

Embutimento

O processo de embutir

O processo de embutimento profundo, ou estampagem profunda, é um dos mais usados para a fabricação de peças tridimensionais a partir de chapas. O uso de chapas para a fabricação de corpos ocos permite fabricar peças com baixo peso e alta capacidade volumétrica, obtendo-se assim, uma interessante relação entre tamanho, peso e matéria prima consumida.

O processo de embutir, consiste em sujeitar uma chapa entre duas peças fazendo com que esta ocupe o vazio existente entre elas.

A figura 1 mostra um recipiente cilíndrico sendo obtido a partir de um disco de chapa.

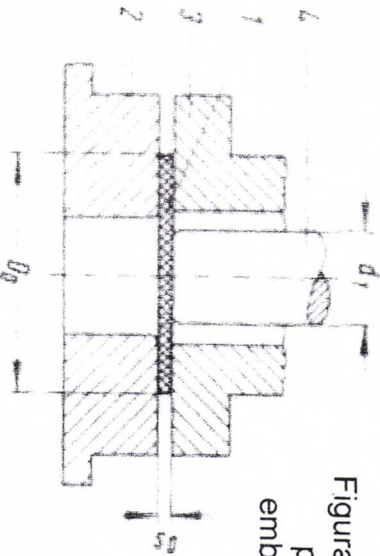


Figura 1 – Disco para o embutimento

Assim, o disco de chapa (1), com diâmetro D_0 , é introduzido entre a **Matriz** (2) e o **Sujeitador** (3). O sujeitador e o **Punção** (4) descem. Quando isto ocorre, o sujeitador incide sobre o disco de chapa, prendendo-o contra a matriz pelo flange externo formado a partir do diâmetro do sujeitador. Ao mesmo tempo, o punção empurra a chapa pela abertura da matriz.

Na figura 2 é possível observar este movimento.

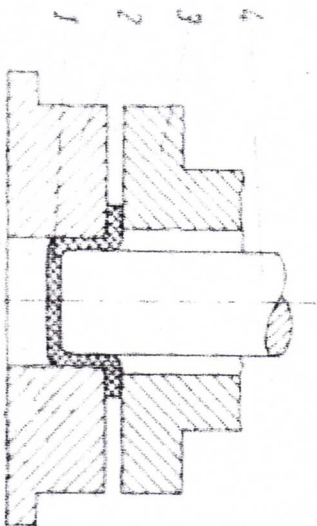


Figura 2 – Disco durante o embutimento

A partir do movimento do punção e do sujeitador, obtemos um cilindro oco com espessura de parede igual a espessura da chapa e com diâmetro interno igual ao diâmetro do punção d_1 .

A figura 3 mostra o cilindro final.

