

ECARTS DE TOLERANCE



1. SUR LE DIAMETRE DE COUPE D'ALESOIRS STANDARD

Le diamètre se mesure sur le listel de guidage juste derrière le chanfrein ou le cône d'entrée. La tolérance selon la DIN 1420 est destinée à produire des alésages H7.

TOLERANCE DE L'ALESOIR			
Diamètre (mm)		Ecart de tolérance (mm)	
Supérieur	Jusqu'à et y compris	Elevé +	Faible +
	3	0,008	0,004
3	6	0,010	0,005
6	10	0,012	0,006
10	18	0,015	0,008

TOLERANCE DE L'ALESOIR			
Diamètre (mm)		Ecart de tolérance (mm)	
Supérieur	Jusqu'à et y compris	Elevé +	Faible +
18	30	0,017	0,009
30	50	0,021	0,012
50	80	0,025	0,014

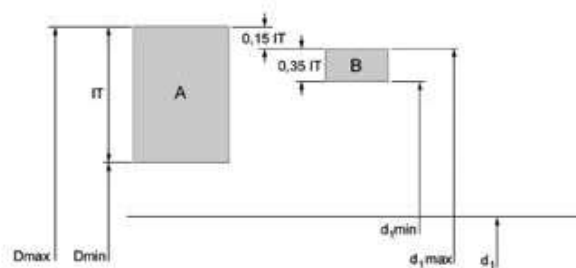
2. SUR UN ALESAGE H7

La tolérance la plus commune pour un trou fini est H7 (voir le tableau ci-dessous). Pour toute autre tolérance les données en dessous du point 3 peuvent être utilisées pour la calculer.

TOLERANCE DU TROU			
Diamètre (mm)		Ecart de tolérance (mm)	
Supérieur	Jusqu'à et y compris	Elevé +	Faible +
	3	0,010	0
3	6	0,012	0
6	10	0,015	0
10	18	0,018	0

TOLERANCE DU TROU			
Diamètre (mm)		Ecart de tolérance (mm)	
Supérieur	Jusqu'à et y compris	Elevé +	Faible +
18	30	0,021	0
30	50	0,025	0
50	80	0,030	0

3. Lorsqu'il est nécessaire de définir les dimensions d'un alésoir spécial destiné à produire une tolérance spécifique par ex. D8, utilisez la formule suivante :



A = Tolerance du Trou
 B = Tolerance de l'alésage
 IT = Amplitude de tolérance
 Dmax = Diamètre de trou max
 Dmin = Diamètre de trou min
 d₁ = Diamètre nominal
 d_{1,max} = Diamètre max de l'alésoir
 d_{1,min} = Diamètre min de l'alésoir

Amplitude de tolérance (microns)	Amplitude de tolérance du diamètre (mm)							
	de 1 à 3	de 3 à 6	de 6 à 10	de 10 à 18	de 18 à 30	de 30 à 50	de 50 à 80	de 80 à 120
IT5	4	5	6	8	9	11	13	15
IT6	6	8	9	11	13	16	19	22
IT7	10	12	15	18	21	25	30	35
IT8	14	18	22	27	33	39	46	54
IT9	25	30	36	43	52	62	74	87
IT10	40	48	58	70	84	100	120	140
IT11	60	75	90	110	130	160	190	220
IT12	100	120	150	180	210	250	300	350

par ex. trou de 10 mm avec une tolérance D8, diam. max. = 10,062, diam. min. = 10,040, tol. alésage (IT8) = 0,022

Diamètre maximal : 0,15 x tolérance de l'alésage (IT8) = 0,0033, soit = 0,004

Diamètre minimal : 0,35 x tolérance de l'alésage (IT8) = 0,0077, soit = 0,008

Diamètre maximal de l'alésoir = 10,062 - 0,004 = 10,058

Diamètre minimal de l'alésoir = 10,058 - 0,008 = 10,050