

Cales étalon parallèles

Les cales étalon parallèles sont actuellement les représentations des mesures de longueur avec la plus petite insécurité de mesure. Elles constituent la base de la technique de mesure industrielle des longueurs, car la plupart des mesures dans ce domaine renvoient à des cales étalon parallèles comme normes de référence des longueurs.

Choix des classes de tolérance

Classe de tolérance 0

Comme cote de référence pour le contrôle des cales de travail.

Pour le réglage d'appareils de mesure et de machines de mesure avec une grande précision.

Classe de tolérance 1

Pour le réglage et le calibrage des calibres et des appareils de mesure dans les enceintes de mesure et sur les postes d'essais.

Classe de tolérance 2

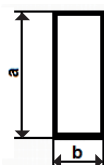
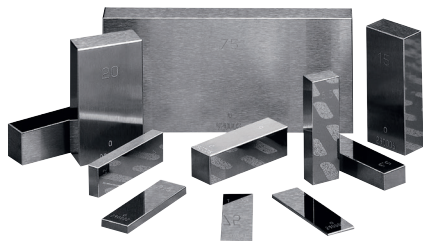
Cales étalon standard généralement utilisées comme normes de travail aux postes d'essais du site de production, pour le réglage, le contrôle et le calibrage des appareils de mesure, des outils et des dispositifs.

Choix du matériau

L'acier assure, pour une utilisation normale, de nombreuses années d'utilisation, sans perte de précision d'une ampleur inadmissible.

Le carbure de tungstène (métal dur) est un matériau extrêmement résistant. L'utilisation de cales étalon parallèles est recommandée dans les environnements abrasifs qui requièrent un niveau maximal de dureté des surfaces/de résistance à l'abrasion.

La céramique est extrêmement résistante. Les caractéristiques exceptionnelles de ce matériau se manifestent par une grande dureté, doublée d'une excellente ténacité. La faible sensibilité aux chocs et la grande résistance à l'abrasion, ainsi que la bonne résistance à la corrosion, aux acides et aux lessives forment le matériau idéal pour les domaines tournant autour de la production et les laboratoires de mesure.



cote nominale [mm]	a		b	
	cote nominale [mm]	Tolér. de la longueur [mm]	cote nominale [mm]	Tolér. de la longueur [mm]
0.5 - 10	30	0 -0.3	9	-0.05 -0.20
> 10 - 1'000	30	0 -0.3	9	-0.05 -0.20

Cales : Tolérances de la longueur de la cote nominale (à un point quelconque*) et tolérances pour la variation de longueur (extrait de DIN EN ISO 3650, tableau 4)

Dimension nominale	Classe de tolérance 0		Classe de tolérance 1		Classe de tolérance 2		
	Tolérances de la longueur de la cote nominale*		Tolérances de la longueur de la cote nominale*		Tolérances de la longueur de la cote nominale*		
	Tolérance pour la variation de longueur	Tolérance pour la variation de longueur	Tolérance pour la variation de longueur	Tolérance pour la variation de longueur	Tolérance pour la variation de longueur	Tolérance pour la variation de longueur	
mm	$\pm t_e$	t_v	$\pm t_e$	t_v	$\pm t_e$	t_v	
au dessus	μm	μm	μm	μm	μm	μm	
jusqu'à							
-	10	0,12	0,10	0,20	0,16	0,45	0,30
10	25	0,14	0,10	0,30	0,16	0,60	0,30
25	50	0,20	0,10	0,40	0,18	0,80	0,30
50	75	0,25	0,12	0,50	0,18	1,00	0,35
75	100	0,30	0,12	0,60	0,20	1,20	0,35
100	150	0,40	0,14	0,80	0,20	1,60	0,40
150	200	0,50	0,16	1,00	0,25	2,00	0,40
200	250	0,60	0,16	1,20	0,25	2,40	0,45
250	300	0,70	0,18	1,40	0,25	2,80	0,50
300	400	0,90	0,20	1,80	0,30	3,60	0,50
400	500	1,10	0,25	2,20	0,35	4,40	0,60
500	600	1,30	0,25	2,60	0,40	5,00	0,70
600	700	1,50	0,30	3,00	0,45	6,00	0,70
700	800	1,70	0,30	3,40	0,50	6,50	0,80
800	900	1,90	0,35	3,80	0,50	7,50	0,90
900	1000	2,00	0,40	4,20	0,60	8,00	1,00