

DISEÑO SMARTSTACK CORONA UNA DÉCADA DE DESARROLLO



Cuando SIPA se propuso desarrollar su nuevo diseño SmartStack para stacks de molde de preforma de PET, quiso aprovechar todos los desarrollos importantes realizados durante los últimos 10 años en el diseño de stack. El objetivo fue reunir todas las características siguientes en un solo diseño:

Excelente calidad de la preforma

Larga vida útil sin necesidad de renovación

Uso de piezas estándares

Buen rendimiento del enfriamiento

Bajo costo de conversión cuando fuere necesario

Resistencia a la corrosión

Bajo requerimiento de agua

Excelente comportamiento en el desmolde

Procedimientos sencillos de mantenimiento

Mejores soluciones de ventilación de aire

Sin flash

Requerimientos de bajo tonelaje de la prensa

Poca desviación con respecto al peso de la pieza

EXCELENTE CALIDAD DE LA PREFORMA

Las tolerancias de la superficie del molde y las características de alineación que SIPA aplica a sus componentes de stack, dan como resultado una preforma en la que las líneas de partición entre los diferentes componentes del molde son casi invisibles.



será la tensión aplicada durante la fase de inyección.

USO DE PIEZAS ESTÁNDARES

El diseño del stack SIPA y las ubicaciones de las líneas de partición implican que sólo se requieren tres piezas de stack relacionadas con el diseño de la preforma, la mitad de las necesarias en otros diseños. El anillo de bloqueo, la brida de la cavidad e incluso el anillo del cuello pueden ser considerados como piezas estándares, ya que es posible utilizarlos para diferentes diseños de preforma. Sólo la cavidad, el fondo de la cavidad y el macho son únicos para cada diseño de preforma.

LARGA VIDA ÚTIL SIN NECESIDAD DE RENOVACIÓN

Las elecciones de conos grandes realizadas durante la fase de diseño aseguran que los componentes del stack generalmente superen las expectativas. La longitud del cono es directamente proporcional al tiempo de vida de un stack de molde de inyección, ya que cuanto más largo sea el cono, menor

BUEN RENDIMIENTO DEL ENFRIAMIENTO

Los tipos de acero que SIPA elige, conjuntamente con el grosor de la pared de acero y las características especiales de diseño que aumentan la turbulencia del agua de refrigeración, ayudan a maximizar el rendimiento del enfriamiento de las piezas del stack. El resultado es que, durante la producción de la preforma, se forma muy rápidamente una capa superficial sólida de PET, haciendo posible desmoldar la preforma después de un tiempo muy corto de enfriamiento dentro del molde.

BAJO COSTO DE CONVERSIÓN

Gracias al posicionamiento perfecto de la línea de partición, el uso de SmartStack de SIPA, permite construir un inserto de molde para un nuevo diseño de preforma o peso, fabricando sólo un número mínimo de piezas de stack nuevas. Esto significa que el cliente gasta menos dinero para lograr su propósito.

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

La selección de tipos especiales de acero por parte de SIPA logra que las piezas del stack resistan la corrosión y ayuda a asegurar que las piezas alcancen una larga vida útil sin problemas de grietas o corrosión por picadura.

En casos especiales, SIPA incluso agrega revestimientos especiales para mejorar la resistencia contra los medios agresivos.

BAJO REQUERIMIENTO DE AGUA

El diseño del canal de enfriamiento en el diseño SmartStack de SIPA, junto con características que aumentan el flujo turbulento, reducen la cantidad de agua de refrigeración necesaria para lograr excelentes capacidades de transferencia de calor. Esto implica que se necesita utilizar menos energía en los moldes de preforma SIPA.

EXCELENTE COMPORTAMIENTO EN EL DESMOLDE

La preparación de la superficie dedicada del SmartStack de SIPA asegura que la preforma se desmolde muy fácilmente sin afectar, ni al tiempo de ciclo ni a la calidad de la preforma. Para conseguir este comportamiento exitoso se aplican métodos específicos, eligiendo la preparación de cada superficie de acuerdo con el diseño particular de la preforma o la especificación del cliente.

PROCEDIMIENTOS SENCILLOS DE MANTENIMIENTO

Las piezas del stack de SIPA están diseñadas para alinearse entre sí utilizando características simples que se

aplican a cada elemento. Esto asegura un bajo desgaste de las piezas del stack y una perfecta calidad de la línea de partición de la preforma. Debido a estas características, los procedimientos de mantenimiento pueden llevarse a cabo muy rápidamente y con poco riesgo de error.

MEJORES SOLUCIONES DE VENTILACIÓN DE AIRE

Los componentes del SmartStack tienen grandes superficies de ventilación de aire (respiraderos) para asegurar que el proceso de llenado sea rápido y el intervalo entre ciclos de limpieza sea lo más largo posible. SIPA tiene las soluciones de ventilación más grandes disponibles en stacks de molde de inyección de PET.

SIN FLASH

El sellador de superficie TSS (Top Sealing Surface) incorporado en el diseño del macho del SmartStack elimina los tipos de problemas TSS que se encuentran en muchas otras piezas. Una ventaja importante es la mejora del rendimiento de sellado de la tapa.

REQUERIMIENTOS DE BAJO TONELAJE DE LA PRENSA

El diseño del anillo de cuello de SIPA minimiza los requerimientos de tonelaje de la prensa en el SmartStack. Minimizando la superficie de

moldeado dentro del anillo del cuello y reduciendo, en consecuencia, la fuerza aplicada al anillo de cuello, se prolonga la vida útil y se reducen las necesidades de enfriamiento.

POCA DESVIACIÓN CON RESPECTO AL PESO DE LA PIEZA

Con las estrictas tolerancias de fabricación aplicadas a las piezas del stack, del SmartStack de SIPA, así como la excelente tecnología de canal caliente de la compañía, es posible lograr variaciones de peso muy bajas dentro de un juego completo de preformas producidas durante cualquier inyectada. Esto permite que los clientes de SIPA que producen preforma, reduzcan su peso objetivo a un valor muy cercano al mínimo de la especificación.

EN CONCLUSIÓN

Todas estas características juntas en el SmartStack se suman a un diseño logrando múltiples ventajas sobre las soluciones existentes en el mercado. SIPA es fiel al enfoque clásico del matricero, controlando cada proyecto para cumplir con sus requerimientos específicos.

