


Specjalne dysze do wtrysku bocznego,  
dysze wielopunktowe

Speciální trysky na boční vstřikování,  
vícebodové trysky



**THERMOPLAY**<sup>®</sup>  
HotRunnerSystems

 A business of BARNES GROUP INC

CHALLENGING GATE LOCATIONS • CUSTOM ANGLES • INTERNAL INJECTION



## Dysze specjalne do wtrysku pod kątem

Często zdarza się, że klienci mają specjalne wymagania. Proszą o zaprojektowanie specjalnych typów dysz, które pozwolą na wtrysk najbardziej korzystny dla wypraski bądź wtrysk w punktach krytycznych.

Dzięki naszemu ponad 30-letniemu doświadczeniu jesteśmy w stanie przestudiować specjalne przypadki i wraz z klientem znaleźć rozwiązanie optymalne dla wtrysku w miejsce krytyczne. Przedstawiamy dwie dysze zaprojektowane w celu zastosowania w specjalnych przypadkach.

### Dysze z wydłużoną końcówką do wtrysku pod kątem

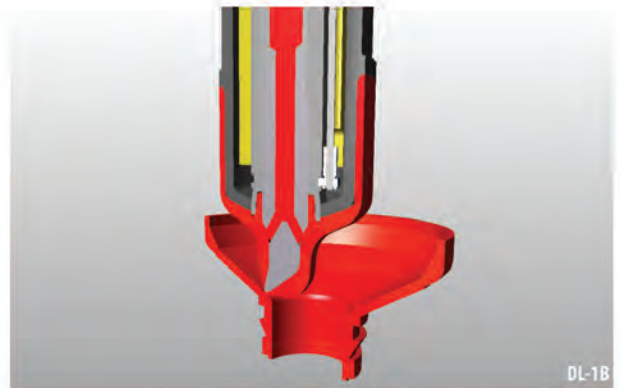
#### DL1B

- Dysza z wydłużoną końcówką do wtrysku w miejsca krytyczne.
- Bardzo mała końcówka jest przydatna, gdy punkt wtrysku jest umieszczony w miejscu krytycznym.
- Dysze te są odpowiednie zarówno dla wtrysku od wewnątrz, jak i od zewnątrz wypraski.
- Możliwe jest dostosowanie odległości między punktem wtrysku a osią dyszy do potrzeb klienta.
- Dostępne średnice dysz:  $\varnothing$  22, 30, 44 mm.
- Maksymalne odchylenie od osi wynosi  $45^\circ$ .
- Zwykle dysze te są stosowane dla takich tworzyw, jak: PP, PE, TPE, PS, ABS i w niektórych przypadkach POM.

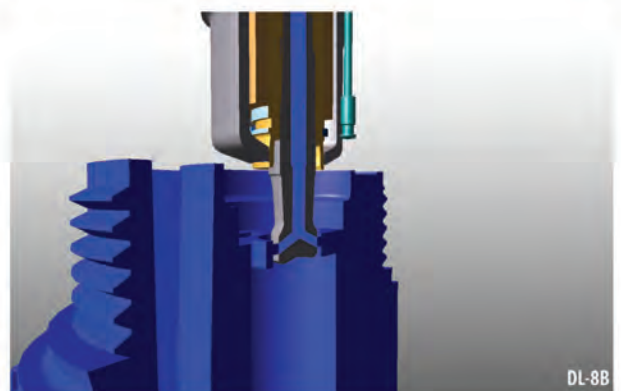
### Dysze z wydłużoną końcówką do wtrysku bezpośredniego w dwóch kierunkach

#### DL8B

- Dysze te są głównie stosowane do wtrysku wewnątrz wypraski w punkty krytyczne.
- Bardzo mała końcówka jest przystosowana do specjalnych potrzeb.
- Grzałka dyszy jest daleko od powierzchni wypraski co pozwala uniknąć jej defektów.
- Wewnętrzny wtrysk wyprasek typu nakrętki, małych elementów i długich pojemników.
- Możliwe jest rozwiązanie specjalne dla żądanej odległości między punktami wtrysku i osią dyszy.
- Ta dysza nie jest odpowiednia dla wtrysku tworzyw wzmocnionych.



