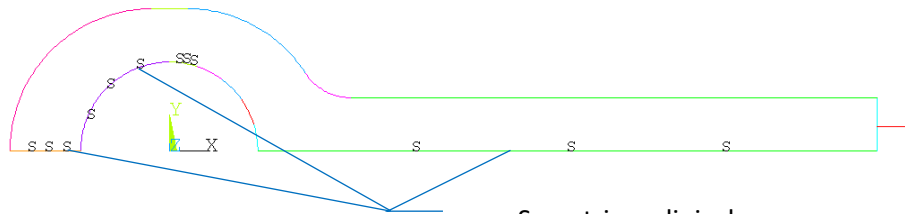
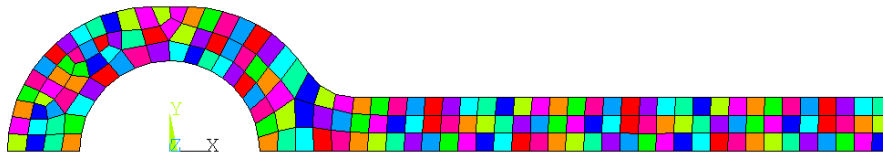
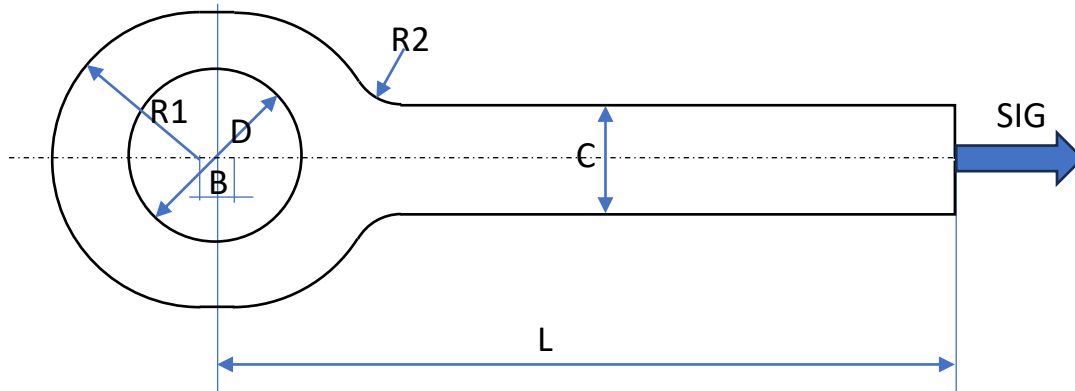


# Zagadnienie strukturalne: Uproszczony model **UCHO\_2D**

Kształtowanie ucha połączenia sworzniowego. *Założenie nieskończenie sztywnego sworznia.*

Dane:  $D=10\text{mm}$ ,  $R1=8\text{mm}$ ,  $R2=3\text{mm}$ ,  $B=2\text{mm}$ ,  $C=6\text{mm}$ ,  $L=40\text{mm}$ ,  $H=6\text{mm}$ ,  $SIG=100\text{MPa}$ ,  $E=2e5\text{MPa}$ ,  $\nu=0.3$



Symetria na liniach  
(brak przemieszczeń normalnych do linii)

## UCHO\_2D.TXT

!Parametry:

