

Ugelli avvitati al canale caldo
Screwed-in nozzles to manifold
Verschraubte Düsen im Heißkanal



THERMOPLAY®
HotRunnerSystems
A business of BARNES GROUP INC

**LARGE PARTS MOULDING • MANIFOLD DILATATION COMPENSATION
SEQUENTIAL INJECTION WITH OR WITHOUT SHUT OFF VALVES**



Ugelli avvitati al canale caldo

- Thermoplay S.p.A. ha studiato un nuovo sistema di canale caldo per lo stampaggio a iniezione di parti di grandi dimensioni come paraurti, spoiler, portiere, per le carrozzerie di auto e camion, ma anche parti di grandi elettrodomestici e televisori, pallet per il settore dell'imballaggio.

In questo tipo di applicazioni l'utilizzo dell'iniezione con controllo sequenziale permette di migliorare l'aspetto estetico e le caratteristiche meccaniche dei particolari stampati controllando le linee di giunzione del flusso di materiale. Questo tipo di applicazioni solitamente richiede un sistema con ugelli di notevoli lunghezze per compensare gli effetti della dilatazione del canale caldo.

Il nuovo sistema di iniezione Thermoplay prevede che gli ugelli e i gruppi otturazione, che possono essere montati con diverse inclinazioni, siano solidali alla piastra di distribuzione garantendo una perfetta perpendicolarità al piano di iniezione. Un sistema innovativo di giunti che ripartisce le dilatazioni all'interno della piastra di distribuzione, consente di utilizzare ugelli con una lunghezza decisamente inferiore rispetto alle dimensioni degli ugelli avvitati normalmente utilizzati in questo tipo di applicazioni.

Il sistema Thermoplay viene fornito precablato con diverse configurazioni in base alle richieste specifiche del cliente e corredato di circuito di condizionamento, pneumatico/idraulico, elettrico semplificando la movimentazione ed installazione del sistema nello stampo.

Altro aspetto importante è l'economicità di questa soluzione poiché riduce gli spessori delle piastre porta ugelli e migliora la portata del materiale plastico fuso dal canale caldo all'impronta dello stampo.

Screwed-in nozzles to the manifold

- Thermoplay SpA has developed a new hot runner system for the moulding of parts of great dimensions like bumper, spoiler, porter, for the auto bodies of car and truck, but also large parts of household-electric, pallet for the packing sector.

In this type of applications the use of sequential control injection allows to improve the aesthetic aspect and the mechanical characteristics of the moulded parts being controlled the welding lines of the material flow.

This type of applications usually demands a system with nozzles of remarkable lengths, in order to compensate the effects of the expansion of the hot runner.

The new Thermoplay injection system contemplates that the nozzles and the shut off group, that can be mounted with various inclinations, are assembled to the manifold guaranteeing a perfect perpendicularity to the injection pian. An innovative system of joints that distributes the expansions inside the manifold, allows to use nozzles with a decidedly inferior length regarding the dimensions of the screwed nozzles which are normally used in this type of applications.

The Thermoplay system is supplied precabled with various configurations based on the specific demands of the customer and equipped with conditioning and electrical circuit, pneumatic/hydraulic system, simplifying the transport and installation of the system in the mould.

Another important aspect is the economization of this solution since it reduces the thickness of the nozzle plate and improves the capacity of the melt plastic from the hot runner to the mould cavity.



Verschraubte Düsen im Heißkanal

■ Themoplay Spa
hat ein neues
Heißkanalsystem zum
Anspritzen großer Bauteile

entwickelt, wie Stoßstangen, Spoiler, Türen für die Karosserie von Pkws und Lkws, jedoch auch Bauteile großer Haushalts- und Fernsehgeräte, Paletten für den Verpackungsbereich, um nur einige Beispiele zu nennen.

Bei dieser Art von Anwendungen ermöglicht die sequenzielle Steuerung eine Optimierung der Ästhetik und die mechanischen Eigenschaften des Formteiles, wobei die Zusammenflusslinien der Schmelze durch Überströmung beeinflusst werden können.

