Special nozzles for edge gate injection, multi-tip nozzles

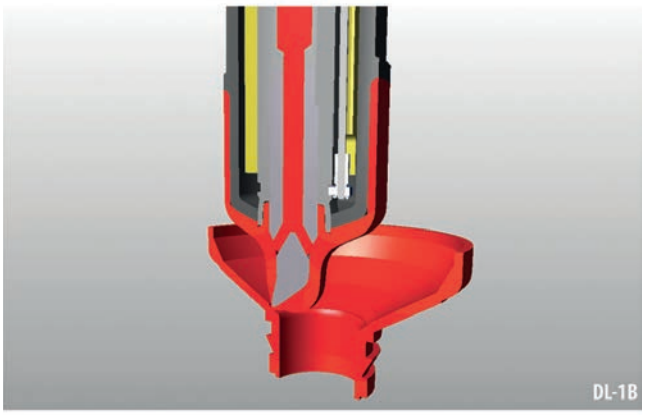
Spezialdüse für seitlicher Anspritzung, Düsend mit Mehrfachspitze

THERMOPLAY®
HotRunnerSystems
A business of BARNES

CHALLENGING GATE LOCATIONS • CUSTOM ANGLES • INTERNAL INJECTION

Spezialdüsen für seitlichen Anspritzung

Oft bekommen wir von unseren Kunden spezielle Anfragen. Wir werden gebeten, spezielle Düsen zu entwickeln, um die optimale Lösung zu finden einen Artikel auch an kritischen Stellen anzuspritzen. Dank unserer langjährigen Erfahrung von mehr als 30 Jahren sind wir in der Lage zusammen mit dem Kunden auch für kritische Anspritzpunkte eine passende Lösung zu finden. Wir haben zwei neue interessante Düsentypen entwickelt, die für spezielle Anwendungsfälle einsetzbar sind.



Düse mit verlängerter Spitze für abgewinkelte Oberflächen

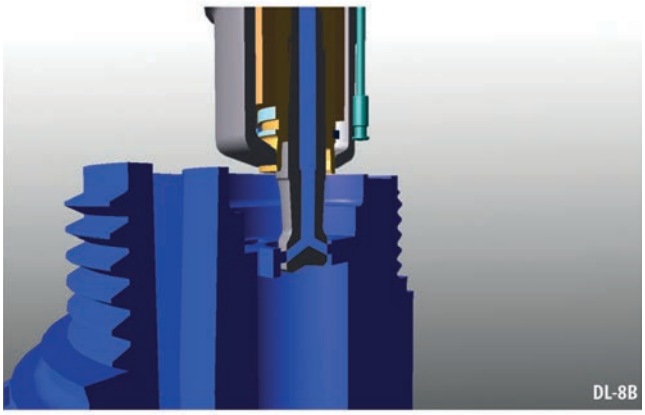
DL-1B

- Abgewinkelter Anspritzpunkt fur kristische Angusspositionen
- Geringer Baugröße des Düsenkopfes, wenn die Anspritzposition an ungünstigen Poitionen gelegen ist.
- Bei diesem Düsentyp ist eine individuelle Anpassung der Spitze möglich, abhängig der Position des Anspritzpunktes.
- Diese Düse ist für Innen- und Außenanspritzung des Formteils geeignet.
- Verfügbar mit Durchmesser Ø22, Ø30, Ø44 mm
- Düsenspitze kann mit 30° oder 45° abgewinkelt werden.
- Die Düsen können für folgende Materialen verwendet werden: PP, PE, TPE, PS, ABS, und unter Vorbehalt: POM.

Düse mit verlängerter Spitze für seitliche Anspritzung

DL-8B

- Dieser neue Düsentyp wurde für seitliche Anspritzung, vorzugsweise von Innen entwickelt, wo die Teilegeometrie oder der Winkel einen geringen Abstand der Anspritzpunkte erforderlich macht.
- Aufgrund der Heizungsposition und dem damit verbundenen großen Abstand zum Formteil ist diese Düse bei empfindlichen Materialien zu empfehlen, bei dem die Strahlungswärme Materialveränderungen in Qualität und/oder Oberfläche ergeben.
- Dieser Düsentyp ist geeignet für Innenanspritzungen, z.B. für Kappen, Verschlüssen, schmale Formteile und Gehäuse.
- In Abhängigkeit der speziellen Anforderungen sind auch Sonderanfertigungen möglich.
- Verfügbar mit Durchmesser Ø22, Ø30, Ø44 mm
- Diese Düse ist für abrasive Materialien nicht geeignet.



