

Kompleksowość rozwiązań oraz możliwości aplikacyjne w technologii wtryskiwania poliestrów | CASE STUDY

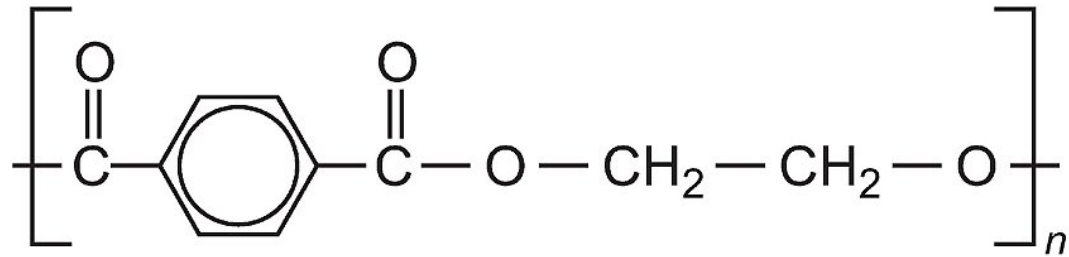
Plastivent 2024 - Daniel Jania

Zakopane – Nosalowy Dwór - 04.10.2024

MOLDING SOLUTIONS NETWORK - A FAMILY OF BRANDS



Politereftalan etylenu





Źródło: <https://preformapet.pl/jak-produkuje-sie-butelki-PET>



Źródło: <https://pl.abismoldmaker.com/pet-preform-bottle-mold-plastic-blowing>



Źródło: <https://www.ikea.com/pl>



Źródło: <https://pieknokobiety.com/maszynki-do-golenia-damskie-ranking/>



Źródło: <https://www.hl-display.com/catalogue/see-all/>

Zalety... Wady... Ciekawostki?...



Zalety... Wady... Ciekawostki?...

- Właściwości materiału:
 - wytrzymałość,
 - wysoka transparentność,
 - niski skurcz,
- dopuszczenie do żywności
- cena



Średnie ceny tworzyw z września 2024 - badanie I

2024-09 - I

Pokaż

Tworzywo	PLN/kg	(m/m)	(r/r)
HDPE wtrysk	5,77	▲ 1,58%	▼ -1,03%
HDPE rozdmuch	5,81	▲ 1,93%	▼ -1,86%
HDPE folia	5,51	▼ -0,90%	▼ -5,00%
LDPE wtrysk	6,21	▲ 1,80%	▲ 2,31%
LDPE folia	5,90	▼ -0,34%	▲ 1,20%
LLDPE standard	5,63	▼ -0,88%	▼ -2,76%
PP homo	6,34	▲ 1,28%	▲ 3,59%
PP blok	6,36	▲ 1,27%	▲ 2,58%
PP random	6,66	▼ -0,60%	▲ 3,26%
PET butelkowy	5,09	▼ -0,39%	▲ 3,88%
PS HIPS	8,61	▲ 3,73%	▲ 1,29%
PS GPPS	8,20	▲ 4,06%	▲ 2,50%
PA PA6	13,84	▼ -4,62%	▼ -5,72%
ABS naturalny	10,13	▲ 0,80%	▼ -1,17%
POM naturalny	13,78	▲ 2,15%	▲ 10,06%
PC transparent	14,32	▼ -2,32%	▼ -16,99%
EUR/PLN średni	4,28	▼ -0,34%	▼ -6,77%

Zalety... Wady... Ciekawostki?...

- Praca z PET na co dzień:
- Temperatura?
- Higroskopijność
- Degradacja-> sieć pajęczna?
- Krystalizacja... w przypadku produkcji detali transparentnych

