

CONDITION DE RECEPTION DES PORTE PIECES (COTATION D'APTITUDE A L'EMPLOI)

Les pièces usinées en montage doivent remplir les conditions de fonctionnement précisées par le dessin de définition. On admet, compte tenu des dispersions, que les cotes à porter sur les parties fonctionnelles du montage sont égales aux cotes moyennes de la pièce avec IT montage égale IT pièce/10. Les spécifications de position et de direction atteindront pour les parties fonctionnelles du montage environ 1/5 de celles du dessin.

Cotes fonctionnelles Cotes montage = $CM \pm IT/10$
Tolérances de formes Tolérances montage = $IT/5$

EX1 : Cote pièce = $100 \pm 0,2$ CM=100 Cote montage = $100 \pm 0,02$
 EX2 : Cote pièce = $100_{0+0,2}$ CM=100,1 Cote montage = $100,1 \pm 0,01$
 EX3 : Tolérance de forme pièce // 0,2 Tolérance de forme montage // 0,04

Pièces	Montages	Commentaires
		<p>Le parallélisme sur un porte-pièce standard (étau) est aussi problématique, il faut donc penser à bien nettoyer la surface inférieure et la surface intérieure, puis penser que les cales doivent être identiques (mesurage), enfin s'assurer que la pièce est bien en appui sur les cales. Pour un porte-pièce spécifique soit les appuis sont à système réglable irréversible, soit les appuis sont rectifiés directement sur le porte-pièce.</p>
		<p>Il faut bien penser à regarder quelle position par rapport à quelle surface (zone de tolérance), si la surface d'appui du porte-pièce n'est pas parallèle à C cela peut engendrer des problèmes lors de l'usinage (flexion du forêt). Si il y avait deux trous parallèles à exécuter, les deux canons de perçage devraient être parallèles à la surface d'appui de la cote $100 \pm 0,02$ avec IT/5.</p>
		<p>La concentricité est par rapport à l'axe de rotation de la machine outil. Pour obtenir cette concentricité un H7-g6 donne un jeu mini de 7 microns et maxi de 33 microns pour un diamètre de 20 mm. Il faudra donc s'orienter vers une solution mandrin de reprise type rondelles ringspan (risque de marquer la pièce) ou mandrin expansible type "tobler". Le parallélisme est transformé en perpendicularité, il faudra tenir compte de la précision de l'usinage de la première face.</p>