



FOR SMART HIGHSPEED INJECTION

SHORTER CYCLE TIME

LESS SHEAR RATE

REDUCED PRESSURE



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 etabliertes 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.

Mit der FDU 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 MIDI offen & SLS	FDU MAXI offen & SLS
Düsenlängen	120-320 mm (stufenlos)	160-520 mm (stufenlos)
Schmelzekanal offen	16 mm	20-24 mm
Schmelzekanal SLS	20-24 mm	
Querschnittsfläche am Austritt offen*	21 mm ²	50 mm ²
Querschnittsfläche am Austritt SLS*	42 mm ²	100 mm ²
Schussvolumina offen*	50-1.000 cm ³ /sek.	300-2.000 cm ³ /sek.
Schussvolumina SLS*	50-750 cm ³ /sek.	300-1.700 cm ³ /sek.

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

FDU MIDI

offen



FDU MAXI

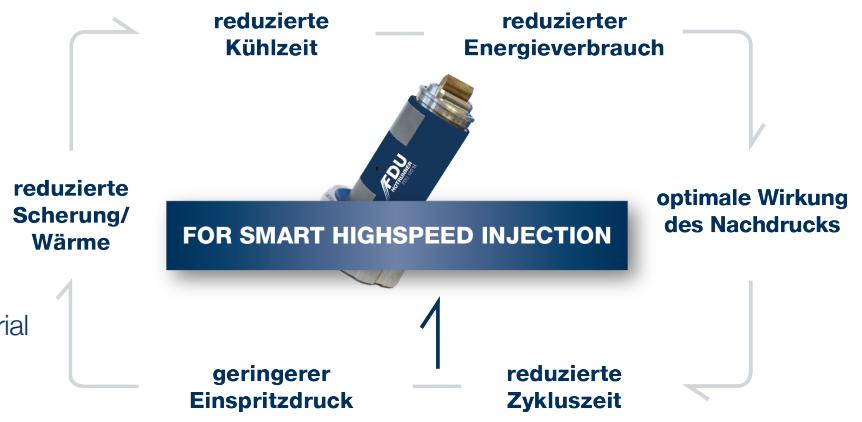


SLS



VORTEILE DER FDU

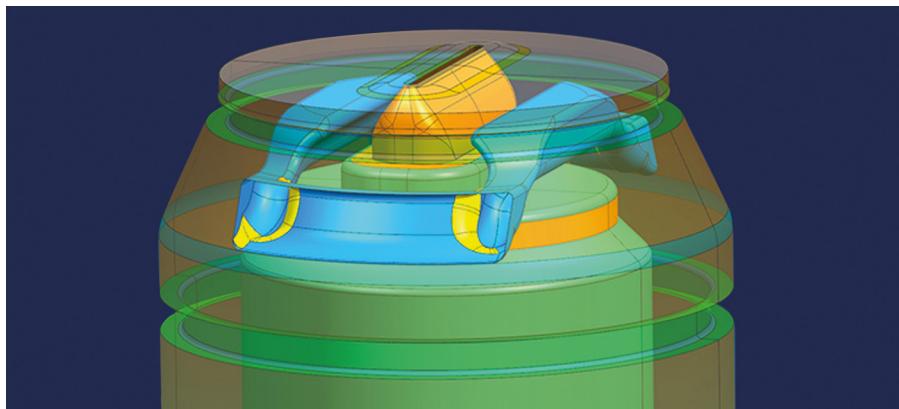
- **Reduzierung** der Einspritzzeit
- **Reduzierung** der Nachdruckzeit
- **Optimale Wirkung** des Nachdrucks
- **Reduzierung** der Kühlzeit
- **Reduzierung** der Scherung
- **Steigerung** der Bauteilqualität
- **Einsatz** neuer Materialien/Recycling-Material
- **Keine** Freistrahlabbildung
- **Neue**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



