

(exemple 9 pàgina 275 llibre Tecnologia Industrial 2BATX ed. McGraw-Hill)

Esbrina si aquest ajustatge 35 H7/g5 serà un ajustatge amb joc, amb serratge o serà indeterminat. Determina

- a) el valor de la tolerància i
- b) els jocs o serratges segons el tipus d'ajustatge.

Resolució

El primer que farem serà buscar les dimensions del forat i de l'eix, amb l'ajuda de la taula.

El forat $H7\left(\begin{smallmatrix} +25 \\ 0 \end{smallmatrix}\right)$ pot tenir de cota màxima 35,025 i de cota mínima 35,000.

L'eix $g5\left(\begin{smallmatrix} -9 \\ -20 \end{smallmatrix}\right)$ farà de cota màxima 34,991 i de cota mínima 34,980

El joc màxim = $CM_F - Cm_E = 35,025 - 34,980 = 0,045$ mm (cert) = 45 μ m

El joc mínim = $Cm_F - CM_E = 35,000 - 34,991 = 0,009$ mm (cert) = 9 μ m

El serratge màxim = $CME - CmF = 34,991 - 35,000 = -0,009$ mm (fals) = -9 μ m

El serratge mínim = $CmE - CMF = 34,980 - 35,025 = -0,045$ mm (fals) = -45 μ m

Per tant es tracta d'un ajustatge amb joc.

També podem determinar els jocs a partir de les desviacions.

Llavors, per trobar el valor del joc màxim cal restar de la desviació superior del forat (ds) la desviació inferior de l'eix (di'); per tant,

$$ds - (-di') = 0,025 - (-0,020) = 0,045 \text{ mm} = 45 \mu\text{m}$$

El joc mínim el trobarem si restem la desviació inferior del forat (di) de la desviació superior de l'eix (ds'), de manera que:

$$di - ds' = 0 - (-0,009) = 0,009 \text{ mm} = 9 \mu\text{m}.$$

La tolerància serà la suma de la tolerància de l'eix més la del forat:

$$0,011 + 0,025 = 0,036 \text{ mm} = 36 \mu\text{m}$$

o també es pot trobar fent servir la fórmula següent:

$$T = (ds + ds') - (di + di') = (0,025 + (-0,009)) - (0 + (-0,020)) = 0,036 \text{ mm} = 36 \mu\text{m}$$