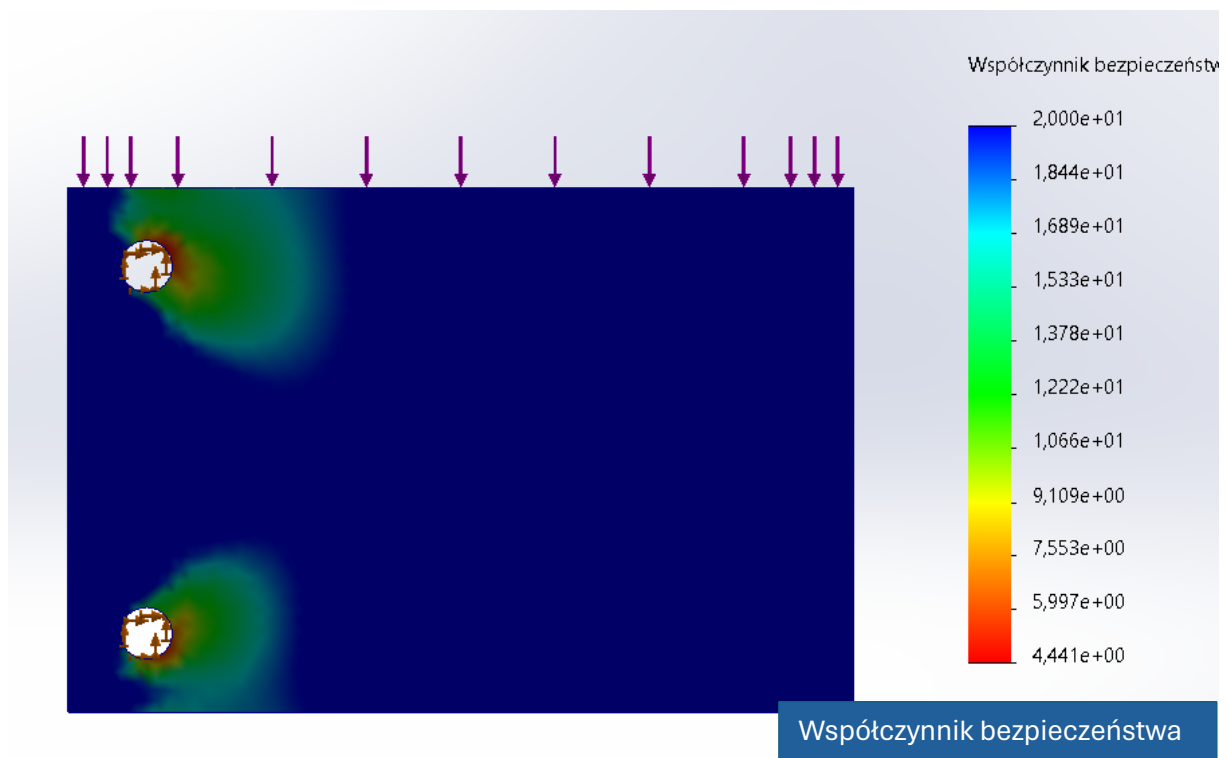
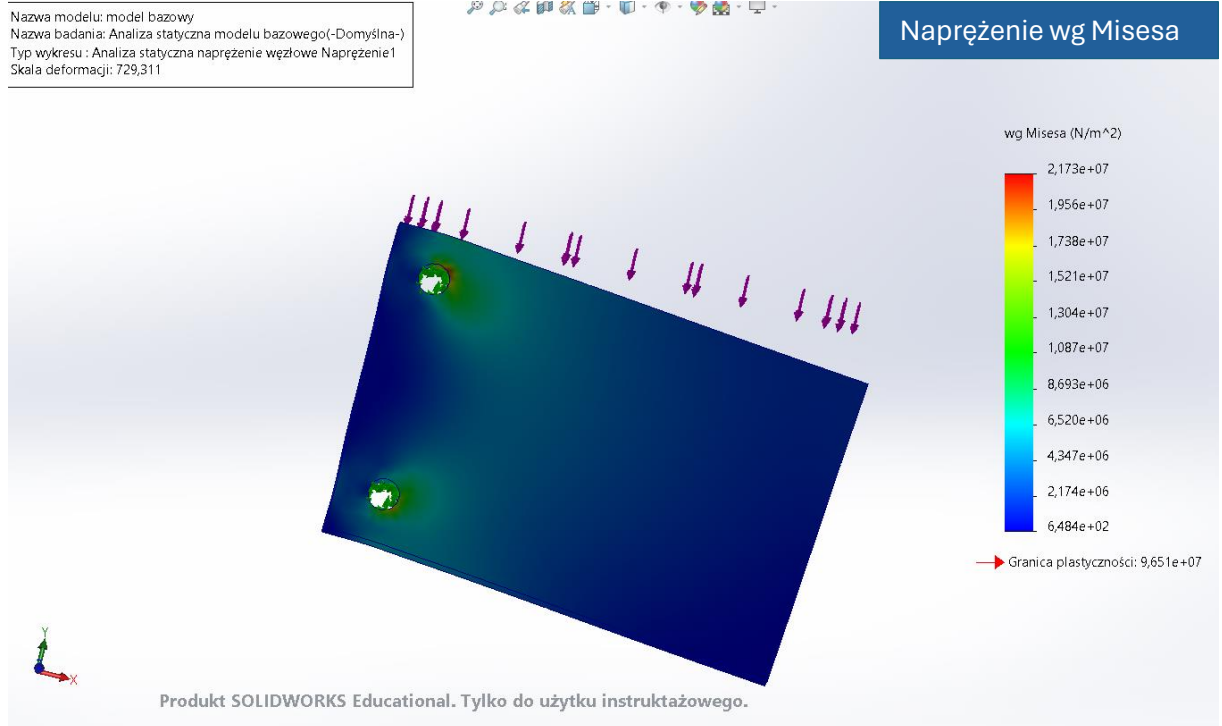


