación de plástico a nivel general, como de soluciones concretas para la producción de piezas específicas, siempre adaptándose a los requerimientos de fabricación y proporcionando la solución completa, otorgando a la empresa final una operación totalmente funcional: llaves en mano.

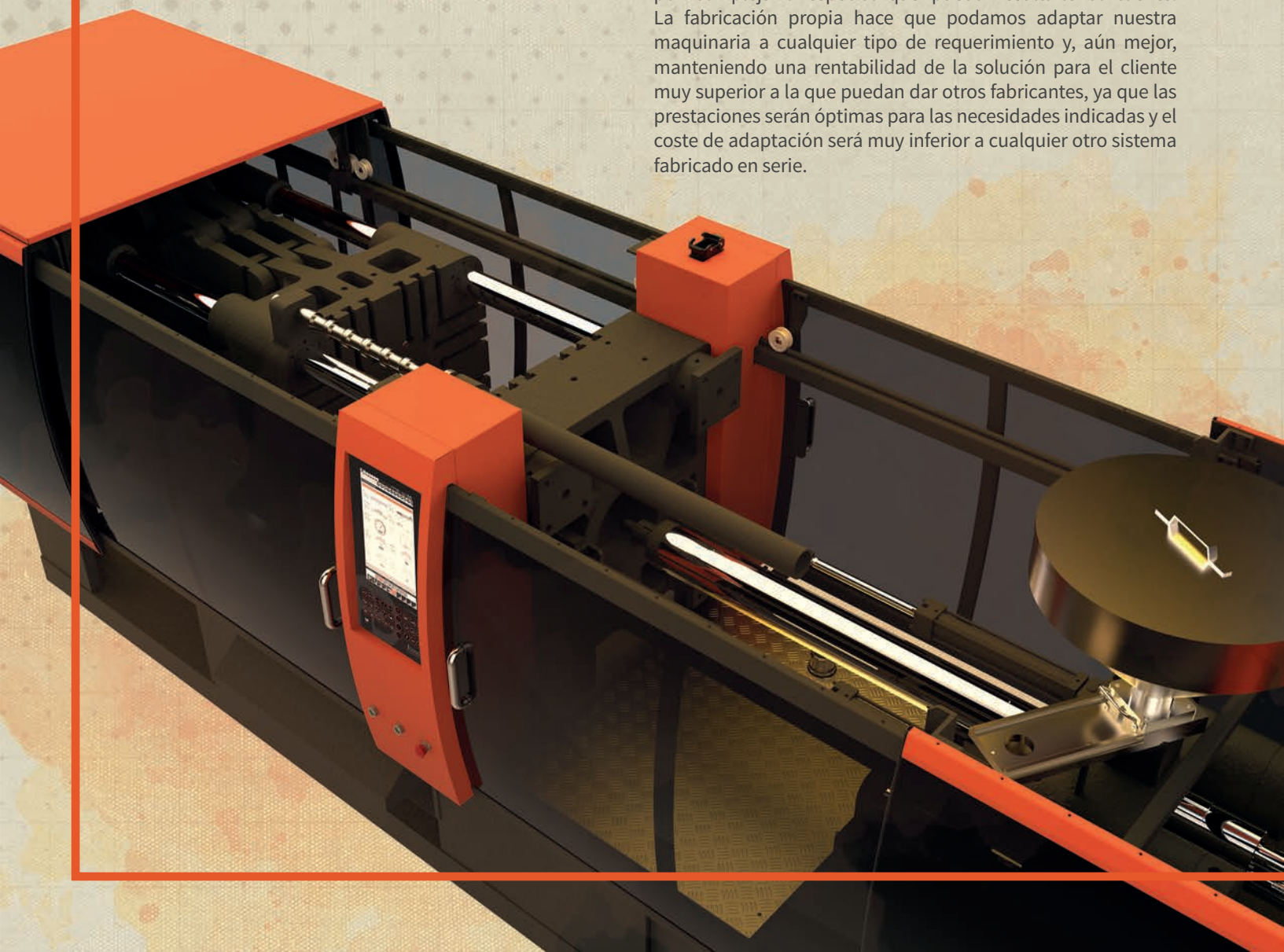
VERSATILIDAD Y ADAPTACIÓN EXPERIENCIA COMO AVAL DE CALIDAD

A diferencia de las grandes empresas, el valor añadido de Itoplas recae en la dedicación exclusiva hacia sus clientes, proporcionando soluciones integrales para cada uno de ellos sin limitarse a la venta de productos por catálogo.

Nuestra idea de ingeniería artesanal nace del concepto básico de Ingeniería, como requerimiento necesario para poder fabricar con las máximas prestaciones, unido al concepto de artesanía, como valor añadido a la dedicación personal de los productos adaptados para cada cliente.