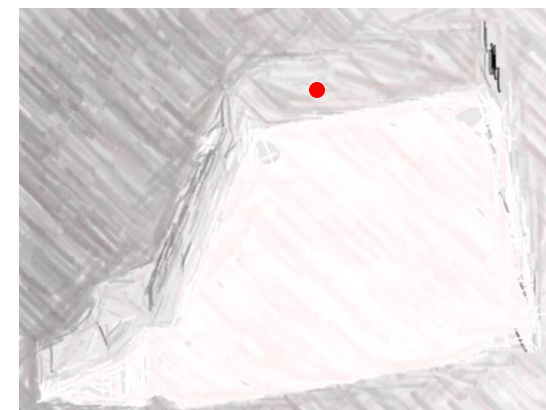
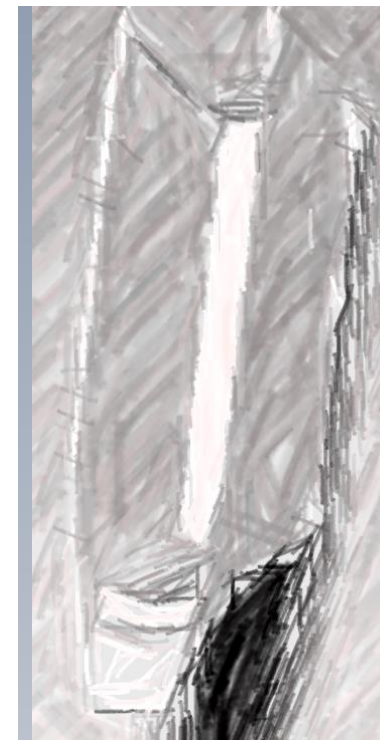
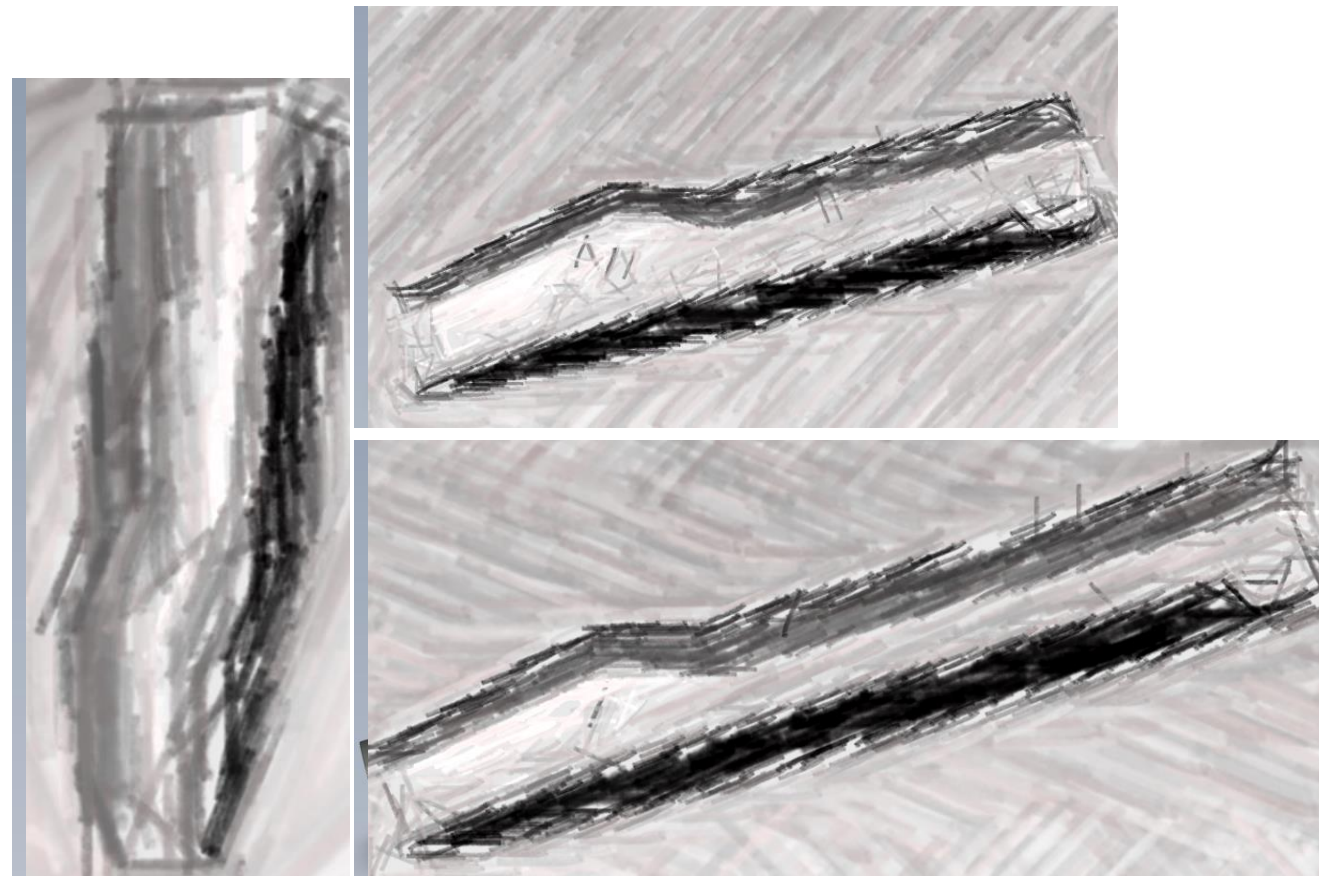


Zalety... Wady... Ciekawostki?...

