

Tolérances générales

En construction mécanique, les tolérances générales sont utilisées pour :

- Eviter d'écrire un nombre beaucoup trop important d'indications sur le dessin,
- Avoir une pièce entièrement tolérancée.

Les tolérances générales doivent être indiquées près du cartouche. Par exemple, **ISO 2768mK** signifie **Tolérances générales ISO 2768** donne la référence de la norme, **m** la classe de précision pour les dimensions (*f*, *m*, *c* ou *v*), **K** la classe de précision pour les tolérances géométriques (*H*, *K* ou *L*).

Le fait d'utiliser une tolérance générale a pour conséquence qu'il est simplement nécessaire d'indiquer :

- Les tolérances inférieures à la tolérance générale ;
- Les tolérances supérieures à la tolérance générale (réduction du coût de fabrication).
- Si plusieurs tolérances géométriques s'appliquent au même élément, c'est la tolérance la plus large qui est retenue.
- C'est le plus long des éléments qui est la référence, s'ils ont la même dimension nominale un ou l'autre.

Tolérances générales :

Usinage												
Classe de précision	Dimension linéaire					Angle cassé (chanfrein ou rayon)			Dimension angulaire (côté le plus court)			
	>0,5 à 3 inclus	>3 à 6	>6 à 30	>30 à 120	>120 à 400	>0,5 à 3 inclus	>3 à 6	>6	≤10	>10 à 50 inclus	>50 à 120	>120 à 400
f (fin)	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1°	± 30'	± 20'	± 10'
m (moyen)	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1°	± 30'	± 20'	± 10'
c (large)	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 0,4	± 1	± 2	± 1°30'	± 1°	± 30'	± 15'
v (très large)	—	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2,5	± 0,4	± 1	± 2	± 3°	± 2°	± 1°	± 30'

Tolérances géométriques												
Classe de précision	Rectitude (—) - Planéité (▭)					Perpendicularité (⊥)			Symétrie (≡)			Battement (↗ ↘)
	≤10	>10 à 30 inclus	>30 à 100	>100 à 300	>300 à 1000	≤100	>100 à 300	>300 à 1000	≤100	>100 à 300	>300 à 1000	—
H (fin)	0,02	0,06	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,1
K (moyen)	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,4	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8	0,2
L (large)	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	0,6	1	1,5	0,6	1	1,5	0,5