

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :

<http://www.twitter.com/TunisieEtudes>

Notre page FaceBook :

<http://www.facebook.com/TunisieEtudes>

The screenshot shows the homepage of Tunisia-études.info. At the top, there is a navigation bar with the site name 'TUNISIE-ETUDES.INFO' and three menu items: 'Tous les documents', 'BAC', and 'Avis de co'. Below this is a 'Newsflash' section with a blue background and white text, stating: 'Tunisie-etudes.info vous aide dans votre préparation pour le concours de l'ENNA. Documents de préparation pour le concours national tunisien de l'ENNA'. A 'Home' button is visible below the newsflash. On the left side, there is a 'Main Menu' with a list of links: Home, News, Web Links, Documents, Primaire, Collège, Secondaire, and Supérieur. The main content area features a 'BIENVENUE SUR TUNISIE-ETUDES.INFO' section with a sub-heading 'Avis de concours', 'Écrit par Administrateur', and a date 'Mercredi, 20 Janvier 2010 08:47'. The text below reads: 'Accéder aux derniers avis de concours publier par les entreprises tunisiennes au jour le jour directement sur votre site'. There is a link for 'Avis de concours en direct'. At the bottom of this section, there are links for 'Accès aux documents' and 'Écrit par Administrateur'. On the right side, there are social media icons for Twitter and Facebook, with the text 'Retrouvez nous sur FaceBook'.

Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail

www.tunisie-etudes.info – www.algointro.info

Cotation fonctionnelle

En dessin technique, la **cotation** a pour but de définir les dimensions et les positions relatives des surfaces d'une pièce, ainsi que les variations possibles pour ces grandeurs tout en garantissant le bon fonctionnement de la pièce dans son mécanisme. Le but de la **cotation fonctionnelle** est de faire un choix raisonné pour les tolérances, appuyé sur l'analyse fonctionnelle des formes, donc liés à une fonction technique effective. Les tolérances établissent un compromis entre la précision requise pour un fonctionnement satisfaisant et les contraintes techniques et économiques de la fabrication.

La cotation fonctionnelle

Ce sont les tolérances maximales et minimales qui permettent le fonctionnement optimal d'un ensemble. Exemple d'un boulon qui ne doit pas être sous contrainte de fonctionnement avant même d'être sous contrainte de positionnement.

C'est sur le dessin de définition de la pièce que sont reportées les cotes.

Quelques règles à respecter :

- Utiliser les mêmes unités pour toutes les dimensions
- Ne jamais écrire de cotes surabondantes ou plusieurs fois la même cote
- Toujours écrire les cotes auxiliaires entre parenthèses

Analyse fonctionnelle technique

La cotation fonctionnelle découle de l'analyse fonctionnelle technique, et plus particulièrement des fonctions techniques élémentaires de contact souhaité ou non souhaité. Ces fonctions techniques élémentaires sont aux interfaces des composants étudiés, et donnent lieu à des caractéristiques soumises à des conditions (CFG). Afin de capitaliser l'analyse fonctionnelle technique, un outil est utilisé : le tableau d'analyse fonctionnelle technique (TAFT) Le TAFT un outil pour la capitalisation de l'analyse fonctionnelle technique. ^[1] sur <http://www.cfc-technic.com>, 2007

