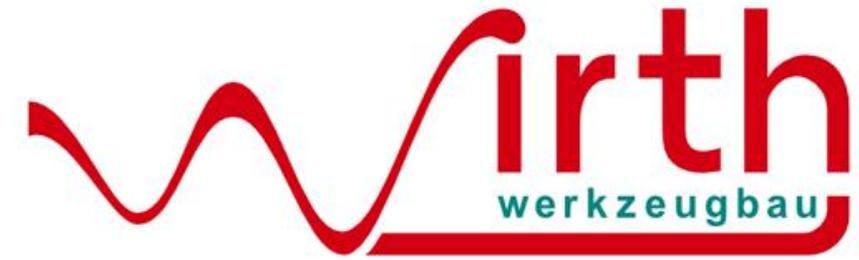


Projekt „Kaskadiertes Sandwich-Spritzgießen“



# Wirth Werkzeugbau GmbH

Ihr Partner für innovative Lösungen im Werkzeugbau



Seit 1989 sind wir ein inhabergeführtes Familienunternehmen und fertigen mit unseren rund 70 Mitarbeitern auf über 4.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche innovative Werkzeuge und Formen von bis zu 40 Tonnen.



[www.werkzeugbau-wirth.com](http://www.werkzeugbau-wirth.com)

# „2K Bauteile mit Sandwichspritzgussverfahren“ Demonstrator Ski



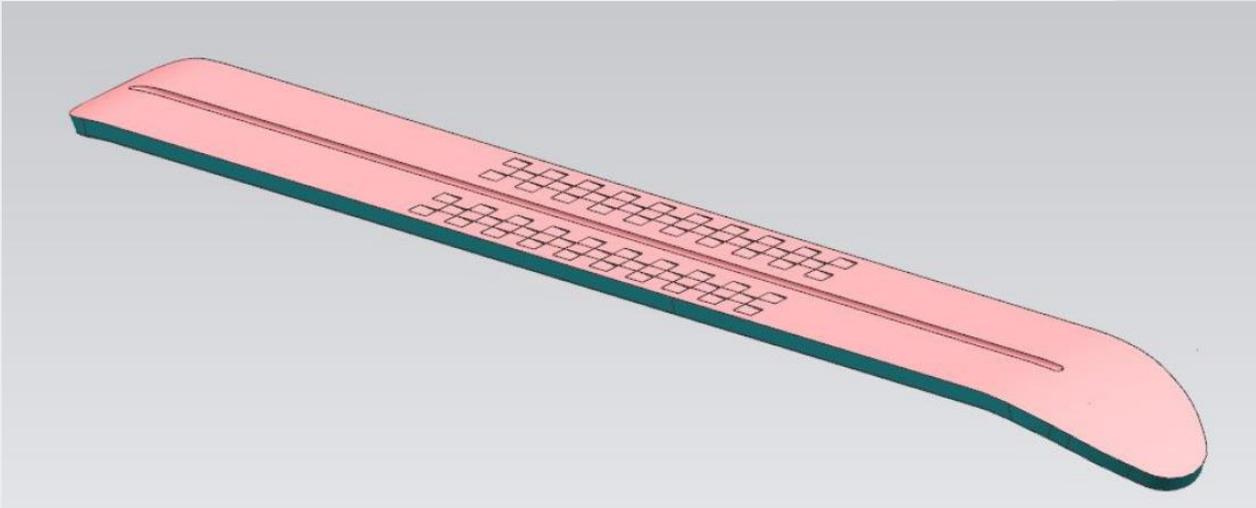
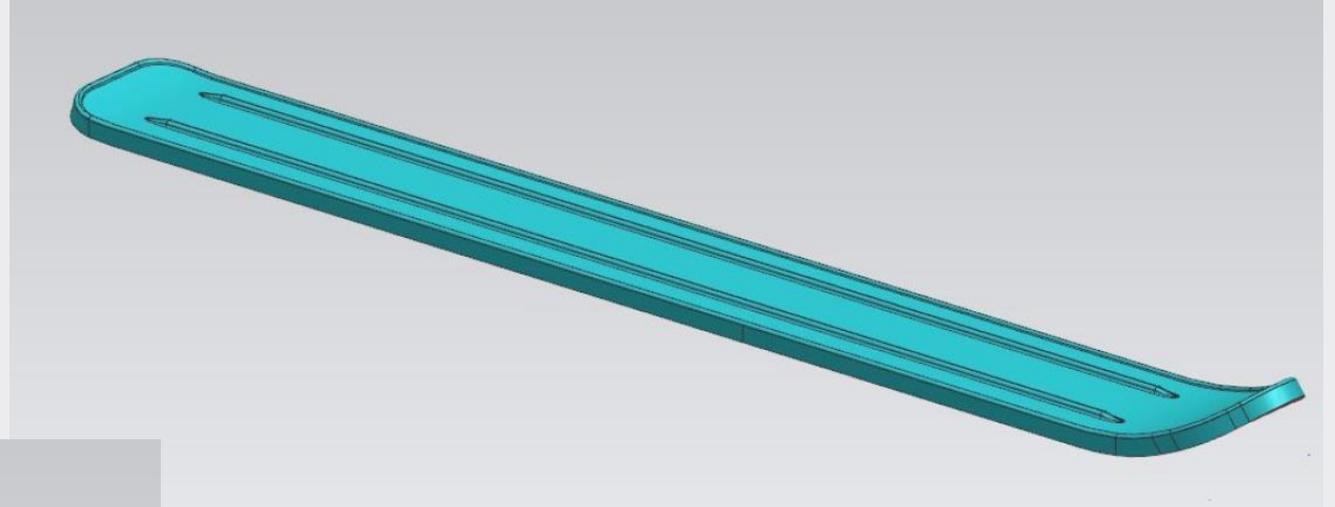
## **Ziel des Projektes - Herstellung eines Bauteils mit folgenden Anforderungen:**

