



peak stress

[peak-stress.com](http://peak-stress.com)

## O PEAK-STRESS

Siłą napędową naszej firmy jest pasja do nowych technologii oraz znajdowania nowych rozwiązań dla wszelakich wyzwań technicznych.

Dzisiaj pasja ta napędza naszą firmę, która ewoluowała od obliczeń wytrzymałościowych dla inżynierii mechanicznej do działalności obejmującej obecnie swoim zakresem szerokie spektrum kategorii inżynierskich.

## DLACZEGO PEAK-STRESS ?

Dzięki zastosowaniu nowoczesnego modelu biznesowego opartego na sieci zarządza kompetencjami „plug and play”, możemy pochwalić się najwyższą jakością naszych usług przy niskich kosztach utrzymania naszego biura konstrukcyjnego.

Dlatego nasi klienci płacą mniej za usługi inżynierskie.

## ZAKRES KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH

### MECHANIKA, MECHANIKA PŁYNÓW, TERMODYNAMIKA

#### A. Projektowanie z zakresu mechaniki

- analizy czynników wpływających na jakość, funkcjonalność, cenę
- projektowanie maszyn, produktów w oparciu o specyfikacje zamawiającego
- tworzenie nowych koncepcji oraz udoskonalanie ich dla nowych rozwiązań
- optymalizacja istniejących rozwiązań
- dokumentacja techniczna warsztatowa
- rozwinięte umiejętności wykorzystania aktualnie stosowanego w przemyśle oprogramowania do projektowania w środowisku 3D. (Siemens NX, Solid Works, Solid Edge, AutoCAD, SpaceClaim, Catia)

#### B. Konsultancje inżynierskie

- definiowanie założeń i kryteriów projektowych
- tworzenie prototypów produktów
- testowanie, ocena i przygotowanie dokumentacji

#### C. Obliczenia/analizy wytrzymałościowe i wymiarowanie

Wykonujemy obliczenia wytrzymałościowe oraz wymiarowanie konstrukcji zgodnie z międzynarodowymi standardami i normami (EN, ASME, Eurocode) między innymi:

1. Urządzenia, maszyny i ich komponenty
  - Zbiorniki ciśnieniowe, wymienniki ciepła (EN13445)
  - Połączenia (śrubowe, spawane)
  - Silosy, kontenery, zbiorniki magazynowe
2. Konstrukcje stalowe,
3. Konstrukcje kompozytowe
4. Rurociągi
5. Inne typy urządzeń i struktur

#### D. Symulacje komputerowe CFD/FEA

##### Analizy Statyczne

- Analizy Liniowe
- Analizy Nieliniowe (wszystkie nieliniowości)
- Analiza Szczelności
- Analiza Wyboczeniowa (liniowa, nieliniowa)

##### Analizy Termiczne i Przepływowe

- Termiczna – stan ustalony i nieustalony, Sprężona, transient
- Jedno-fazowy przepływ cieczy
- Wielo-fazowy przepływ cieczy

##### Analizy Dynamiczne

- Analizy Modalne (z wymuszeniem i bez)
- Analizy dynamiczne transient

##### Analizy zmęczeniowe

- Wysoko/Nisko-cykłowa
- Połączenia spawane
- Wytrzymałość zmęczeniowa zgodnie z DNV, ASME

##### Optymalizacja

- Optymalizacja kształtu
- Optymalizacja z wykorzystaniem funkcji celu

## OBSŁUGA NARZĘDZI WSPOMAGANIA PROJEKTOWEGO

**MES:** (ANSYS APDL, ANSYS WORKBENCH, SIEMENS NX NASTRAN, LS DYNA)

**CFD:** (Ansys Fluent and CFX)

**Modelowanie 3D i dokumentacja 2D:** (Siemens NX, Solid Works, Solid Edge, AutoCAD, Space Claim, Catia)

## ZAKRES DZIAŁALNOŚCI NASZYCH PARTNERÓW BIZNESOWYCH

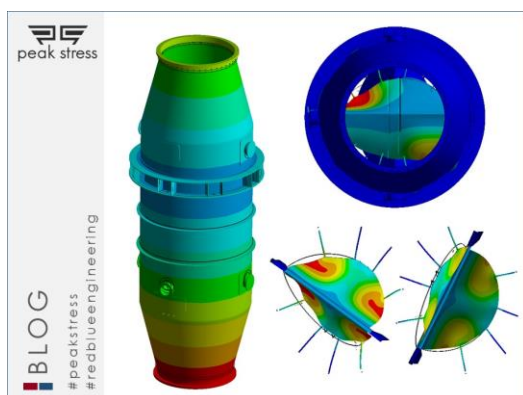
TECHNOLOGIA CHEMICZNA,  
TECHNOLOGIA SPAWANIA,  
BRANŻA BUDOWLANA,  
PRODUKCJA MASZYN I URZĄDZEŃ CIŚNIENIOWYCH,  
INSTALACJE PRZEMYSŁOWE, ORUROWANIA  
ENERGETYKA (KOTŁY FLUIDALNE, TURBINY WIATROWE).

## PRZYKŁADY ZREALIZOWANYCH PROJEKTÓW



### DYFUZOROWA TURBINA WIATROWA

Obliczenia wytrzymałościowe elementów mechanicznych oraz kompozytowych (komponenty, złożenia, analizy modalne oraz harmoniczne).



