

Surftest SJ-210

Série 178

Instrument de mesure portable qui vous permet de mesurer facilement et avec précision la rugosité de la surface.

Le Surftest SJ-210 vous offre les avantages suivants:

- Fonctions avancées d'analyse et d'affichage pour navigation aisée dans les menus.
- Ecran **6 cm** [2,4 "] couleur, LCD rétro-éclairé qui vous donne une excellente lisibilité.
- Il est conforme à de nombreuses normes, y compris la norme EN ISO, VDA, ANSI, JIS, ainsi que des paramètres personnalisés.
- Différents pilotes élargir la gamme des applications.
- Les résultats des calculs, des profils évalués, des courbes d'amplitude peuvent être affichés.
- Affichage en 21 langues.
- Opération par touches sur l'avant et sous le couvercle coulissant.



SJ-210

Métrique

Commutable entre 16 langues: japonais, anglais, allemand, français, italien, espagnol, portugais, tchèque, polonais, hongrois, turc, suédois, néerlandais, coréen, chinois traditionnel, chinois simplifié

Réf.	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [µm]	Désignation	Poids
178-560-01D	0,75	60°	2	Modèle SJ-210	500g
178-562-01D	0,75	60°	2	Modèle SJ-210R	500g
178-564-01D	0,75	60°	2	Modèle SJ-210S	500g

Métrique

Commutable entre 16 langues: japonais, anglais, russe, slovène, roumain, bulgare, finlandais, allemand, français, italien, espagnol, tchèque, polonais, hongrois, turc, suédois

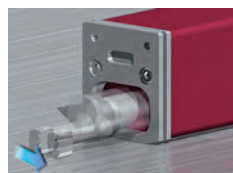
Réf.	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [µm]	Désignation	Poids
178-560-03D	0,75	60°	2	Modèle SJ-210	500g



Standard



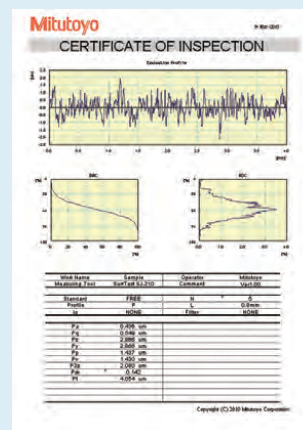
Type R



Type S

Caractéristiques techniques

Unité principale	
Capacité de mesure	16 mm 4,8 mm [Type S]
Longueur max. d'évaluation	17,5 mm, Type-S 5,6 mm
Vitesse de mesure	0,25 mm/s ; 0,5 mm/s ; 0,75 mm/s
Détecteur	
Méthode de détection	Induction différentielle
Capacité	360 µm
Matériau du stylet	Diamant
Rayon de patin	40 mm
Unité d'affichage	
Profils évalués	Profil primaire (P), Profil (DF) Profil de rugosité (R), motif
Normes de rugosité	JIS, DIN EN ISO, ANSI VDA, motifs et conditions libres
Filtre	2 CR 75% (sans compensation de phase), PC -75%, Gauss 50%
Longueur de cut-off	λc : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm λs : 2,5 µm; 8 µm
Evaluation de la tolérance	Limite supérieure/inférieure
Interface	USB, Digimatic, RS-232C, Pédale de commande
Alimentation	Adaptateur AC ou batterie rechargeable



Logiciel

USB COMMUNICATION TOOL
en téléchargement gratuit sur www.mitutoyo.fr
(voir la page logiciel en option outils de communication USB)



Brochure Surftest SJ-210 disponible sur www.mitutoyo.fr



Scannez le code QR avec votre mobile pour voir nos vidéos produit sur Youtube

Surftest SJ-210

Caractéristiques techniques complémentaires

Accessoires en option	Autres accessoires optionnels et standard répertoriés plus loin dans cette section.
-----------------------	---