DL-1B



DL-8B



## Multi-dysze dla wyprasek o specjalnych kształtach

### DL90

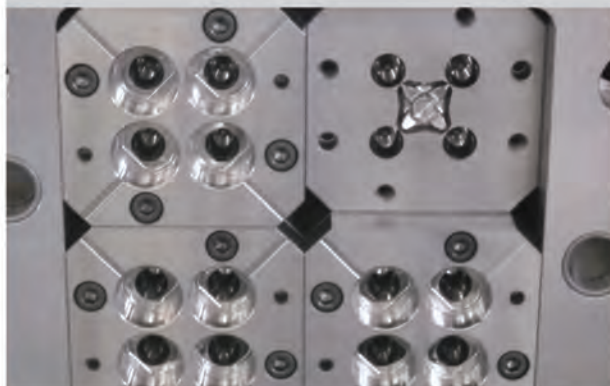
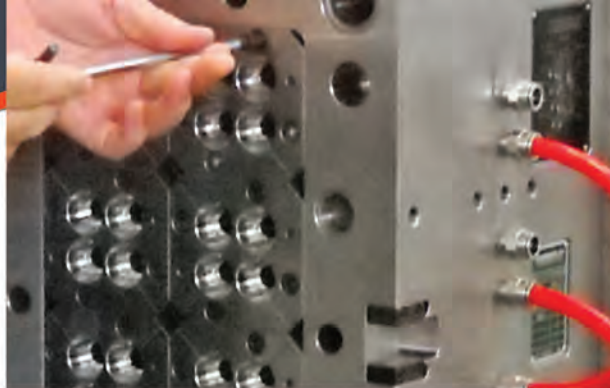
W przypadku wtrysku wyprasek o specjalnych kształtach o długości znacznie większej w stosunku do średnicy, trudno jest uniknąć ruchów rdzenia formującego, co skutkuje zawsze nierównomiernością ścianki.

Umieszczenie punktów wtrysku u nasady rdzeni zmniejsza możliwość ich odchylania.

Nowa, zaprojektowana przez Thermoplay dysza pozwala na wyeliminowanie wtrysku tunelowego zwykle stosowanego w tych przypadkach. Jak widać na zdjęciu, realizowany jest wtrysk bezpośrednio w cylindryczną ściankę.

Konstrukcja dyszy pozwala na bardzo prostą zabudowę dyszy w formie. Termiczny profil obudowy dyszy i izolacja końcówek od matryc formujących eliminuje konieczność stosowania wyższych temperatur dysz, umożliwia zastosowanie parametrów wtrysku sugerowanych przez producenta tworzyw. Dzięki takiemu wtryskowi uzyskuje się estetyczny, bez niedoskonałości ślad po wtrysku.

- Specjalne dysze do wtrysku wyprasek o specjalnych kształtach.
- Wtrysk bezpośrednio w cylindryczną ściankę
- Redukcja ruchu rdzenia zapewniająca jednorodną grubość ścianki
- Podwójne uszczelnienie dyszy
- Idealna kontrola temperatury w okolicy przewężki
- Izolacja końcówki dyszy od matrycy
- Minimalny ślad po wtrysku
- Dostępne średnice  $\varnothing 18$ ;  $\varnothing 22$ ;  $\varnothing 30$ ;  $\varnothing 44$  mm
- 2, 3 i 4- punktowe rozwiązania



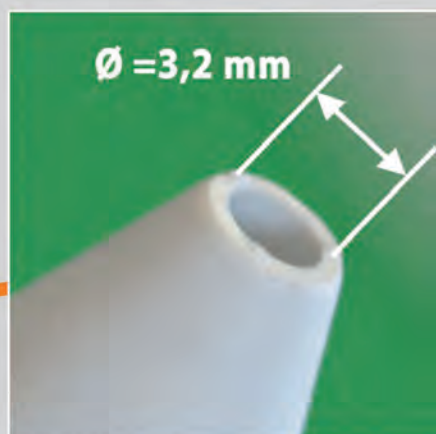
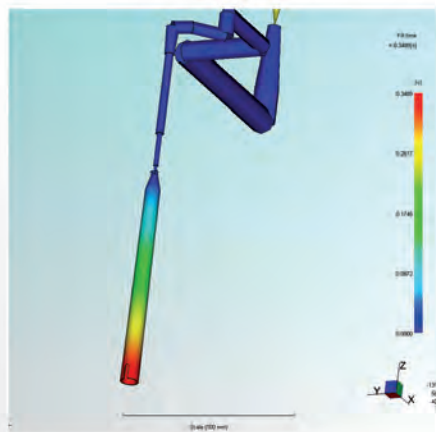
## Dysze wielokrotne specjalne

