

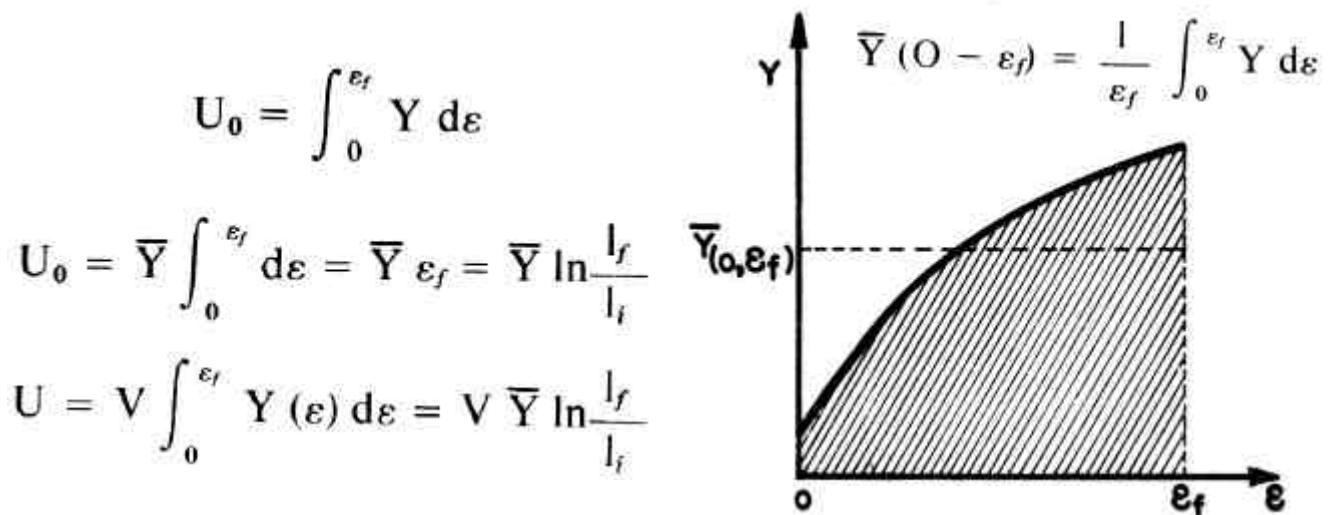


MÉTODOS ANALÍTICOS DE CÁLCULO

- A prática da conformação plástica (mecânica) baseou-se principalmente no método empírico e experiência, utilizados tradicionalmente para resolver problemas.
- Esta metodologia é satisfatória em problemas compreendidos dentro da experiência do engenheiro, sendo os resultados empíricos, úteis na operação.
- A situação pode ser melhorada pela aplicação da Mecânica do contínuo, porém, na maioria dos casos, a resolução dos sistemas de equações diferenciais que regem o problema (ordinárias, parciais, lineares, não-lineares) apresenta grande dificuldade matemática.

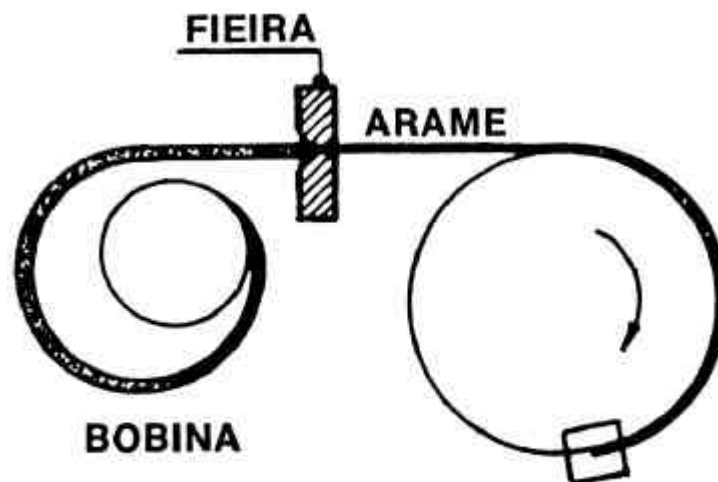
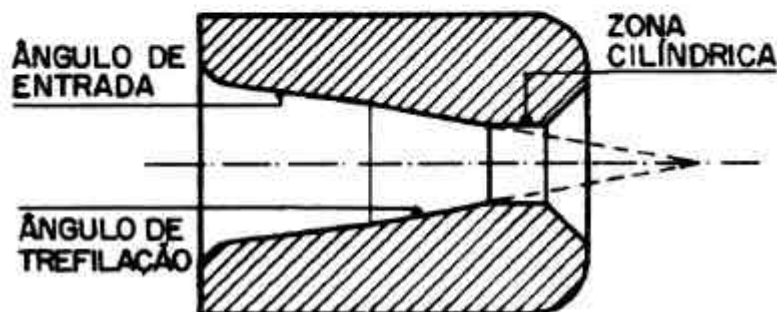
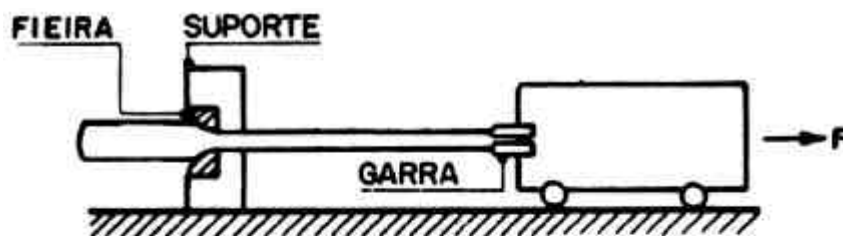
MÉTODO DA DEFORMAÇÃO HOMOGÊNEA

- Considera-se que o material está livre para se deformar, sem restrições externas (evita-se triaxialidade de tensões).
- Os equacionamentos baseiam-se na energia necessária para se deformar um material, com base no seu respectivo diagrama tensão versus deformação (efetivos).



PROCESSO DE TREFILAÇÃO

- Passagem de uma barra (barra, fio-máquina, arame, tubo, etc.) através de uma fieira mediante a aplicação de um esforço de tração à saída desta fieira (a barra é inicialmente apontada para passar pela fieira).
- Existem bancos que desenvolvem até centenas de toneladas de tração e velocidades de até 100m/min (6km/h) em distâncias de até 30m.
- Eventualmente existem bancos destes conjuntos para atuar em conjunto de modo a obter diâmetros menores.
- O produto apresenta, geralmente, boa qualidade superficial e excelente controle dimensional.



VISTA SUPERIOR