Accessoires en option

Réf.	Description	Prix €H.T
178-029	Statif, 400 x 250 x 556 mm	738,00
178-033	Dispositif de mesure pour pièces cylindriques	2833,00
178-034	Support de mesure universel	2175,00
178-035	Dispositif de mesure d'intérieur de cylindre	2545,00
12AAA221	Adaptateur, pour base magnétique	45,00
178-230-2	Unité, d'avance standard	669,00
178-235	Unité d'avance type, R 17,5 mm	1295,00
178-233-2	Unité d'avance modèle S 5,6 mm, sans adaptateur	2388,00
936937	Câble SPC, 1M	46,00
965014	Câble SPC, 2M	60,00
02AZD790D	Câble, U-Wave	87,00
12BAA303	Câble 1m vers unité d'avance	75,00
06AFM380D	Câble SPC, 2M USB	104,00

* 12AAA221 est nécessaire pour SJ-210 / SJ-310



Accès au clavier quand le couvercle coulissant est ouvert



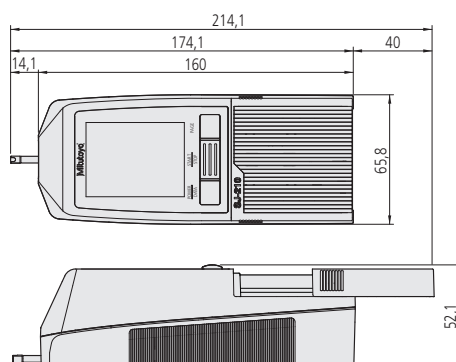
Dos

Série 178 - Appareil à mesurer les états de surface Surftest SJ-210

- Le Surftest SJ-210 s'utilise de manière compacte ou avec l'unité d'avance désolidarisée de l'unité principale, permettant ainsi des mesures dans des espaces exigus.
- Le SJ-210 dispose d'un menu d'utilisation intuitif et d'un écran orientable couleur 2,4".
- Mémorisation de 10 configurations et 39 paramètres de rugosité mesurés.
- Le SJ-210 fonctionne aussi bien avec un adaptateur secteur que sur accumulateurs.



SJ-210



Dimensions



178-029 (avec SJ-210)

Surftest SJ-310

Série 178

Ceci est un instrument de mesure portable qui vous permet de mesurer facilement et avec précision la rugosité de la surface.

Le Surftest SJ-310 vous offre les avantages suivants:

- Ecran tactile et une imprimante intégrée.
- Il fonctionne indépendamment de la puissance réseau, vous permettant d'effectuer des mesures sur site.
- Menu de navigation facile et intuitive.
- Grand écran **14,5cm** [5,7 "] couleur LCD vous donne une grande visibilité.
- Il effectue des analyses de rugosité sont conformes aux diverses normes internationales (EN ISO, VDA, ANSI, JIS) et des réglages personnalisés.
- Vous pouvez stocker jusqu'à 10 différentes conditions de mesure à l'intérieur du SJ-310, et jusqu'à 500 avec une carte SD en option.
- Vous pouvez séparément protéger par mot de passe de nombreuses fonctions.
- 16 langues prises en charge



SJ-310

Métrique

Réf.	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [μm]	Désignation	Poids
178-570-01D	0,75	60°	2	Modèle SJ-310	1,7 kg
178-572-01D	0,75	60°	2	Modèle SJ-310R	
178-574-01D	0,75	60°	2	Modèle SJ-310S	



Standard



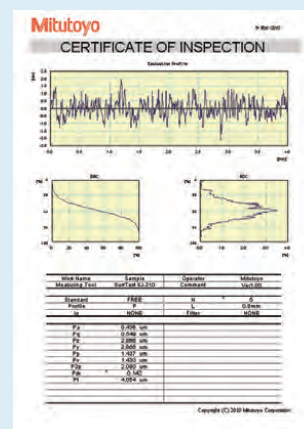
Type R



Type-S

Caractéristiques techniques

Unité principale	
Capacité de mesure	16 mm 4,8 mm [Type S]
Longueur max. d'évaluation	17,5 mm; 5,6mm [Type-S]
Vitesse de mesure	0,25 mm/s; 0,5 mm/s; 0,75 mm/s
Déecteur	
Méthode de mesure	Induction différentielle
Plage de mesure (mm)	360 μm
Matériau du stylet	Diamant
Rayon de patin	40 mm
Unité d'affichage	
Profils évalués	Rugosité Profil (R), Motif-R, Profil DF et autres
Normes de rugosité	DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI et configuration personnalisée
Filtre	2 CR-75% (sans compensation de phase) PC-75%, Gauss 50%
Longueur de cut-off	λc : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm λs : 2,5 μm; 8 μm
Imprimante	Thermique (largeur de papier 58 mm)
Tolérance	Limite supérieure/inférieure
Interface	USB, Digimatic, RS-232C
Alimentation	Adaptateur AC ou batterie rechargeable



