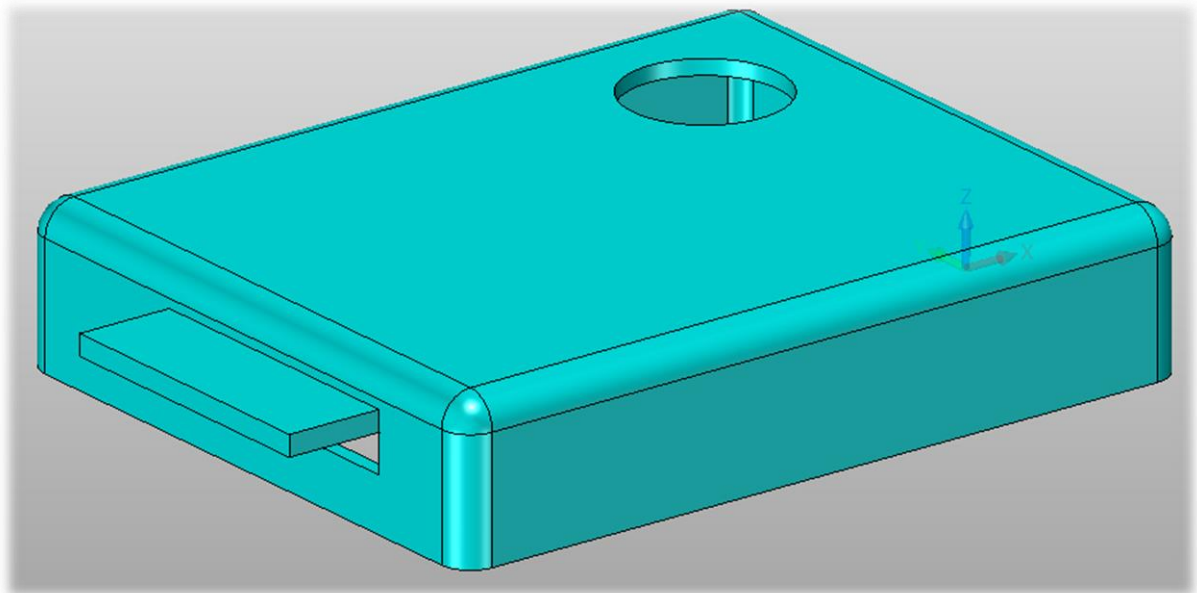


Projekt

KONSTRUKCJA FORM WTRYSKOWYCH

z wykorzystaniem programu ZW3D 2015

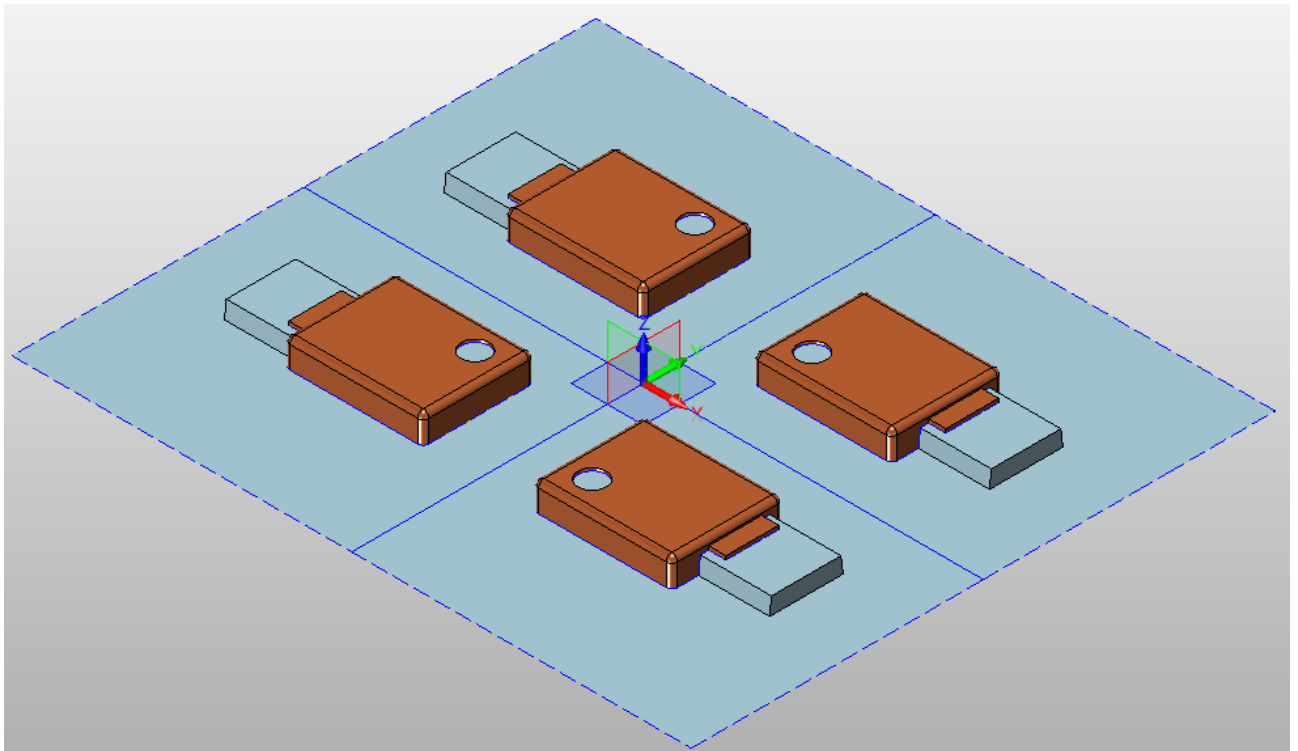
2. Definicja gniazd formujących i korpusu formy