Lo que diferencia a Itoplas del resto de ingenierías es el proceso inverso de desarrollo, que nos permite dimensionar la máquina partiendo de la electrónica y no de la mecánica, gracias al conocimiento global de la morfología de la máquina por parte de nuestros ingenieros, consiguiendo un control absoluto al más bajo precio.

Todo este conocimiento, unido a nuestras diferentes series de productos, hace que Itoplas sea capaz de proporcionar cualquier solución a medida dentro del sector del plástico, por compleja o especial que pueda resultarle al cliente. La fabricación propia hace que podamos adaptar nuestra maquinaria a cualquier tipo de requerimiento y, aún mejor, manteniendo una rentabilidad de la solución para el cliente muy superior a la que puedan dar otros fabricantes, ya que las prestaciones serán óptimas para las necesidades indicadas y el coste de adaptación será muy inferior a cualquier otro sistema fabricado en serie.



Serie iSH

máquinas de inyección hidráulicas

UNA SERIE A SU MEDIDA CONSIGA LA MÁQUINA QUE USTED NECESITA

La serie iSH es totalmente personalizable, y cada una de las máquinas que la componen se hace a medida para cada cliente según sus requerimientos específicos de producción. Ya sea por necesidades especiales de velocidad de funcionamiento o por condiciones específicas de control y precisión, la serie iSH la dará exactamente los resultados que necesite.

UNIDAD DE CIERRE

El cierre de las inyectoras iSH es de tipo hidráulico, lo que evita posibles limitaciones funcionales para entornos de trabajo muy específicos donde el sistema de rodilleras podría causar contaminación por aceite en la producción de las piezas. Con un cierre de este tipo se otorga de mayor apertura al grupo y requiere de una menor cantidad de mantenimiento.

GRUPO DE INYECCIÓN

El grupo de inyección, al igual que el cierre, es de tipo hidráulico, proporcionando mayor precisión y control a la hora de inyectar y producir las piezas de plástico. De este modo se facilitan, aún más, las capacidades de inyección para materiales más técnicos que ya incluyen las series iS e iS+.

BANCADA

El diseño de la bancada es aún más abierto que el de las series iS e iS+. Esto da aún más opciones de configuración de la salida de la pieza, pudiendo si se desea integrar sistemas de retirada o de caída de múltiples formas, en función de las necesidades operativas de cada cliente.

SIN LIMITES

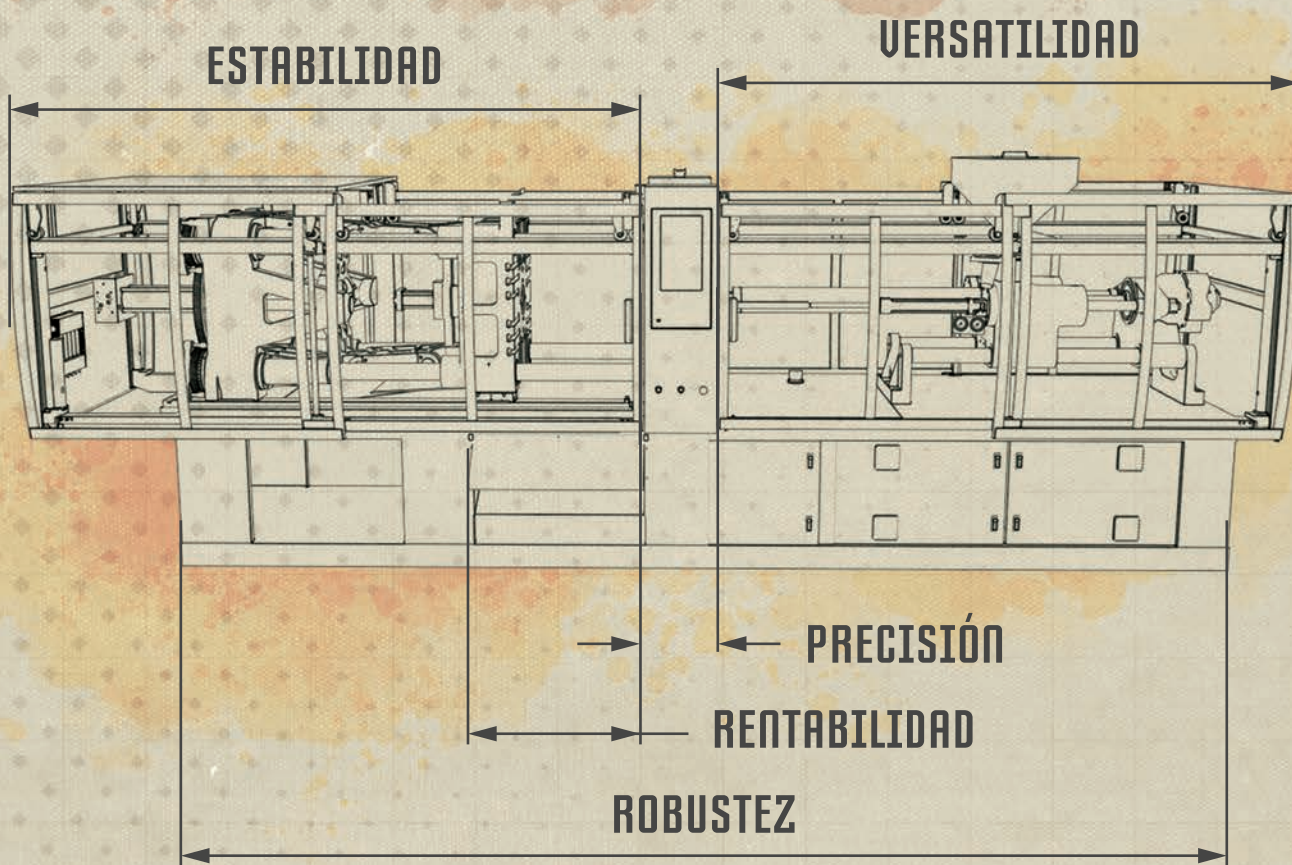
En función de los requerimientos recibidos se pueden rediseñar fácilmente los elementos integrados de todos los modelos. Por ejemplo, sería posible construir un grupo de cierre con una carrera de apertura extraordinariamente grande o un grupo de inyección con unas características muy superiores (o inferiores) a los estándares de una máquina de inyección con su misma fuerza de trabajo.

