



**TCS <collegamento marche senza tubo>**

**TCS <Tubeless connection system>**

**TCS <Conexión marcas sin tubos>**

**TCS <безтрубная соединительная система>**





**Questa soluzione permette di connettere le marche isostatiche tra loro per garantire l'ottenimento del monocalibro sfruttando il concetto dei vasi comunicanti senza utilizzare tubi esterni alle marche. Sugli stampi a trasferimento l'impianto idraulico si trova internamente al blocco espulsore dello stampo e le marche si connettono direttamente sugli zoccoli magnetici grazie ad un sistema brevettato di innesti rapidi.**

I vantaggi più evidenti sono:

- L'eliminazione di ogni problema derivato dall'utilizzo di tubi (rotture, trafileamenti, ecc.)
- Una migliore manovrabilità delle marche (sostituzione più agevole)
- Possibilità di connettere tra loro anche grandi formati (es. 60x60 3u.)
- Possibilità di aggiungere vari sistemi periferici all'impianto isostatico (sistemi di monitoraggio, ecc.)



*This solution allows connecting the isostatic punches in order to guaranteeing the obtaining of unique calibre taking advantage to the principle of communicating vases without to use external tubes. On upper forming moulds the hydraulic system is inside to the ejector block of the mould and punches are directly connected on the magnetic hooves by a patented quick coupling system.*

*More obvious advantages are:*

- Elimination of every problem derived from tubes use (breaches, drops losing, etc.)
- Better manoeuvrability of lower punches (easier substitution)
- Possibility to connect largest format punches (es. 60x60 3u.)
- Possibility of add various peripheral tools to the isostatic circuit (pressure monitoring, pressure multiplier, etc.)



*Esta solución permite conectar las marcas isostáticas entre ellas para asegurar el logro del monocalibre aprovechando la idea de los vasos comunicantes sin utilizar los tubos exteriores a las marcas. En los moldes a transferencia la instalación hidráulica se encuentra al interior del bloque expulsor del molde y las marcas se conectan directamente a los zócalos magnéticos gracias a un sistema con patente de implantes rápidos.*

*Las principales ventajas son:*

- La eliminación de cualquier problema que derivan del uso de los tubos (roturas, extrusiones, etc.)
- Mejor maniobrabilidad de las marcas (sustitución más fácil)
- Posibilidad de conectar entre ellos los grandes formatos (ej 60x60 3u.)
- Posibilidad de añadir varios sistemas periféricos a la instalación isostática (sistemas de monitorización, etc.)



**Данная система позволяет соединять изостатические марки между собой для гарантирования получения монокалибра, используя концепт сообщающихся сосудов без использования внешних трубок. На верхних пресс-формах гидравлическая система расположена внутри эжектора, и марки соединяются непосредственно на магнитных основаниях благодаря системе быстрого сцепления.**

**Наиболее очевидные преимущества:**

- Отсутствие любых проблем, связанных с использованием труб (разрывы и т.д.)
- Более лёгкая замена марок
- Возможность соединения между собой больших размеров (60x60 3u)
- Возможность установки различных периферийных систем на изостатическую установку (например системы контроля и т.д.)

**TCS <collegamento marche senza tubo>**  
**TCS <Tubeless Connection System>**  
**TCS <Conexión marcas sin tubos>**  
**TCS <безтрубная соединительная система>**



Prodotti certificati con Acimac Quality Mark:  
 Stampi - modello SFS, SSE, Punzoni Entranti  
 Tamponi marche isostatici - modello GZ, M/C,  
 SCE, ECO2, ECO3, VE6

**F.D.S.  
ETTMAR**  
S.p.A.

**F.D.S. ETTMAR S.p.A.**

41049 SASSUOLO (MO) ITALY - VIA DELL'ARTIGIANATO, 12  
 TEL +39.0536.997611 FAX +39.0536.997666  
 e-mail: info@fdseettmar.com

**WWW.FDSETTMAR.COM**