Logiciel

USB COMMUNICATION TOOL
en téléchargement gratuit sur www.mitutoyo.fr
(voir la page logiciel en option outils de communication USB)



Brochure Surftest SJ-310 disponible sur
www.mitutoyo.fr



Scannez le code QR avec votre mobile pour voir nos vidéos produit sur Youtube

Unité d'avance à mouvement transversal

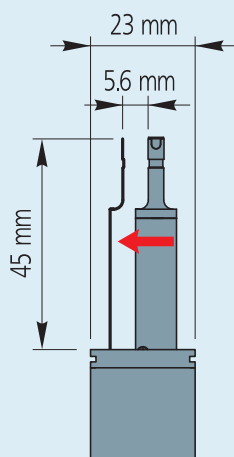
Caractéristiques techniques

Longueur max. d'évaluation	5,6 mm
Vitesse de mesure	0,25 mm/s; 0,5 mm/s; 0,75 mm/s

Accessoires en option

Réf.	Description	Prix €H.T
178-029	Statif, 400 x 250 x 556 mm	738,00
12AAA221	Adaptateur, pour base magnétique	45,00
178-230-2	Unité, d'avance standard	669,00
178-235	Unité d'avance type, R 17,5 mm	1295,00
178-233-2	Unité d'avance modèle S 5,6 mm, sans adaptateur	2388,00

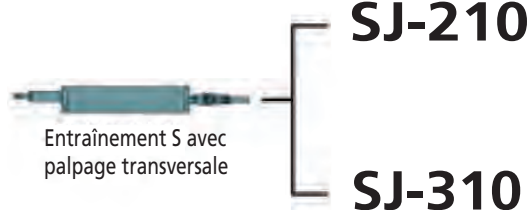
* 12AAA221 est nécessaire pour SJ-210 / SJ-310



Mouvement linéaire de Type S

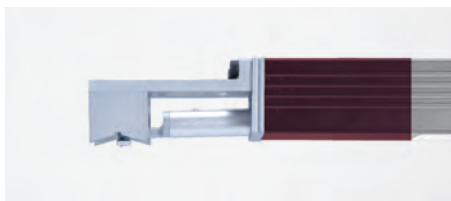
Série 178 - Unité d'avance à mouvement transversal pour SJ-210 et SJ-310

- Unité d'avance à mouvement transversal pouvant être montée sur le SJ-210 ou sur le SJ-310 standard.
- Course de 5,6 mm.
- Placez simplement l'unité d'avance sur le vilebrequin sur l'emplacement de mesure. Le palpage transversal mesure rapidement et de manière fiable la rugosité de surface dans le sens axial.
- La fonction de palpage transversal simplifie la mesure de rugosité, même dans des zones très étroites qui posent des problèmes aux SurfTest à palpage longitudinal.



Unité d'avance type S en jeu: [comprenant 178-233-2 - 12AAE644 - 12AAE643]

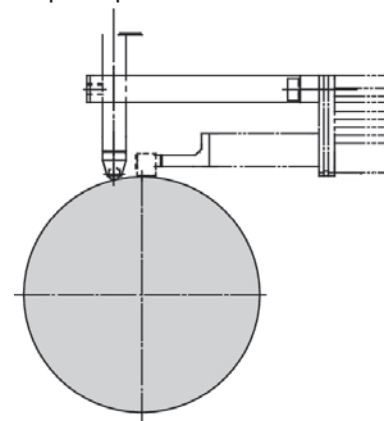
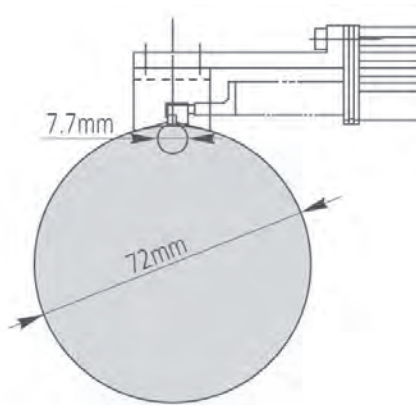
Réf.	Longueur max. d'évaluation	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [μm]	Prix €H.T
178-234-2	5,6 mm	0,75	60°	2	2494,00



