


Special nozzles for edge gate injection, multi-tip nozzles

Spezialdüse für seitlicher Anspritzung, Düsen mit Mehrfachspitze



THERMOPLAY
HotRunnerSystems

 A business of BARNES GROUP INC

CHALLENGING GATE LOCATIONS • CUSTOM ANGLES • INTERNAL INJECTION



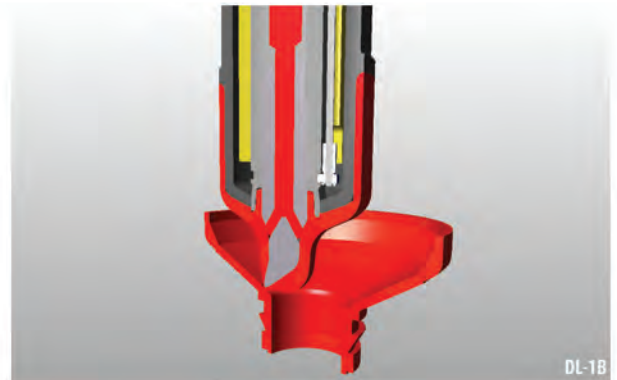
Spezialdüsen für seitlichen Anstritzung

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 Anstritzpunkte 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

DL1B

- Abgewinkelter Anstritzpunkt für kritische Anstritzpositionen
- Geringer Baugröße des Düsenkopfes, wenn die Anstritzposition an ungünstigen Positionen gelegen ist.
- Bei diesem Düsentyp ist eine individuelle Anpassung der Spitze möglich, abhängig der Position des Anstritzpunktes.
- Diese Düse ist für Innen- und Außenanspritzung des Formteils geeignet.
- Verfügbar mit Durchmesser $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$, $\varnothing 44$ mm, die Düsen Spitze kann mit 30° oder 45° abgewinkelt werden.
- Die Düsen können für folgende Materialien verwendet werden: PP, PE, TPE, PS, ABS, und unter Vorbehalt: POM.



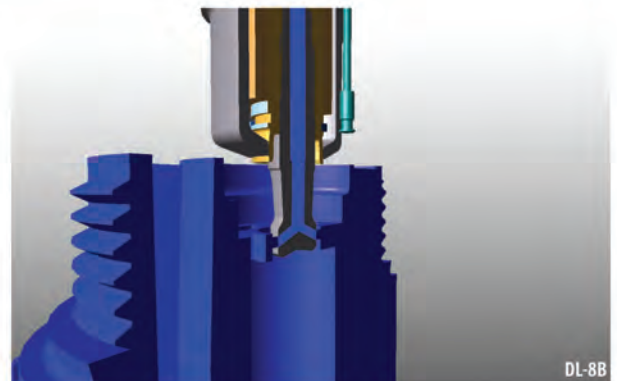
DL-1B



Düse mit verlängerter Spitze für seitliche Anstritzung

DL8B

- Dieser neue Düsentyp wurde für seitliche Anstritzung, vorzugsweise von Innen entwickelt, wo die Teilegeometrie oder der Winkel einen geringen Abstand der Anstritzpunkte 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, Verschlüssel, schmale Formteile und Gehäuse.
- In Abhängigkeit der speziellen Anforderungen sind auch Sonderanfertigungen möglich.
- Verfügbar mit Durchmesser $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$, $\varnothing 44$ mm
- Diese Düse ist für abrasive Materialien nicht geeignet.



DL-8B



Spezialdüse mit Mehrfachspitze für seitlicher Anspritzung

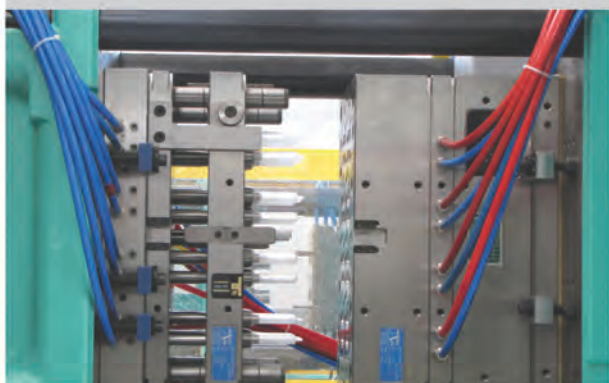
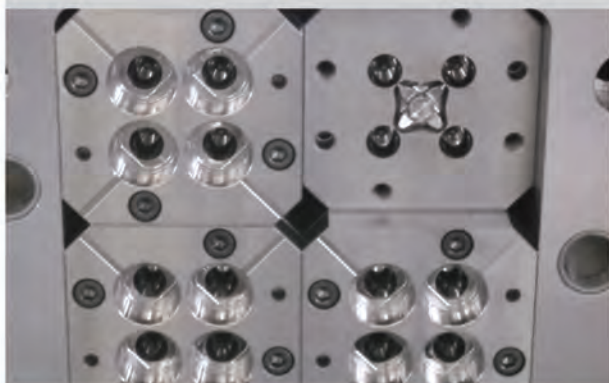
DL90

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.

