

493^K

Oprogramowanie do symulacji procesu formowania rotacyjnego

KLUCZOWE NARZĘDZIE DO PROJEKTOWANIA I ROZWOJU PRODUKTÓW
FORMOWANYCH ROTACYJNIE

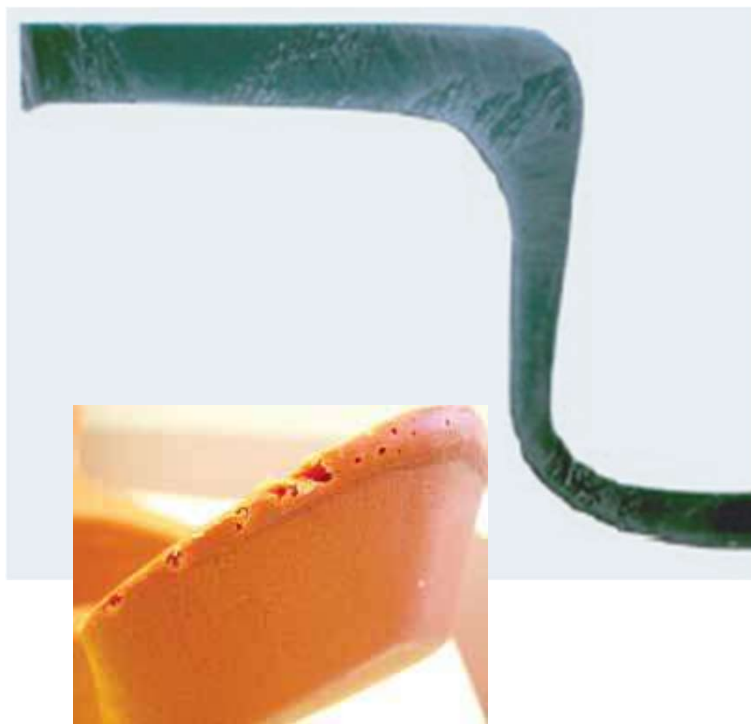
Stworzone przez inż. Diego D'Amico
Prezentacja: dr Gareth McDowell

Mar del Plata – Argentyna

Różnice w grubości ścianek

493K

- Bardzo nierówna grubość ścianek... +/-20%



sales@493k.com

SYMULACJA FORMOWANIA ROTACYJNEGO

493^K

- Zminimalizować niepewności procesowe
- Zadbaj o odpowiedni rozkład grubości.
- Zoptymalizuj ilość używanego materiału.
- Unikaj produktów, które nie spełniają wymagań.
- Unikaj poprawek i modyfikacji form.
- Unikaj opóźnień we wprowadzaniu produktu na rynek.

OSIĄGNIJ BARDZIEJ KONKURENCYJNE PRODUKTY

sales@493k.com

CO JEST POTRZEBNE DO KORZYSTANIA Z SIMOLDING?

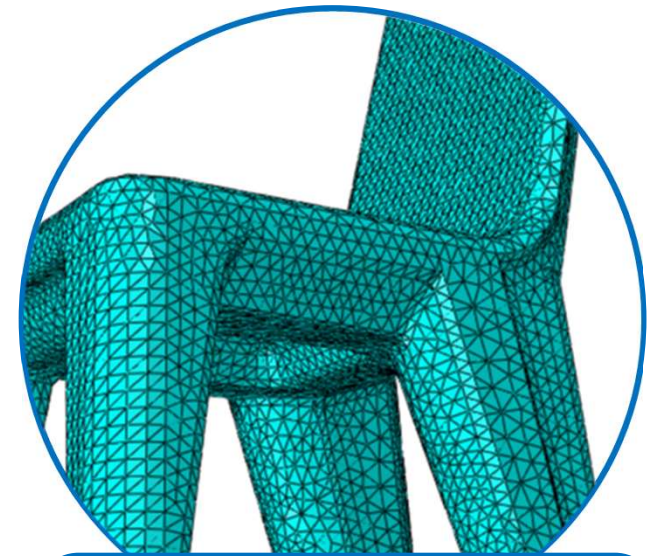
SIATKA OBIEKTU FEM

493^K

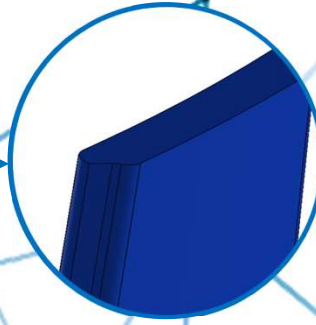
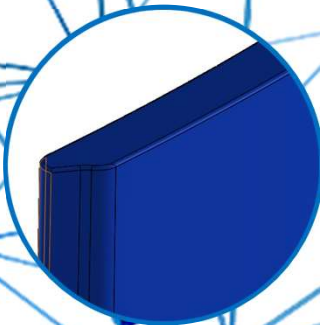


Objętość bryłowa

lub



siatka 3D
Elementy objętościowe
(czworościany)



sales@493k.com

JAK DZIAŁA TECHNOLOGIA SIMOLDING?

