Mitutoyo

Promotion Cales étalon

Classe 1

2025 | valable du 1er septembre 2025
au 31 octobre 2025

Cales étalon en acier

avec certificat de contrôle usine

Les cales étalon en acier Mitutoyo de **classe 1** se caractérisent par une grande précision dimensionnelle, une excellente qualité de surface et une force de serrage fiable. Fabriquées en acier vieilli artificiellement, elles offrent une excellente stabilité dimensionnelle et répondent aux exigences de la norme DIN EN ISO 3650. Idéales pour des mesures précises au quotidien, elles sont robustes et durables. Chaque cale étalon est livrée **avec un certificat de contrôle usine**.

Pour plus d'informations, veuillez scanner ce code QR.

Référence	Longueur (mm)	Prix catalogue CHF	Prix promotionnel CHF
611821-031	0.1	101	81
611823-031	0.2	85	68
611825-031	0.3	79	64
611827-031	0.4	74	60
611506-031	0.5	40	32
611901-031	0.6	40	32
611911-031	0.7	38	31
611921-031	0.8	38	31
611931-031	0.9	37	30
611611-031	1	27	22
611521-031	1.001	27	22
611522-031	1.002	27	22
611523-031	1.003	27	22
611524-031	1.004	27	22
611525-031	1.005	27	22
611526-031	1.006	27	22
611527-031	1.007	27	22
611528-031	1.008	27	22
611529-031	1.009	27	22
611561-031	1.01	27	22
611562-031	1.02	27	22
611563-031	1.03	27	22
611564-031	1.04	27	22
611565-031	1.05	27	22
611566-031	1.06	27	22
611567-031	1.07	27	22
611568-031	1.08	27	22
611569-031	1.09	27	22
611570-031	1.1	27	22
611571-031	1.11	27	22
611572-031	1.12	27	22
611573-031	1.13	27	22
611574-031	1.14	27	22
611575-031	1.15	27	22
611576-031	1.16	27	22
611577-031	1.17	27	22
611578-031	1.18	27	22
611579-031	1.19	27	22
611580-031	1.2	27	22
611581-031	1.21	27	22
611582-031	1.22	27	22
611583-031	1.23	27	22

Référence	Longueur (mm)	Prix catalogue CHF	Prix promotionnel CHF
611584-031	1.24	27	22
611585-031	1.25	27	22
611586-031	1.26	27	22
611587-031	1.27	27	22
611588-031	1.28	27	22
611589-031	1.29	27	22
611590-031	1.3	27	22
611591-031	1.31	27	22
611592-031	1.32	27	22
611593-031	1.33	27	22
611594-031	1.34	27	22
611595-031	1.35	27	22
611596-031	1.36	27	22
611597-031	1.37	27	22
611598-031	1.38	27	22
611599-031	1.39	27	22
611600-031	1.4	27	22
611601-031	1.41	27	22
611602-031	1.42	27	22
611603-031	1.43	27	22
611604-031	1.44	27	22
611605-031	1.45	27	22
611606-031	1.46	27	22
611607-031	1.47	27	22
611608-031	1.48	27	22
611609-031	1.49	27	22
611641-031	1.5	26	21
611612-031	2	26	21
611642-031	2.5	28	23
611613-031	3	28	23
611643-031	3.5	29	24
611614-031	4	29	24
611644-031	4.5	29	24
611615-031	5	29	24
611645-031	5.5	35	28

Les prix indiqués ci-dessus sont les prix de vente conseillés par Mitutoyo, hors TVA.

Référence	Longueur (mm)	Prix catalogue CHF	Prix promotionnel CHF
611616-031	6	35	28
611646-031	6.5	35	28
611617-031	7	35	28
611647-031	7.5	36	29
611618-031	8	36	29
611648-031	8.5	36	29
611619-031	9	36	29
611649-031	9.5	36	29
611671-031	10	36	29
611650-031	10.5	37	30
611621-031	11	43	35
611651-031	11.5	44	36
611622-031	12	44	36
611652-031	12.5	44	36
611623-031	13	44	36
611653-031	13.5	44	36
611624-031	14	45	36
611654-031	14.5	45	36
611625-031	15	45	36
611655-031	15.5	45	36
611626-031	16	47	38
611656-031	16.5	47	38
611627-031	17	47	38
611657-031	17.5	48	39
611628-031	18	48	39
611658-031	18.5	48	39
611629-031	19	48	39