A continuación se presentan las características técnicas de algunos de los modelos fabricados para la serie iSH siguiendo las necesidades de nuestros clientes. Recuerde consultar con nuestra ingeniería para conseguir la máquina que usted necesita.

MODELO	i90SH				i130SH			i160SH		
UNIDAD DE INYECCIÓN										
Tipo de husillo	-	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Diámetro	mm	35	40	45	40	45	50	45	50	55
Volumen de inyección	cm³	173	226	286	250	320	355	420	515	625
Peso máximo (PS)	g	163	213	269	220	290	360	380	470	565
Presión máxima de inyección	Mpa	231,4	177,2	140	220	174,5	141	215	174,5	144
Relación L/D del husillo	L/D	20/1	20/1	20/1	20/1	20/1	20/1	20/1	20/1	20/1
Carrera del husillo	mm	180			200			260		
Revoluciones del husillo	rpm	0-256			0-260			0-265		
UNIDAD DE CIERRE										
Fuerza de cierre	kN	916			1350			1900		
Carrera de apertura	mm	500			600			750		
Dimensiones de los platos	mm	600 x 600			700 x 700			800 x 800		
Espacio entre columnas	mm	400 x 400			450 x 450			520 x 520		
Max. daylight	mm	700			825			1000		
Grueso del molde (min - max)	mm	200			225			250		
Carrera del expulsor	mm	150			175			200		
Fuerza del expulsor	kN	33,7			35			50		
Número de expulsores	-	4 + 1			4 + 1			4 + 1		
POTENCIA / CALEFACCIÓN										
Sistema de presión	Mpa	17,5			17,5			17,5		
Potencia del servomotor	kW	18,8			28,3			41		
Potencia de la calefacción	kW	9,8			11,5			14,5		
Zonas de control de temperatura	-	3 + 1			3 + 1			3 + 1		
OTROS										
Capacidad de aceite	L	230			320			415		
Dimensiones de la máquina (LxWxH)	mxmxm	4,35 x 0,9 x 2			4,8 x 1,1 x 2,1			4,7 x 1,2 x 2,3		
Peso neto de la máquina	kg	4400			5500			8300		

ALTAS PRESTACIONES Y MÁXIMO RENDIMIENTO

DISEÑADAS Y FABRICADAS EN ESPAÑA PARA ASEGURAR UNA ALTA PRECISIÓN Y UN BAJO CONSUMO GRACIAS AL USO DE SERVOMOTORES



UNA MANERA DE HACER **DIFERENTE**

Itoplas Engineering nació gracias a la unión de varios profesionales de gran experiencia en el sector que se propusieron facilitar soluciones personalizadas de alto rendimiento con la máxima rentabilidad, optimizando al máximo los recursos, innovando con tecnología de vanguardia y pensando siempre en el medio ambiente.

Esto se refleja en la serie iS de máquinas de inyección de Itoplas, la culminación de la técnica y artesanía de nuestro equipo, que controla cada paso del diseño y la producción desde nuestras instalaciones locales.

Una inyectora iS es algo más que una herramienta. Versátil, estable y adaptable, cumplirá con sus requisitos, cualesquiera sean y ayudará a que su negocio sea más productivo y rentable.