Spezialdüse mit Mehrfachspitze für seitlichen Anspritzung

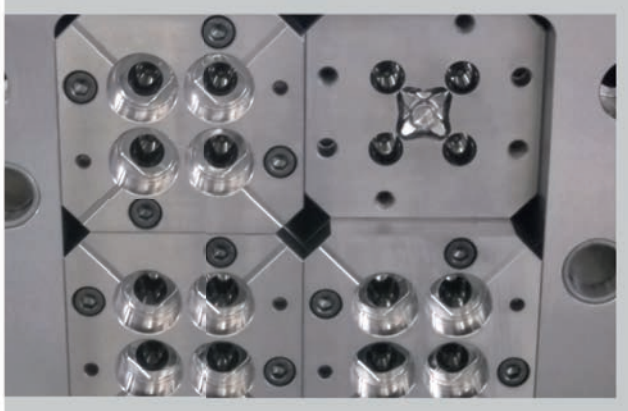
DL-90

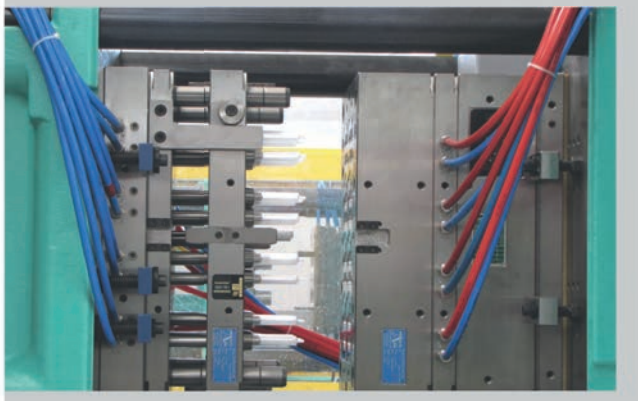
Bei speziellen Anforderungen, wenn über einen Winkel oder Radius angespritzt werden muss, kontinuierliche Wandstärken gefordert werden und die Verhältnismäßigkeit der Länge zum Durchmesser ungünstig ist, besteht stets das Problem, dass bei ungünstigen Anspritzpositionen der Kern einer gewissen Bewegung unterliegt und dieser durch ein nicht homogenes Füllverhalten seitlich verdrückt werden kann.

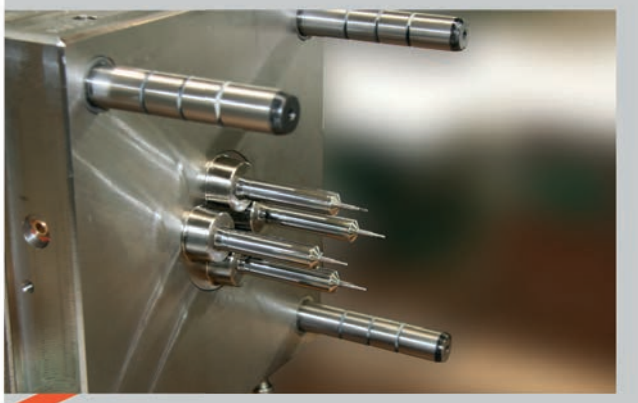
Diese Verhältnisse treten immer dann auf, wenn der Anspritzpunkt nicht identisch mit der symmetrischen Achse des Bauteils verläuft. Speziell bei Artikeln die an einem Durchmesser oder am Kopf angespritzt werden müssen, kann die neue Düse dazu beitragen optimale Anspritzpositionen möglich zu machen und damit den klassischen Tunnelanguss zu ersetzen. Wie in dem Bild zu erkennen, ist der Anspritzpunkt unmittelbar an der ringförmigen Bauteilwand. Die Bauweise der Düse erlaubt einen einfachen Einbau in das Werkzeug.