Référence	Longueur (mm)	Prix catalogue CHF	Prix promotionnel CHF
611659-031	19.5	48	39
611672-031	20	48	39
611631-031	21	51	41
611632-031	22	51	41
611633-031	23	51	41
611634-031	24	51	41
611635-031	25	52	42
611673-031	30	59	48
611755-031	35	62	50
611674-031	40	65	52
611756-031	45	69	56
611675-031	50	73	59
611676-031	60	84	68
611677-031	70	92	74
611801-031	75	94	76
611678-031	80	102	82
611679-031	90	106	85
611681-031	100	113	91
611802-031	125	225	180
611858-031	131.4	275	220
611803-031	150	258	207
611804-031	175	309	248
611682-031	200	336	269
611805-031	250	405	324
611683-031	300	484	388
611684-031	400	696	557
611685-031	500	792	634

Aperçu de nos classes de cales étalon

Classe d'étalonnage K :
Les cales étalon de la classe d'étalonnage K offrent une précision maximale et servent d'étalons de référence dans les laboratoires d'étalonnage. Elles sont principalement utilisées en combinaison avec un certificat d'étalonnage DKD et servent principalement au contrôle à l'aide d'appareils de contrôle de cales étalon.

Classe de tolérance 0 :
Les cales étalon de classe de tolérance 0 se caractérisent par une très grande précision et sont utilisées comme étalons d'usine ou d'usage courant dans les laboratoires d'étalonnage ou les salles de mesure climatisées. Elles conviennent particulièrement bien au réglage et à l'étalonnage précis des calibres et des appareils de mesure.

Classe de tolérance 1 :
Cette classe représente la norme d'utilisation la plus courante. Les cales étalon de la classe de tolérance 1 sont généralement utilisées pour contrôler les calibres et régler les appareils de mesure. Elles sont utilisées aussi bien dans les salles de mesure que sur les postes de contrôle dans la production.

Classe de tolérance 2 :
Les cales étalon de classe de tolérance 2 sont conçues pour être utilisées directement dans la production. Elles sont utilisées sur les postes de contrôle dans les zones de fabrication pour régler et calibrer les appareils de mesure, ainsi que pour contrôler et préparer les outils, les dispositifs et les machines.

Les prix indiqués ci-dessus sont les prix de vente conseillés par Mitutoyo, hors TVA.

Acier ou céramique ? Comparaison des cales étalon

Mitutoyo propose des cales étalon de **classe 1** en acier et en céramique. Les deux variantes répondent aux exigences les plus élevées en matière de précision dimensionnelle et de qualité de surface, mais se distinguent par leurs propriétés matérielles et les avantages qui en découlent.

Cales étalon en acier...

- sont fabriquées à partir d'un matériau vieilli artificiellement et offrent ainsi une très bonne stabilité dimensionnelle sur de longues périodes.
- disposent d'une surface fine et usinée avec précision, avec une force d'impact élevée pour des résultats de mesure fiables.
- présentent un comportement stable face aux variations de température grâce à leur faible coefficient de dilatation thermique.
- sont particulièrement adaptées à une utilisation régulière dans des environnements contrôlés.
- offrent un rapport équilibré entre précision, stabilité et rentabilité.

Cales étalon en céramique...

- se caractérisent par une résistance à l'abrasion exceptionnellement élevée, environ dix fois supérieure à celle de l'acier.
- sont résistantes à la corrosion et insensibles à l'humidité, ce qui leur permet d'être utilisées dans des environnements difficiles.
- ne sont pas magnétiques, ce qui empêche les particules métalliques telles que la poussière de fer d'adhérer à leur surface.
- possèdent un marquage noir contrasté sur une surface blanche pour une lisibilité particulièrement bonne.
- ont des coefficients de dilatation similaires à ceux de l'acier et sont donc stables en température.
- peuvent être combinées avec des butées en acier, car elles y adhèrent sans problème.
- ne subissent pratiquement aucune modification dimensionnelle au fil du temps et nécessitent donc très peu d'entretien.

