

FSI VUT v Brně, ÚST Odbor technologie tváření	OBJEMOVÉ TVÁŘENÍ Výroba součásti protlačováním	Zaměření: B-STI Základy strojního inženýrství; st.1/roč.3
Studijní skupina:	Příjmení, jméno:	ZS, akad. rok 20 /20

ZADÁNÍ

Proveďte:

Stanovte velikost tvářecí síly potřebnou pro výrobu součásti technologií zpětného protlačování za studena.

Osnova:

1. *Nakreslete a okótujte schéma zadané součásti.*
2. *Navrhněte vhodnou metodu pro zhotovení výchozího polotovaru.*
3. *Navrhněte tvar a rozměry výchozího polotovaru.*
4. *Stanovte velikost deformačního odporu.*
5. *Vypočítejte potřebnou protlačovací sílu.*
6. *Závěr.*

Datum odevzdání:		Podpis:	

Opravit/doplnit:

Datum vypracování elaborátu a podpis studenta:

VYPRACOVÁNÍ

ad 1) **Schéma zadané součásti**

▪ Zadané hodnoty

D [mm]	d [mm]	H [mm]	h[mm]	materiál	výrobní série [ks/rok]

ad 2) **Návrh metody dělení polotovaru**

- požadovaná délková přesnost:

ad 3) **Stanovení tvaru a rozměrů výchozího polotovaru**

➤ Tvar polotovaru:

- Objem zadané součásti V_v

- Objem přídatku na zarovnání okraje součásti V_p

- Celkový objem součásti před zarovnáním okraje V_0

- Volba průměru polotovaru D_0'

- Výpočet výšky polotovaru H_v'

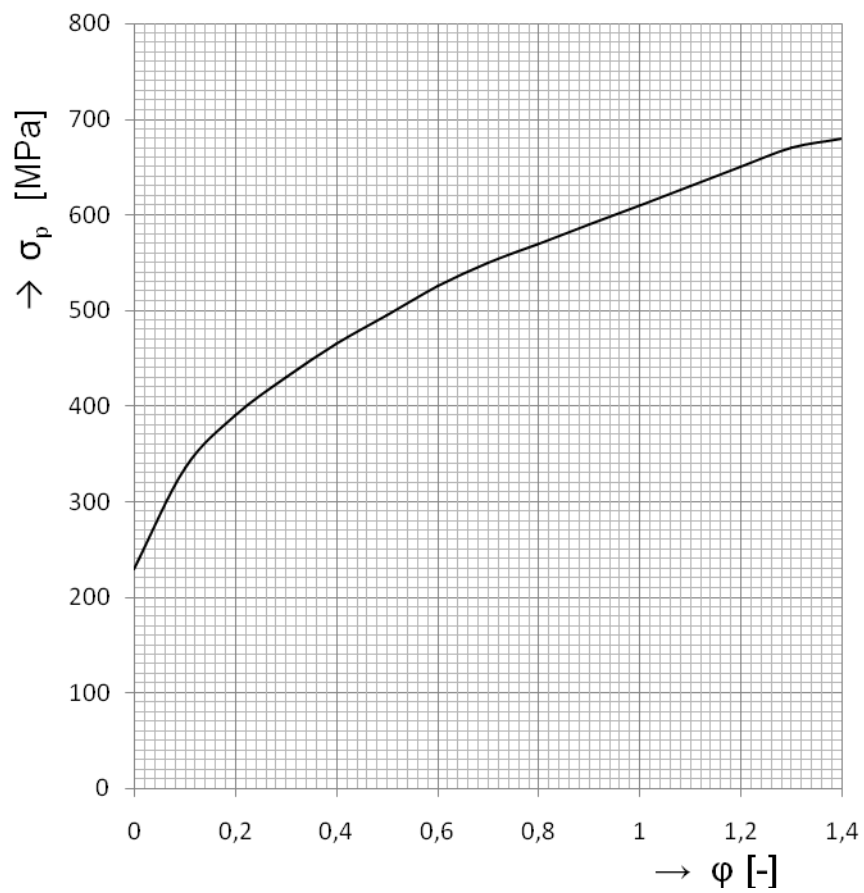
- Volba skutečné výšky polotovaru H_0' dle požadované přesnosti

Dílčí závěr:**ad 4) Stanovení velikosti deformačního odporu σ_d**

- Výpočet logaritmického stupně přetvoření φ

- Velikost přirozeného přetvárného odporu σ_p , (z grafu závislosti $\sigma_p = f(\varphi)$)

Křivka přetvárného odporu pro ocel 11 320.3



- Činná plocha nástroje S_p

- Půdorysná plocha součásti S_o

- Výpočet deformačního odporu σ_d

ad 5) **Stanovení velikosti protlačovací síly F**

ad 6) **ZÁVĚR:**