12AAE644
Adaptateur type V



12AAE643
Adaptateur à pointe



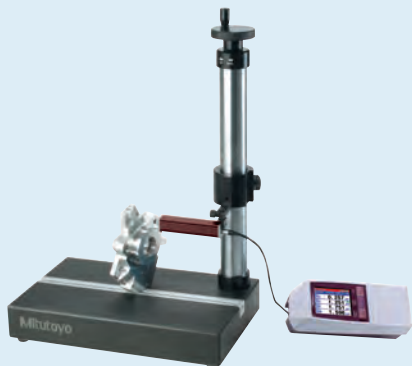
Accessoires pour Surftest SJ-210 et SJ-310

Série 178 - Accessoires standards et optionnels pour Surftest SJ-210 et SJ-310

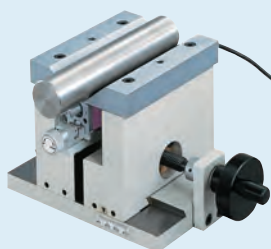
Model			Surftest SJ-210		Surftest SJ-210R		Surftest SJ-210S		Surftest SJ-310		Surftest SJ-310R		Surftest SJ-310S	
Réf.	Prix €H.T	Description	Std	Opt	Std	Opt	Std	Opt	Std	Opt	Std	Opt	Std	Opt
12AAA210	220,00	Rallonge de détecteur (50 mm)		●		●				●		●		
12AAA216	133,00	Pieds de réglage de hauteur (x2)		●		●			●					
12AAA217	90,00	Embout pour pièce plate		●		●			●		●			
12AAA218	90,00	Embout pour pièce cylindrique		●		●			●		●			
12AAA219	45,00	Guide de positionnement vertical		●		●				●		●		
12AAA221	45,00	Adaptateur pour base magnétique		●		●		●		●		●		●
12AAA222	90,00	Adaptateur pour trusquin		●		●		●		●		●		●
12AAA882D	42,00	Câble de connexion RS-232C					●						●	
12AAD510	73,00	Câble USB pour SJ-310/410								●		●		●
12AAE643	217,00	Adaptateur à pointe					●						●	
12AAE644	235,00	Adaptateur type V					●						●	
12AAJ088	218,00	Pédale de validation		●		●		●		●		●		●
12AAL066	22,00	Protection écran tactile (x5)		●		●		●						
12AAL067	81,00	Câble RS-232C		●		●		●						
12AAL068D	14,00	Câble USB pour SJ-210 (2 m)		●		●		●						
12AAL069	35,00	Carte mémoire		●		●		●		●		●		●
12AAN040	260,00	Feuille de protection (x10)								●		●		●
12AAN046	175,00	Batterie							●		●		●	
12BAA303	75,00	Câble 1 m vers unité d'avance	●		●		●			●		●		●
12BAG834	3,00	Crayon d'écran tactile							●		●		●	
12BAK700	4,00	Table d'étalonnage	●		●		●		●		●		●	
12BAK728	62,00	Adaptateur secteur 9V	●		●		●							
12BAL402	18,00	Protection d'écran tactile							●		●		●	
357651	78,00	Adaptateur secteur 12V							●		●		●	
178-029	738,00	Statif		●		●		●		●		●		●
178-230-2	669,00	Unité d'avance standard 17,5 mm	●			●		●	●			●		●
178-233-2	2388,00	Unité d'avance modèle S 5,6 mm		●		●	●			●		●	●	
178-235	1295,00	Unité d'avance type R 17,5 mm		●	●			●		●	●			●
178-296	594,00	Palpeur standard 2 µm	●		●				●		●			
178-383	721,00	Palpeur pour alésage ø 4,5 mm; 2 µm; 0,75 mN		●		●				●		●		
178-384	721,00	Palpeur pour petits alésages Ø2,8 mm; 2 µm; 0,75 mN		●		●				●		●		
178-385	721,00	Palpeur pour rainures 2 µm/60°		●		●				●		●		
178-386	573,00	Palpeur 5 µm/90°		●		●	●			●		●	●	
178-387	637,00	Palpeur 2 µm/60°		●		●	●			●		●	●	
178-388	1230,00	Palpeur pour faces d'engrenages 2 µm/60°		●		●				●		●		
178-390	478,00	Palpeur 5 µm/90°		●		●				●		●		
178-391	478,00	Palpeur 10 µm, 4mN		●		●				●		●		
178-392	637,00	Palpeur pour alésage (min. ø4,5 mm)		●		●				●		●		
178-393	637,00	Palpeur pour alésage (min. ø2,8 mm)		●		●				●		●		
178-394	637,00	Palpeur pour rainures profondes 5 µm/90°		●		●				●		●		
178-398	1150,00	Palpeur pour faces d'engrenages 5 µm/90°		●		●				●		●		
178-421DDS	615,00	Imprimante pour SJ210		●		●		●						
178-601	303,00	Etalon Ra 3 µm	●		●			●	●		●		●	
178-604	370,00	Etalon Ra 3 et 0,4 µm		●		●		●		●		●		●
178-605	800,00	Etalon Ra 1 µm		●		●	●			●		●	●	
270732	29,00	Papier d'imprimante (5 rlx)		●		●		●	●		●		●	