- Randschicht mit hochwertigem Kunststoff spritzgießen
- Kern durch Schaumspritzgießen fertigen (auch mit kostengünstigeren Kunststoff, Biokunststoffe, recycelte Kunststoffe möglich)
- Direktanspritzung mit Heißkanal-System für beide Materialien (ohne Anguss bzw. Kaltanbindung)
- Getrennte Heißkanal-Systeme für unterschiedliche Kunststoffmaterialien
- Kunststoffmaterialien können mit unterschiedlichen Temperaturen gefertigt werden

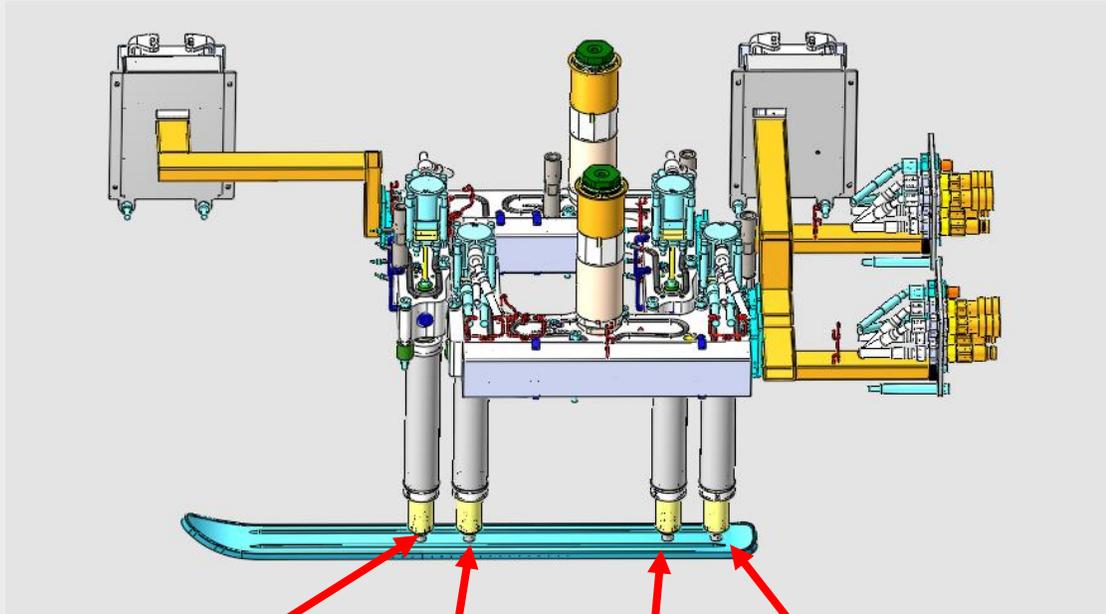
## Demonstrator Bauteil Ski

Material: 2 verschiedene Kunststoffe,  
Randschicht und Kernmaterial

