

HASCO®

KNOW-FLOW



Projekt formy „Rozpylacz”

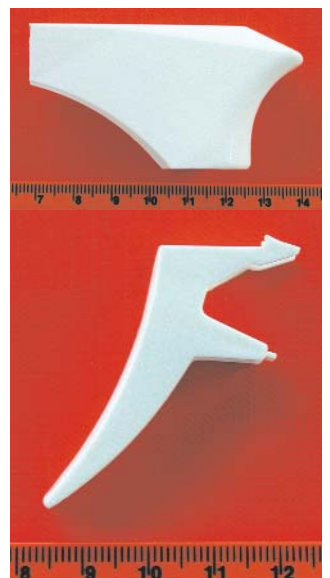
Wzrost produktywności dzięki zastosowaniu systemów gorącokanałowych HASCO.

HASCO w bliskiej współpracy ze swoim długoletnim klientem, firmą Saint-Gobain Calmar, zrealizowało przykładowy projekt wykorzystujący specjalne technologie produkcji i konstrukcji oraz technologię gorącokanałową. Dowodzi to, iż nawet w Niemczech możliwe jest stworzenie konkurencyjnych i przynoszących zyski artykułów konsumpcyjnych przy użyciu najnowszych technik.

Firma Saint-Gobain Calmar jest częścią międzynarodowego zespołu operacyjnego Saint-Gobain, który specjalizuje się w produkcji dozowników rozpylających i pojemników do cieczy przeznaczonych dla branży sanitarnej i kosmetycznej. Dzisiaj Saint-Gobain jest jednym ze światowych czołowych liderów w tym segmencie. Niemiecki oddział jest lojalnym klientem HASCO w zakresie produktów w wykonaniu specjalnym do produkcji form. Ponadto utrzymywany jest bliski kontakt pomiędzy HASCO i Saint-Gobain na poziomie międzynarodowym.

Celem opisywanego projektu było takie zwiększenie wydajności już pracujących w Saint-Gobain form, aby znacznie obniżyć koszty wytwarzania dozowników rozpylających. Metoda, dzięki której osiągnięto wzrost wydajności konwencjonalnej formy trzyprętowej, polegała na modyfikacji układu zimnych kanałów wtryskowych (zimny wtrysk) na układ wtrysku GK. Związane jest to przede wszystkim z faktem, że czas chłodzenia kanałów wtryskowych stanowi największą część całego procesu chłodzenia, zdominowując w ten sposób czas całego cyklu pracy formy. Poprzez zlikwidowanie drugiej linii podziału i zastosowanie układu GK przyspieszono otwieranie i zamykanie formy. Poza tym możliwe stało się uniknięcie wysokich kosztów wypychania wlewka i recyklingu przetworzonego tworzywa, przez co redukcji uległy dodatkowe koszty.

Istniejące formy zostały dokładnie przeanalizowane przez naszych specjalistów, którzy ustalili możliwe dla technologii GK punkty wtrysku. Aby uzyskać optymalny punkt wtrysku, należało zmienić konstrukcję detali, co pociągnęło za sobą konieczność uzyskania akceptacji klienta. Po uzyskaniu zgody wykonany został kompletny projekt 3D modyfikacji w środowisku Unigraphics. Programy CNC służące do modyfikacji wkładek formujących, a także do produkcji potrzebnych elektrod zostały wygenerowane automatycznie. Wkładki formujące zostały ponownie spasowane, zoptymalizowano system ich chłodzenia oraz wyprodukowano nową płytę oporową.



Projekt formy „Rozpylacz”

Podczas wyboru odpowiedniej dyszy GK HASCO nasi inżynierowie zdecydowali się zastosować nową wersję dyszy Z33/... z torpedą z brązu berylowego o wymiarach 25x63. Dysza ta gwarantuje optymalne przewodzenie ciepła w obrębie przewężki przy jednoczesnym zachowaniu kompaktowej konstrukcji. Przetwarzanym materiałem był PP, wyprodukowany przez Exxon Mobil, w związku z czym nie było obawy o zużycie ściernie dyszy. Najważniejszą decyzją było optymalne umieszczenie punktu wtrysku (możliwie jak najmniejszego), tak by nie pozostawały smugi, a także umożliwiającego dokonanie jak najszybszej zmiany koloru. Oba te oczekiwania zostały optymalnie spełnione przez Z33201/25x63.

Oba systemy zostały zaprojektowane jako kompletne gorące połówki. Dla korpusu rozpylacza zastosowano 32 dysze, a dla dźwigni – 12. W układzie dla dźwigni poprzez krótkie zimne kanały i 4 punkty wtrysku uzyskano w sumie 48 detali. Gorące połówki HASCO dostarczane były w pełni zmontowane z rozdzielaczami gorącokanałowymi i dyszami. Wszystkie płyty od strony dyszy wykonywane były zgodnie z wymaganiami klienta. Przed dostawą zainstalowane zostały podłączenia elektryczne oraz sprawdzono działanie wszystkich układów grzejnych i układów sterowania. Po zmontowaniu gorącej połówki, przy pomocy maszyny pomiarowej, sprawdzono prawidłowość wymiarów oraz szczelność układu chłodzenia. W czasie, gdy HASCO wytwarzało kompletne gorące połówki, narzędziownia mogła skoncentrować się na produkcji wkładek formujących.

Po dostawie klient uzyskał wsparcie ze strony doradców technicznych HASCO podczas uruchamiania i optymalizacji procesu produkcji. W związku z tym wszystkie zaangażowane w projekt osoby mogły czuć się usatysfakcjonowane rezultatami. Skrócenie czasu cyklu o 30% oznaczało znaczny wzrost wydajności produkcji. Tak więc wkład wniesiony w przebudowę form mógł być bardzo szybko zrekompensowany.

Powyższy przykład jest dowodem bliskiej współpracy z naszymi klientami – jednego z naszych najmocniejszych atutów, a także wskazuje na nasze całościowe podejście do projektu. Elementy standardowe, systemy gorącokanałowe, elementy w wykonaniu specjalnym, budowa form – Know-How z jednego źródła. Jest to możliwe tylko w przypadku HASCO!