Sprawozdanie OT - wspornik

CEL:

Zaprojektowanie wspornika z wykorzystaniem optymalizacji topologicznej.

1. Analiza statystyczna modelu bazowego:



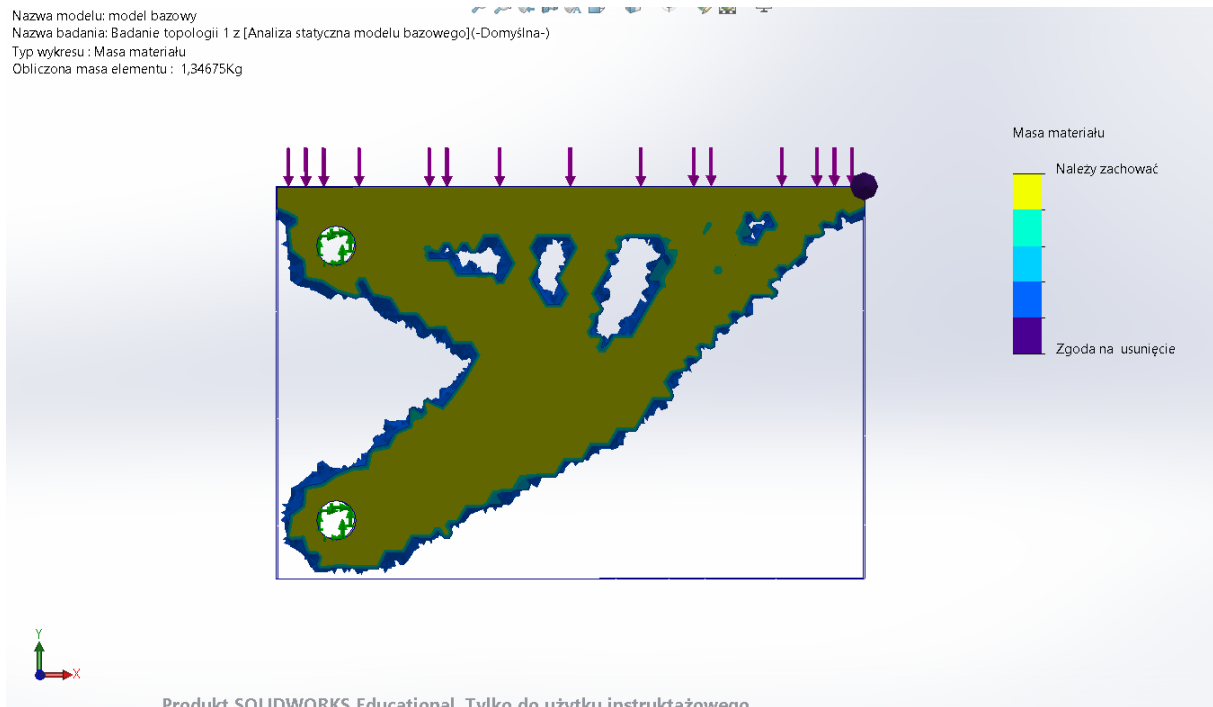
2. Optymalizacja topologiczna modelu bazowego