Opracował:
Dr inż. Krzysztof MROZEK
krzysztof.mrozek@put.poznan.pl

Poznań 2016

1. W celu opracowania konstrukcji formy należy otworzyć złożenie NAZWA.Z3 wykonane na poprzednich zajęciach.





2. Przechodzimy do **Złożenie**  i aktywujemy **NAZWA_CombinePro**. W zakładce **Formy i Tłoczniki**

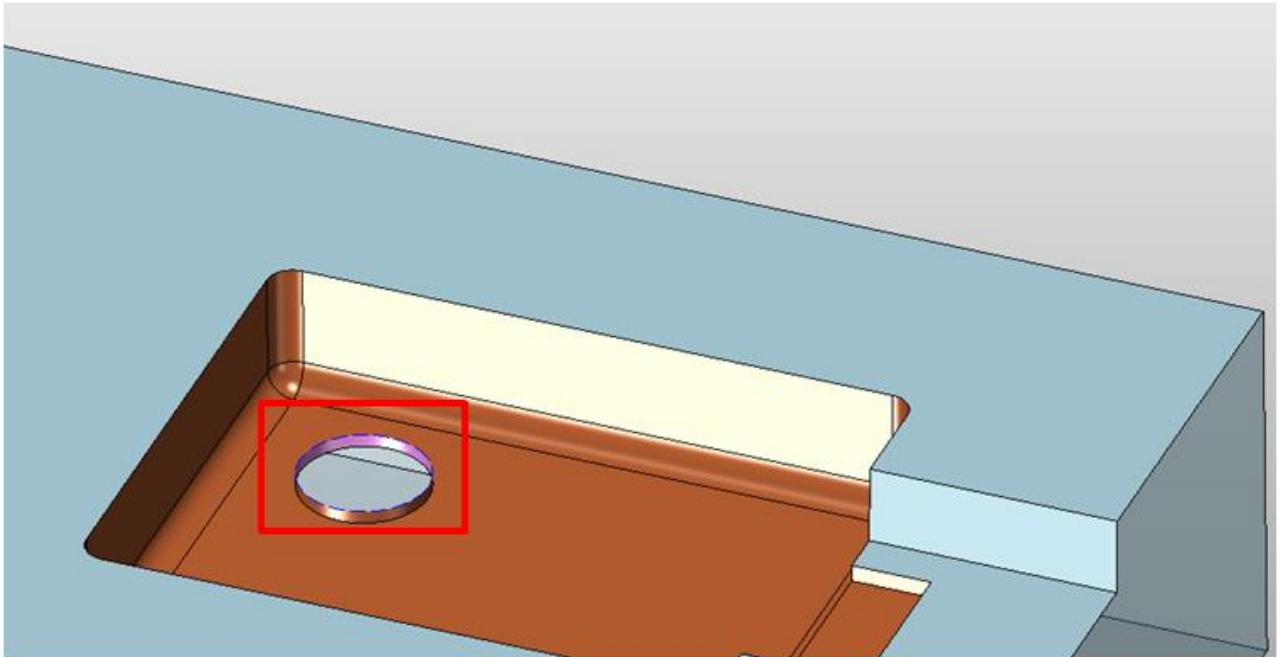
wybieramy funkcję **Przygotówka** , wprowadzamy parametry jak poniżej i klikamy OK.