D=10 !mm-średnica sworznia

R1=8 !mm-promień

R2=3 !mm-promień

B=2 !mm-parametr wydłużenia ucha

C=6 !mm-szerokość cięgna

H=6 !mm-grubość cięgna

L=40 !mm-długość cięgna od środka sworznia

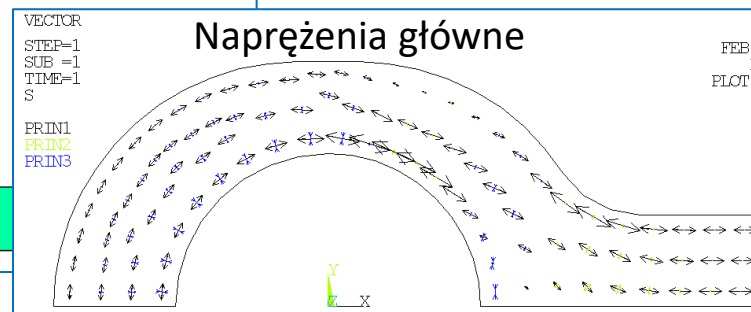
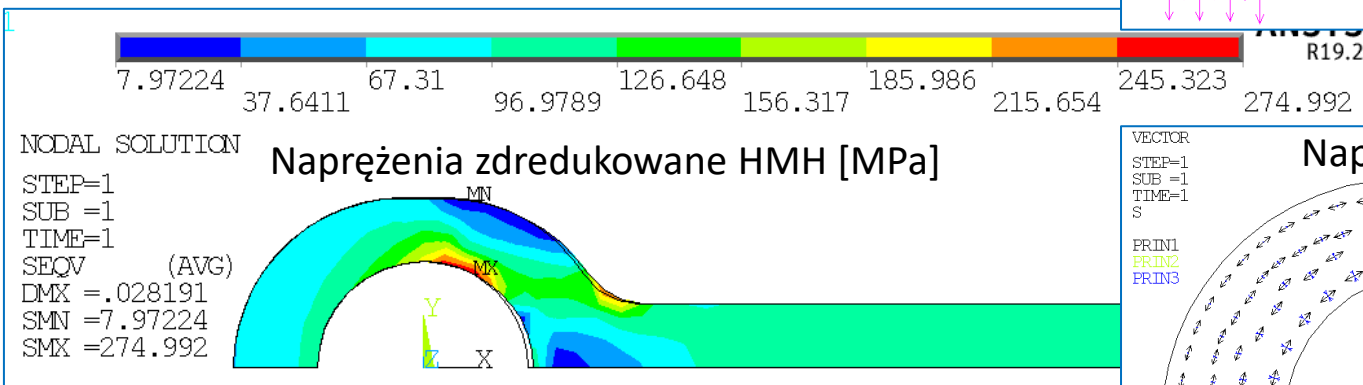
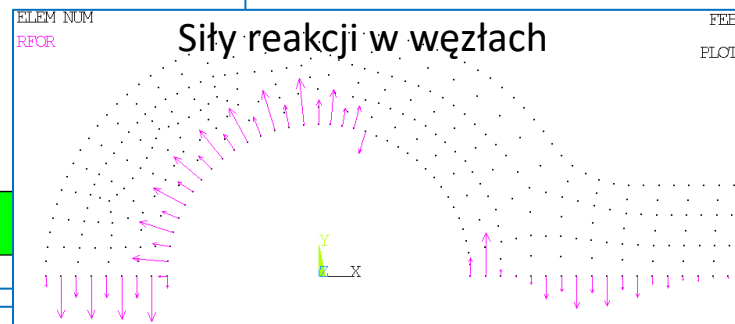
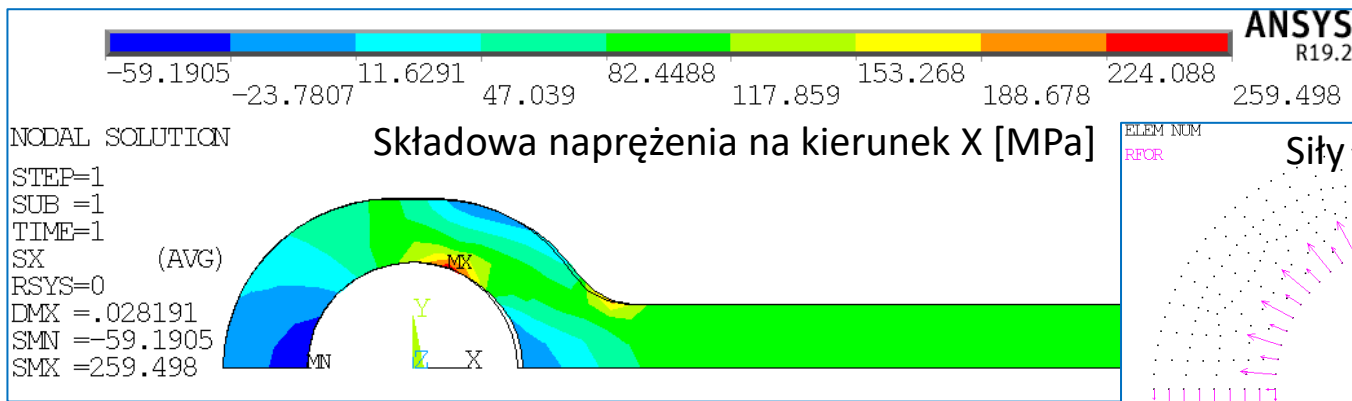
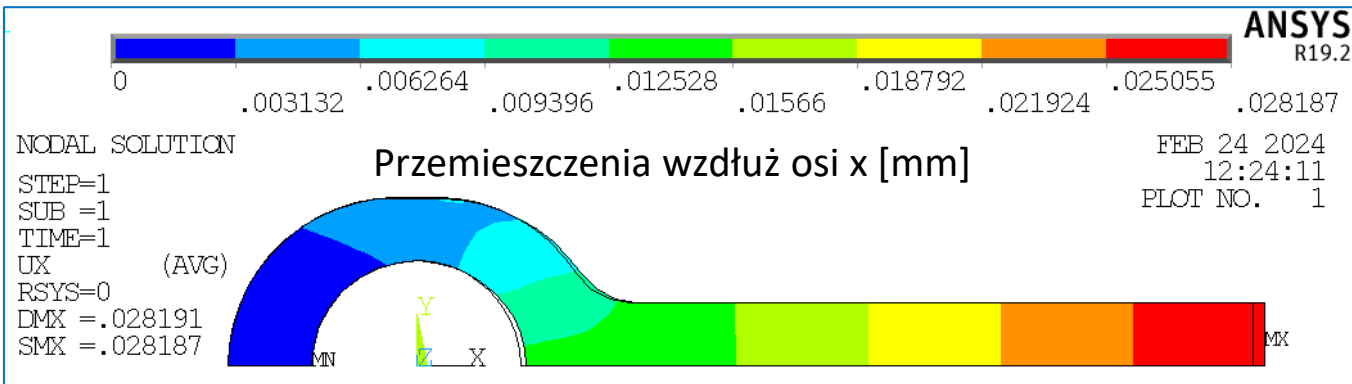
SIG=100 !MPa-napężenia średnie