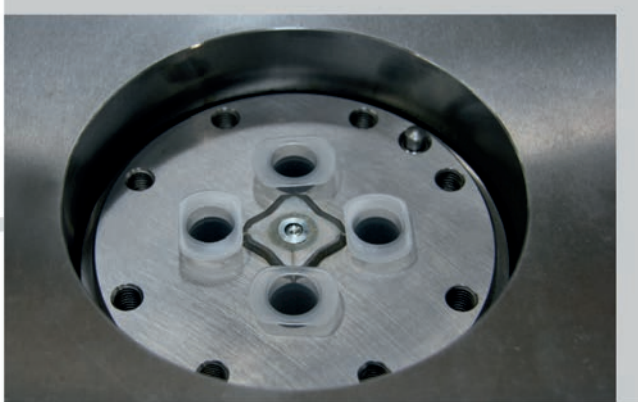
Die Düse ist mit einer doppelten Schmelzeabdichtung ausgestattet. Das thermische Profil der Heizung und die Isolation des Düsenkopfes sind so aufeinander abgestimmt, dass mit dieser Düse ein einwandfreies Temperaturverhalten gefahren werden kann und dadurch die Parametervorgaben der Materialhersteller genau eingehalten werden können. Die spezielle Bauform der Düse erlaubt einen sehr geringen Anspritzdurchmesser, verbunden mit den Vorteilen einer seitlichen Anspritzung.

- Düse speziell für seitliche Anspritzung am Artikel
- Speziell für kompakte und hochkavitätige Werkzeuge
- Kosteneffiziente Werkzeugkonstruktion
- Mit ungeteileten Formeinsätzen
- Kosteneffiziente Heizungstechnologie
- Doppelte Schmelzeabdichtung an der Düse
- Austauschbarer Düsenkopf
- Kein kalter Pfropfen im Anschnittbereich
- Verfügbar mit Durchmesser Ø18, Ø22, Ø30 e Ø44 mm