Abmaße: Länge 700 mm  
Dicke 8 mm  
Breite 70 mm



# Zwei getrennte Heißkanalsysteme mit Direktanbindung



Düse 2 Kernschicht

Düse 1 Randschicht

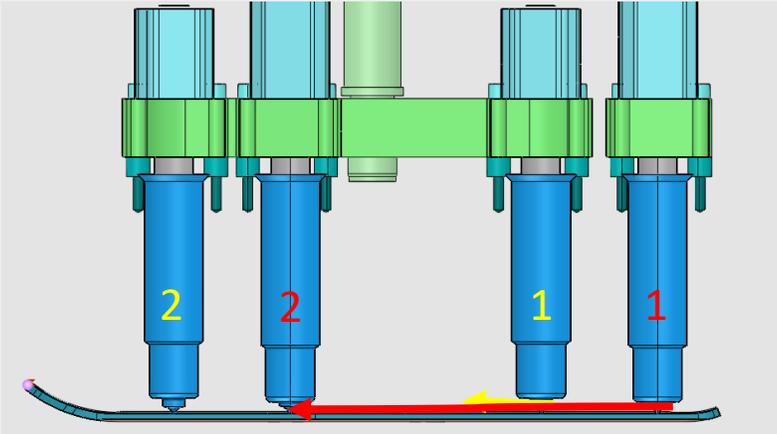
Düse 1 Kernschicht

Düse 2 Randschicht

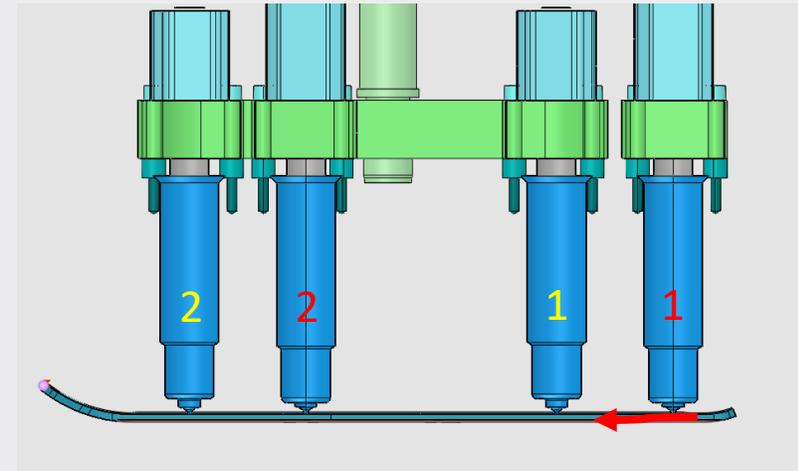
# Funktionsablauf „Kaskadiertes Sandwich-Spritzgießen“



### Stufe 2



### Stufe 1

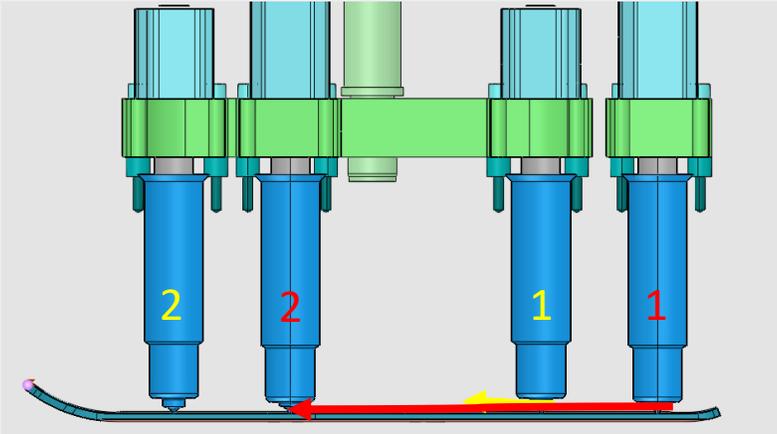


HK-Düse (1 rot - Randschicht) wird geöffnet

Wenn die Randschicht (rot) die erste HK-Düse (1 gelb - Kernschicht) überströmt hat, dann wird diese geöffnet und die Kernkomponente wird eingespritzt.