Diese Art von Anwendungen verlangt normalerweise ein System mit besonders langen Düsen, um die Auswirkungen der Heißkanalausdehnung ausgleichen zu können.

Das neue Themoplay Heißkanalsystem sieht vor, dass die Düsen mit oder ohne Verschlussystem mit verschiedenen Winkeln montiert werden kann und mit dem Heißkanalverteiler einteilig ist, wodurch eine axiale Stellung zum Verteiler gewährleistet wird. Ein innovatives System von Verbindungen, das die Ausdehnungen im Inneren des Heißkanalblocks verteilt, gestattet den Gebrauch von Düsen, ohne in Abhängigkeit von der Entfernung zum Zentrierelement eine Mindestlänge beachten zu müssen. Die Verschlussgruppen verfügen über eine weitere Sicherheitsvorrichtung, einem berührungslosen Mikroschalter, der auf jeder Verschlussgruppe montiert ist und mit dem Alarm der Spritzgießmaschine verbunden, bei offener Verschlussgruppe das Signal zum Einspritzen gibt, um anomale Spritzsituationen bei geschlossenen Verschlussgruppen zu vermeiden. Jede Verschlussgruppe ist mit einem Kreislauf ausgestattet, der die Dichtungselemente vor allen thermischen Beanspruchungsgefahren schützt.

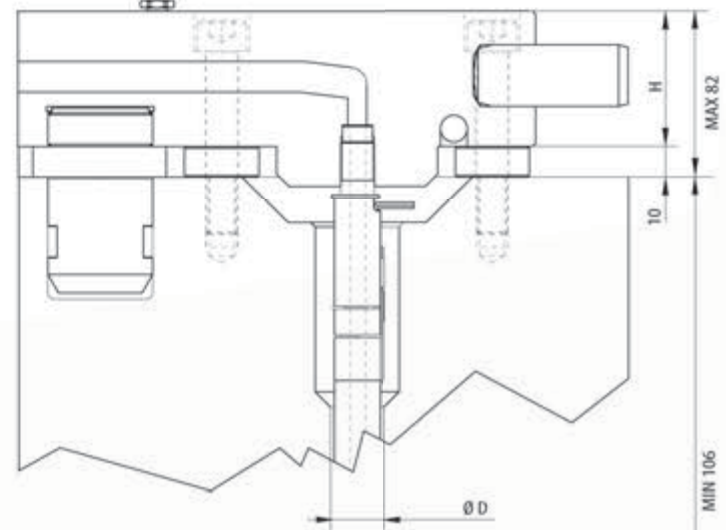
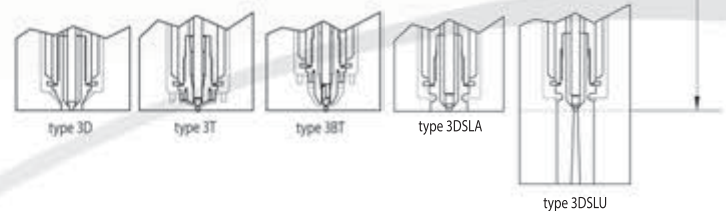
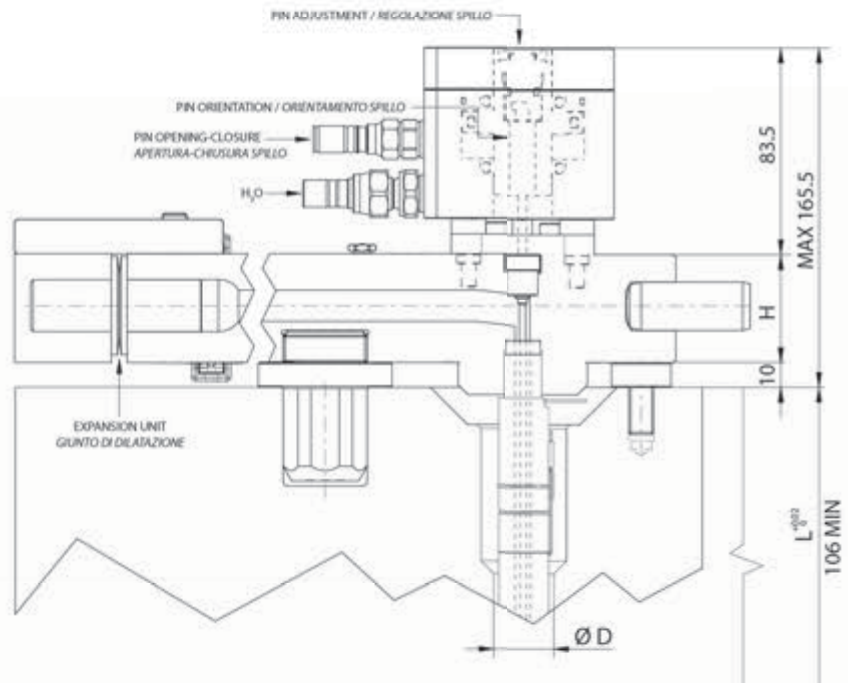
Ein weiterer Aspekt ist die Wirtschaftlichkeit dieser Lösung, da die Plattenstärken der Düsenhalteplatten verringert und dadurch das Volumen der Schmelze im Heißkanal zur Kavität verringert werden kann. Die Lieferung des Themoplay-Systems erfolgt nach kundenspezifischen Anforderungen mit verschiedenen vorverkabelten Konfigurationen und einem Versorgungskreis, Pneumatik-/Hydraulikantrieb für die Verschlussgruppen und elektrischem Kreis, wodurch Transport und Installation des Systems in der Form vereinfacht werden.

