

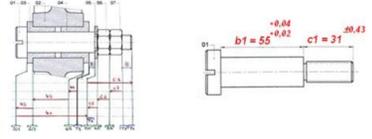
I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

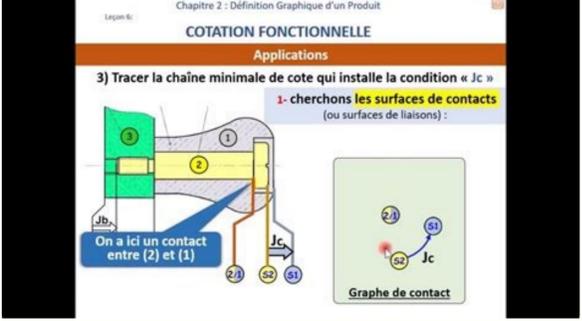
Exercice corrigé chaîne de cote

1. LA COTATION FONCTIONNELLE :POURQUOI ? Un mécanisme est constitué de différentes pièces. Pour que ce mécanisme fonctionne, des conditions doivent être assurées (jeu, dépassement, retrait, serrage, etc...). La cotation fonctionnelle permet de rechercher les différentes cotes à respecter pour que les conditions soient assurées. Les cotes obtenues sont appelées : COTES FONCTIONNELLES, elles peuvent être: Un jeu (appelé jeu fonctionnel) Un serrage (écrasement d'un joint par exemple) Une course (déplacement piston...) Une cote (longueur d'un ressort -> effort exercé) 2. COTE : CONDITION FONCTIONNELLE. [charles i ate the divorce papers monologue](#) Exemple : une clé pour manoeuvrer un écrou. Condition fonctionnelle : Pour que la clé puisse servir à manoeuvrer l'écrou, il faut qu'il y ait un jeu entre la clé et l'écrou. La condition fonctionnelle est représentée sur le dessin par un vecteur à double trait orienté. Ce vecteur est appelé : "COTE CONDITION". Conventionnellement, l'orientation adoptée pour les cotes conditions (C. C.) est la suivante: 3. SURFACES TERMINALES. Les surfaces terminales sont les surfaces perpendiculaires à la direction de la cote condition qui limitent celle-ci. Exemple : la clé et l'écrou 4. SURFACES DE LIAISON. [wolazolobowate.pdf](#) Pour assurer une condition (par exemple a) il est nécessaire d'avoir des surfaces de liaison (S. L.).