Série 178

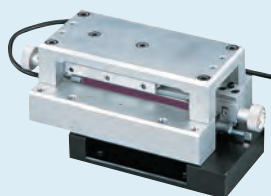
Réf.	Description	Prix €H.T
178-033	Dispositif de mesure pour pièces cylindriques	2833,00
178-034	Support de mesure universel	2175,00
178-035	Dispositif de mesure d'intérieur de cylindre	2545,00



178-029 (avec SJ-210)



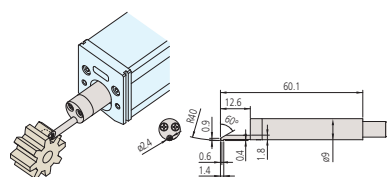
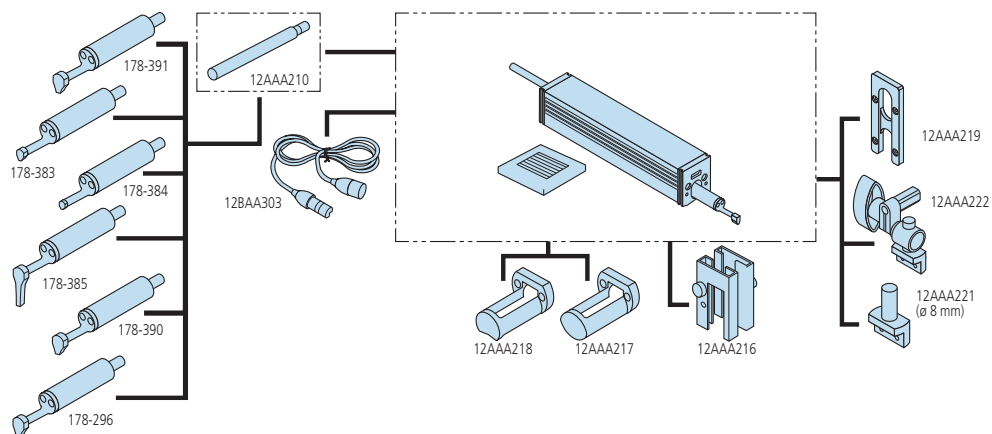
178-033