Das System wird in die kalte Form eingebaut, da es nicht erwärmt werden muss, ist selbstzentrierend und wird mit Schrauben in der Nähe der Anspritzstellen auf der Kavitätenplatte verschraubt.

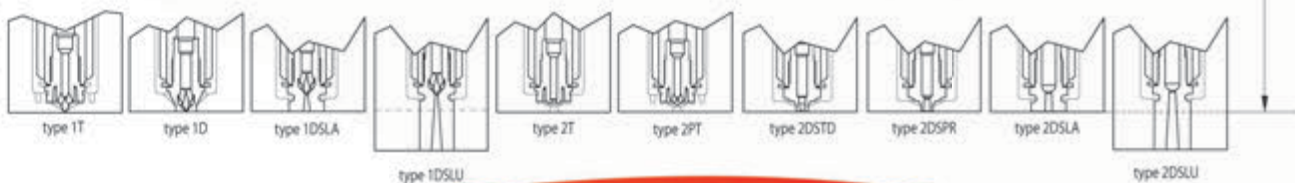
■ Themoplay Spa
hat ein neues
Heißkanalsystem zum
Anspritzen großer Bauteile

Diametro spillo fino a Ø 10 mm
Lunghezza spillo regolabile
Opzione con spillo orientato
Pin up to Ø 10 mm
Adjustable pin lenght
Oriented pin option

Nadeldurchmesser bis zu 10mm
Einstellbare Nadelposition
Nadel orientierbar optional



| Ø D | H |
|------|----|
| 17.5 | 44 |
| 24 | 44 |
| 32 | 52 |
| 46 | 62 |
| 60 | 72 |



- Stampaggio a iniezione di parti di grandi dimensioni
- Sistema innovativo di giunti brevettato compensa le dilatazioni della piastra di distribuzione
- Disponibile anche con controllo sequenziale per migliorare l'aspetto estetico e funzionale delle parti
- Disponibile con o senza gruppi otturazione con azionamento idraulico o pneumatico
- Ugelli e gruppi di iniezione solidali al canale caldo garantiscono la perpendicolarità al piano di iniezione
- Minime lunghezze ugelli e spessore piastra portaugelli
- Ottimizzazione della portata del materiale plastico
- Circuito elettrico, condizionamento, circuito idraulico o pneumatico per semplificare l'installazione del sistema nello stampo