# Funktionsablauf „Kaskadiertes Sandwich-Spritzgießen“

## Stufe 3

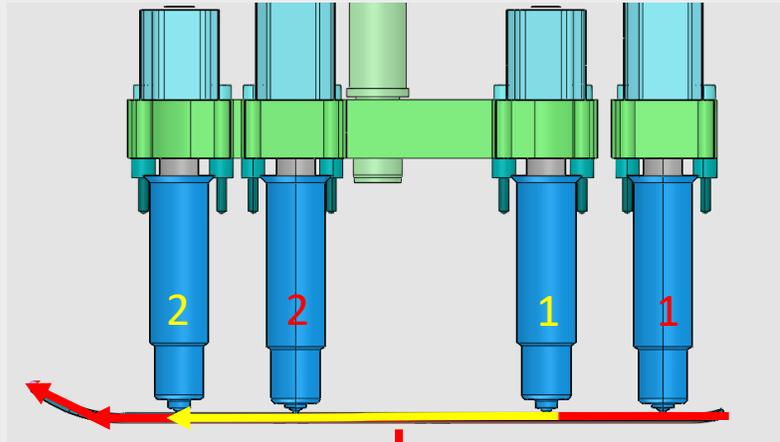


Wenn die Randschicht (rot) die zweite HK-Düse (2 rot - Randschicht) überströmt hat, dann wird diese geöffnet und die Komponente wird eingespritzt.



# Funktionsablauf „Kaskadiertes Sandwich-Spritzgießen“

## Stufe 4



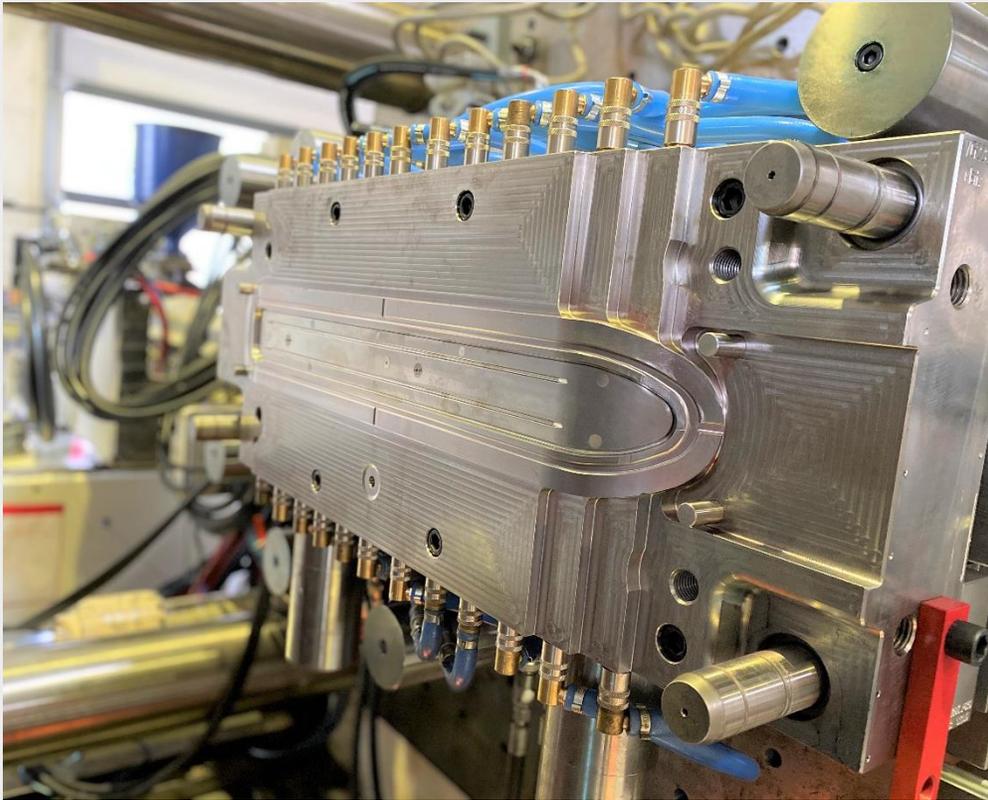
Wenn die Kernkomponente die zweite HK-Düse (2 gelb) überströmt hat, wird diese geöffnet und das Bauteil komplett gefüllt.



