FDU HOTRUNNER

FOR SMART HIGHSPEED INJECTION

SHORTER CYCLE TIME

LESS SHEAR RATE

REDUCED PRESSURE

PATENT APPROVED

fdu-hotrunner.com

FDU - DIE ZUKUNFT DES SPRITZGIESSENS

Die „Flat Die Unit“ ist ein Entwicklungs-Synergieprojekt. Es vereint die Vorteile von Spritzguss und Extrusionstechnologie.

Bei der FDU handelt es sich um ein neuentwickeltes Heißkanalsystem für Spritzgießwerkzeuge. Der Strömungskanal in der Düse ist dabei auf eine Flachdüse projiziert. Der Kunststoff strömt gleichmäßig verteilt durch einen definierten Schlitz in die Kavität.

Die FDU eignet sich besonders für den Einsatz von Polyolefinen und diverse Blends des Polystyrols. Weiters sind auch technische Kunststoffe und gefüllte Materialien wie Recyclingmaterial einsetzbar.

Bei bereits finalisierten Projekten konnten die Zykluszeit und Einspritzdrücke deutlich reduziert werden.

Profitieren Sie von den Vorteilen der FDU und der daraus resultierenden höheren Produktivität und nutzen Sie schon jetzt die Zukunft des Spritzgießens!

FDU PRODUKTPORTFOLIO

	FDU MINI offen & SLS	**FDU MIDI** offen & SLS	**FDU MAXI** offen & SLS
Düsenlängen	80-180 mm (gestuft in 20 mm)	120-320 mm (stufenlos)	160-520 mm (stufenlos)
Schmelzekanal offen	6,5 mm	16 mm	20-24 mm
Schmelzekanal SLS	6,5 mm	16 mm	20-24 mm
Querschnittsfläche am Austritt offen*	6 mm^2	21 mm^2	50 mm^2
Querschnittsfläche am Austritt SLS*	12 mm^2	42 mm^2	100 mm^2
Schussvolumina offen*	3-100 cm^3/sek.	50-1.000 cm^3/sek.	300-2.000 cm^3/sek.
Schussvolumina SLS*	3-70 cm^3/sek.	50-750 cm^3/sek.	300-1.700 cm^3/sek.

***** Die Schussvolumina und Querschnittflächen sind Richtwerte für mittelviskose, unverstärkte Kunststoffe. Die Düsenausführung wird projektbezogen von Ihrem FDU Team geprüft.