- Injection moulding of large parts
- Patented expansion joints to compensate the manifold dilatation
- Sequential injection to improve aesthetics and mechanical characteristics of the moulded parts
- Available with or without pneumatic or hydraulic shut off group
- Nozzles and shut off groups screwed to the manifold guarantee perpendicularity to the injection surface
- Minimum nozzle length and nozzle plate thickness
- High flow rate from the hot runner to the mould cavity
- Conditioning and electrical circuit, pneumatic or hydraulic system to simplify the installation of the system in the mould

- Technologische Innovationen für das Anspritzen großvolumiger Bauteile
- Patentierte Lösung zur Kompensierung der Wärmeausdehnung
- Sequenzielle Steuerung der Düsenadel um die ästhetischen und mechanischen Eigenschaften des Bauteiles zu beeinflussen
- Düse mit oder ohne Nadelverschlussgruppe
- Düse und Nadelverschlussgruppe sind mit dem Verteiler verschraubt
- Minimale Düsen-Länge und Düsenplatte-Stärke
- Geeignet für hohe Schussgewichte
- Eigener Temperier- / Elektrokreislauf, um den Einbau des Systems im Werkzeug zu erleichtern



THERMOPLAY S.p.A.

Via Carlo Viola, 74 - 11026 Pont Saint Martin (AO) Italy
Tel.: +39 0125 800311 - Fax.: +39 0125 800336
thermoplay@thermoplay.com

THERMOPLAY FRANCE s.a.r.l.

Tel.: +39 0125 800311
Fax.: +39 0125 800336
info@thermoplay.fr

THERMOPLAY DEUTSCHLAND GmbH

Unter Gereuth 9-11, 79353 Bahlingen, Germany
Tel. +49 (0) 7663 609-0 - info@thermoplay.de

THERMOPLAY U.K. Ltd.

Tel.: +44 1702 473876
Fax.: +39 0125 800336
thermoplay@thermoplay.co.uk

THERMOPLAY PORTUGAL Unipessoal Lda

Rua Dr. Manuel Ribeiro De Oliveira
R/C Esq., 2400-178 Leiria, Portugal
Tel.: +351 244 577247 - geral@thermoplay.pt

THERMOPLAY USA

1105 Progress Industrial Blvd.
Lawrenceville GA 30043 USA - Tel.: +1 770-449-1820
Fax: +1 770-449 1821 - info@maenner-group.com

THERMOPLAY ASIA

12B Gang Tian Industrial Square
Suzhou Industrial Park, China 215021
T: +86 512 6283 8870 - info@rcn@synventive.com

THERMOPLAY BRASIL Sistemas de Injeção Ltda

Rua Wallace Barnes 301, 13054-701 Campinas, SP, Brasil
Tel.: +55 19 3725 1094 - thermoplaybr@thermoplay.com

THERMOPLAY INDIA Private Limited

1st Floor "Casa Fernandes" - Kamat Kinara Lane
Miramar-Panaji, GOA-403 002, India
Tel. +91 832 2461155 / 2461156 - info@thermoplay.in

www.thermoplay.com

ARGENTINA AUSTRIA BELARUS BELGIUM BRASIL BULGARIA CANADA CHILE
CHINA COLOMBIA CROATIA CZECH REPUBLIC EGYPT FRANCE GERMANY
GREECE HUNGARY INDIA INDONESIA ISRAEL ITALY JAPAN JORDAN KOREA
LUXEMBURG MALAYSIA MEXICO NEW ZEALAND PERU POLAND PORTUGAL
REP. OF SOUTH AFRICA ROMANIA RUSSIA SAUDI ARABIA SERBIA MONTENEGRO
SINGAPORE SLOVENIA SPAIN SWEDEN SWITZERLAND TAIWAN THAILAND
THE NETHERLANDS TUNISIA TURKEY UNITED KINGDOM USA VIETNAM