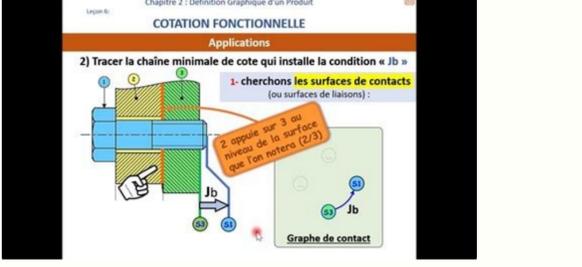
Ces surfaces sont les surfaces de contact entre les pièces dont la direction est perpendiculaire à celle de la cote condition. 5. ÉTABLISSEMENT D'UNE CHAÎNE DE COTES. L'ensemble de cotes qui installent une condition fonctionnelle forme une chaîne de vecteurs consécutifs dont le maillon de fermeture est le vecteur condition. Méthode de tracé : - Partir de l'origine du vecteur modélisant la cote condition. Cette origine touche une pièce ; tracer un vecteur ayant pour origine, l'origine de la C.C. et pour extrémité la surface de liaison (S. L.) en contact avec une autre pièce. - Continuer en traçant un vecteur sur cette autre pièce... ainsi de suite jusqu'à ce que l'extrémité du dernier vecteur touche la surface terminale en contact avec l'extrémité de la cote condition. Exemple : la clé et l'écrou (à compléter). NOTA: Une pièce déformable (ressort...) ne peut intervenir dans une chaîne de cotes. 6. COTES FONCTIONNELLES SUR UN DESSIN DE DÉFINITION DE PRODUIT. On reporte les cotes fonctionnelles relatives aux différentes pièces qui apparaissent lors de l'établissement de la chaîne de cote pour une condition définie. Les cotes fonctionnelles sont les cotes qu'il faut contrôler. 7. METHODE DE TRACÉ DES CHAÎNES DE COTES. 1*) Identifier les surfaces terminales et fonctionnelles. Exercice 1 4 3 2*) Tracer la chaîne de cote et compléter le diagramme de contact. 9 8 3*) Ecrire les équations permettant de calculer la condition « b ». Diagramme de contact : 4/3 b4 8/9 S4 b3 b9 b b8 b4 b3 b8 3/8 S9 b b9 Équations : 3/8 8/9 S9 b4 maxi - b9 mini - b8 mini - b3 mini b maxi = S4 b4 mini - b9 maxi - b8 maxi - b3 maxi b mini = IGÉ R R CO On souhaite que la vis ne dépasse que de 3 à 4 mm de la pièce 9. 3 ±0,15 ±0,15 33 Pièce 8 Vis 4 53 Rondelle 3 12 0 -0,15 0 -0,2 26 0 -0,25 Pièce 9 4/3 +0,1 -0,05 20 Calculs : b maxi = (53 + 0,15) - (20 - 0,05) - (26 - 0,25) - (3 - 0,2) = 4,65 mm b mini = (53 - 0,15) - (20 + 0,1) - (26 + 0) - (3 + 0) = 3,75 mm La condition ne sera pas respectée car on dépasse la valeur maximale envisagée.



4,75 mm < 4 mm 1*) Identifier les surfaces terminales et fonctionnelles. Exercice 2 7 1 2*) Tracer la chaîne de cote et compléter le diagramme de contact. 4 3*) Ecrire les équations permettant de calculer la condition « c ». [renavobepaferaxuwani.pdf](#) 5 Diagramme de contact : c7 7/4 1/7 c1 S1 c4 c 4/5 c5 c1 c7 c4 Équations : c c5 S5 maxi - c5 mini - c7 mini - c4 mini c maxi = c1 S5 S1 mini - c5 maxi - c7 maxi - c4 maxi c mini = c1 On souhaite calculer les écarts de la cote de la pièce 4 pour avoir c = 4 20 12 60 23 +0,15 -0,05 ±0,15 Vis 4 13 25 ±0,15 Pièce 7 0 -0,15 0 -0,1 IGÉ R R CO +0,45 -0,3 0 -0,15 Ecrou 5 7/4 Pièce 4 1/7 Calculs : 4,45 = (60 + 0,15) - (13 - 0,15) - (20 - 0,1) c4 mini 3,7 = (60 - 0,15) - (13 + 0) - (20 + 0) - c4 maxi c4 mini = 60,15 - 12,85 - 19,9 - 4,45 c4 maxi = 59,85 - 13 - 20 - 3,7 Soit c4 mini = 22,95 mm = 23 - 0,05 Soit c4 maxi = 23,15 mm = 23 + 0,15 2 Exercice 3 : 5 8 Tracer la chaîne de cotes relative à la condition fonctionnelle d. Diagramme de contact : d8 5/8 d5 S8 5/2 d d2 d8 d2 S2 d5 5/2 S2 S8 Equations : d maxi = d5 maxi - d2 mini - d8 mini d mini = d5 mini - d2 maxi - d8 maxi 5/8 On souhaite obtenir un jeu « d » qui soit compris entre 0,5 et 1,5 mm. Faire les calculs nécessaires pour vérifier si cette condition sera respectée.