E=2e5 !MPa-Moduł Younga

NI=0.3 !Stała Poissona

ELDLUG=1 !mm-rozmiar boku elementu

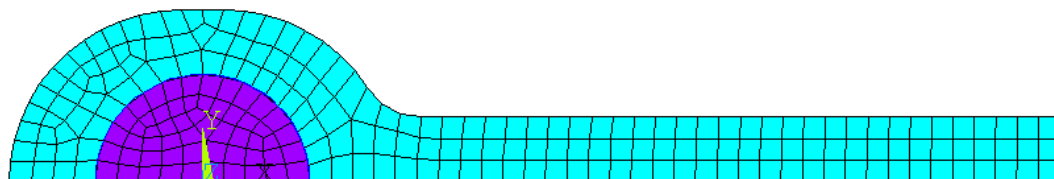
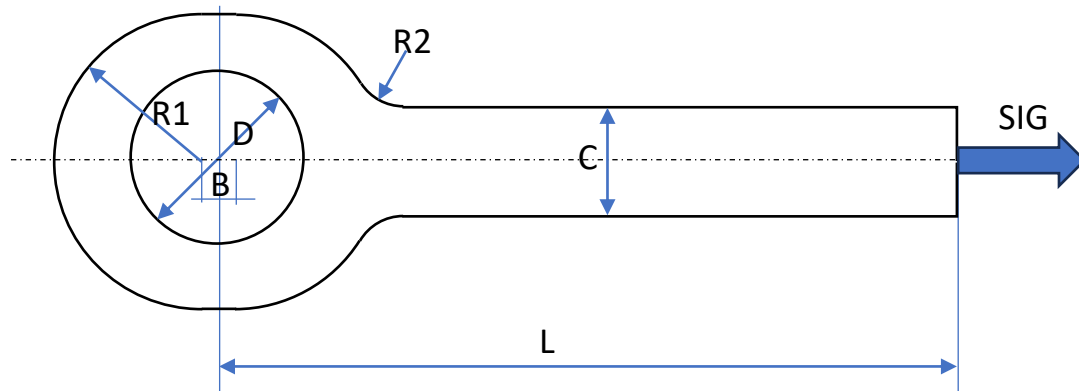
# Zagadnienie strukturalne: Uproszczony model *UCHO\_2D*