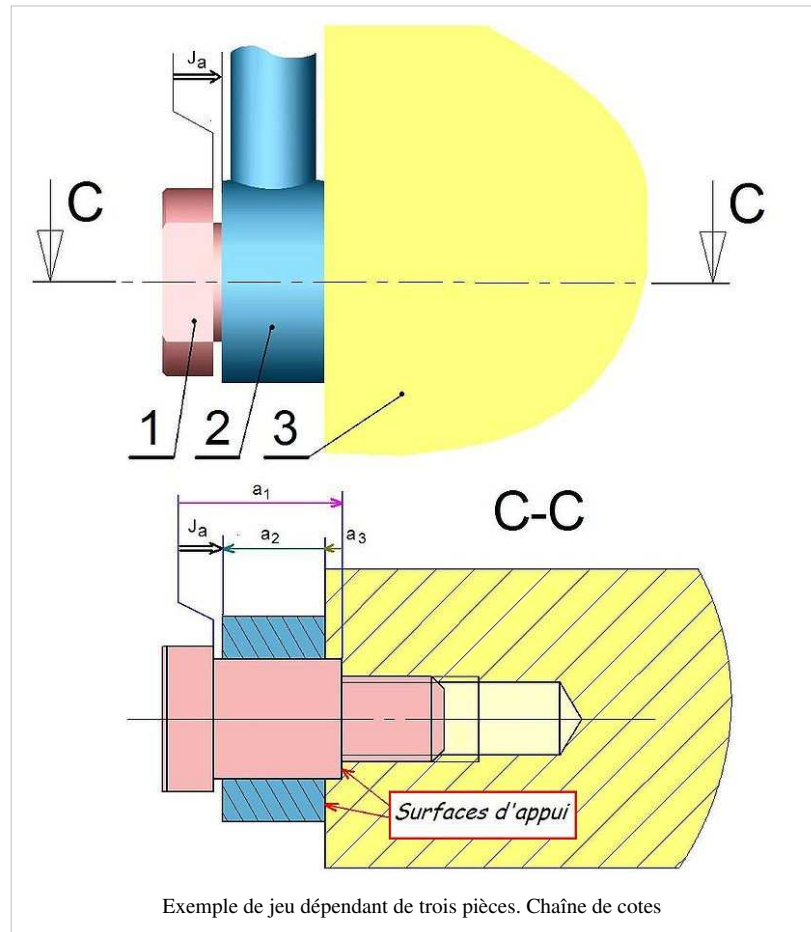
Assemblages, chaînes de cotes et calcul des jeux/serrages/tolérances

Voir aussi : Jeu (mécanique)

La chaîne de cote est composée de la cote condition, qui est soit un jeu ou un serrage, et des cotes fonctionnelles. On doit établir la chaîne de cote minimale, c'est-à-dire qu'il faut réussir à établir une chaîne de cote qui n'utilise chaque pièce qu'une seule fois. Il est primordial de bien tracer la chaîne de cote puisque le sens de chacune des composantes est important pour les calculs. Lors des calculs, les composantes (cotes fonctionnelles ou cote condition) s'additionnent si elles sont dans le même sens et se soustraient si elles sont de sens contraires.

Formule: $J_a = a_1 - a_2 - a_3$

ce qui donne



$$J_{amaxi} = a_{1maxi} - a_{2mini} - a_{3mini}$$

et

$$J_{amini} = a_{1mini} - a_{2maxi} - a_{3maxi}$$

Intervalle tolérance (IT) Cote condition (CC)

ITCC = Sommes des IT des cotes fonctionnelles

CCmoy = Somme des cotes fonctionnelles moyennes

Tolérances dimensionnelles

Le but des tolérances dimensionnelles est de définir les variations possibles pour certaines dimensions de la pièce (diamètre, épaisseur, entraxe, ...) Cette variation peut être inscrite de diverses manières

Tolérances géométriques

Les tolérances géométriques permettent de définir les variations possibles des surfaces de la pièce. Elles se classent en quatre grandes catégories

Tolérances de forme

Les tolérances de forme s'adressent, comme leur nom l'indique, à la forme de la surface cotée. On rencontrera les tolérances suivantes :

- rectitude

Chaque ligne de la surface obtenue par intersection **avec un plan parallèle au plan de projection** doit être comprise entre deux droites parallèles distantes de 0.1mm. L'orientation des deux droites n'est pas définie

