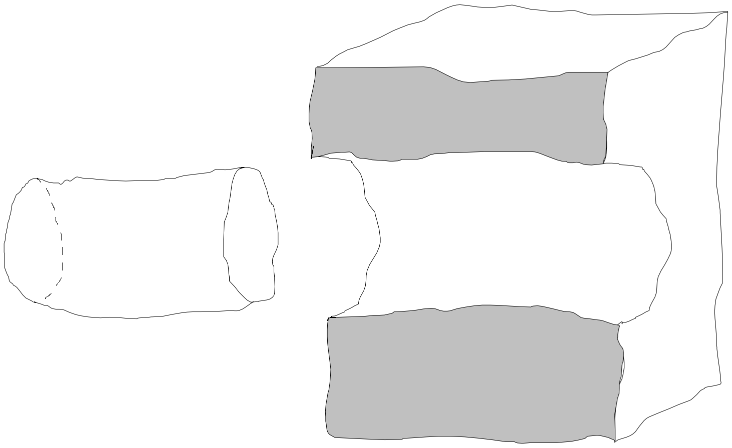
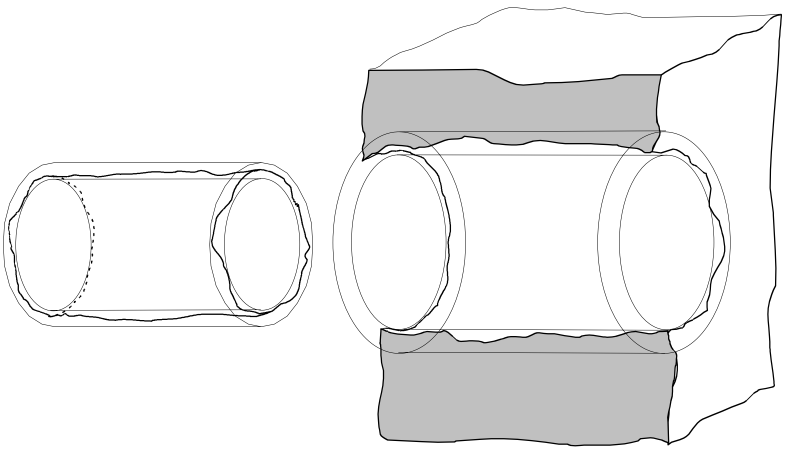
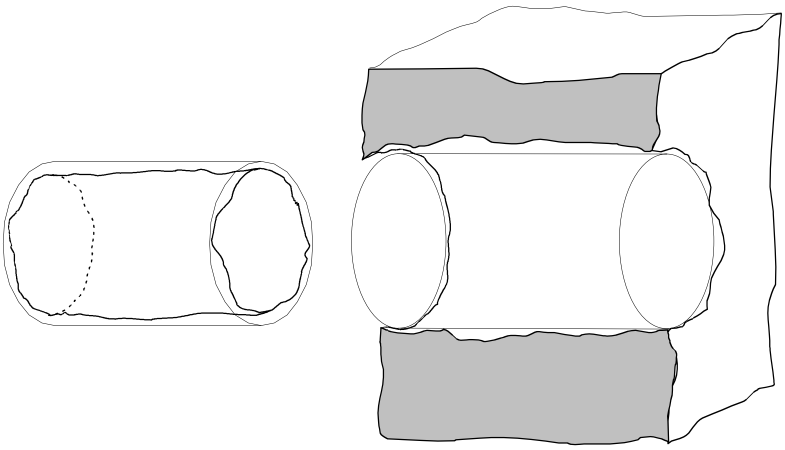
Assemblage avec jeu

<table>
<tr>
<td></td>
<td>PRINCIPE DE L'INDEPENDANCE

Les pièces sont 'bonnes' (dimensions locales à l'intérieur de l'Intervalle de tolérance) mais l'assemblage risque d'être impossible à cause des défauts géométriques.

Il y a indépendance des dimensions locales et de la géométrie.</td>
</tr>
<tr>
<td>
voir exemple de cotation sur le boîtier : cas 1</td>
<td>Pour éviter l'inconvénient ci-dessus, on peut imposer, en plus, aux deux pièces de l'assemblage d'être inscrites à l'intérieur de deux cylindres théoriques dont la différence des rayons est la tolérance.

On limite ainsi le défaut de cylindricité

Cependant on peut s'apercevoir que si le cylindre extérieur est à sa dimension mini (d – t) le défaut de cylindricité peut être plus important, et cependant l'assemblage possible. On risque de mettre au rebus des pièces alors que la fonction assemblage pourrait être assurée.
On peut faire la même remarque si le cylindre intérieur est à sa dimension Maxi (D + t)
Pour un assemblage la tolérance géométrique de cylindricité est trop restrictive, le cas le plus défavorable pour l'assemblage est obtenu quand les cylindres ont leurs dimensions au Maximum de Matière.</td>
</tr>
<tr>
<td>
voir exemple de cotation sur le boîtier : cas 2</td>
<td>EXIGENCE DE L'ENVELOPPE

Dans ce cas on impose aux deux cylindres, en plus des dimensions locales 'bonnes', de ne pas dépasser la forme parfaite au Maximum de matière.</td>
</tr>
</table>

Rappel : Dimensions au Maximum de matière

C'est la dimension additionnée de l'écart supérieur pour une dimension extérieure.

Exemple pour un arbre $\varnothing$ 15 $^{\pm 0,2}$: 15,2 mm

C'est la dimension diminuée de l'écart inférieur pour une dimension intérieure.

Exemple pour un alésage $\varnothing$ 15 $^{\pm 0,2}$: 14,8 mm

En général c'est la dimension qui laisse le Maximum de matière pour la pièce. (masse la plus grande)