



**EXTERIOR COMPACTO, INTERIOR ESPUMADO
POR FORA COMPACTA, POR DENTRO ESPONJOSA**

Espumado físico con capa exterior compacta, de alta calidad en máquinas inyectoras convencionales con tiempos de ciclo cortos

espuma física com superfície exterior compacta de elevada qualidade produzida em máquinas convencionais de moldagem por injeção de ciclos curtos

SU SOCIO PARA **FUNDICIÓN INYECTADA**

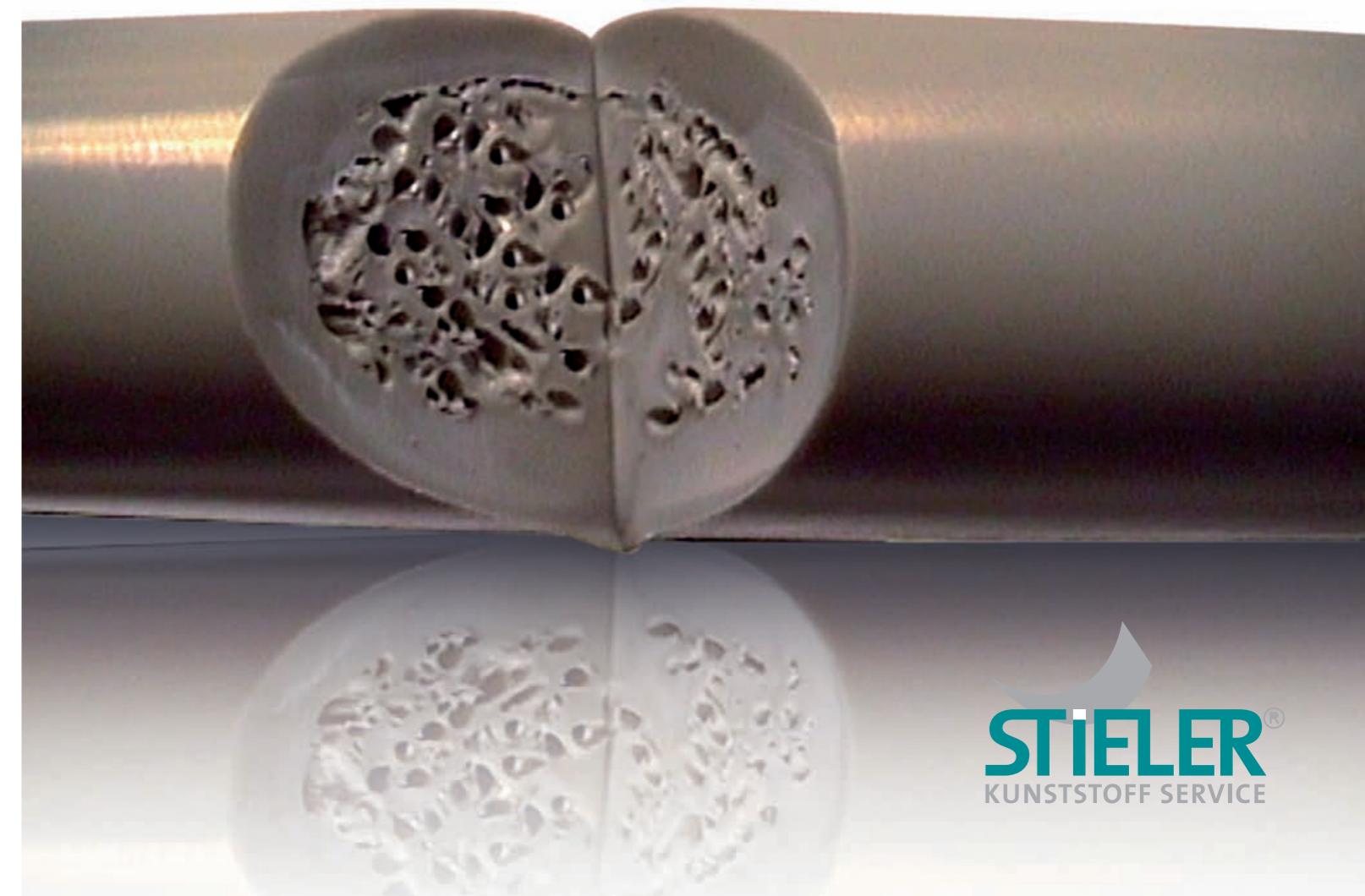
INYECCIÓN DE GAS / AGUA, ESPUMADO FÍSICO