<Kliknij środkowy> aby kontynuować.
<F8> lub <Shift-rolka> aby znaleźć poprawne ustawienia filtru.

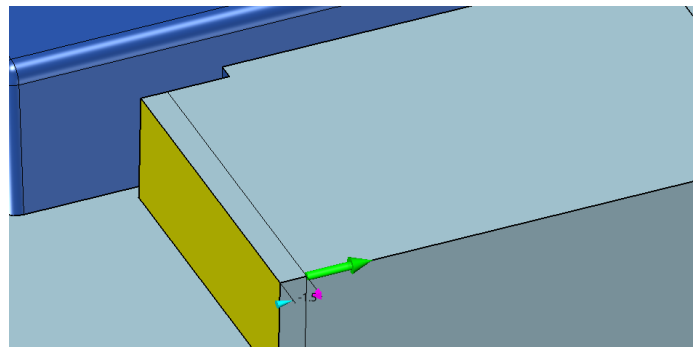
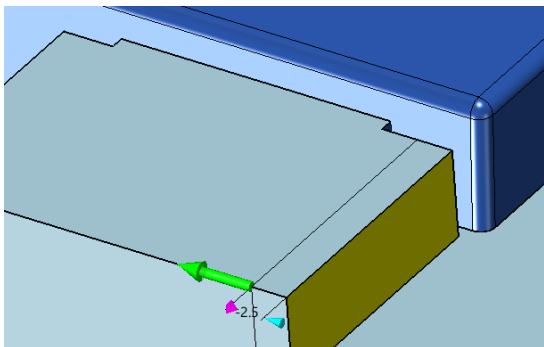
Wymagane	
Kształt	8 zaznaczonych.
Punkt środka	0,0,0
Ustawienia rozmiaru	
X rozmiar	180
+X rozmiar	90
Y rozmiar	160
+Y rozmiar	80
Z rozmiar	60
+Z rozmiar	30
Opcja	
Odniesienie	

3. Dzielimy przygotówkę na część matrycową i stemplową z wykorzystaniem funkcji **Przytnij**  .
Zaznaczamy przygotówkę i powierzchnię podziału oraz klikamy OK.
4. Otwieramy **Nazwa_Cavity** i sprawdzamy czy są jakieś otwarte ściany. Jeśli tak to zaklejamy je funkcją **Łata**

MES , która znajduje się w zakładce Swobodne formowanie. Zaznaczamy krawędź, na której chcemy zbudować łątę i klikamy OK. Podobnie czynimy w przypadku **NAZWA_Core**.