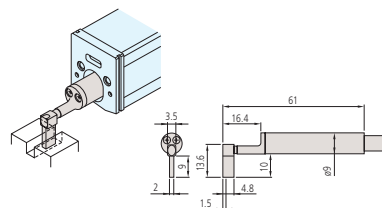
178-034



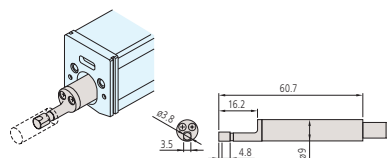
178-035



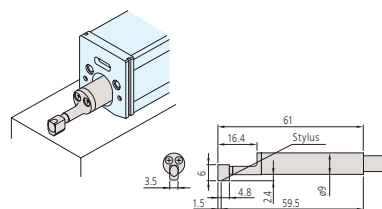
178-388/178-398



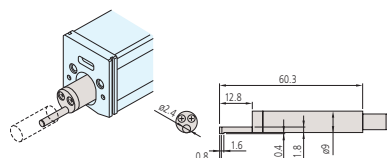
178-385/178-394



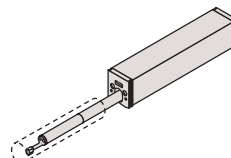
178-383/178-392



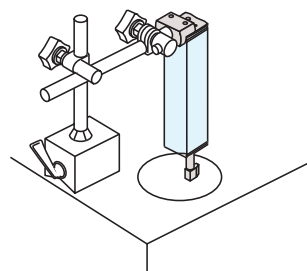
178-390/178-387/178-391
178-296/178-386/178-395



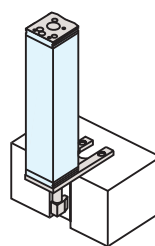
178-384/178-393



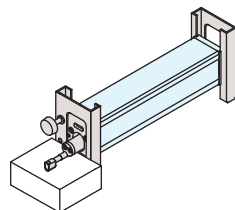
12AAA210



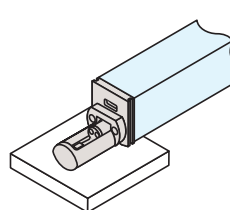
12AAA221



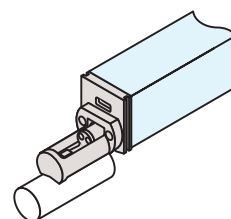
12AAA219



12AAA216



12AAA217



12AAA218

Surftest SJ-410

Série 178 - Appareil portable de mesure des états de surfaces

Mesures de haute précision, même avec les modèles portatifs.

- Un détecteur de haute résolution et d'une grande capacité de mesure et une unité d'avance de rectitude élevée garantissent des mesures d'une très grande exactitude dans leur classe.

Mesure / évaluation d'épaulement et de rectitude.

- La fonction associée à la mesure sans patin permet de mesurer des épaulements extrêmement faibles et de procéder à des évaluations de rectitude et d'ondulation.

Mesures de rugosité de cylindres, perpendiculairement à leur grand axe, même avec un modèle compact.

- Les fonctions associées à la mesure sans patin et à la compensation R de surface permettent d'évaluer la rugosité de cylindres.

Paramètres de rugosité répondant aux normes internationales :

- Ra, Ry, Rz, Rt, Rp, Rv, Sm, S, Pc, R3z, mr(c), Rpk, Rvk, δ_c , Rk, Mr1, Mr2, Lo, Ppi, R, AR, Rx, A1, A2, HSC, mr, Δa , Sk, Ku, Vo, Δq , W, AW, Wx, Wte, Rz1max (ISO), Rmax (DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS).

Préparation efficace des données avec un programme d'analyse étendu.

- Le SJ-410 permet une préparation efficace des données.



SJ-410

Modèle SJ-411

Plage de mesure : 25 mm

Rectitude : 0,3 μ m/25 mm

Réf.	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [μ m]
178-580-01D	0,75	60°	2
178-580-02D	4	90°	5

Modèle SJ-412

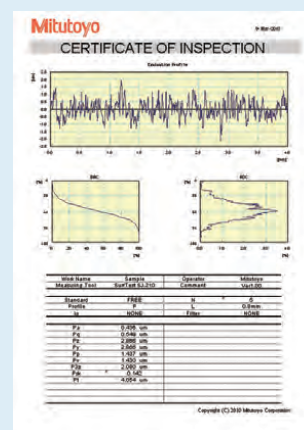
Plage de mesure : 50 mm

Rectitude : 0,5 μ m/50 mm

Réf.	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [μ m]
178-582-01D	0,75	60°	2
178-582-02D	4	90°	5