Nazwa modelu: model bazowy

Nazwa badania: Badanie topologii 1 z [Analiza statyczna modelu bazowego](-Domyślna-)

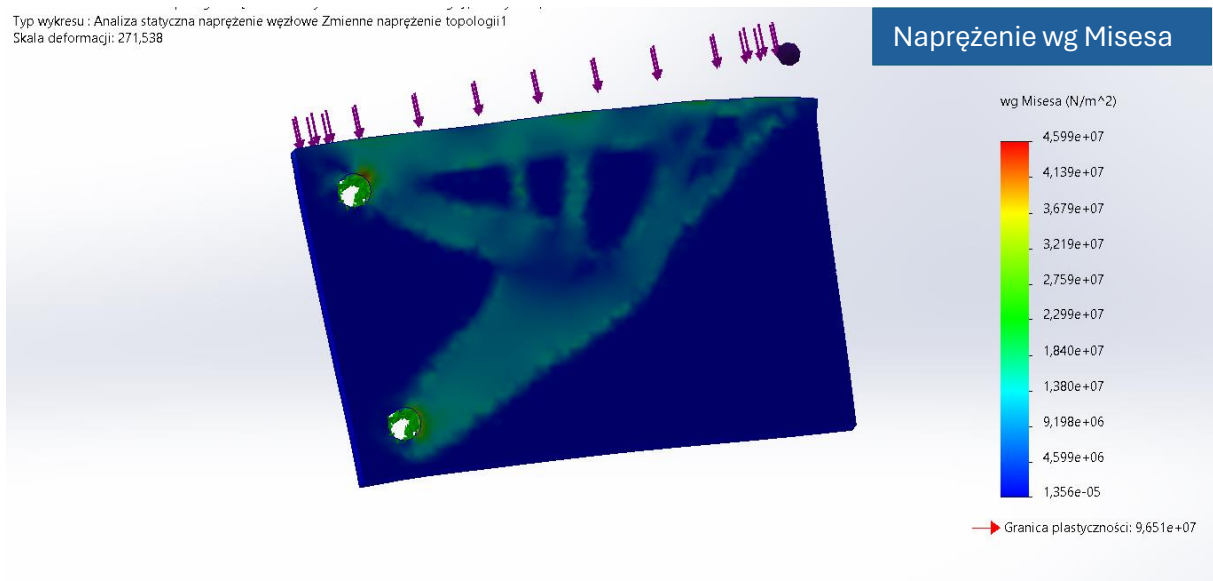
Typ wykresu : Masa materiału

Obliczona masa elementu : 1,34675Kg

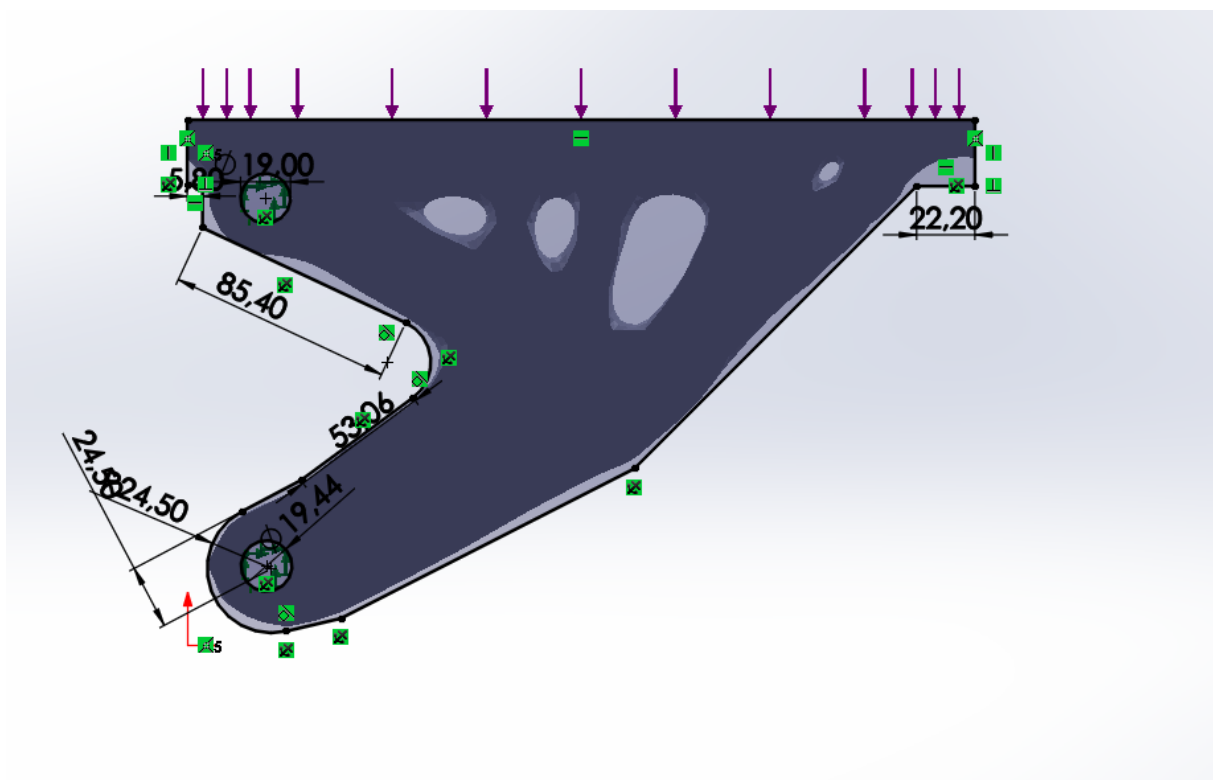


Typ wykresu : Analiza statyczna naprężenie węzłowe Zmienne naprężenie topologii1

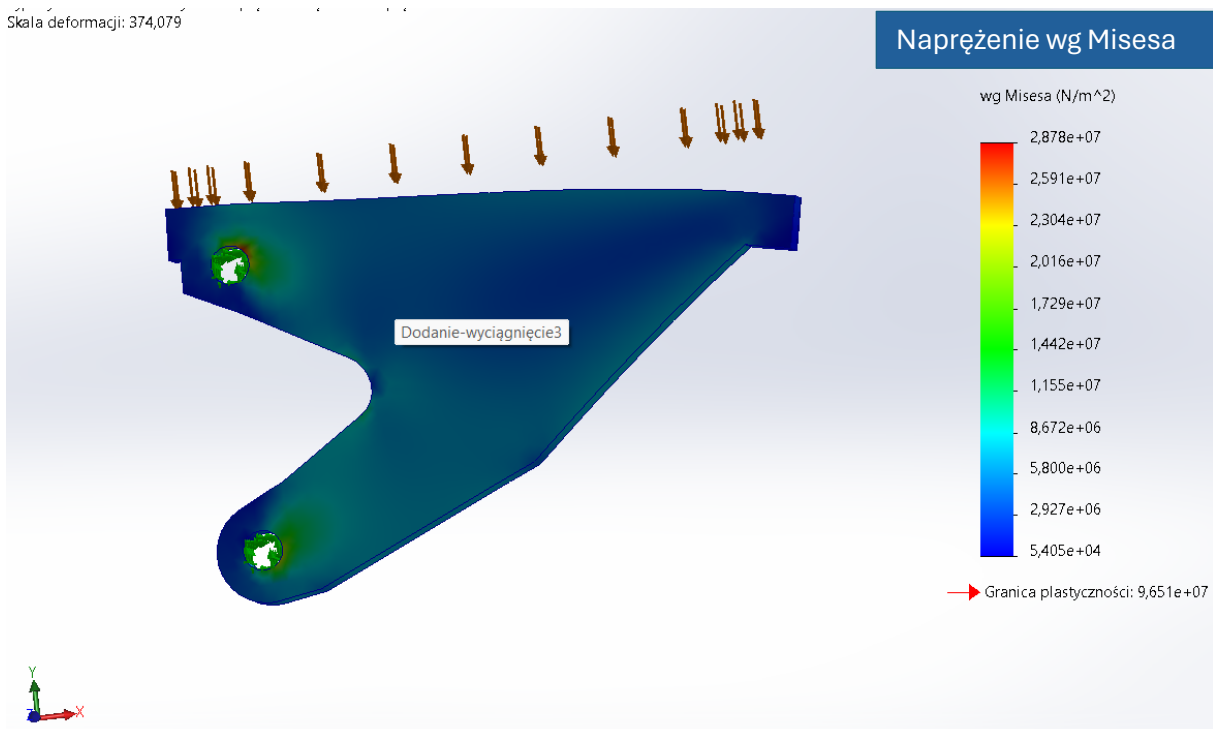