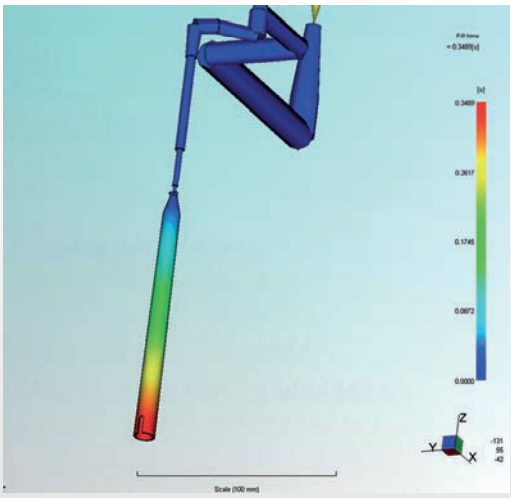


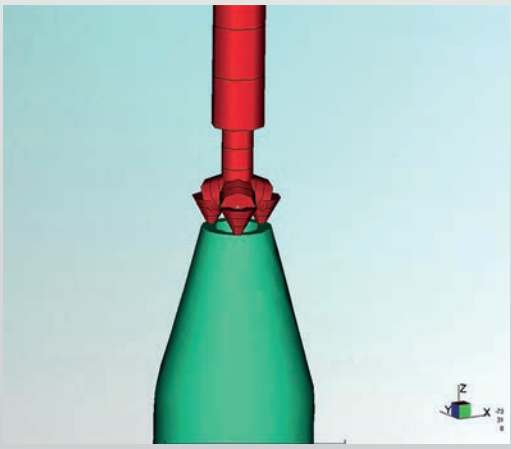




Multi-tip special nozzles

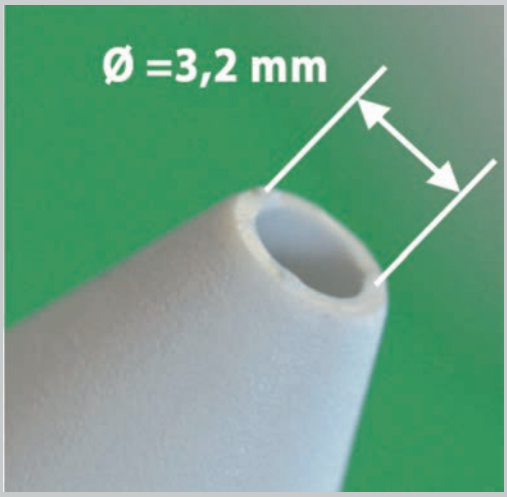
- Special nozzle with 3 gate tip.
- Suitable for parts that require multiple gates in restricted areas
- Axial direct injection of small tubular shape parts
- Minimum distance between nozzle tips: 3,2 mm
- Reduced core deflection
- Available diameters are ø18, ø22, ø30 ø44 mm
- 2 and 3 tips versions
- Suitable for high fluidity polymers





Spezialdüse mit Mehrfachspitze

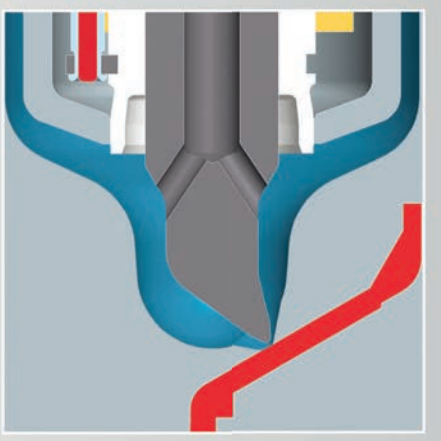
- Spezialdüsen mit 3 Düsenspitzen.
- Für Bauteile geeignet, die mehrere Anbindungen auf beschränkten Bauraum benötigen.
- Axiale Direkteinspritzung von kleinen zylinderförmigen Bauteilen.
- Mindestabstand zwischen den Düsenspitzen: 3,2 mm.
- Ausgeglichene und gleichmäßige Formfüllung (weniger Bewegungen des Formkerns).
- Für sehr dünnflüssige Polymere geeignet.



Extended nozzle for side gate injection

At Thermoplay we receive frequent requests from our customers asking to develop special nozzle types to optimize injection on a complex part. With aver 30 years of experience, we are able to evaluate specific cases and work together with the customer to find the most appropriate solution for these challenging moulding applications.
Among the various projects developed, we introduced two nozzles ideally suited for use in these applications.

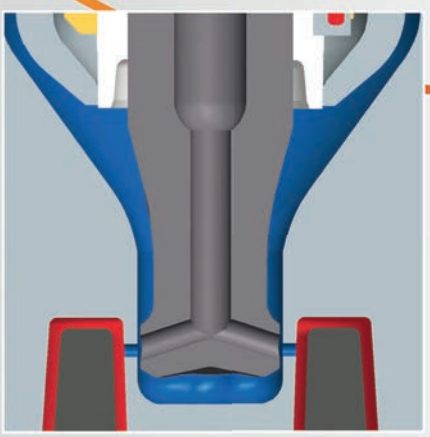
DL-1B

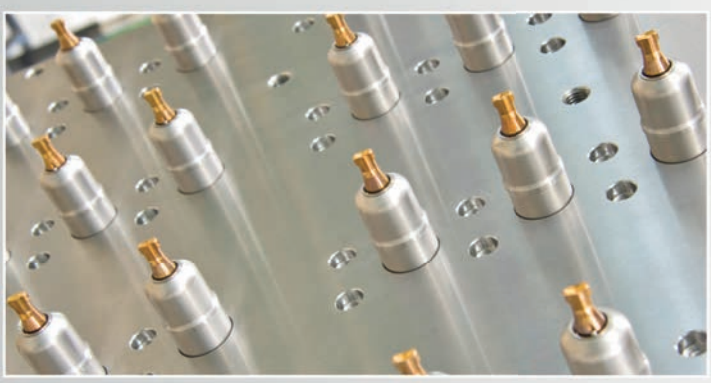


DL-1B

- Extended tip for injection into challenging gate locations
- Very small tip useful when the injection point is in critical positions.
- Suitable for internal and ex ternai injection of the moulding parts.
- It is possible to customize the distance betwen the injection point and the nozzle axis.
- Available diameters are Ø18, Ø22, 030 and Ø44 mm.
- Maximum inclination adjustable up to 45°
- Generally used to inject materials like: PP, PE, TPE, PS, ABS and with caution, POM.