O SEU PARCEIRO PARA UMA **MOLDAGEM POR INJECÇÃO**
COM ESPUMA FÍSICA COM GÁS OU ÁGUA



Stieler Kunststoff Service GmbH
Wittenstraße 12/14
38640 Goslar
Germany

Tel: +49 5321 33455 0
Fax: +49 5321 33455 9
info@stieler.de
www.stieler.de





STIELER KUNSTSTOFF SERVICE GMBH DESARROLLÓ UN
NUEVO PROCESO PARA EL ESPUMADO FÍSICO
A STIELER KUNSTSTOFF SERVICE GMBH DESENVOLVEU UM
PROCESSO NOVO PARA PRODUÇÃO DE ESPUMA FÍSICA

El proceso puede ser utilizado en cualquier máquina inyectora convencional de 1 componente. Para obtener una capa exterior compacta se inyecta en primer lugar una determinada cantidad de masa fundida. Durante la fase de inyección se adiciona un agente espumante (agua, CO₂ líquido o nitrógeno gaseiforme) y se mezcla poco antes de la entrada. Así se obtiene una estructura interna celular cerrada. Debido a la expansión del fluido y el consecuente frío de evaporación durante la conversión en otro estado físico, el sistema consigue un efecto de refrigeración interna, que es superior a la del molde. Así el ciclo es más corto comparado con otros procesos de fabricación. Se puede usar el proceso tanto en el canal frío como en el canal caliente. Es posible reciclar integralmente los productos. Ya no son necesarios agentes espumantes químicos.

Los derechos de patente del StielerSmartFoam® concedidos en Europa y EE.UU. son una licencia exclusiva de Stieler.