### SYSTEM OCZYSZCZANIA SPALIN

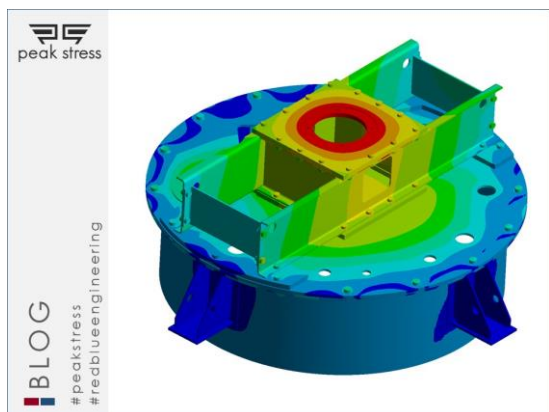
Analizy wytrzymałościowe oraz wymiarowanie mikserów oczyszczających spaliny w układzie wydechowym dla przemysłu morskiego.

# PRZYKŁADY ZREALIZOWANYCH PROJEKTÓW



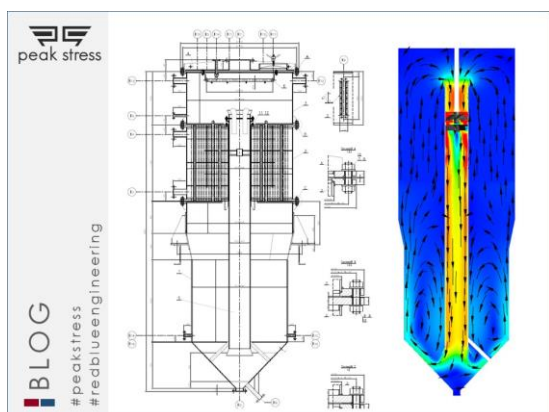
## PROJEKT ZADASZENIA "SZKIELETOR"

Projekt i dokumentacja wykonawcza zadaszania zrealizowanego dla jednego z najbardziej rozpoznawalnych budynków w Krakowie - "Szkieletor"



## OPTYMALIZACJA SZTYWNOŚCI

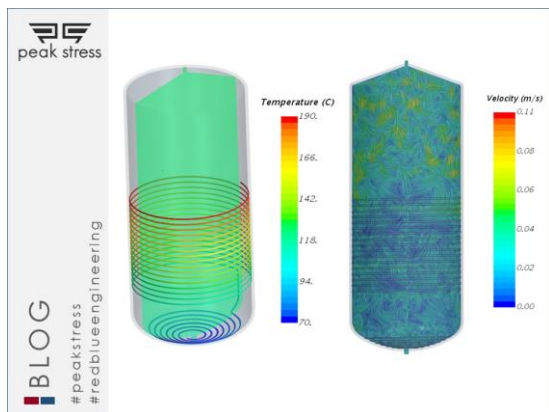
Optymalizacja sztywności kołnierza pod moto-reduktor z uwzględnieniem obliczeń połączenia śrubowego.



## KRYSTALIZATOR

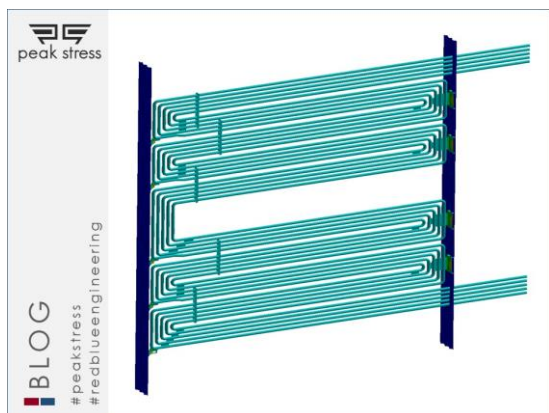
Optymalizacja kosztów wykonania aparatu. Wykonanie kompletnej dokumentacji warsztatowej oraz obliczeń wytrzymałościowych.

# PRZYKŁADY ZREALIZOWANYCH PROJEKTÓW



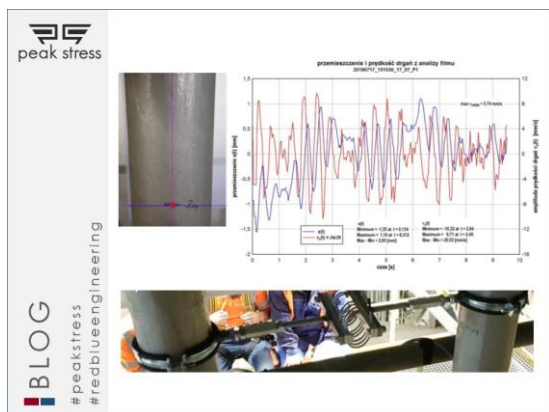
## ZBIORNIK FENOLU

Analiza przepływowa wymiany ciepła poprzez konwekcję przy użyciu CFD. Celem projektu było określenie gęstości rozkładu węzownicy grzewczej zapewniającej minimalną temp. pracy oraz czasu nagrzewania do tej temperatury.



## SUPERHEATER

Analizy nieliniowe (nieliniowość materiałowa i geometryczna) z dystrybucją temperatur.



## IDENTYFIKACJA I TŁUMIENIE DRGAŃ

Pomiary prędkości drgań układu podwieszenia kotła energetycznego oraz tłumienie drgań wcześniej zaprojektowanymi tłumikami.

Zaufali nam między innymi:

**CREADIS** innovative  
engineering

**F** **FusioProjekt**

**MTA**  
ENGINEERING

 **Sumitomo**

 **NOSEWICZ**



**MAN Diesel & Turbo**

 **IWT**  
Innovate Wind Technology

Zapraszamy do współpracy !

  
**peak stress**

**PEAK-STRESS**

**Tel. (PL)** +48 604 623 373

**E-mail:** [engineering@peak-stress.com](mailto:engineering@peak-stress.com)

**Adres:** ul. Dominikanów 32/6, 31-409 Kraków

**NIP:** 8722295776