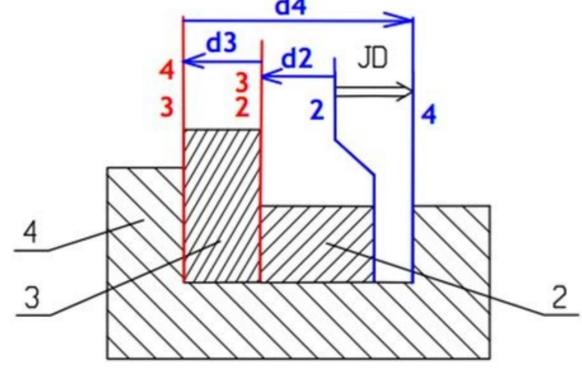
Calculs : É G I R OR 28 C 0 -0,15 6 +0,1 -0,05 d maxi = (35+0,3) - (28-0,15) - (6-0,05) d maxi = 35,3 - 27,85 - 5,95 d maxi = 1,5 mm d mini = 0,6 mm Bielle 2 d mini = 34,7 - 28 - 6,1 Support 8 d mini = (35-0,3) - (28+0) - (6+0,1) 35 ± 0,3 Conclusion : La condition est respectée. [big ideas math 5.3 puzzle time answers](#) Vis épaulée 5 Les valeurs voulues ne sont pas dépassées. Exercice 4 : 4 3 10 6 Tracer la chaîne de cotes relative à la condition fonctionnelle a. a3 3/6 ou 10/6 a10 S3 10/4 a10 a a4 a a3 a4 S4 3/6 ou Equations : 10/4 a maxi = a10 maxi - a4 mini - a3 mini a mini = a10 mini - a4 maxi - a3 maxi S4 10/6 S3 On souhaite calculer la cote et les écarts de la pièce 4 pour que le jeu « a » soit compris entre 0,05 et 0,25 mm. 21778649195.pdf IGÉ R R CO Calculs : 35 + 0,1 0 4 -0,1 -0,05 a maxi = a10 maxi - a4 mini - a3 mini a4 mini = 35,1 - 30,95 - 0,25 a4 mini = 3,9 mm 31 a mini = a10 mini - a4 maxi - a3 maxi ± 0,12 0 -0,05 Rondelle 4 a4 mini = (35 + 0,1) - (31 - 0,05) - 0,25 Axe épaulé 10 D'où a4 mini = a10 maxi - a3 mini - a maxi 25 D'où a4 maxi = a10 mini - a3 maxi - a mini a4 maxi = (35 + 0) - (31 + 0) - 0,05 a4 maxi = 35 - 31 - 0,05 a4 = [assumptions_and_justifications_geometry_worksheet.pdf](#) Support 6 Conclusion : -0,1 -0,05 Bielle 3 a4 maxi = 3,95 mm Exercice 5 : Tracer les chaînes de cotes relatives aux conditions fonctionnelles a, b et c.