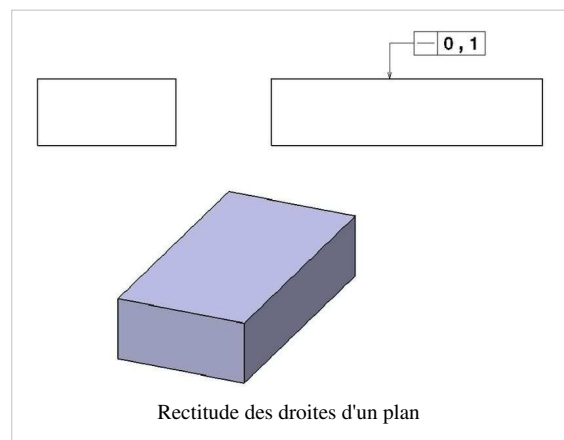
- Circularité

- Planéité

- Cylindricité

- Forme d'une ligne quelconque

- Forme d'une surface quelconque



Tolérances d'orientation

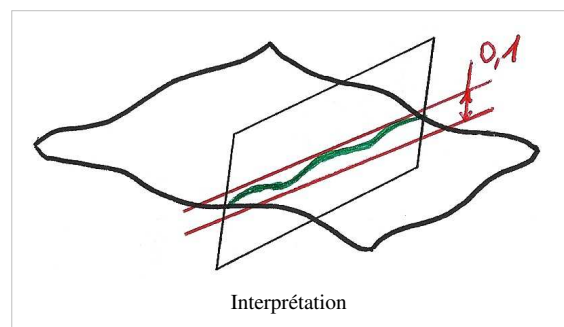
Ces tolérances permettent de définir l'orientation de la surface cotée par rapport à une autre surface nommée **surface de référence**. On rencontrera les tolérances suivantes

- Parallélisme

- Perpendicularité - Inclinaison

- Orientation d'une ligne quelconque

- Orientation d'une surface quelconque



Tolérances de position

Ces tolérances permettent de définir la position de la surface cotée par rapport à une surface ou un ensemble de surfaces de référence. On rencontrera les tolérances de

- Localisation

- Concentricité

- Coaxialité

- Symétrie

- Position d'une ligne quelconque

- Position d'une surface quelconque

Tolérances de battement

Ces tolérances permettent d'intégrer à la fois les défauts de forme et de position. On rencontrera

- le battement circulaire
- le battement total

Calcul des tolérances géométriques

Annexes

Bibliographie

- Bernard Anselmetti, *Langage des normes ISO de cotation Vol 1*, Paris, Éditions Hermes Lavoisier, 2003, (ISBN 2746206641)
- Jean-Louis Fanchon, *Guide des Sciences et Technologies Industrielles*, Paris, Éditions AFNOR Nathan, 2004, (ISBN 2124941577)

Références

- [1] <http://www.cfc-technic.com/iDisk/Cae-Cfg.pdf>

Sources et contributeurs de l'article

Cotation fonctionnelle *Source*: <http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=51671375> *Contributeurs*: Alexis Cantaloube, Amhantar, Billybug, Bradipus, Carrystory, Cdang, Foxandpotatoes, Haha, Korg, Kristen-joc, Laddo, Lgd, Penjo, Pwin, Romary, Ruizo, Sahara, Solensean, 18 modifications anonymes

Source des images, licences et contributeurs

Image:jeu_articulation.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Jeu_articulation.jpg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Original uploader was Ruizo at fr.wikipedia

Fichier:Rectitude_plan_1.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Rectitude_plan_1.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Alexis Cantaloube

Fichier:Rectitude_plan_2.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Rectitude_plan_2.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Alexis Cantaloube

Licence

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :

<http://www.twitter.com/TunisieEtudes>

Notre page FaceBook :

<http://www.facebook.com/TunisieEtudes>

The screenshot shows the homepage of Tunisia-études.info. At the top, there is a navigation bar with the site name 'TUNISIE-ETUDES.INFO' and three menu items: 'Tous les documents', 'BAC', and 'Avis de co'. Below this is a 'Newsflash' section with a blue background and white text, stating: 'Tunisie-etudes.info vous aide dans votre préparation pour le concours de l'ENNA. Documents de préparation pour le concours national tunisien de l'ENNA'. A 'Home' button is visible below the newsflash. On the left side, there is a 'Main Menu' with a list of links: Home, News, Web Links, Documents, Primaire, Collège, Secondaire, and Supérieur. The main content area features a 'BIENVENUE SUR TUNISIE-ETUDES.INFO' section with a sub-heading 'Avis de concours', written by 'Administrateur' on 'Mercredi, 20 Janvier 2010 08:47'. The text encourages users to access the latest competition notices published by Tunisian companies and provides a link to 'Avis de concours en direct'. At the bottom of this section, there are links for 'Accès aux documents' and 'Retrouvez nous sur FaceBook'.

Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail

www.tunisie-etudes.info – www.algointro.info