VERGLEICH FDU VS. RUNDDÜSE

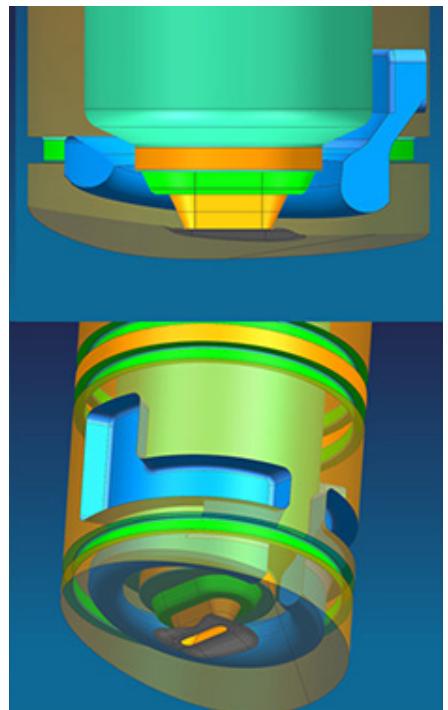
	Austrittsquer-schnittsfläche FDU	Austritts-durchmesser Runddüse	Austrittsquer-schnittsfläche Runddüse
Midi 14 SO x 1,0	14 mm ²	Ø 4,2	14 mm ²
Midi 14 SLS x 2	28 mm ²	Ø 6	28 mm ²
Midi 14 SO x 1,5	21 mm ²	Ø 5,2	21 mm ²
Midi 14 SLS x 2,85	40 mm ²	Ø 7,1	40 mm ²
Maxi 25 SO x 2	50 mm ²	Ø 8	50 mm ²
Maxi 25 SLS x 2,5	100 mm ²	Ø 9	62,5 mm ²
Maxi 25 SO x 2,5	62,5 mm ²	Ø 8,9	62,5 mm ²
Maxi 25 SLS x 4,1	100 mm ²	Ø 11,4	102,4 mm ²

FDU KÜHLBUCHSE

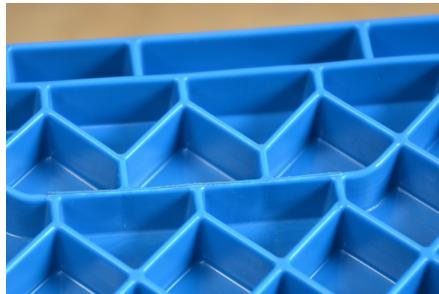


Die FDU Kühlbuchsen sind in mehreren Varianten erhältlich. Unsere Experten helfen Ihnen gerne bei der optimalen Auswahl, perfekt abgestimmt auf Ihre Anforderungen und Ihre Bedürfnisse:

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

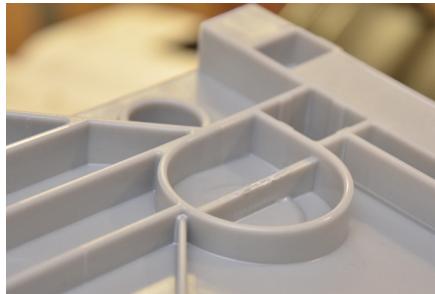


REALISIERTE PROJEKTE UND DEREN VORTEILE



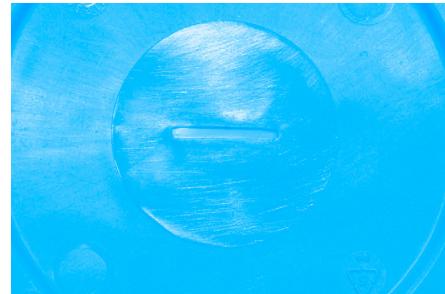
LOGISTIKCONTAINER

- 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

- Frikitionsarme Füllung
- Verbesserte Nachdruckwirkung
- Variables Profil der Einspritzgeschwindigkeit



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 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