- Odpowiednie dla wyprasek wymagających wielopunktowego wtrysku
- Wtrysk na małej powierzchni
- Współosiowy wtrysk bezpośredni małych walcowych detali
- Minimalna odległość między punktami wtrysku: 3.2 mm.
- Zbalansowane i jednolite wypełnianie (brak ruchomych rdzeni)
- Nadają się do dobrze płynących materiałów

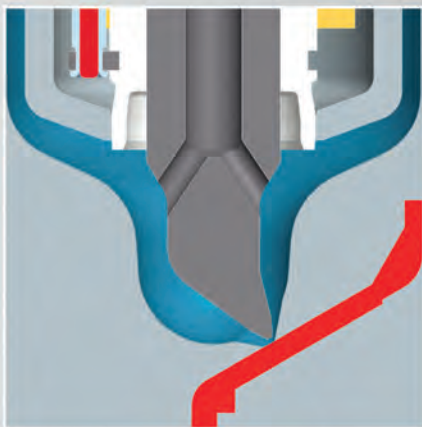
## Vícebodové trysky pro speciální použití

- Vhodné pro díly, které vyžadují více vstřikovacích míst
- Vstřikování v místech s omezenou zástavbou
- Vynikající souosost při vstřikování menších produktů válcového tvaru
- Minimální vzdálenost mezi jednotlivými špičkami trysky je 3.2 mm
- Snížení průhybu jádra
- Dostupné průměry jsou  $\varnothing 18$ ,  $\varnothing 22$ ,  $\varnothing 30$  and  $\varnothing 44$  mm
- Varianta se 2 a 3 špičkami
- Vhodné pro polymery s vysokou tekutostí

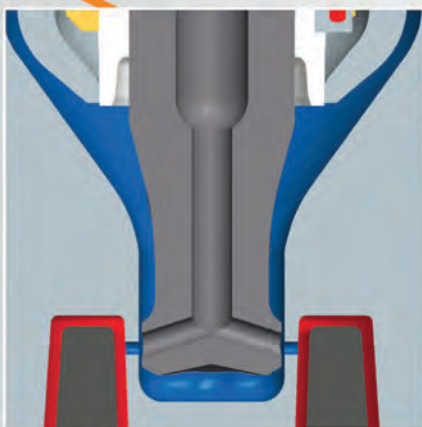
DN5



**DL-1B**



**DL-8B**



## Speciální trysky pro boční vstřikování

Nejvýznamnějším motivem pro vývoj speciálních druhů trysek jsou potřeby našich zákazníků, kteří kontaktují firmu Thermoplay s požadavky na zkonstruování produktů pro bezproblémový pracovní cyklus nebo pro vstřikování v kritických místech. Pracovníci našeho vývojového oddělení vždy detailně prostudují příslušné parametry a následně, s využitím svých dlouholetých zkušeností, navrhnu nejvhodnější řešení problému. Na základě zpracovaných projektů Vám tedy nyní představujeme dva typy trysek, které lze s výhodou použít ve zvláštních případech.

### Trysky s prodlouženým hrotem pro úhlové vstřikování na boční stranu dílu

**DL1B**

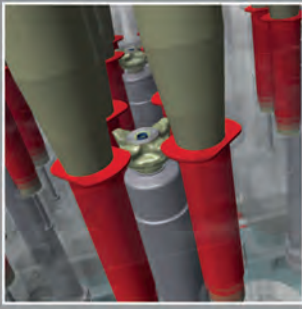
- Tryska s prodlouženým hrotem pro vstřikování v kritických místech
- Velmi malý hrot se uplatní v případech, kdy se bod vstřiku nachází v kritickém místě
- Vhodné pro vstřikování na vnitřní i vnější stranu dílu
- Na přání zákazníka lze upravit vzdálenost mezi bodem vstřiku a osou trysky
- K dodání ve variantách  $\varnothing 22$ ,  $\varnothing 30$   $\varnothing 44$  mm
- Max. úhel špičky až  $45^\circ$
- Trysku lze použít s následujícími materiály: PP, PE, TPE, PS, ABS; při velmi šetrné manipulaci i POM.