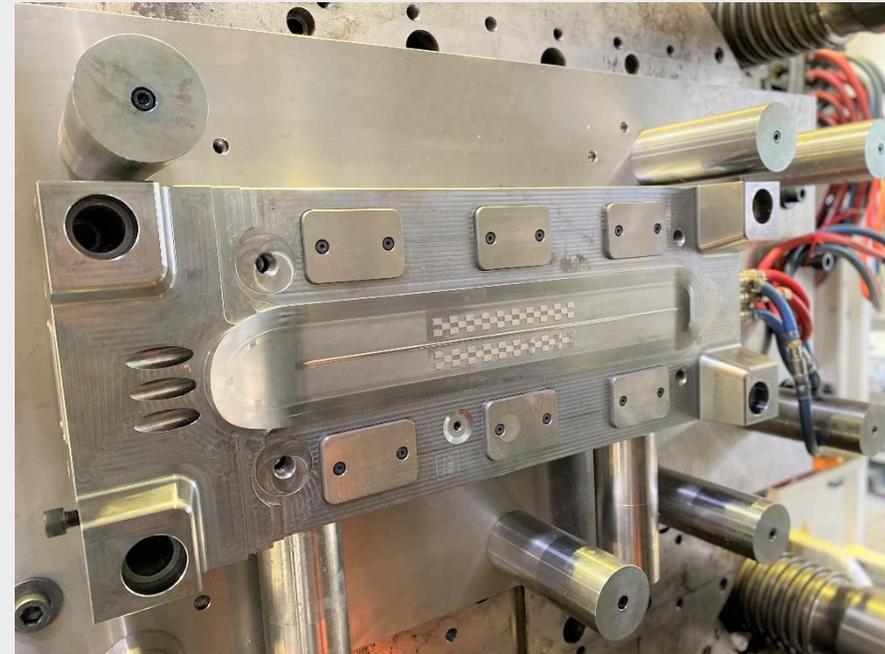
# Werkzeugbau / Fertiges Spritzgießwerkzeug



Sichtseite (FAP)



Sichtseite (BWAP)



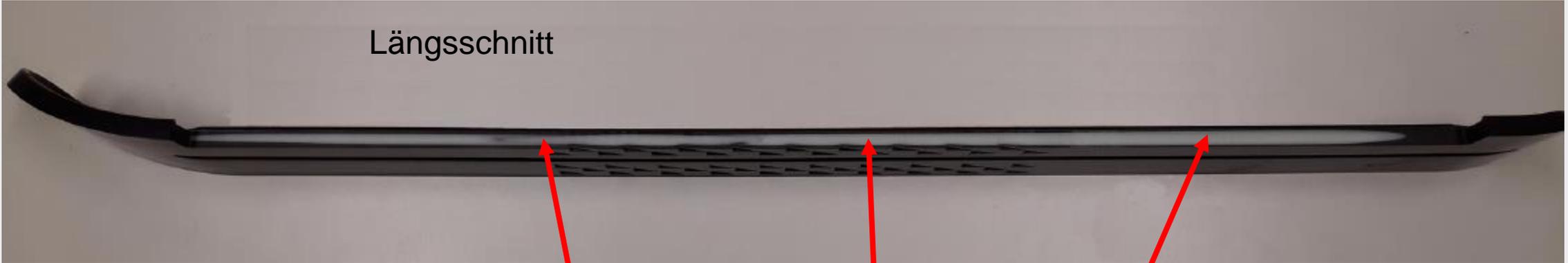
# Bemusterung



# Fertiges Bauteil / Ansicht von Innen

Demonstratorbauteil „Ski“

Längsschnitt



Durchgehende Kern- und Randschicht (ohne partielle Unterbrechung)  
durch kaskadiertes Spritzgießen gefertigt

Querschnitt



Kernkomponente  
weißer Kunststoff

Randschichtkomponente  
schwarzer Kunststoff

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Pressecker Str. 129  
95233 Helmbrechts  
Tel.: +49 9252 / 20200 - 40  
E-Mail: [info@werkzeugbau-wirth.com](mailto:info@werkzeugbau-wirth.com)

[www.werkzeugbau-wirth.com](http://www.werkzeugbau-wirth.com)