- Warunki pracy: Klimatyzacja?
- Włosy anielskie?
- MFI? MFR?
- Przemiał i powtórne zawracanie do przetwórstwa... tak ale nie do końca tak łatwo...

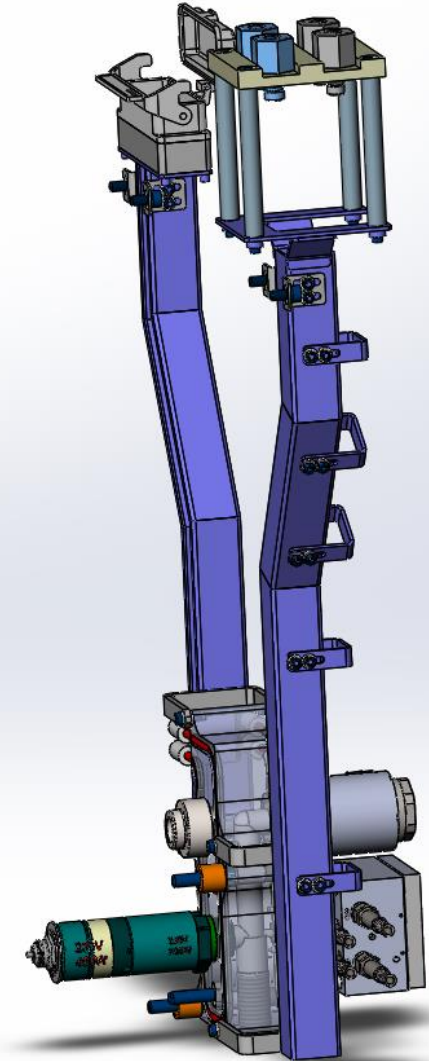
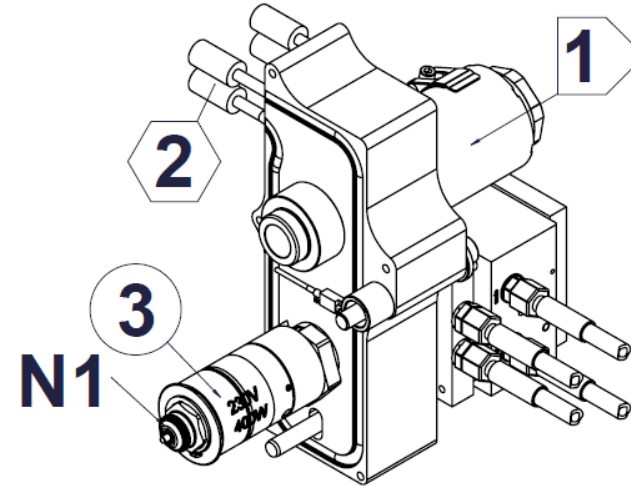


