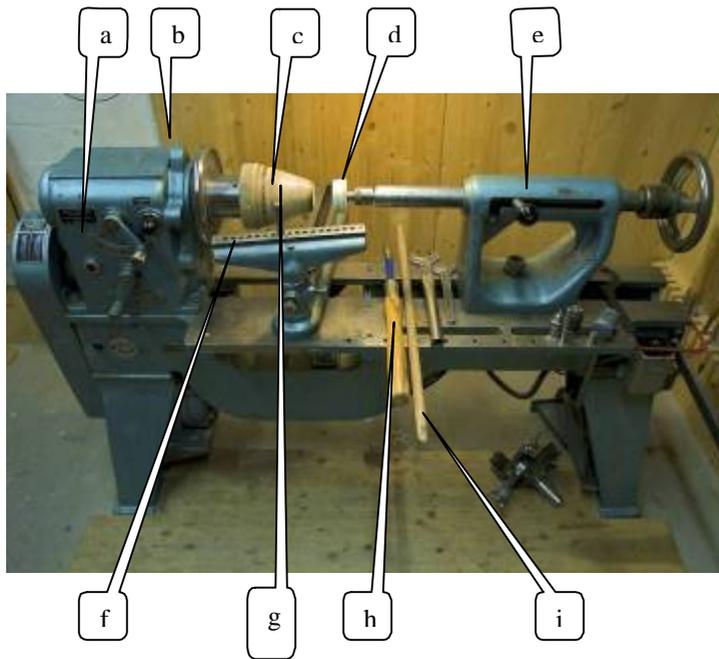


L'imbutitura al tornio

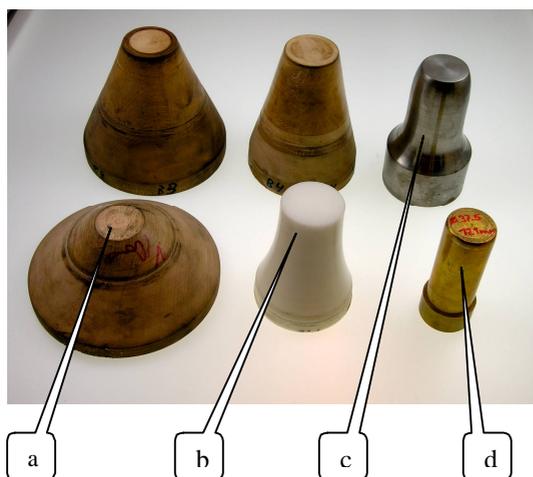
L'imbutitura dei metalli è un procedimento mediante il quale una lamina metallica piana viene trasformata senza asportazione di trucioli in un contenitore simmetrico rispetto all'asse di rotazione. L'origine di questa tecnica non è nota, ma risale senza dubbio alla più antica tra le procedure di formatura delle lamiere, la lavorazione a sbalzo.

Gli elementi del tornio da imbutitura



- a. Motore
- b. Vite madre
- c. Forma per imbutitura
- d. Dispositivo di avanzamento
- e. Contropunta

- f. Portautensili
- g. Asta di innesto
- h. Utensile metallico
- i. Utensile in legno

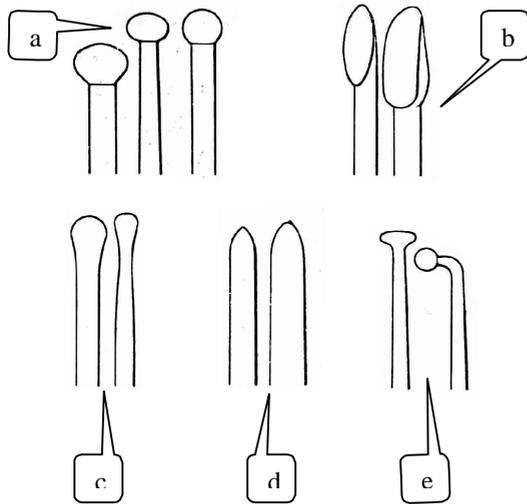


- a. Legno
- b. Plastica
- c. Acciaio
- d. Ottone

Realizzazione di forme da imbutitura

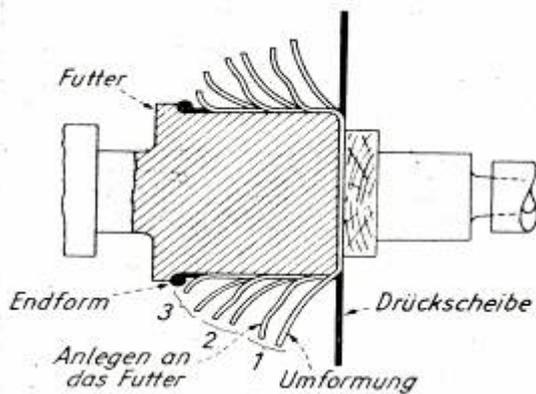
Le forme da imbutitura sono generalmente realizzate in legno (pero, faggio, acero, carpino, multistrati incollati), ma se ne incontrano anche in materiali sintetici, come dellerin o ertalon.

Per le serie più numerose si utilizzano anche forme metalliche in ottone o acciaio. Le forme in legno, ottone e materie plastiche vengono tornite direttamente sul tornio per imbutitura; quelle in acciaio sono in generale realizzate su tornitrici CNC o munite di dispositivi di copiatura.

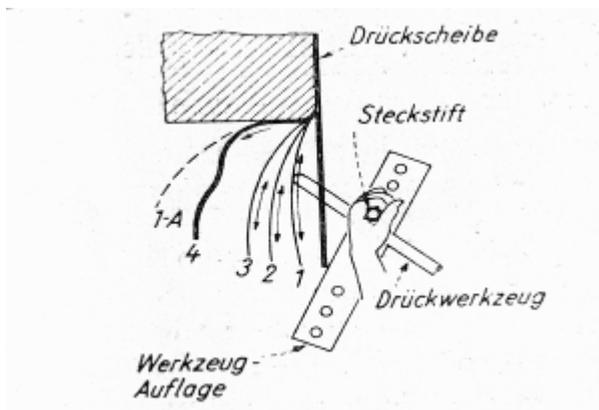


Utensili da imbutitura al tornio

- a. Utensili cilindrici e sferici
- b. Utensili a cucchiaio
- c. Utensili per tirare e sollevare
- d. Utensili da finitura
- e. Utensili per lucidare



Un disco metallico viene applicato a una forma per imbutitura. Affinché non si stacchi durante il procedimento, dovrà essere ricotta tra i suoi singoli stadi



L'immagine mostra la tecnica con cui il disco viene progressivamente fatto aderire alla forma per imbutitura mediante l'apposito utensile.

Imbutitura al tornio

Nel procedimento di imbutitura al tornio, un disco metallico (rondella) viene premuto progressivamente sulla forma mediante l'apposito utensile. La forma da imbutitura corrisponde alla forma interna dell'oggetto da realizzare. Possono essere lavorati mediante imbutitura al tornio tutti i metalli lavorabili in fucina o a sbalzo, mentre la forma dovrà di volta in volta essere realizzata con un materiale adeguato. Per analogia, l'imbutitura al tornio può essere paragonata alla realizzazione di vasi con il tornio da vasaio.