Le choix idéal pour votre domaine d'application

Les cales étalon en acier et en céramique de Mitutoyo répondent aux exigences les plus élevées en matière de précision et de stabilité dimensionnelle. Les cales étalon en acier séduisent par leur stabilité éprouvée, leur grande force de frappe et leur bon rapport qualité-prix, en particulier dans le cadre d'une utilisation quotidienne dans des conditions contrôlées. Les cales étalon en céramique offrent en outre des avantages supplémentaires tels qu'une résistance extrême à l'abrasion, à la corrosion et une neutralité magnétique, ce qui les rend particulièrement adaptées aux applications exigeantes ou à long terme. Le choix du matériau approprié dépend donc en grande partie du domaine d'application, des conditions environnementales et des exigences individuelles en matière de durabilité et d'entretien.

Les prix indiqués ci-dessus sont les prix de vente conseillés par Mitutoyo, hors TVA.

Cales étalon en céramique

avec certificat de contrôle usine

Les cales étalon en céramique Mitutoyo de **classe 1** allient une résistance maximale à l'abrasion et à la corrosion à une excellente stabilité à long terme. Elles sont non magnétiques, pratiquement inusables et résistantes aux influences extérieures. Le marquage contrasté garantit une lisibilité optimale. Parfaites pour les applications exigeantes, elles sont durables, précises, sûres et nécessitent peu d'entretien. Chaque cale étalon est livrée **avec un certificat de contrôle usine**.

Pour plus d'informations, veuillez scanner ce code QR.

Référence	Longueur (mm)	Prix catalogue CHF	Prix promotionnel CHF
613506-031	0.5	51	41
613611-031	1	43	35
613521-031	1.001	43	35
613522-031	1.002	43	35
613523-031	1.003	43	35
613524-031	1.004	43	35
613525-031	1.005	43	35
613526-031	1.006	43	35
613527-031	1.007	43	35
613528-031	1.008	43	35
613529-031	1.009	43	35
613561-031	1.01	43	35
613562-031	1.02	43	35
613563-031	1.03	43	35
613564-031	1.04	43	35
613565-031	1.05	43	35
613566-031	1.06	43	35
613567-031	1.07	43	35
613568-031	1.08	43	35
613569-031	1.09	43	35
613570-031	1.1	43	35
613571-031	1.11	44	36
613572-031	1.12	44	36
613573-031	1.13	44	36
613574-031	1.14	44	36
613575-031	1.15	44	36
613576-031	1.16	44	36
613577-031	1.17	44	36
613578-031	1.18	44	36
613579-031	1.19	44	36
613580-031	1.2	44	36
613590-031	1.3	44	36
613600-031	1.4	44	36
613601-031	1.41	44	36
613602-031	1.42	44	36
613603-031	1.43	44	36
613604-031	1.44	44	36
613605-031	1.45	44	36
613606-031	1.46	44	36
613607-031	1.47	44	36
613608-031	1.48	44	36
613609-031	1.49	44	36
613641-031	1.5	44	36
613516-031	1.6	45	36

Référence	Longueur (mm)	Prix catalogue CHF	Prix promotionnel CHF
613517-031	1.7	45	36
613518-031	1.8	45	36
613519-031	1.9	45	36
613612-031	2	45	36
613613-031	3	49	40
613614-031	4	52	42
613615-031	5	58	47
613616-031	6	63	51
613617-031	7	65	52
613618-031	8	70	56
613619-031	9	75	60
613671-031	10	77	62
613621-031	11	84	68
613622-031	12	86	69
613623-031	13	92	74
613624-031	14	95	76
613625-031	15	98	79
613626-031	16	101	81
613627-031	17	103	83
613628-031	18	107	86
613629-031	19	110	88
613672-031	20	114	92
613631-031	21	116	93
613632-031	22	120	96
613633-031	23	121	97
613634-031	24	126	101
613635-031	25	128	103
613673-031	30	141	113
613755-031	35	111	89
613674-031	40	164	132
613756-031	45	129	104
613675-031	50	190	152
613676-031	60	213	171
613677-031	70	237	190
613801-031	75	182	146
613678-031	80	262	210
613679-031	90	286	229
613681-031	100	310	248

Les prix indiqués ci-dessus sont les prix de vente conseillés par Mitutoyo, hors TVA.

