

TVÁŘENÍ VYSOKOU RYCHLOSTÍ DEFORMACEVUT - FSI, ÚST
Odbor technologie tváření
kovů a plastů

Cvičení č.

Jméno/skupina

Obecný úvod (postup):

Explosivní energie A_{ex} , kterou absorbuje plech (energie dopadající rázové vlny) je přeměněna nejprve v kinetickou a posléze v napěťovou energii plastické deformace (deformační práci) A_D . V ideálním případě je $A_{ex} = A_D$.

Pro výpočet potřebné hmotnosti nálože se nejprve vypočte A_D a s uvážením rovnosti $A_{ex} = A_D$ se ze vztahu pro A_{ex} vyjádří hmotnost nálože m .

ZADÁNÍ:

Vypočítejte potřebné množství trhaviny pro zhotovení dílce parabolického tvaru pomocí technologie explozivního tváření pod vodou.

Polotovar:

Materiál:

Exponent zpevnění: $n =$ Materiálová konstanta: $K =$ **Parabolický dílec** (viz.obr.1)Maximální průměr paraboly: $D =$ Hloubka prolisu: $h =$ Tloušťka plechu: $s =$ **Trhavina:**

Materiál:

Výbuchové teplo: $Q =$ Vzdálenost nálože od plechu: $R =$ Obr.1 Princip tváření explozí
pod vodou

TVÁŘENÍ VYSOKOU RYCHLOSTÍ DEFORMACEVUT - FSI, ÚST
Odbor technologie tváření
kovů a plastů**VÝPOČTOVÁ ČÁST:****1) Výpočet deformační práce „ A_D “****2) Výpočet hmotnosti nálože „ m “**