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 ungeteilten Formeinsätzen.
- Kosteneffiziente Heizungstechnologie.
- Doppelte Schmelzeabdichtung an der Düse.
- Austauschbarer Düsenkopf.
- Kein kalter Pfropfen im Anschnittbereich.
- Verfügbar mit Durchmesser $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$, $\varnothing 44$ mm



Multi-tip special nozzles

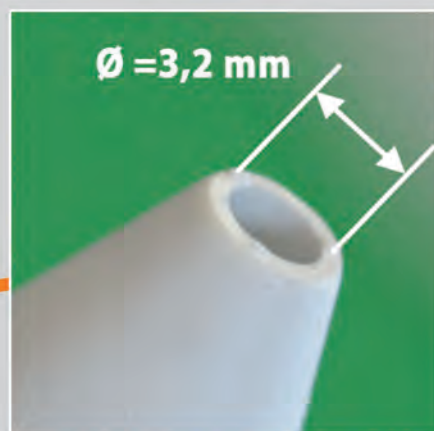
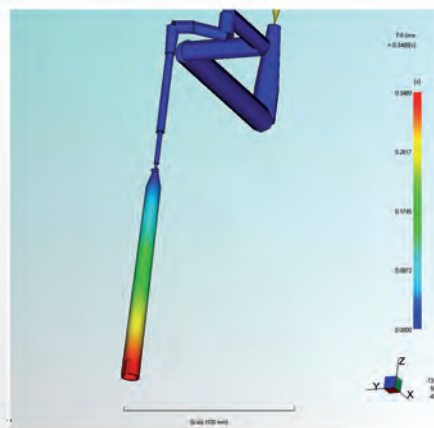
- Special nozzle with 3 gate tip.
- Suitable for parts that require multiple gates in restricted areas
- Axial direct injection of small tubular shape parts
- Minimum distance between nozzle tips: 3,2 mm
- Reduced core deflection
- Available diameters are $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$ $\varnothing 44$ mm
- 2, and 3 tips versions
- Suitable for high fluidity polymers

Spezialdüse mit Mehrfachspitze

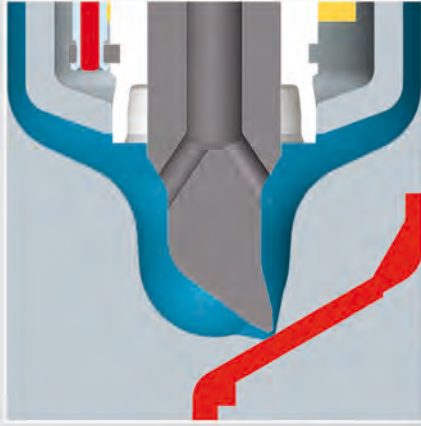
- Spezialdüsen mit 3 Düsenspitzen
- Für Bauteile geeignet, die mehrere Anbindungen auf beschränkten Bauraum benötigen
- Axiale Direkteinspritzung von kleinen zylinderförmigen Bauteilen
- Mindestabstand zwischen den Düsenspitzen: min. 3,2 mm
- Ausgeglichene und gleichmäßige Formfüllung (weniger Bewegungen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



DN5



DL-1B



Special nozzles for edge 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 over 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.

Extended nozzle for lateral injection

DL-1B

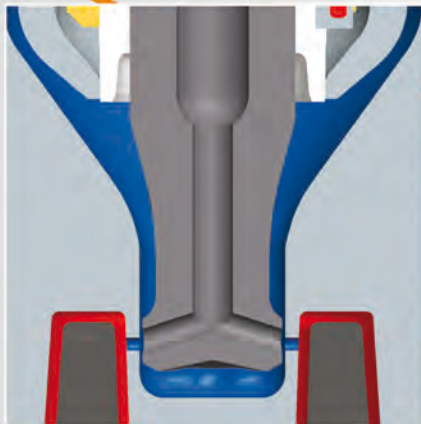
- Extended tip for injection into challenging gate locations
- Very small tip useful when the injection point is in critical positions.
- Suitable for internal and external injection of the moulding parts.
- It is possible to customize the distance between the injection point and the nozzle axis.
- Available diameters are $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$ and $\varnothing 44$ mm.
- Maximum inclination adjustable up to 45°
- Generally used to inject materials like : PP, PE, TPE, PS, ABS and with caution, POM.

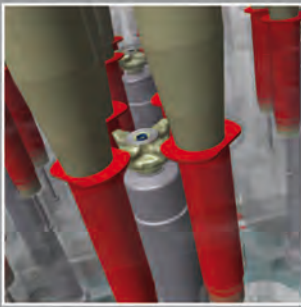
Extended nozzle for double side injection

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 between the injection point and the nozzle axis.
- Available diameters are $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$ and $\varnothing 44$ mm.
- This nozzle is not suitable for injection of abrasive materials.