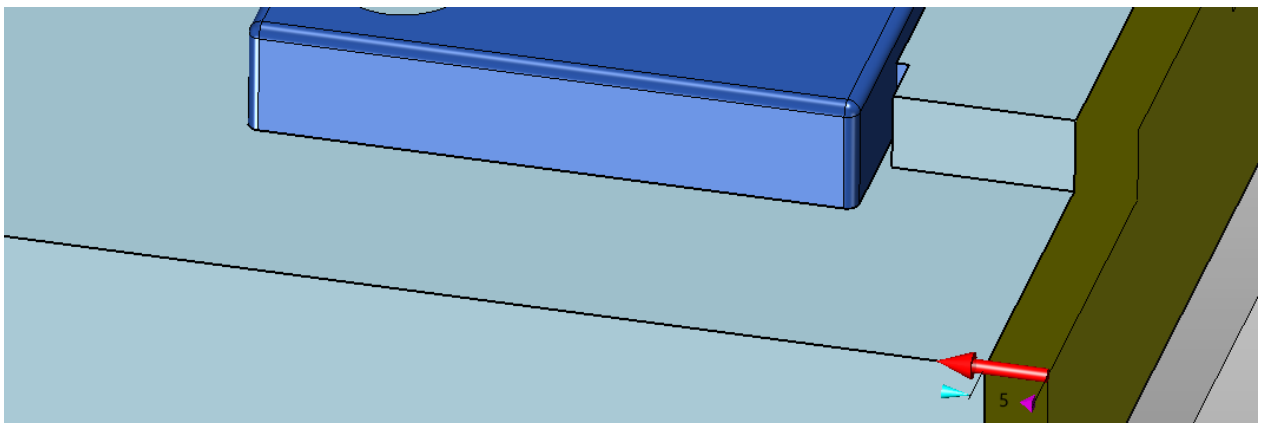










5. Otwieramy lub aktywujemy [NAZWA_Core](#) i rozsuwamy kształt, w których zostanie osadzony suwak. W tym celu aktywujemy [NAZWA_Core](#), i klikamy **Pokaż cel** , co ułatwi nam pracę. W zakładce **Bezpośrednia edycja** wybieramy funkcję **BE przenieś**  i zaznaczamy opcję Przenieś elementy wzdłuż kierunku . Zaznaczamy prawą ścianę kształtu i przesuwamy o -2,5 mm. Jako kierunek podajemy górną krawędź kształtu. Ścianę lewą należy przesunąć o -1,5 mm.

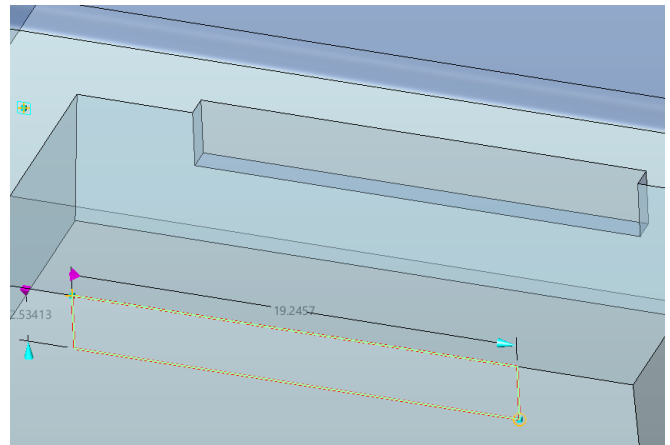
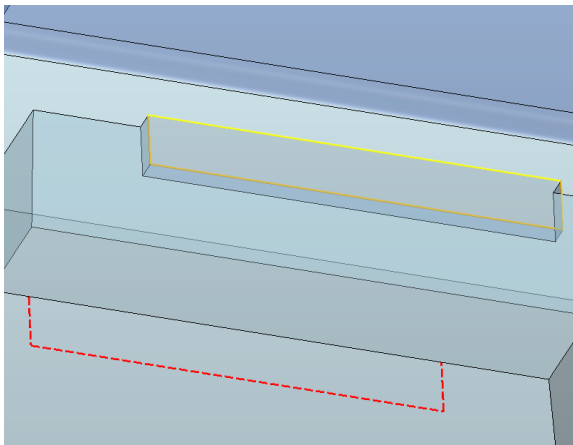



Operację powtarzamy dla pozostałych kształtów [NAZWA_Core](#) i [NAZWA_Cavity](#).