FDU MINI

offen

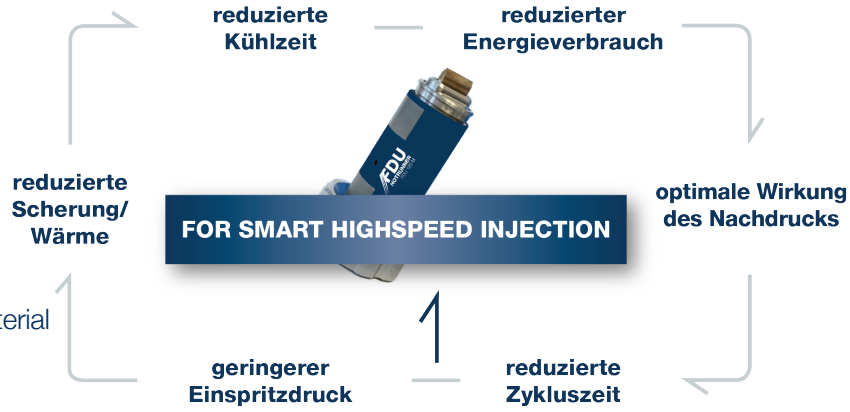
FDU MIDI

FDU MAXI

SLS

VORTEILE DER FDU

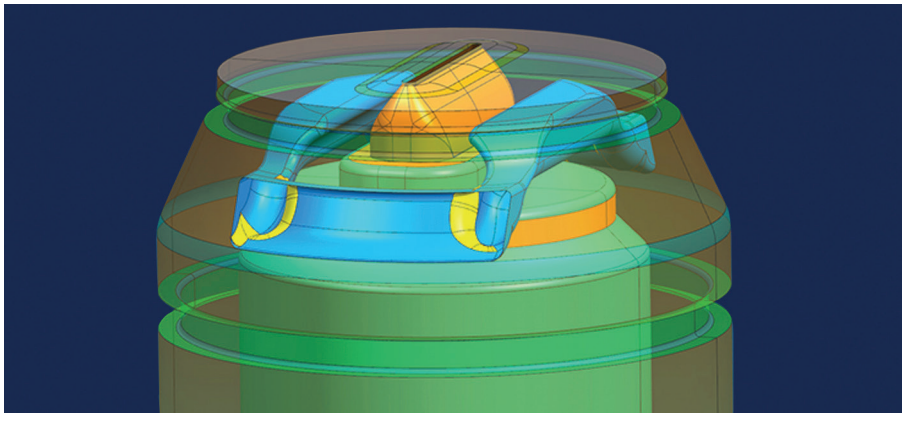
- **Reduzierung** der Einspritzzeit
- **Reduzierung** der Nachdruckzeit
- **Optimale Wirkung** des Nachdrucks
- **Reduzierung** der Kühlzeit
- **Reduzierung** der Scherung
- **Steigerung** der Bauteilqualität
- **Einsatz** neuer Materialien/Recycling-Material
- **Keine** Freistrahlbildung
- **Neue** konstruktive Anbindungsmöglichkeiten

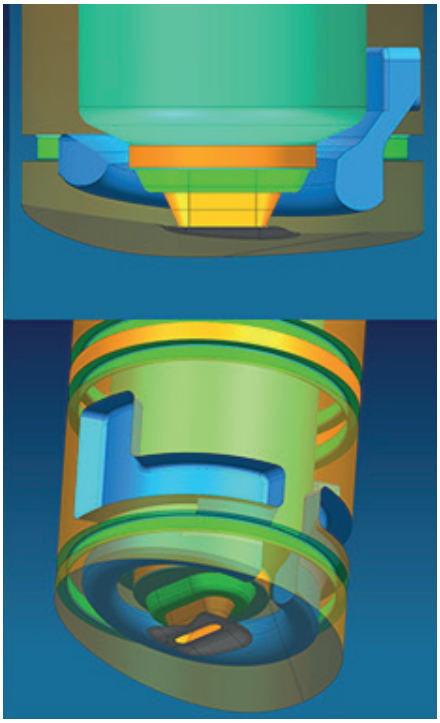


VERGLEICH FDU VS. RUNDDÜSE

FDU offen FDU SLS	Austrittsquer-schnittsfläche FDU	Austritts-durchmesser Runddüse	Austrittsquer-schnittsfläche Runddüse
Mini 6 x 0,8	4,8 mm²	Ø 0,8	0,5 mm²
Mini 6 x 1,0	6,0 mm²	Ø 1,0	0,8 mm²
Mini 6 x 1,5	9,0 mm²	Ø 1,5	1,8 mm²
Midi 14 x 1,0	14,0 mm²	Ø 2,0	3,1 mm²
Midi 14 x 2,8	39,2 mm²	Ø 2,5	4,9 mm²
Maxi 25 x 1,5	75,0 mm²	Ø 6,0	28,3 mm²
Maxi 25 x 5,0	125,0 mm²	Ø 8,5	56,7 mm²

FDU KÜHLBUCHSE

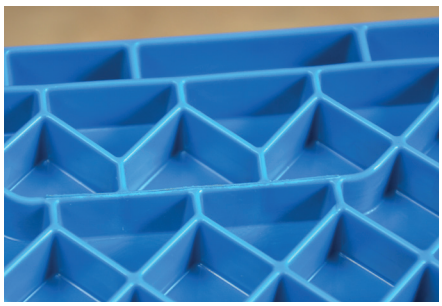




Die FDU Kühlbuchsen sind in mehreren Varianten erhältlich.
Unsere Experten helfen Ihnen gerne bei der optimalen Auswahl, perfekt abgestimmt auf Ihre Anforderungen und Ihre Bedürfnisse:

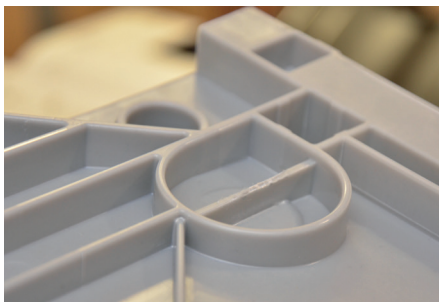
- Gebohrte Variante
- Kühlbuchse hergestellt mittels Metall 3D-Druck
- Hybrid lasergenierte Buchse
- Lasertec geschweißte Kühlbuchse

REALISIERTE PROJEKTE UND DEREN VORTEILE



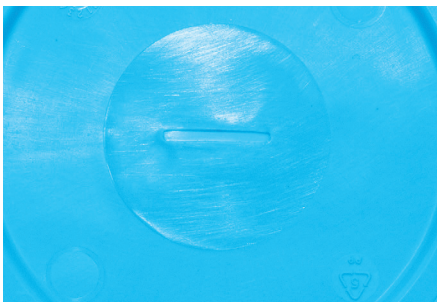
LOGISTIKCONTAINER

- Zykluszeitreduktion 17 %
- 300 bar geringerer Druckbedarf
- Direkte Anbindung auf Rippe



BASISTRÄGER

- Zykluszeitreduktion 14 %
- 22 % weniger Druckbedarf
- Energieeinsparung 2,6 ct/Stk.

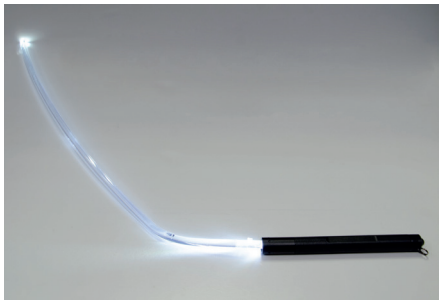


KNITTERBECHER

- Sequenzielles Einspritzen mit FDU SLS
- Optimale Nachdruckwirkung
- Speziell für geschäumtes Material

ATEMSCHUTZMASKE

- Material TPE/TPU
- Kosmetische Abrissqualität mit SLS
- Reduzierter Einspritzdruck

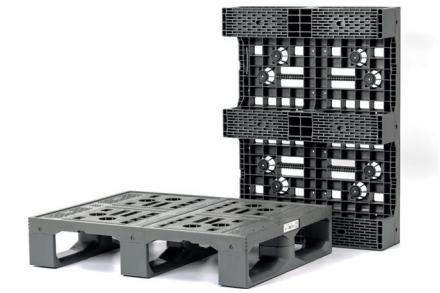


LICHTLEITER

- Friktionsarme Füllung
- Verbesserte Nachdruckwirkung
- Variables Profil der Einspritz-geschwindigkeit

AUTOMOBIL

- Zykluszeitreduzierung
- Sehr gutes Füllverhalten
- Keine Einschränkung der Einspritzgeschwindigkeit



PALETTENDECK UND KUFEN

- Zykluszeiteinsparung 10 %
- Höhere Schussgewichte pro Düse möglich
- Schonende Glasfaserverarbeitung

STRÖMUNGSKANAL

- Kosmetische Abrissqualität
- Zykluszeitreduzierung um 16 %
- Schonende Verarbeitung des Polymers und deren Additive

SITZSCHALE

- Zykluszeitreduzierung um 22 %
- Schneller Farbwechsel
- Optimale Oberflächen und Füllverhalten

FDU HOTRUNNER

FDU Hotrunner GmbH
Mühlbergstraße 9
D-67227 Frankenthal

phone: +49 6233 51195-10
fax: +49 6233 51195-99
office@fdu-hotrunner.com

fdu-hotrunner.com

FOLGE UNS