Studium przypadku



Studium przypadku

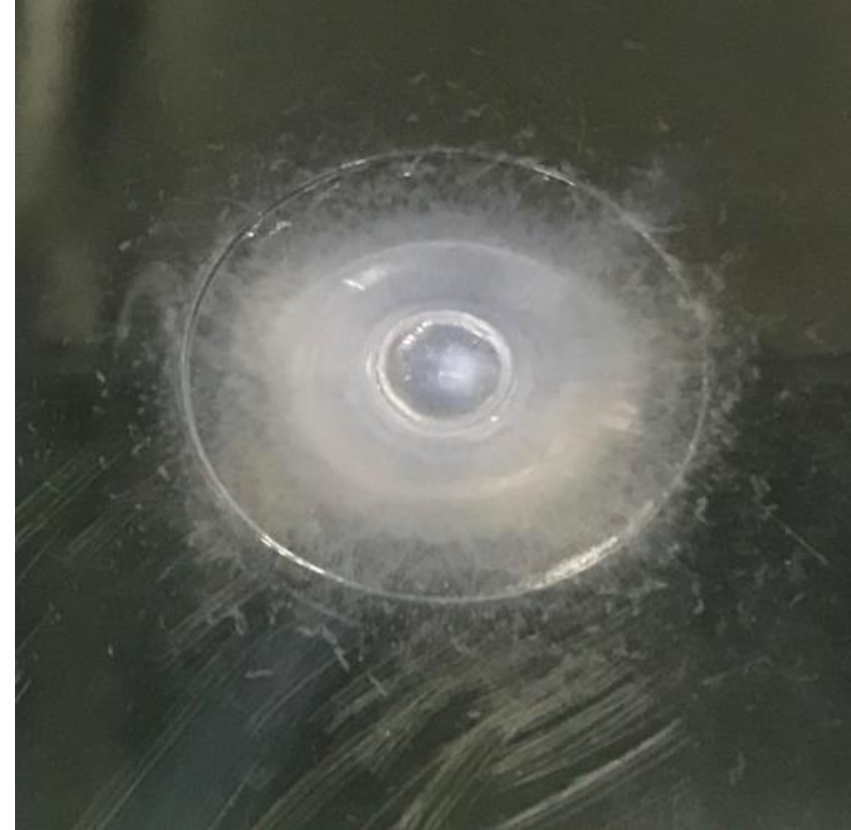
Panel przedni
Układ jednodyszowy
Iglota stożkowa następnie cylindryczna
Wtrysk bezpośrednio w detal
Siłownik pneumatyczny



Studium przypadku - Rodzaj defektu

Nie estetyczny punkt wtryskowy:

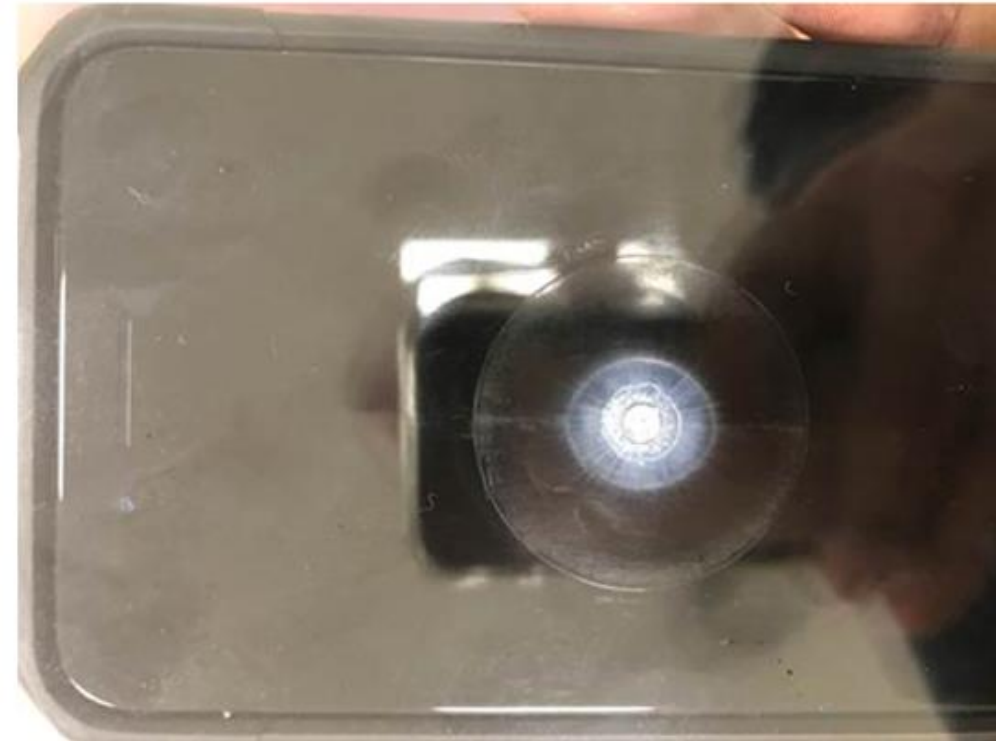
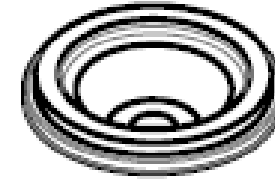
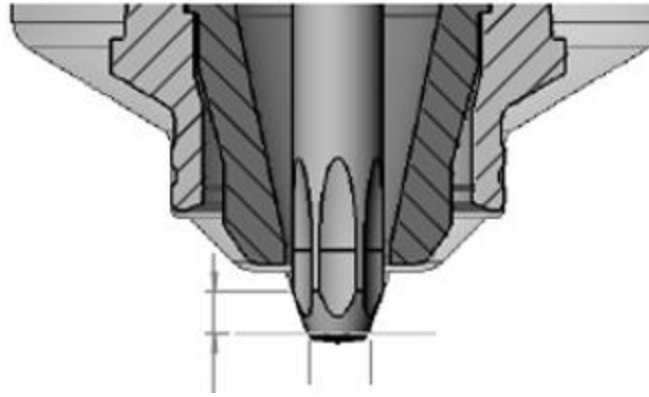
1. Widoczne klejenie materiału do końcówki dyszy
2. Krystalizacja materiału w punkcie wtrysku