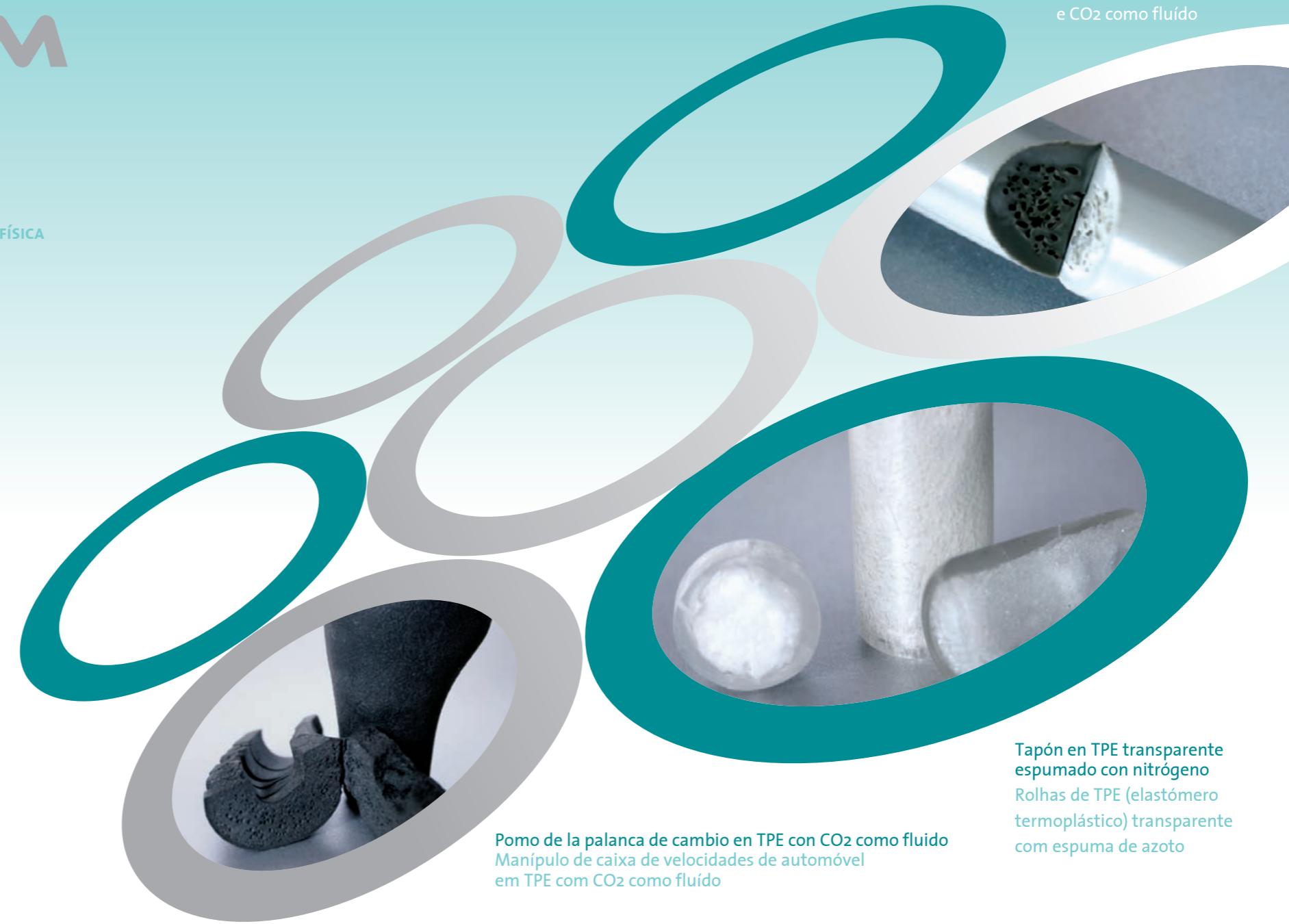


Instalación StielerSmartFoam® con hasta 8 válvulas de control, sistema de bomba o de compresor y el control hidráulico para los inyectores SmartFoam.

A Máquina StielerSmartFoam® tem até 8 válvulas de regulação, Sistema de Bombagem – ou seja um Sistema Compressor e Sistema de Comando Hidráulico para os injectores de SmartFoam.

O processo pode ser usado em máquinas convencionais de moldagem por injeção de mono componente. Para conseguir uma superfície exterior compacta é necessário primeiro injectar uma certa quantidade de fundido. Durante a fase de injeção injecta-se um agente espumoso físico (CO₂ líquido, água ou azoto gasoso) que é doseado para a forma e misturado pouco antes de ser seccionado. Com isso obtém-se uma estrutura interior de células fechadas. Com um melhor arrefecimento de dentro do que do exterior do molde resulta uma expansão do agente espumoso físico pela alteração de estado de fluido para gás com o arrefecimento do evaporado dentro do produto. É esta a razão pela qual o ciclo é sempre mais curto do que em qualquer outro processo. O processo pode ser usado em moldes de canal quente ou canal frio. Os produtos são completamente recicláveis pois não são necessários agentes espumosos químicos adicionais.

O licenciamento das patentes europeas e norteamericanas do StielerSmartFoam®Systems são da exclusividade da Stieler.



Pomo de la palanca de cambio en TPE con CO₂ como fluido
Manípulo de caixa de velocidades de automóvel
em TPE com CO₂ como fluido

Tapón en TPE transparente
espumado con nitrógeno
Rolhas de TPE (elastómero
termoplástico) transparente
com espuma de azoto

**NUESTRA INNOVACIÓN DEL
PROCESO – SUS VENTAJAS**

**O NOSSO PROCESSO-
INOVAÇÃO – A SUA VANTAGEM**

- Realizable en cualquier máquina inyectora
- Reducción de la fuerza de cierre
- Compensación de la contracción
- Reducción del tiempo de enfriamiento residual
- Reducción de tensiones
- Menos distorsión
- Reciclable
- Reducción de peso
- Incremento de la rigidez con igual peso
- Aislamiento térmico y acústico

- Para produção em máquinas convencionais de moldagem por injeção
- Redução da força de fecho
- Compensação da redução do tamanho
- Ciclo breve
- Redução da tensão
- Menor distorção
- Capacidade de ser reciclável
- Redução de peso
- Aumento da resistência com o mesmo peso
- Isolamento térmico e acústico

Barras de unión en PP
con CO₂ como fluido
Eixo com polipropileno
e CO₂ como fluido