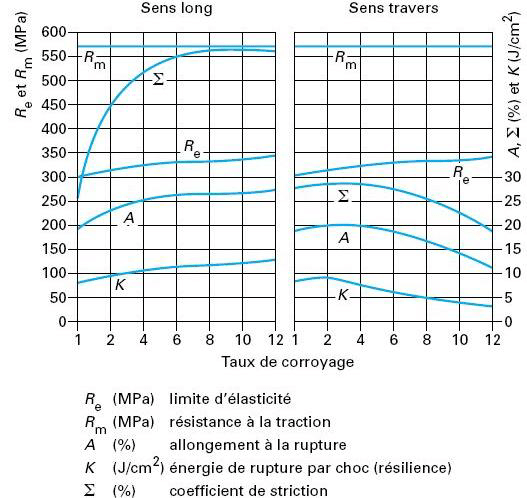
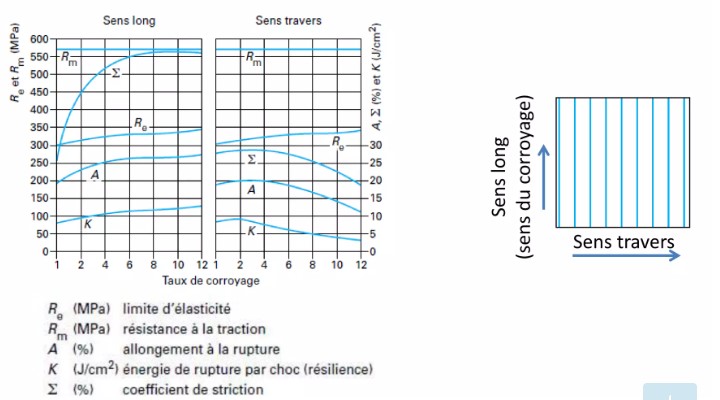
**Estampage**

**Influence de l’estampage sur les caractéristiques mécaniques**



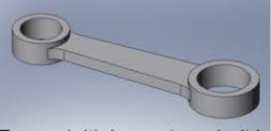
**Exemple de fibrage**

Fibrage : anisotropie meilleure résistance dans le sens du fibrage



**Règles de conception de pièces estampées**

* ordre de grandeur des épaisseurs courantes :
* quelques millimètres pour le pliage ou l’emboutissage ;
* quelques centimètres pour l’estampage ;
* quelques dizaines de centimètres pour le forgeage libre ;
* formes adaptées à la sortie de l’empreinte : formes arrondies et dépouilles sont à prévoir pour faciliter la sortie de l’empreinte ;
* formes adaptées à un refroidissement homogène : pour les procédés travaillant à chaud, la variation des épaisseurs devra être modérée et symétrique afin d’éviter la déformation lors du refroidissement ;
* toile : les trous perpendiculaires au plan de joint ne seront pas débouchants. La toile résiduelle est éventuellement retirée en finition par usinage.



Forgeage

*Forme initialement souhaitée*

Dépouille Arrondi Toile

*Forme brute obtenue par forgeage*

Sources : « mise en forme de l’acier par estampage » M. Gaucheron

« Avantages de la pièce estampée en construction mécanique » M ; Foucher

Image obtenue avec Granta EduPack (anciennement CES Edupack 2016)

Image obtenue avec Process Works