Rodzaj końcówki dyszy: VTP

Studium przypadku

- ✓ VTW + igła z rowkami
- ✓ VTW + tytanowa nakładka



Studium przypadku

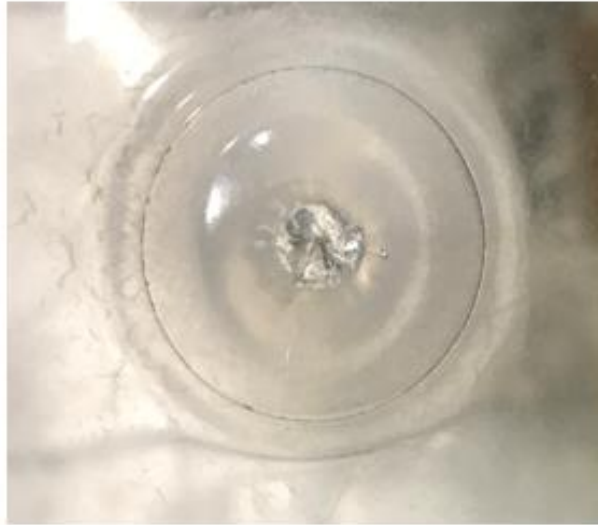
- ✓ VSW
- ✓ VSW + tytanowa nakładka



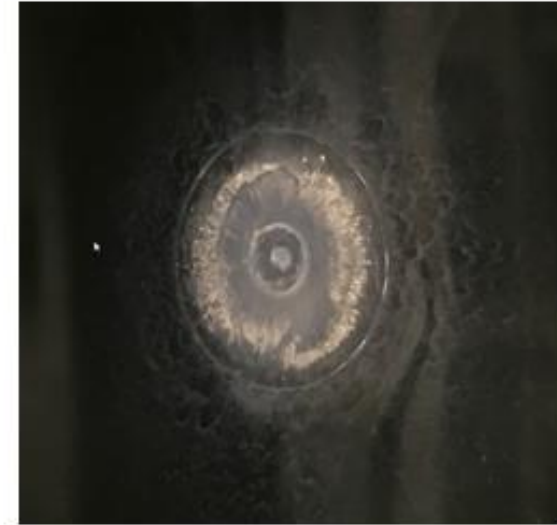