### Trysky s prodlouženým hrotem pro oboustranné přímé vstřikování

**DL8B**

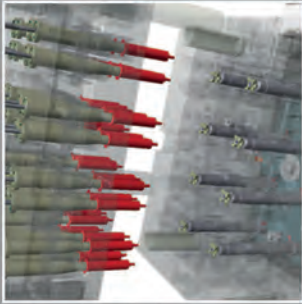
- Tryska s prodlouženým hrotem pro oboustranné přímé vstřikování
- Vhodné zejména pro vstřikování na vnitřní stranu dílu v kritických místech
- Velmi malý hrot, který lze dále přizpůsobit podmínkám výroby konkrétního dílu
- Prevence vzniku spálených míst na povrchu dílu: Topné těleso trysky se nachází v dostatečné vzdálenosti od povrchu vstřikovaného dílu
- Tryska se uplatňuje při vstřikování malých plastových dílů, např. víček a delších nádobek
- Na přání zákazníka lze upravit vzdálenost mezi bodem vstřiku a osou trysky
- Tryska není vhodná pro vstřikování materiálů s abrazivem



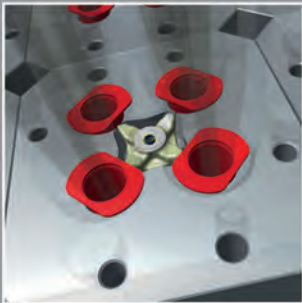


## Vícebodové trysky na díly se specifickým tvarem

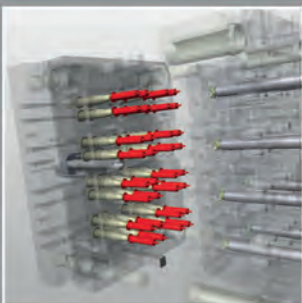
DL90



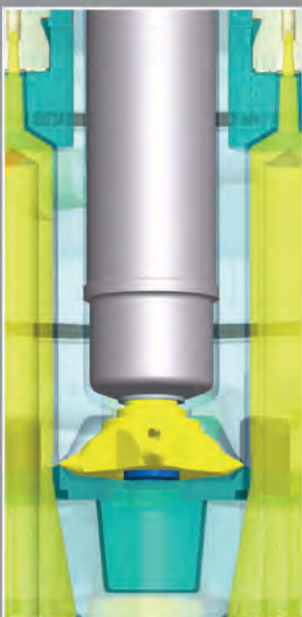
Při vstřikování dílů se specifickým tvarem, kdy délka tvaru násobně překračuje průměr lze v rámci výrobního cyklu jen s obtížemi zabránit vychýlení jádra formy. Tento jev může vést ke vzniku výlisků s různou tloušťkou stěny dílu. Jádro formy se může vyhnout do strany v důsledku nerovnoměrného plnění. Vychýlení jádra lze omezit korektním umístěním bodů vstřiku. Nový typ trysky Thermoplay nabízí možnost vyloučit tradiční „tunelové“ vtoky, které se v obdobných případech zpravidla používají.



Z obrázky je zřejmé, že vstřikování probíhá přímo na válcovou stěnu dutiny. Konstrukce trysky umožňuje snadné opracování sedla vstřikovacího systému přímo ve formě. Tryska má dvojité těsnicí kroužek proti úniku plastového materiálu. Díky tepelným vlastnostem tělesa trysky a tepelné izolaci hrotu, lze uzpůsobit parametry výrobního cyklu tak, aby odpovídaly hodnotám, které doporučuje výrobce. Boční vstřikování přináší výhodu bezchybného a málo zřetelného bodu vstřiku.



- Speciální trysky pro výrobu specifických tvarů
- Přímé bezodpadové vstřikování na válcovou stěnu dutiny
- Snížení vychýlení jádra
- Zdvojené těsnění
- Kontrola ideální teploty u hrotu
- Izolace špičky trysky
- Minimalizace problému tahání vlasu
- Dostupné průměry jsou Ø18, Ø22, Ø30, Ø44 mm
- Varianta se 2, 3 a 4 špičkami



**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 - Fax.: +39 0125 800336  
thermoplay@thermoplay.com

### A. MARCINIAK OT SP. Z.O.O.

Ul. Krasickiego 64, 05-500 Nowa Iwiczna, Polska  
tel. +48 22 7365757 - biuro@marciniak.pl

### JAN SVOBODA s.r.o.

Přadlácká 599/26, CZ-602 00 BRNO, Česká Republika  
tel. +420 549 243 939 - svoboda@jansvoboda.cz

### THERMAFER Ltd.

Váci út 184 - 1138 Budapest, Hungary  
tel. +36 1 4120935 - thermafer@thermafer.com

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