Skala deformacji: 271,538



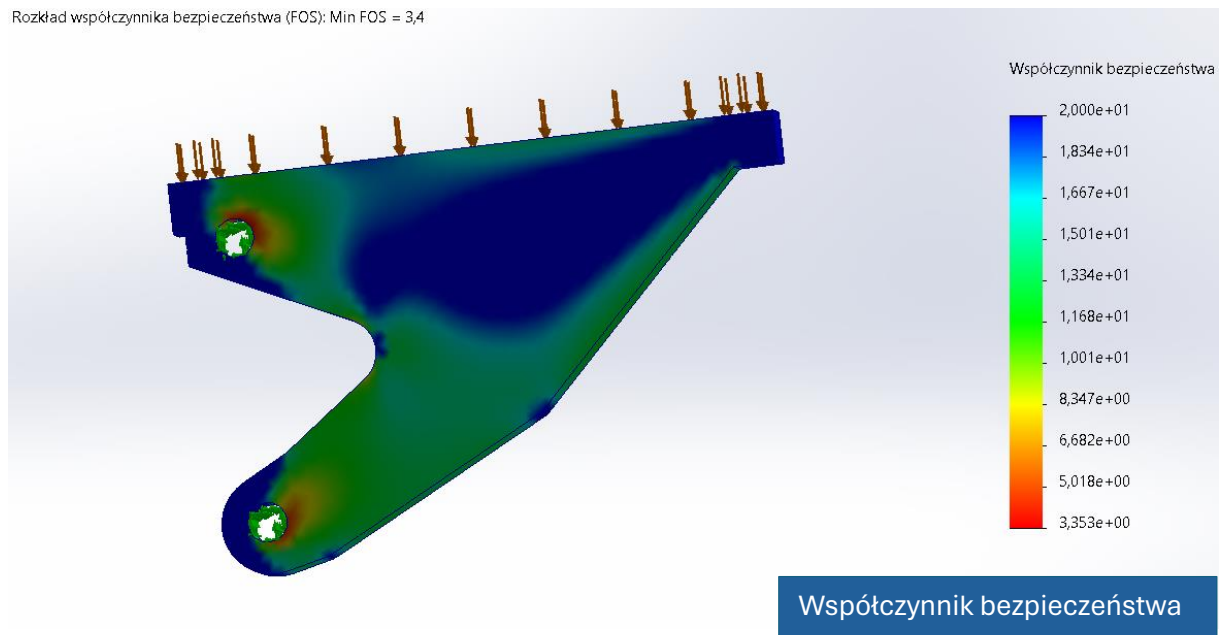
3. Szkic nowego wspornika oraz przeprowadzenie analizy



Skala deformacji: 374,079



Rozkład współczynnika bezpieczeństwa (FOS): Min FOS = 3,4



	Wartość naprężenia [N/m ²]	Współczynnik bezpieczeństwa	Masa [kg]
Model bazowy	21 730 000	4.4	1.34675
Nowy model wspornika	28 780 000	3.4	0.73833

WNIOSKI:

Analizując otrzymane wyniki można zauważyć, że nowy model ma wyższą wartość naprężenia o prawie 30% w porównaniu do modelu bazowego oraz niższy współczynnik bezpieczeństwa. Oznacza to, że nowy model jest mniej bezpieczny i może być narażony na większe uszkodzenia ze względu na wzrost naprężenia. Jednak porównując masy, nowy model jest lżejszy o ok 0.6 kg, co jest pozytywną zmianą pod względem konstrukcyjnym.