Studium przypadku



VSW – 280°



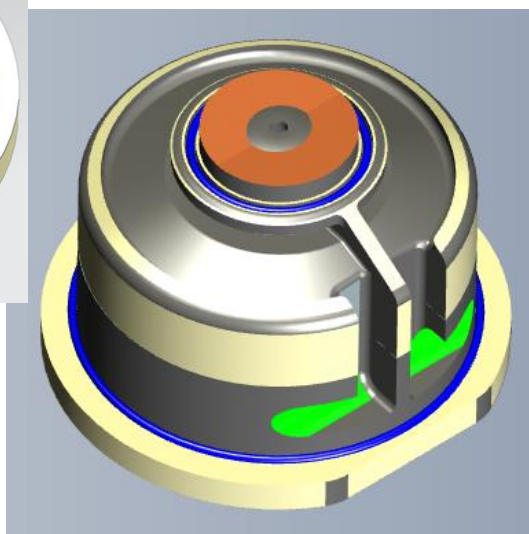
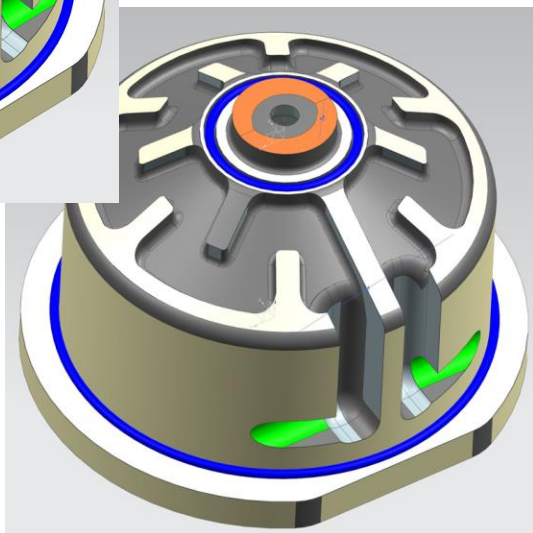
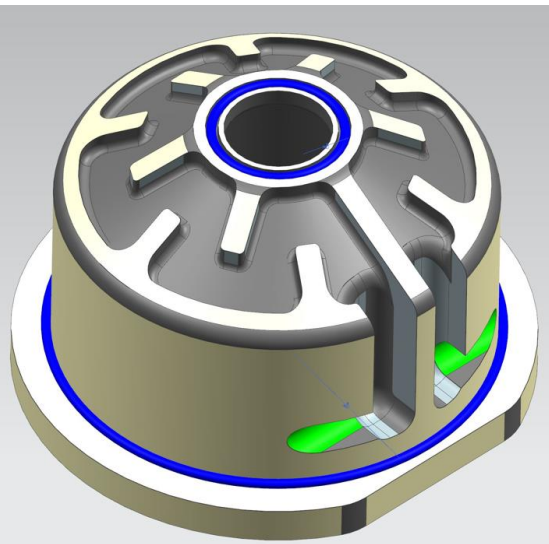
VSW – 300°



VSW – 350°

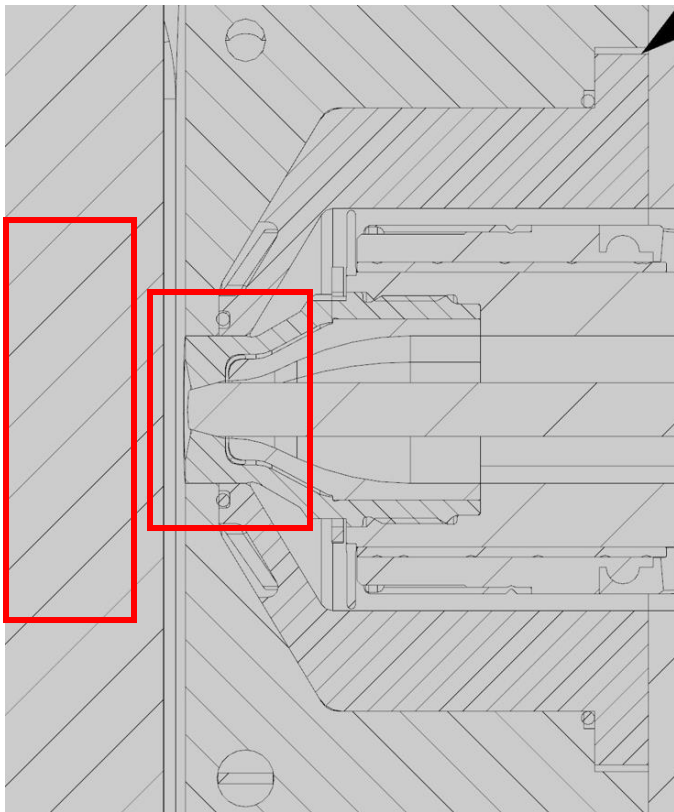
Case study...

