

Continue



Exercices cotation fonctionnelle

Exercice corrige c. Exercices corrigés cotation fonctionnelle pdf. Exercices de cotation fonctionnelle pdf. Exercices sur la cotation fonctionnelle. Exercices cotation fonctionnelle corrigé. Exercices cotation fonctionnelle pdf.

La cotation fonctionnelle est une méthode utilisée dans les systèmes mécaniques pour rechercher les différentes conditions nécessaires à leur fonctionnement correct. Un mécanisme est constitué de différentes pièces qui doivent être alignées et serrées pour que le système fonctionne comme prévu. La cotation fonctionnelle permet de définir les conditions nécessaires à la fonctionnalité des pièces, telles que le jeu, le serrage, la course ou la traction. La cotation fonctionnelle est représentée par un vecteur appelé "COTE CONDITION" qui indique l'orientation et la direction de la condition. Les surfaces terminales sont les surfaces perpendiculaires à la direction de la cote condition qui limitent celle-ci. Les surfaces de liaison sont les surfaces de contact entre les pièces dont la direction est perpendiculaire à celle de la cote condition. L'ensemble des cotes qui installent une condition fonctionnelle forme une chaîne de vecteurs consécutifs dont le maillon de fermeture est le vecteur condition. Cette méthode permet de mémoriser la technique en reprenant des cas similaires et de voir quelques subtilités qui ne sont pas abordées directement dans les cours. Une chaîne de cotes est un ensemble de mesures essentielles pour garantir que différentes pièces s'assemblent correctement. Cette notion est cruciale dans la conception de machines et de mécanismes, car elle permet de calculer les tolérances successives des pièces empilées et ainsi de prévoir les jeux nécessaires à leur assemblage et au fonctionnement. La cotation fonctionnelle sert à déterminer ces chaînes de cotes en identifiant les surfaces terminales et fonctionnelles, puis en traçant la chaîne de cote nécessaire pour assurer le bon assemblage des pièces. Cette méthode est essentielle dans la fabrication en série de composants qui s'empilent les uns sur les autres pour former un mécanisme. Given article text here Look, she appears on the drawings of assembly in the form of functional games or serrages (cotes-conditions) and on the drawings of definition or detail under the form of tolerances allowed and geometric tolerances. Normalized adjustments are one application of functional rating. A tolerance condition or a game tolerance is a tolerance allowed that expresses an assembly requirement, or the functioning of a mechanism, or the assembling of a piece's set of parts. - It's on the drawing of assembly. - It's oriented from left to right, or bottom up. The functional rate One functional rate is a toleranced value belonging to a part having influence over the tolerance condition, it has an influence, in the measure where it varies within its interval of tolerance, on the value of a tolerance condition. A functional rate is limited, at its extremities, by two supporting surfaces or by one supporting surface and a terminal surface. - It's on the drawing of definition of the piece concerned. - We note the functional rates a(i) (the index "i" represents the number of the part. Notation : a1, a2,... The terminals surfaces The terminal surfaces or lines which are perpendicular to the tolerance condition and which enclose the tolerance condition or the game. The supporting surfaces or contacts The supporting surfaces or contacts are surfaces; or line of contact between two successive parts that serve as limits, or extremities, to functional rates. The contacting surfaces to consider are those perpendicular to the game. Chain of tolerances A chain of tolerances gathers all the functional tolerances having an influence over the value of one same tolerance condition or game. The assembly of these dimensions, or "joints", arranged in series, end by end and forming a loop. Determination of chains of tolerances Definitions - Goal: finding efficiently and without ambiguities all the tolerances of parts influencing the tolerance condition. - To determine a chain of tolerances : it's to discover and identify all the functional tolerances which are for a given game J, that is to say those which, when they vary within their interval of tolerance, have an influence on the value of this game. - Installing a chain of tolerances consists in determining all the joints or functional tolerances of the chain and drawing them under the form vectorial on the plan of assembly corresponding. - A minimal chain of tolerances : one says that a chain of tolerances is minimal when it contains only the necessary and sufficient functional tolerances for its installation and none other. D'appui difficile à détecter, poursuivre la recherche en exploitant les deuxième surface terminale. Règles et propriétés: - Chaque fonctionnalité spatiale appartient à une seule et même pièce; elle ne peut pas être une dimension mesurée entre deux pièces différentes. - Il n'y a qu'une seule fonctionnalité spatiale par pièce et par chaîne. - Une même fonctionnalité spatiale peut être fonctionnelle pour plusieurs chaînes différentes, à l'exception de cas extrêmes. Application sur un système de poulies : Cas particuliers - Application sur un arbre et douille conique.