

Présentation :

Il s'agit de dimensionner n centreur dégagé escamotable

Le jeu entre la broche d'indexage (rep. 7 du document réponse **DR1**) et l'alésage Ø22 de la pièce à usiner est une cause du non respect de certaines spécifications d'orientation lors de l'usinage de la pièce « INTERFACE ».

Pour remédier à ce problème, il a été décidé de réaliser une localisation de précision grâce à un centreur dégagé (locating).

Pour faciliter l'introduction de la pièce dans le montage par l'opérateur, ce centreur dégagé devra occuper deux positions: « Verrouillée» et « Escamotée ».

Contexte :

On se place dans le cas le plus défavorable du montage de la pièce dans le porte-pièce (Maximum de matière).

Hypothèses :

- En phase 10, le Bureau des Méthodes, impose une cote de fabrication de la position de l'axe du Ø22 par rapport à l'appui, égale à $34,4 \pm 0,02$ (Cp) et le calibrage du Ø22 à 022H7 (D),
- Ø22H7: $e_i = 0$; $e_s = 21 \mu\text{m}$,
- Le dessinateur d'outillage choisira un intervalle de tolérance de $\pm 0,01$ sur la position de l'axe du centreur dégagé (Cm),
Remarque : Cote nominale de Cm identique à celle de Cp
- Le dessinateur d'outillage choisira un jeu de montage $J_{\text{mini}} = 0,02$ entre l'alésage de la pièce et le diamètre du centreur dégagé,
- Le dessinateur d'outillage choisira un intervalle de tolérance qualité 6 sur le diamètre du centreur dégagé.

Degrés de Tolérances IT (en micromètres)										
Qualité	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	5 10	10 15	15 30	30 50	50 80	80 120	120 150	150 250
6	6	8	9	11	13	16	19	22	25	29

Questions :

Sur le document réponse DR5, déterminer la largeur du centreur dégagé avec la méthodologie proposée ci dessous :

- 1) Compléter le tableau de données,
- 2) Calculer la valeur de « a Maxi »,

Remarque : Tracer la chaîne de cotes, calculer « a Maxi » au choix: à l'aide du tableau ou en écrivant les relations littérales.

- 3) calculer la valeur de « t Maxi », en déduire la valeur de la largeur E du centreur dégagé.