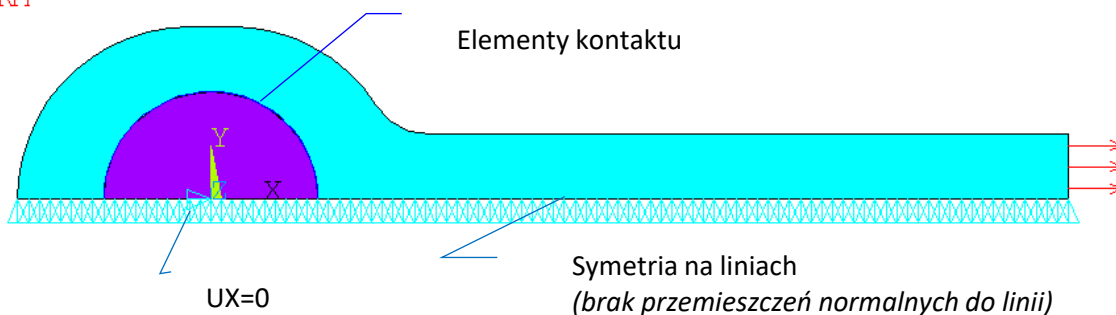
# Zagadnienie strukturalne: Dokładniejszy model *UCHO\_2D\_kontakt NL*

Kształtowanie ucha połączenia sworzniowego. *Sworzeń stalowy + Elementy kontaktu.*

*Dane:*  $D=10\text{mm}$ ,  $R1=8\text{mm}$ ,  $R2=3\text{mm}$ ,  $B=2\text{mm}$ ,  $C=6\text{mm}$ ,  $L=40\text{mm}$ ,  $H=6\text{mm}$ ,  $SIG=100\text{MPa}$ ,  $E=2e5\text{MPa}$ ,  $\nu=0.3$



PRES-NORM  
-100



**UCHO\_2D\_kontakt\_NL.TXT**

!Parametry:

$D=10$  !mm-średnica sworznia

$R1=8$  !mm-promień

$R2=3$  !mm-promień

$B=2$  !mm-parametr wydłużenia ucha

$C=6$  !mm-szerokość cięgna

$H=6$  !mm-grubość cięgna

$L=40$  !mm-długość cięgna od środka sworznia

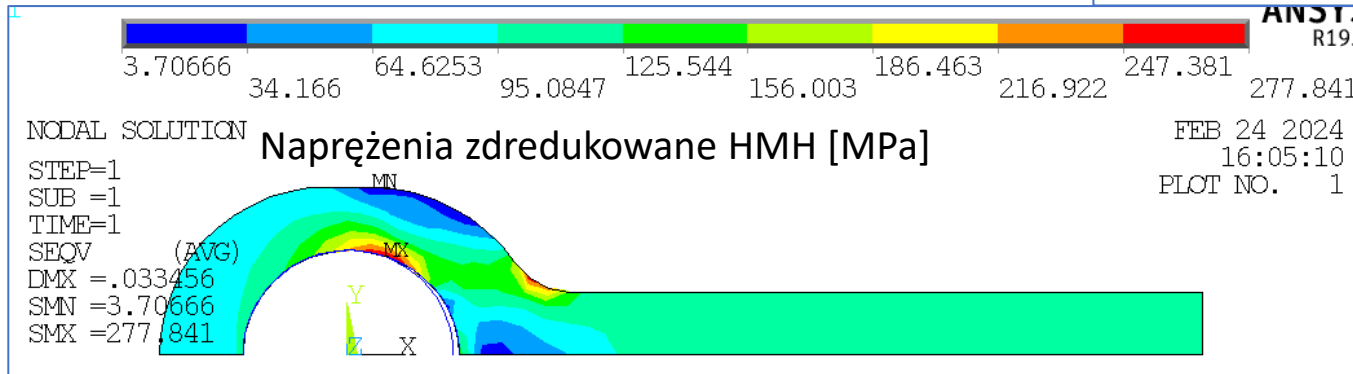
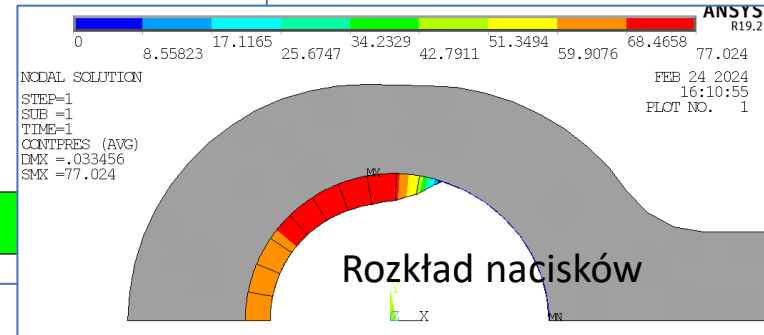
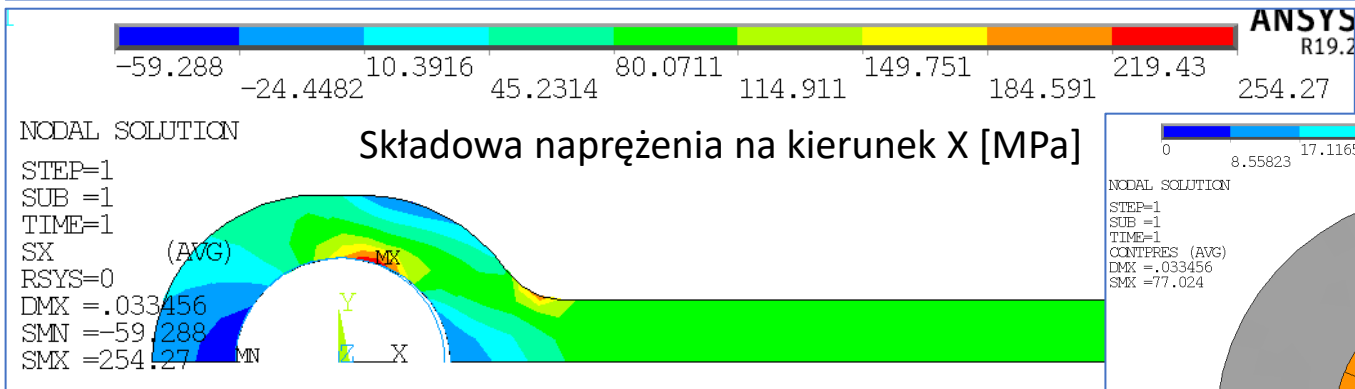
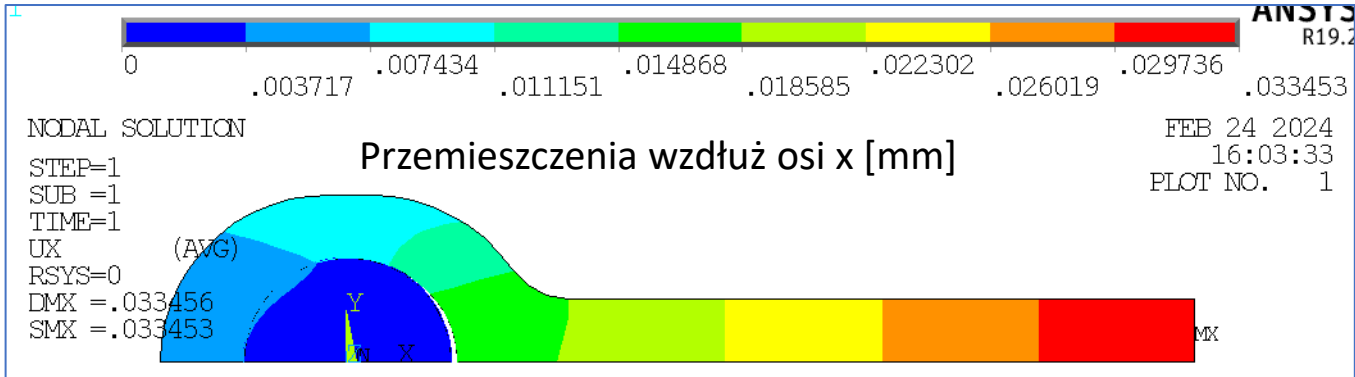
$SIG=100$  !MPa-napężenia średnie

