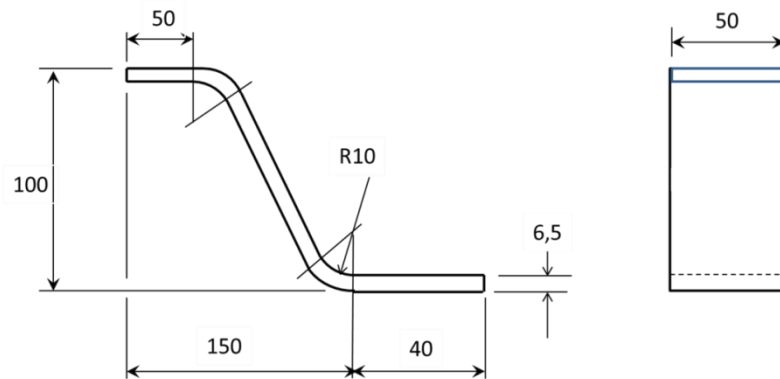


SEM0277 – Processos de Conformação e Não-Convencionais

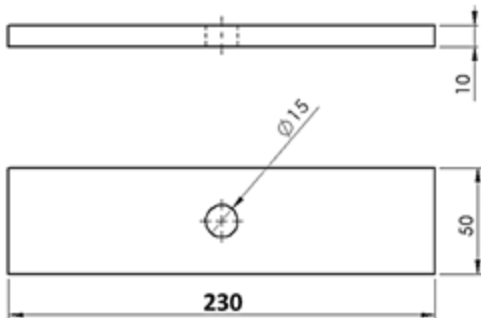
LISTA DE EXERCÍCIOS 4 – Projeto de Ferramentas de corte e dobra

1 – A peça abaixo deve ser cortada e dobrada a partir de uma fita com 50 mm de largura fornecida em rolos com 100 m de comprimento. Pede-se calcular:

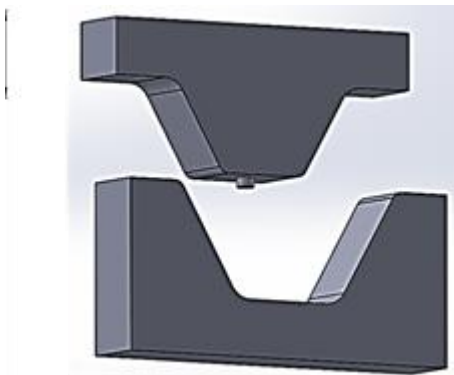
- (a) O comprimento desenvolvido. Considere que a linha neutra se localiza a $R+0,5\varepsilon$, sendo R o raio interno da dobra e ε a espessura da chapa.
- (b) As principais dimensões da ferramenta de dobra. Adote dimensões recomendadas e desconsidere o retorno elástico.
- (c) A carga total para corte (ABNT 1040) no comprimento especificado e para as dobras.



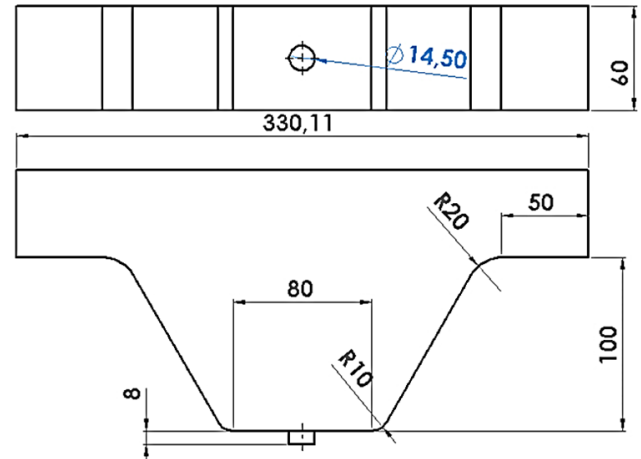
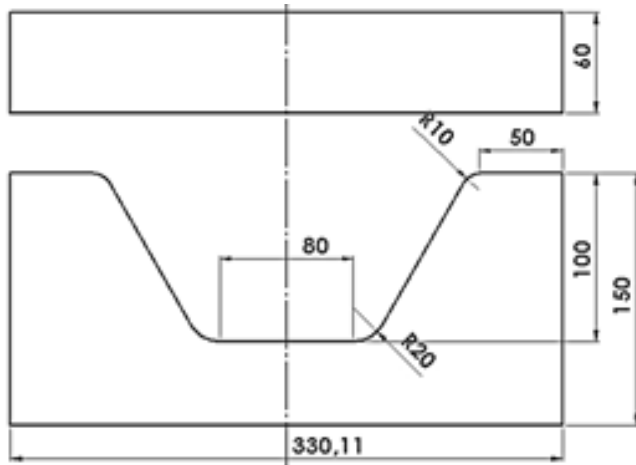
2 – A peça abaixo é fornecida plana, conforme desenho:



Esta deve ser dobrada, na ferramenta abaixo:



As dimensões do punção e matriz são as seguintes:



Desenho o croqui, com as dimensões da peça final.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Taylan Altan, S. Oh , H. Geigel, "Conformação de Metais", EESC USP, Projeto Reenge. 1999.
- [2] - BRESCIANI Filho, E., ZAVAGLIA, C.A.C., BUTTON, S.T., Conformação Plástica dos Metais, Ed. UNICAMP.
- [3] - T. ALTAN, S.OH, H. GEGEL (2012) - INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO Parte I, Parte II, Apostila em PDF.