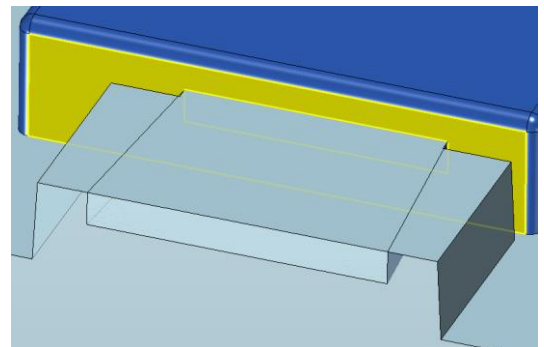
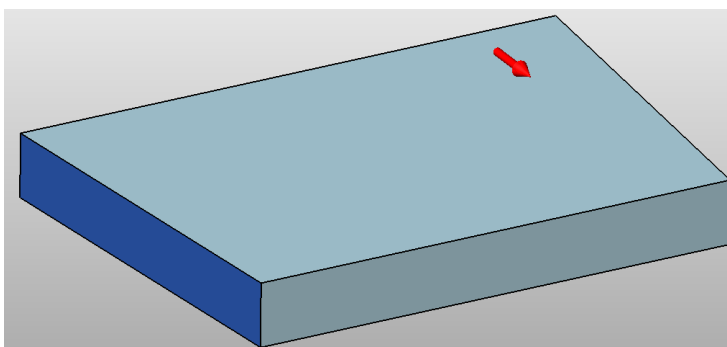
6. Skracamy prowadzenie suwaka poprzez przesunięcie zewnętrznych ścian stempla [NAZWA_Core](#) w kierunku osi X po 5 mm z obu stron. W tym samym kierunku ograniczamy matrycę [NAZWA_Cavity](#).







7. W najbliższych punktach zdefiniujemy kształt suwaka. W zakładce **Złożenie** klikamy **Wstaw komponent** . Wpisujemy nazwę **NAZWA_Core_Slider_01**. W polu Pozycja wpisujemy 0, zaznaczamy opcję Nieruchomy komponent i klikamy OK.
8. Po wstawieniu komponentu jest on domyślnie aktywny. Należy nadać mu bryłę referencyjną, na podstawie której zbudujemy kształt suwaka (jest to oczywiście bryła stempla **NAZWA_Core**). W tym celu klikamy **Odniesienie** , zaznaczamy opcję Kształt  i Wspólna kopia oraz klikamy OK.
9. Definiujemy szkic na powierzchni bocznej. Do uzyskania krawędzi referencyjnych szkicu wykorzystujemy funkcję **Odniesienia**  z aktywną opcją Krzywa . Klikamy na krawędziach kształtu zamknięcia suwaka. Na krawędziach referencyjnych budujemy prostokąt i tworzymy **Wyciągnięcie**  mając aktywne opcje: Wspólne  i Dwa zakryte .



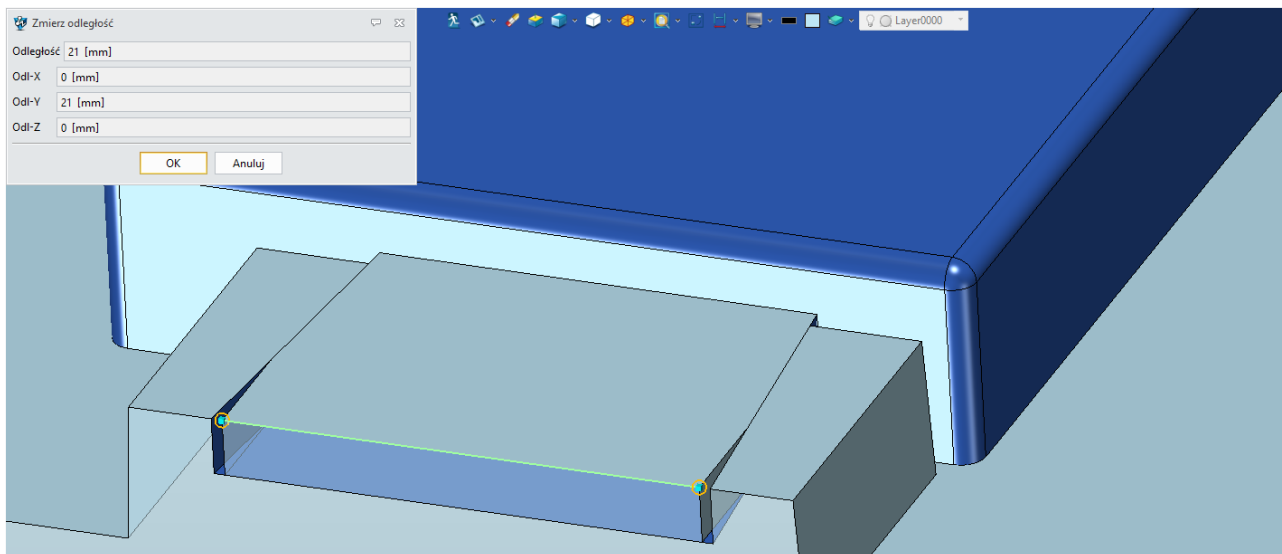
10. Otwieramy **NAZWA_Core_Slider_01**. Z zakładki Operacje wybieramy funkcję **Pochylenie**  i zaznaczamy powierzchnię zamknięcia suwaka. Ustawiamy kąt pochylenia na -5° i w polu Ściany zaznaczamy dwie ściany boczne.