$E=2e5$  !MPa-Moduł Younga

$NI=0.3$  !Stała Poissona

ELDLUG=1 !mm-rozmiar boku elementu

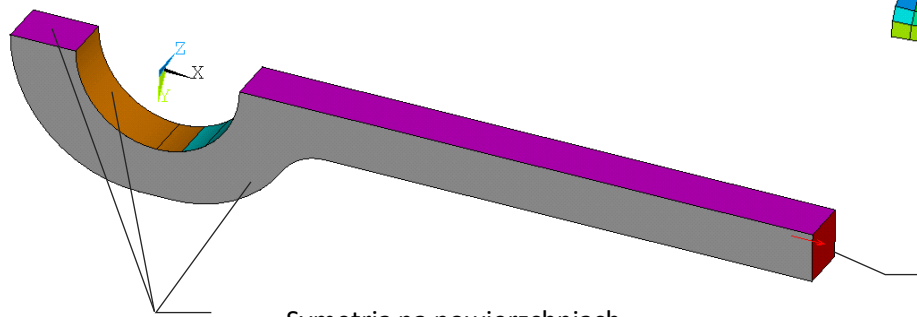
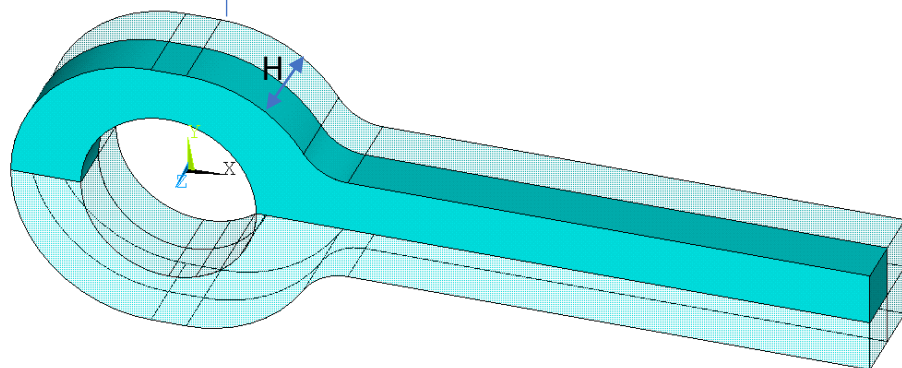
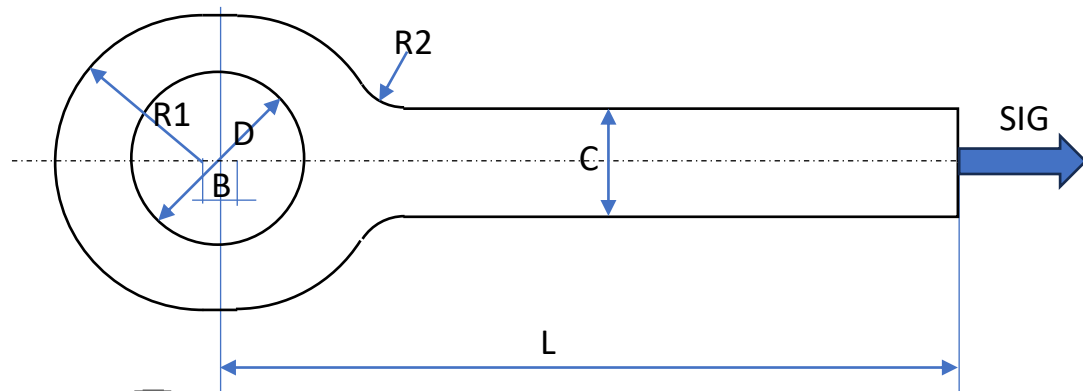
# Zagadnienie strukturalne: Dokładniejszy model *UCHO\_2D\_kontakt NL*