PRZEBIEG PROCESU

493^K



Dane wejściowe



Siatka objętościowa 3D

Dane części

- Dane materiałowe
- Docelowa grubość

Dane formy

- Materiał
- Grubość
- Pozycja na maszynie

Dane procesu

- Temperatura pieca
- Krzywa nagrzewania
- Czas nagrzewania

Obliczenia

- Ilość materiału
- Siatka powłoki zewnętrznej
- Obliczenia h_{conv}
- Ruch proszku wewnątrz formy
- Obliczenia temperatury w formie
- Przenoszenie temperatury do materiału
- Przenoszenie materiału do formy

Dane wyjściowe

- Rozkład grubości
- Rozkład czasu przebywania materiału w formie
- Rozkład temperatury w formie
- Rozkład temperatury w części

Wyniki

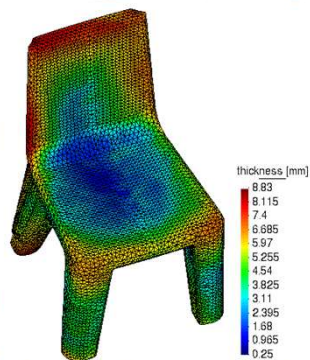
- Plik z wynikami maksymalnymi i minimalnymi wraz z obrazami (PDF)
- Plik siatki powłoki z wynikami do wizualizacji i analizy FEM.

sales@493k.com

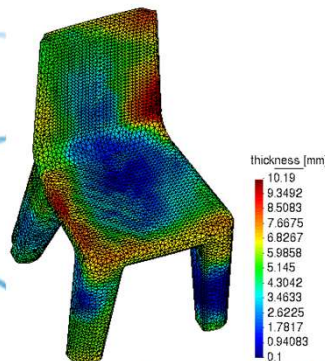
PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA HISTORIA SUKCESU

493K

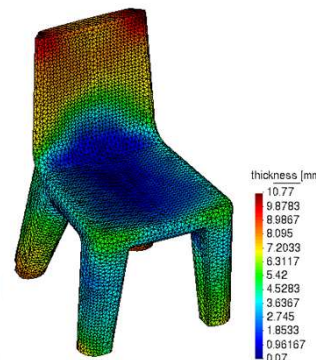
Wykonano kilka serii testów przy użyciu programu
Simolding



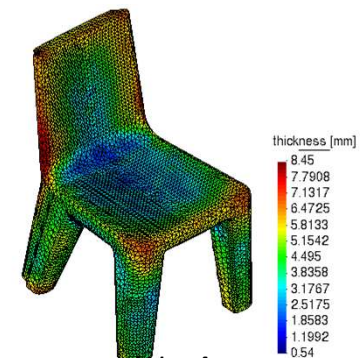
Wx=3
Wy=5



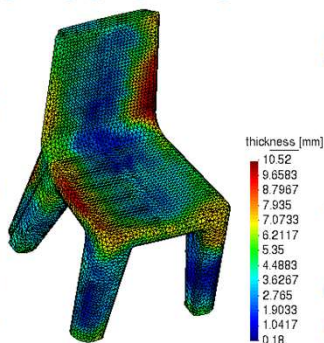
Wx=5
Wy=6



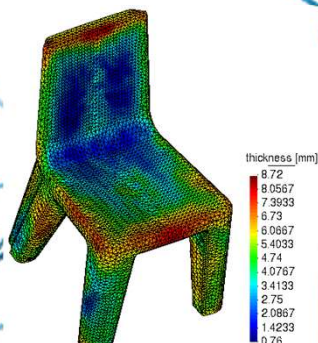
Wx=4
Wy=5



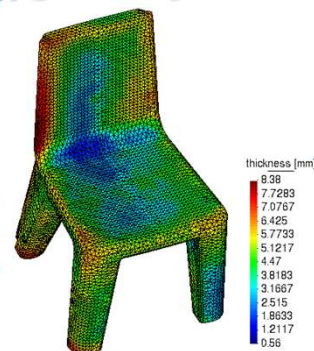
Wx=4
Wy=7



Wx=5
Wy=10



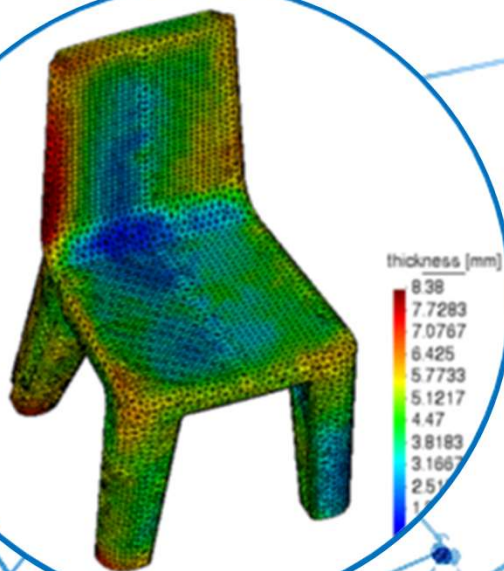
Wx=6
Wy=9



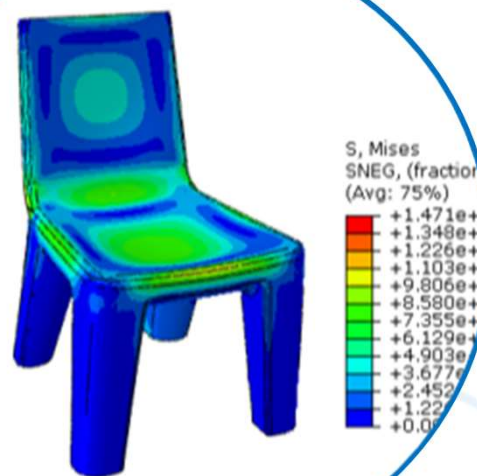
Wx=6
Wy=10

sales@493k.com

Do symulacji konstrukcyjnej wybierany jest najlepszy wynik



Wynik Simolding



Wynik FEM