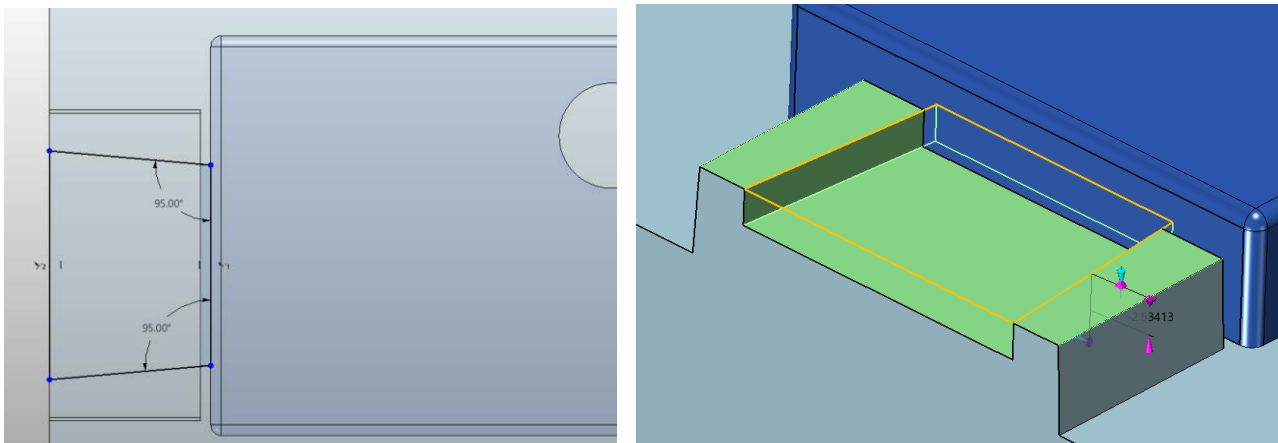
11. Tworzymy gniazdo suwaka w stemple. W tym celu aktywujemy **NAZWA_Core** i tworzymy odniesienie do kształtu suwaka. Przechodzimy do zakładki **Złożenie**, klikamy **Odniesienie** , aktywujemy opcję Kształt  i Wspólna kopia oraz zaznaczamy kształt suwaka. Klikamy OK.

12. Wracamy do zakładki **Operacje** i wybieramy funkcję **Połącz** . Aktywujemy opcję **Usuń** . Jako Bazę definiujemy kształt stempla. Operatorem jest kształt suwaka.


13. Modyfikujemy suwak:



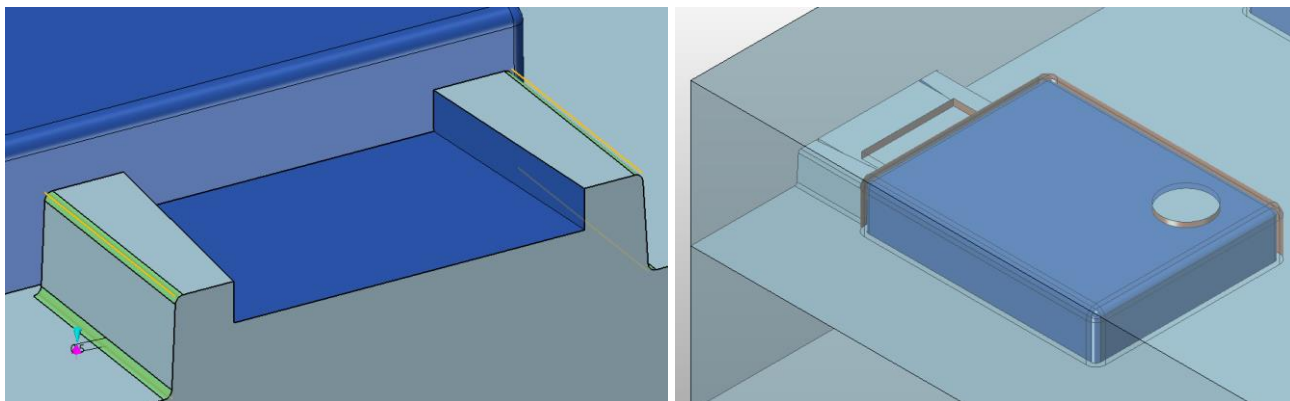
14. W stemple tworzymy pozostałe gniazda suwaków przy użyciu **Szkicu** i **Wyciągnięcia**:



15. Modyfikacje wprowadzone przez nas w suwaku **NAZWA_Core_Slider_01** (pkt 13) spowodowały, że gniazdo, które wykonaliśmy przez odjęcie kształtu (pkt 12) uległo zmianie. W celu uzyskania porządanego kształtu

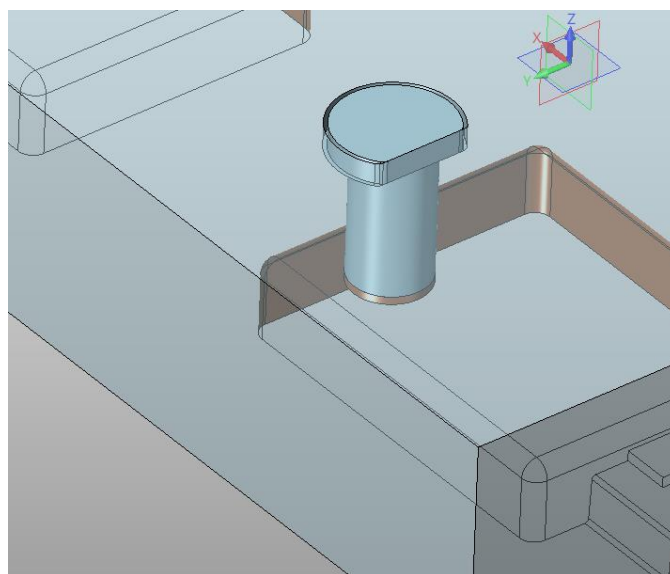
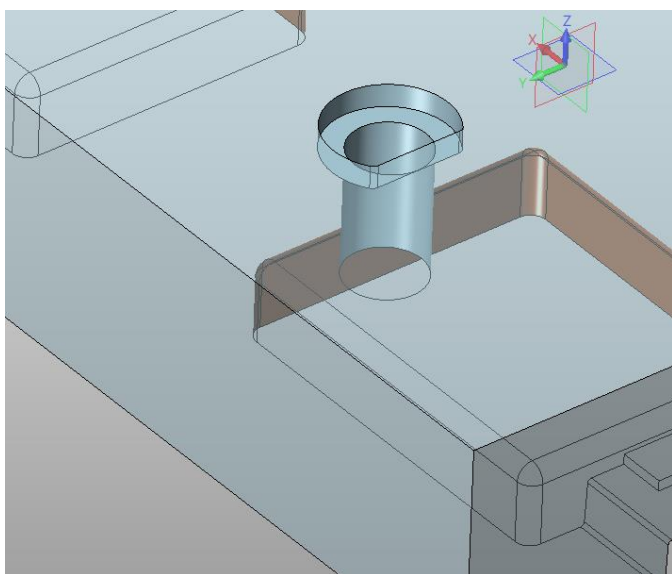
skorzystamy z funkcji **Zamień ściany** , która umieszczona jest w zakładce **Bezpośrednia edycja**. Bazę stanowi powierzchnia, którą chcemy zmodyfikować, natomiast Zmieniający R to powierzchnia odniesienia.

16. Wprowadzamy promień 0,5 mm na krawędziach zamknięcia stempla z matrycą.



Zapisujemy efekty naszej pracy.

Przy użyciu materiałów (od punktu 7) należy utworzyć nową wkładkę formującą o nazwie **NAZWA_Cavity_Insert_01** wchodzącą w skład matrycy **NAZWA_Cavity**.



Następny kurs:

3. Definicja układu wlewowego, korpusu i kanałów chłodzących