✓ Wkładka chłodząca

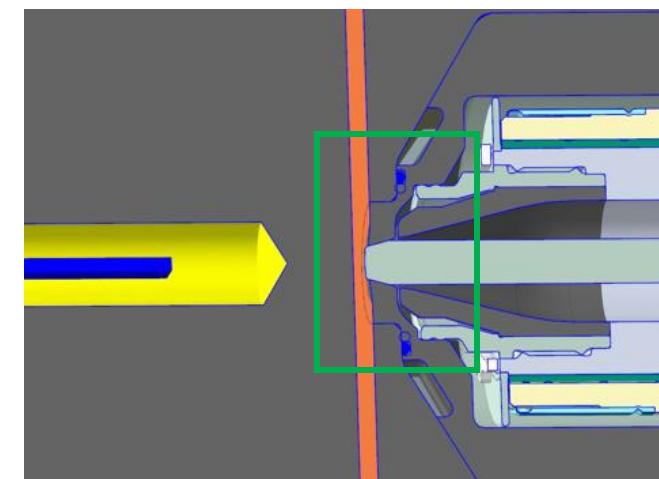
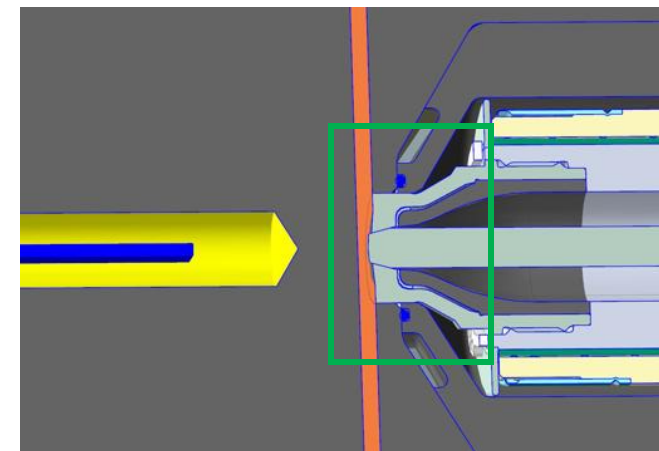
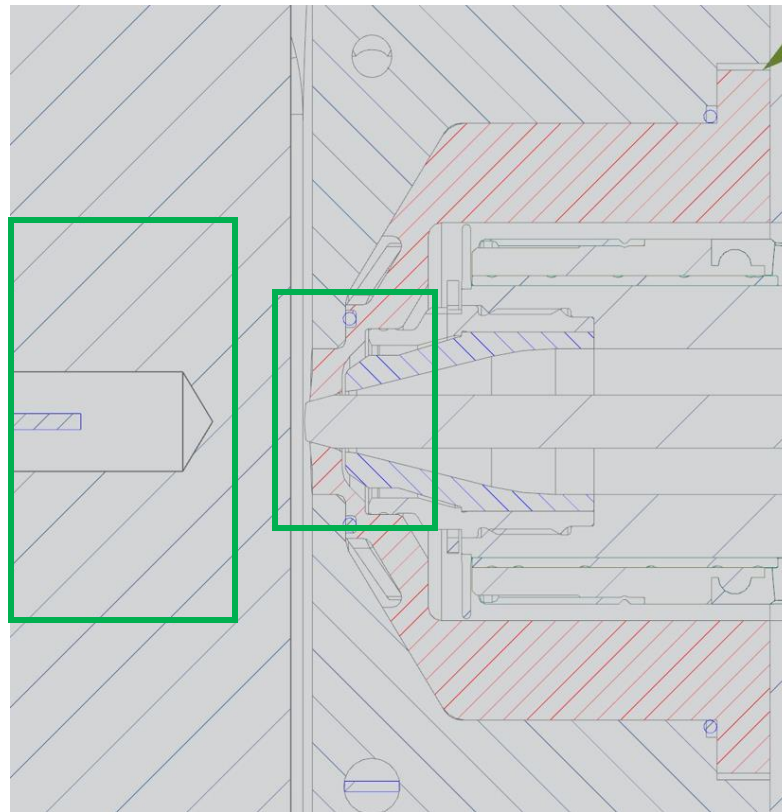


Studium przypadku

Przed modyfikacją:

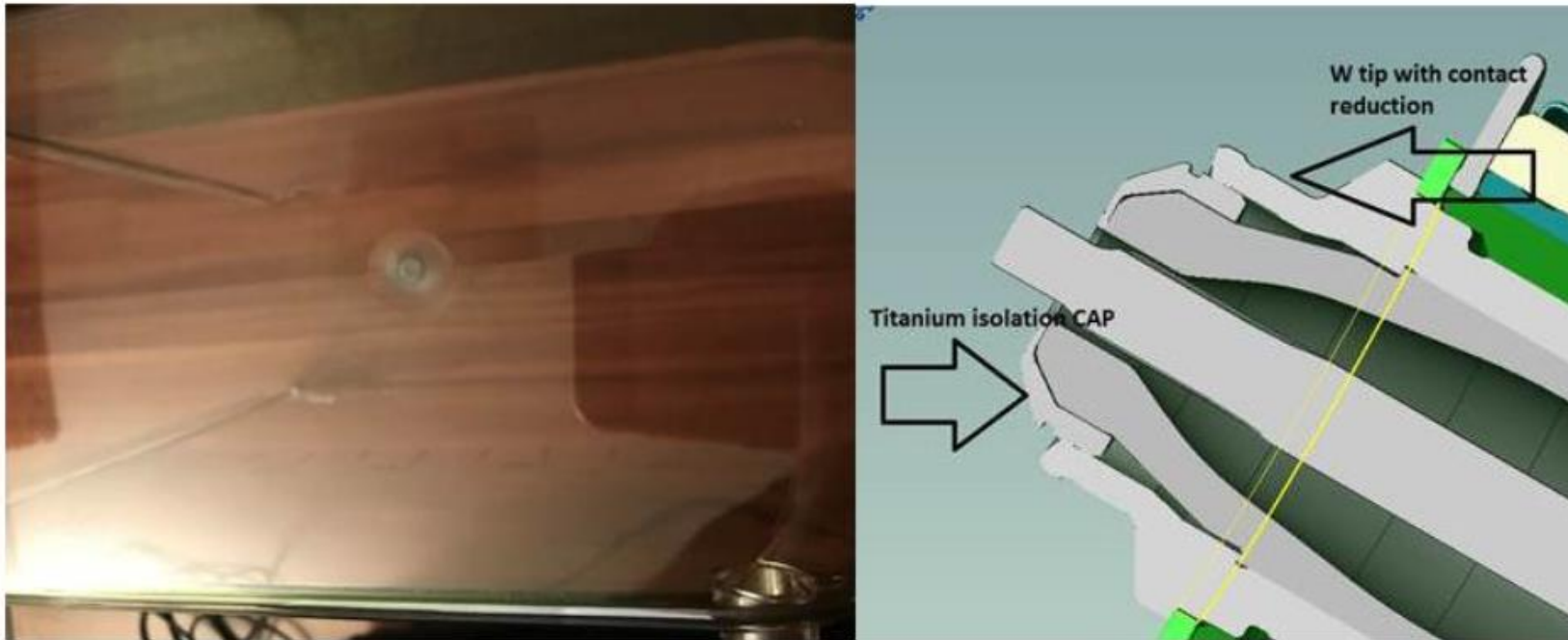


Po modyfikacji:

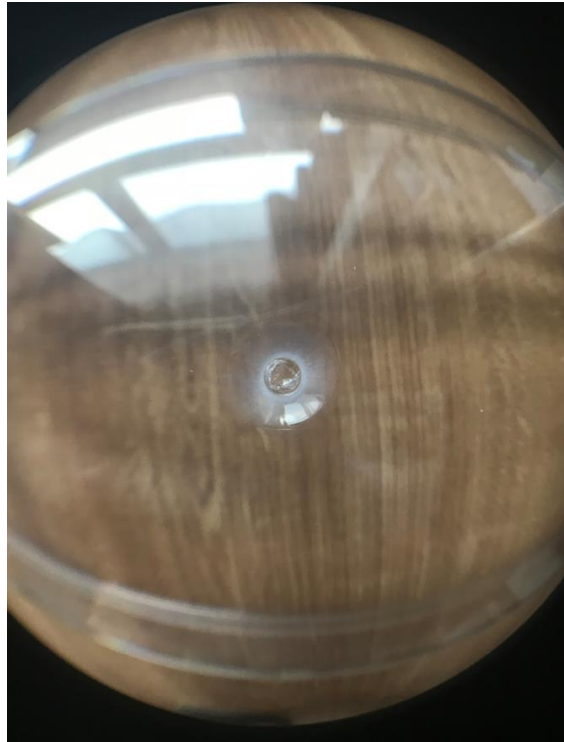


Finalne zestawienie rozwiązań

- ✓ Końcówka typu VSW + tytanowa nakładka
- ✓ Zmodyfikowana wkładka chłodząca (wkładka berylowa) + chłodzenie po stronie stempla (fontanna)
- ✓ Redukcja kontaktu końcówki z wkładką chłodzącą
- ✓ Oddzielny obieg chłodzący + chłodziarka 7°C



Efekt końcowy





Thank You

MOLDING SOLUTIONS NETWORK



www.synventive.com



www.thermoplay.com



www.maenner-group.com



www.foboha.com



www.priamus.com



www.gammaflux.com