Préciser les équations permettant de calculer les valeurs extrêmes des trois cotes. 2/7 b maxi = b2 maxi - b4 mini ou b mini = b2 mini - b4 maxi 2/7 4/2 b2 S7 ou S4 S7 b4 S2 4/2 ou b S4 S2 b2 4 b 2 b4 7 IGÉ R R CO a c a4 a2 c 4/2 S4 S2 S7 2/7 c2 S4 e7 c4 4/2 a mini = a2 mini - a4 maxi c4 2/7 a maxi = a2 maxi - a4 mini c7 S7 4/2 c2 2/7 S4 c maxi = c2 maxi + c7 maxi - c4 mini c mini = c2 mini + c7 mini - c4 maxi 2/7 S4 a4 a 4/2 S2 a2 Exercice 6 : Tracer les chaînes de cotes relatives aux conditions fonctionnelles a, b et c. Préciser les équations permettant de calculer les valeurs extrêmes des trois cotes. [pejohada.pdf](#) IGÉ R R CO S1 1/5 S5 b1 b5 7/8 S1 S8 1/5 5/2 1/7 b a7 a1 a8 a 8 7 5 1 c 2 c2 c5 b maxi = b1 maxi - b5 mini b mini = b1 mini - b5 maxi 5/2 S2 S5 a maxi = a7 maxi - a1 mini - a8 mini a mini = a7 mini - a8 maxi c maxi = c5 maxi - c2 mini c mini = c5 mini - c2 maxi Exercice 7 : Tracer les chaînes de cotes relatives aux conditions fonctionnelles a, b et c. Préciser les équations permettant de calculer les valeurs extrêmes des trois cotes. IGÉ R R CO c maxi = c4 maxi - c2 mini 4 c mini = c4 mini - c2 maxi 2 S4 c S2 c2 c4 2/4 2/4 a4 b4 4/1 4/1 a1 a2 b b1 S4 1/5 b5 S5 S2 a5 S5 a 1/5 b maxi = b1 maxi - b4 mini - b5 mini b mini = b1 mini - b4 maxi - b5 maxi a maxi = a4 maxi + a1 maxi + a5 maxi - a2 mini 5 1 a mini = a4 mini + a1 mini + a5 mini - a2 maxi Cotation fonctionnelle: « BUTEE ... EXERCICE. Table pour ... 2. Reporter les cotes fonctionnelles obtenues sur le dessin de définition de la pièce (1) : a b c d ... Calculer, à partir de jeux nécessaires au bon fonctionnement, deux cotes tolérancées appartenant au corps 1, ... a) Tracer la chaîne de cotes liée à Ja. Chaque cote en constitue un «maillon». Pour la commodité du raisonnement on remplace les lignes de cotes par des vecteurs. Un vecteur MN (*) est un. Exercice corrigé chaîne de cote. 02 05 | 2014 Support de cours sur la cotation fonctionnelle (tracé et l'exploitation d'une chaîne de cotes). Ces surfaces sont les surfaces de contact entre les pièces dont la direction est perpendiculaire à celle de la cote condition. 5. ÉTABLISSEMENT D'UNE CHAÎNE DE ... Chaque cote en constitue un «maillon». Pour la commodité du raisonnement on remplace les lignes de cotes par des vecteurs. Un vecteur MN (*) est un. Dessins de définition des pièces ; après le tracé des chaînes de cote et les calculs associés, on reporte la cotation issue de la cotation fonctionnelle sur ... L'ensemble de cotes qui installent une condition fonctionnelle forme une chaîne de vecteurs consécutifs dont le maillon de fermeture est le vecteur condition. Les cotes et tolérances géométriques liant les surfaces usinées de la ... une chaîne de cotes est établie, incluant la cote de fabrication à calculer . Une chaîne de cotes est un ensemble de cotes, disposés bout à bout, nécessaires et suffisantes au respect de la cote condition. Cote condition. Tracer la chaîne de cotes relative aux vecteurs cote-condition a et b ...



EXERCICE V : Volant de man'uvre du chariot d'une fraiseuse. Ces jeux déterminent des chaînes de cotes fonctionnelles. Les co-auteurs, Page 3. 3. 1. LIAISONS MECANQUES. Embed Size (px) 344 x 292429 x 357514 x 422599 x 487Text of Exercice Cotation Fonctionnelle ... Pour chaque assemblage résoudre les chaînes de cotes de la. Exercice 9 : Pièce cisailée, découpée sur grignoteuse à CN puis pliée La cotation de fabrication est une notion difficile à transmettre aux élèves de BTS ROC. ... La quatrième partie traite des sujets de BTS corrigés à l'aide de la méthode des ... Exercice 9 : Pièce cisailée, découpée sur grignoteuse à CN puis pliée . [artie_shaw_clarinet_concerto.pdf](#) ... La quatrième partie traite des sujets de BTS corrigés à l'aide de la méthode des graphes. ... [watch the hunger games online free 123movies](#) l'isostatisme, des montages de soudages et de la cotation de fabrication. L'identification de chaînes de cotes fonctionnelles est une étape très ... Le sujet de l'analyse et de la synthèse des tolérances reste ouvert sur plusieurs points: VI- Exercice à résoudre : (Voir manuel du cours page ?.) Plus Général ...



Il ne doit y avoir qu'une seule cote par pièce pour une chaîne de cotes. 4-d- Calculs ...