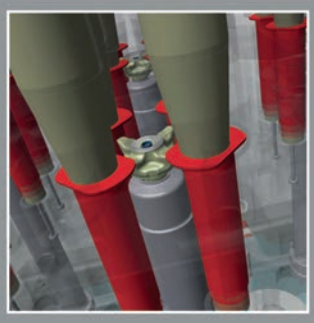
DL-8B





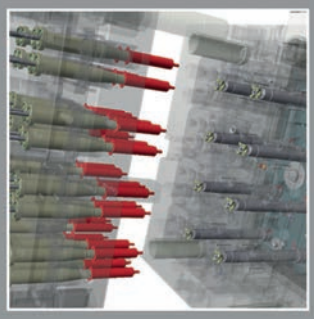
DL-8B

- Extended tip nozzle for double side injection.
- Mostly used for injection onto inside diameter.
- Very small tip adjustable to special needs of the moulding parts.
- Nozzle heater is far from the surface of the moulding part to avoid marks and defects.
- Suitable for internal injection of plastic parts like caps, small parts and long containers.
- It is possible to customize the distance betwen the injection point and the nozzle axis.
- Available diameters are Ø18, Ø22, Ø30 and Ø44 mm.
- This nozzle is not suitable for injection of abrasive materials.



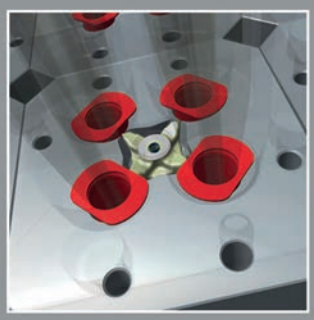
DL-90

Multi-tip nozzles for parts with special shapes



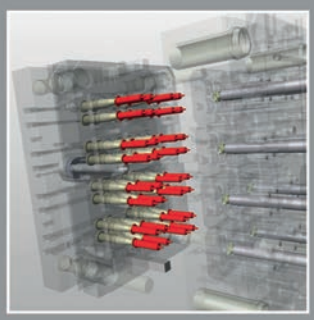
In injection molding applications of long cored out parts, core shift can occur leading to wall thickness differences. By positioning the injection points near the supP.orted end of tlie core, less core shift is achieved.

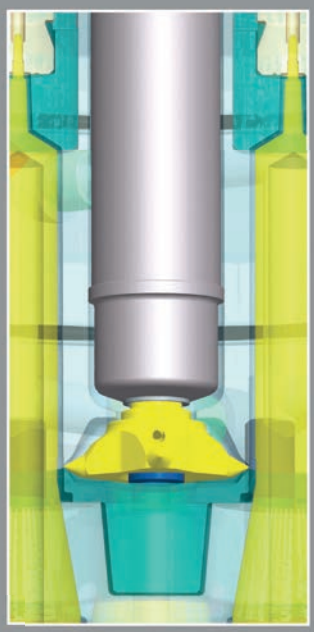
The new nozzle developed by Thermoplay, eliminates the traditional "tunnel" sprues usually associated with these applications. As shown in the picture, injection is directly inside the cylindrical cavity wall. This design allows for easy machining of the hot runner gate geometry in the mould.



The nozzle design facilitates ideal temperature at the gate eliminating the need to run the nozzles higher than the recommended melt temperature for the resin being processed. The lateral injection provides a minimal injection point free from imperfections.

- Special nozzles for moulding parts with special shapes
- Direct injection on the cylindrical cavity wall
- Rrduction in core shift
- Robust seal design
- Ideal temperature control at the gate
- Insulation of the nozzle tip
- Minimal gate vestige
- Available diameters Ø18, Ø22, Ø30, Ø44 mm
- 2, 3 et 4 tips versions





THERMOPLAY HotRunnerSystems
A business of BARNES

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.: +33 134 400017
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
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
Barnes Moulding Solutions (JIANGSU) CO. LTD
Building 42, no 2 Taishan Road Suzhou New District
215129 Jiangsu, Suzhou - P.R. CHINA
tel. +86 512 6690 1756 - schina@bginc.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