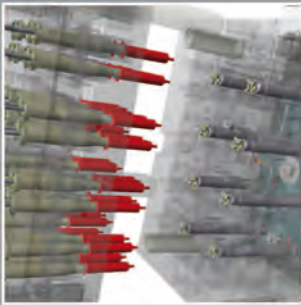
DL-8B





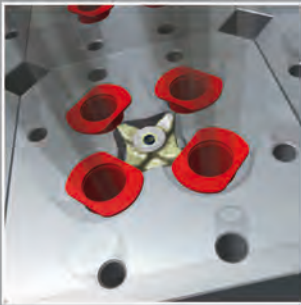
DL 90

Multi-tip nozzles for parts with special shapes

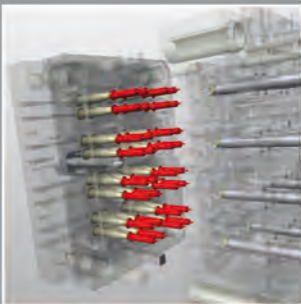


In injection molding applications of long cored out parts, core shift can occur leading to wall thickness differences. By positioning the injection points near the supported end of the core, less core shift is achieved.

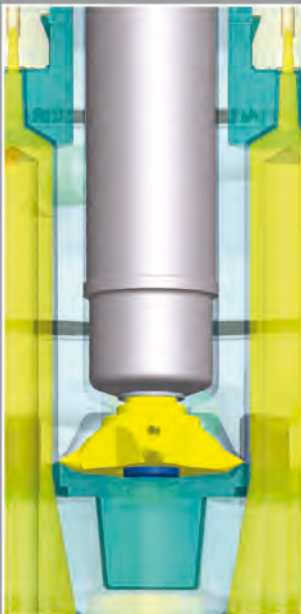
The new nozzle developed by Thermoplay, eliminates the traditional "tunnel" sprues usually associated with these applications. As shown in the picture, injection is directly inside the cylindrical cavity wall. This design allows for easy machining of the hot runner gate geometry in the mould.



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 molding parts with tubular shapes
- Direct injection on the cylindrical cavity wall
- Reduction in Core shift
- Robust seal design
- Ideal temperature control at the gate
- Insulation of the nozzle tip
- Minimal injection point
- Available diameters are $\varnothing 18$, $\varnothing 22$, $\varnothing 30$ $\varnothing 44$ mm
- 2, 3, 4 tips versions



THERMOPLAY
HotRunnerSystems

A business of BARNES GROUP INC

THERMOPLAY S.p.A.

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

THERMOPLAY U.K. Ltd.

Business Centre, 8 Madeira Avenue Leigh on Sea, Essex S59 3EB
Tel.: +44 1702 473876 - thermoplay@thermoplay.co.uk

THERMOPLAY FRANCE S.a.r.l.

34-1 Rue Ampère, Z.A. les portes du Vexin
95300 Ennery, France
Tel.: +33 134 400017 - info@thermoplay.fr

THERMOPLAY DEUTSCHLAND GmbH

Hoffmeierstrasse 15 - 58511 Lüdenscheid, Germany
Tel.: +49 2351 661180 - info@thermoplay.de

THERMOPLAY PORTUGAL Unipessoal Lda

Estr. Da Nazare 200 R/C Esq a Amierinha
2430-033 Marinha Grande, Portugal
Tel.: +351 244 577247 - geral@thermoplay.pt

THERMOPLAY BRASIL Sistemas de Injeção Ltda

Rua Wallace Barnes, 301, Expedição Sala 2
13054-701 Campinas, SP Brasil - Tel.: +55 19 3725 1094
thermoplay@thermoplaybrasil.com.br

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

SYNVENTIVE MOLDING SOLUTIONS (Suzhou) Co. Ltd.

12B Gang Tian Industrial Square
Suzhou Industrial Park, China 215021
Tel.: +86 512 6283 8870 - Fax: +86 512 6283 8890
info@synventive.com

SYNVENTIVE MOLDING SOLUTIONS Inc.

10 Centennial Drive - Peabody
MA 01960 USA
Tel.: +1 9787508065 - Fax: +1 9786463600
info@synventive.com

TRIABELARUSBELGIUMBRASILBULGARIACANADACHILE
IA CROATIA CZECH REPUBLIC EGYPT FRANCE GERMANY
INDIA INDONESIA ISRAEL ITALY JAPAN JORDAN KOREA
LAYSIA MEXICO NEW ZEALAND PERU POLAND PORTUGAL
RICAROMANIA RUSSIA SAUDI ARABIA SERBIAMONTENEGRO
VENIA SPAIN SWEDEN SWITZERLAND TAIWAN THAILAND
VDSTUNISIA TURKEY UNITED KINGDOM USA VIETNAM