Brütsch·Rüegger Tools

Brütsch/Rüegger Outils SA
Heinrich Stutz-Strasse 20
Case postale · 8902 Urdorf · Suisse
Tél. +41 44 736 63 63 · Fax +41 44 736 63 00
www.brw.ch · info@brw.ch

© MITUTOYO (SUISSE) SA 08/2025

Offre valable du 1er septembre au 31 octobre 2025. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et des développements. Les prix indiqués s'appliquent uniquement aux clients professionnels.
Tous les prix s'entendent nets en CHF, hors TVA. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.mitutoyo.ch.
La livraison et les prix des produits proposés ici sont valables dans la limite des stocks disponibles. Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression.

Conseils pour une utilisation prudente des cales étalon:

Avant utilisation :

- Utilisez les cales étalon dans un environnement thermiquement stable afin de tirer le meilleur parti de leur extrême précision.
- Essuyez le film d'huile sur les cales étalon à l'aide d'un chiffon doux et d'éther de pétrole.
- Après avoir essuyé les surfaces, nettoyez-les à l'aide d'un pinceau cosmétique imbibé d'éther de pétrole, puis soufflez dessus à l'aide d'un soufflet.
- N'utilisez en aucun cas de l'essence minérale ou de l'alcool pour le nettoyage ; l'essence minérale contient des impuretés et l'alcool contient des composants aqueux qui peuvent provoquer de la corrosion.
- Les chiffons en microfibres sont les mieux adaptés pour essuyer les cales étalon.
- Vérifiez que les cales étalon nettoyées ne présentent pas de rouille ni de rayures.
- Éliminez soigneusement les bavures éventuellement présentes sur la surface de mesure à l'aide d'un Ceraston spécial pour cales étalon. Passez la cale étalon sèche sur le Ceraston en exerçant une très légère pression.

Pendant l'utilisation :

- Le sablage doit toujours être effectué dans un endroit propre, sur une surface souple. Ainsi, les cales étalon qui glissent de vos mains ne seront pas endommagées.
- Si les surfaces de mesure sont en parfait état, mais que le sablage pose des problèmes, celles-ci peuvent être frottées avec du coton médical, car ses composants huileux laissent un film mince et améliorent l'adhérence des surfaces de mesure.

Après utilisation :

- Vérifiez que les cales étalon ne sont pas endommagés et, si nécessaire, rétablissez leur intégrité en suivant la procédure décrite ci-dessus. Si cela ne fonctionne pas, remplacez-les.
- Les cales étalon en acier doivent être nettoyés après utilisation. Pour les traiter contre la rouille, utilisez un chiffon imbibé d'huile anticorrosion.

Vous trouverez ici des brochures supplémentaires sur nos produits et notre catalogue complet.

www.mitutoyo.ch/fr

Remarque : les illustrations des produits ne sont pas contractuelles. Les descriptions des produits, en particulier toutes les données techniques, ne sont contractuelles qu'après accord explicite.
MITUTOYO, ABSOLUTE, DIGIMATIC, OPTOEYE et U-WAVE sont des marques déposées ou des marques commerciales de Mitutoyo Corp. au Japon et/ou dans d'autres pays/régions ; opti-fix est une marque déposée de KOMEG Industrielle Messtechnik GmbH. Excel, Microsoft et Windows sont des marques déposées ou des marques commerciales de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Thiokol est une marque déposée de TORAY FINE CHEMICALS Co., Ltd. TÜV est une marque déposée de TÜV Rheinland AG (entre autres). YouTube est une marque déposée de Google Inc. Les autres noms de produits, de sociétés et de marques mentionnés ici sont utilisés uniquement à des fins d'identification et peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Mitutoyo

Mitutoyo (Suisse) SA
Siège social
Steinackerstrasse 35
CH-8902 Urdorf
T +41 44 736 11 50

Agence
Rue Galilée 4
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 425 94 22

info@mitutoyo.ch
www.mitutoyo.ch