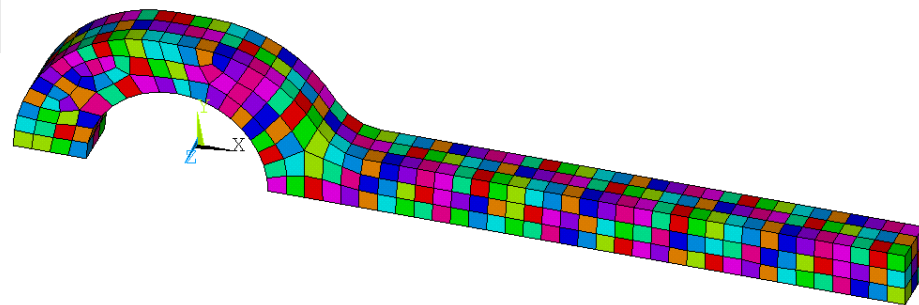
# Zagadnienie strukturalne: **Uproszczony model UCHO\_3D**

Kształtowanie ucha połączenia sworzniowego. *Założenie nieskończenie sztywnego sworznia.*

*Dane:*  $D=10\text{mm}$ ,  $R1=8\text{mm}$ ,  $R2=3\text{mm}$ ,  $B=2\text{mm}$ ,  $C=6\text{mm}$ ,  $L=40\text{mm}$ ,  $H=6\text{mm}$ ,  $SIG=100\text{MPa}$ ,  $E=2e5\text{MPa}$ ,  $\nu=0.3$



Symetria na powierzchniach  
(brak przemieszczeń normalnych do powierzchni)



Ujemne ciśnienie na powierzchni

## UCHO\_3D.TXT

!Parametry:

D=10 !mm-średnica sworznia

R1=8 !mm-promień

R2=3 !mm-promień

B=2 !mm-parametr wydłużenia ucha

C=6 !mm-szerokość cięgna

H=6 !mm-grubość cięgna

L=40 !mm-długość cięgna od środka sworznia

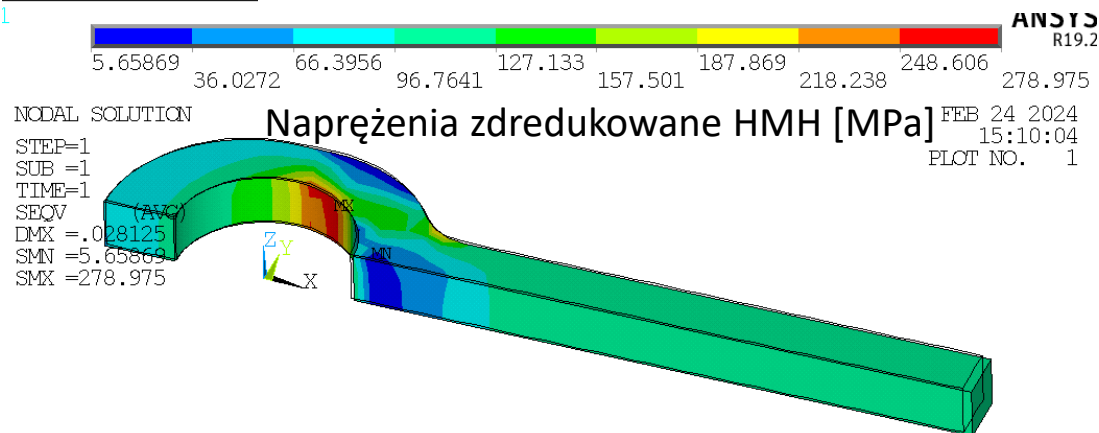
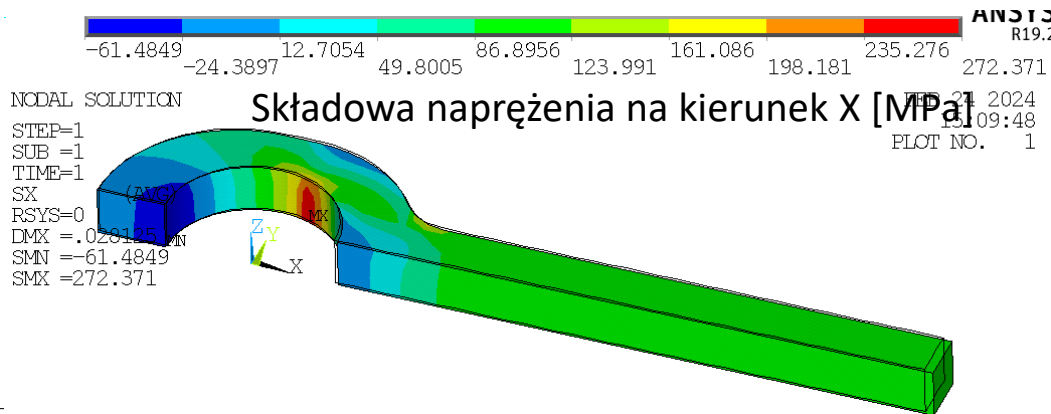
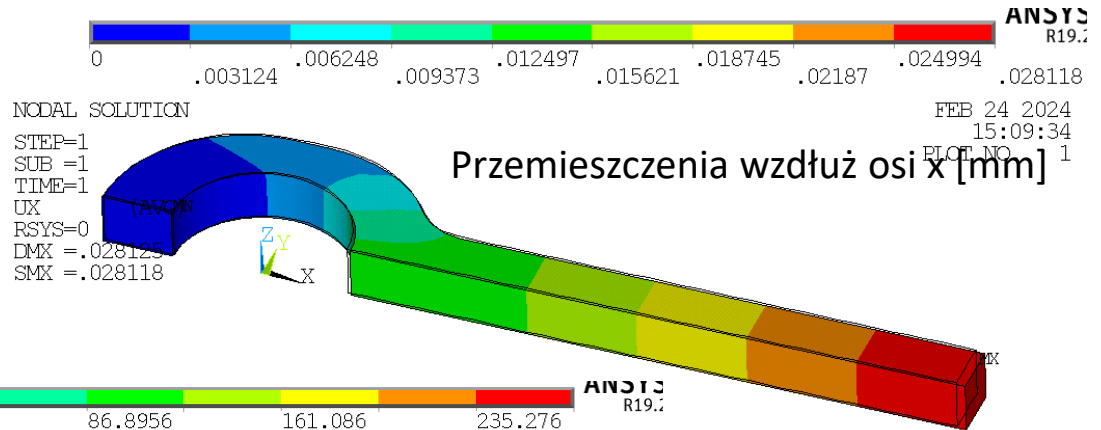
SIG=100 !MPa-napężenia średnie

E=2e5 !MPa-Moduł Younga

NI=0.3 !Stała Poissona

ELDLUG=1 !mm-rozmiar boku elementu

# Zagadnienie strukturalne: Uproszczony model *UCHO\_3D*



### Naprężenia główne