Caractéristiques techniques

Unité principale	
Longueur max. d'évaluation	SJ-411: 25 mm SJ-412: 50 mm
Vitesse de mesure	0,05 mm/s; 0,1 mm/s; 0,2 mm/s; 0,5 mm/s; 1 mm/s
Détecteur	
Méthode de mesure	Avec/Sans patin
Plage de mesure (mm)	800 μ m; 80 μ m; 8 μ m (jusqu'à 2,4 mm avec un stylet en option)
Positionnement	$\pm 1,5^\circ$ (inclinaison), 10 mm (haut/bas)
Unité d'affichage	
Profils évalués	Profil primaire (P), Profil de rugosité (R), Ondulation (W), MOTIF (R, W) et plus
Normes	EN ISO, VDA, JIS, ANSI et configuration personnalisée
Analyse graphique	BAC, ADC
Filtre	Gauss, 2CR75, PC75
Longueur de cut-off	λ_c : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm; 2,5 mm; 8 mm λ_s : 2,5 μ m; 8 μ m; 25 μ m
Imprimante	Imprimante thermique
Tolérance	Limite supérieure/inférieure
Interface	USB, Digimatic, RS-232C
Alimentation	Bloc secteur, batterie rechargeable



Logiciel

USB COMMUNICATION TOOL

en téléchargement gratuit sur www.mitutoyo.fr

(voir la page logiciel en option outils de communication USB)



Brochure Surftest SJ-410 disponible sur www.mitutoyo.fr



Scannez le code QR avec votre mobile pour voir nos vidéos produit sur Youtube

Surftest SJ-410

Série 178 - Appareil portatif de contrôle des états de surface

Caractéristiques techniques complémentaires

Accessoires en option	Les autres accessoires en option et standard sont présentés dans les différentes sections accessoires et stylets
-----------------------	--

Accessoires en option

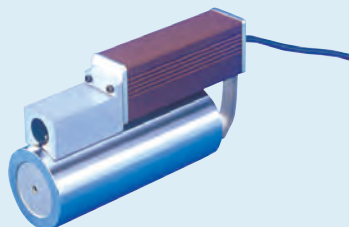
Réf.	Description	Prix €H.T
178-396-2	Capteur, 0,75 mN	
178-397-2	Capteur, 4 mN	933,00
178-047	Table d'alignement 3 axes	
178-048	Table réglable D.A.T.	
178-042-1	Table XY Digimatic, 25x25 mm	
178-043-1	Table XY, 25x25 mm	
178-605	Etalon, Ra 1 µm	800,00
178-610	Etalon étagé, (1, 2, 5, 10 µm)	626,00
178-611	Etalon étagé, (2, 10 µm)	467,00
178-019	Etau de précision	
12AAB358	Support cylindre ø15-60 mm	239,00
936937	Câble SPC, 1M	46,00
965014	Câble SPC, 2M	60,00
02AZD790D	Câble, U-Wave	87,00
12AAD510	Câble USB	73,00
12AAL069	Carte mémoire, .	35,00
Statif		
178-039	Statif en marbre, .	732,00
178-093	Support anti-vibration	

Accessoires de rechange

Réf.	Description	Prix €H.T
12AAB355	Nez avec patin	119,00
12BAG834	Crayon d'écran tactile	3,00
12BAL402	Protection d'écran tactile	18,00
12AAN046	Batterie, .	175,00
270732	Papier d'imprimante, (5 rlx)	29,00



178-048
Table réglable D.A.T.
130 x 100 mm



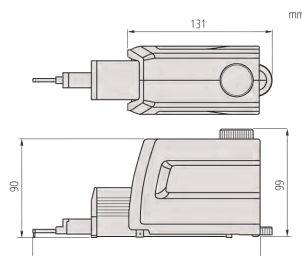
12AAB358
Support pour cylindre



Mesure de gorges



Mesure dans le sens du rayon



SJ-412: 234 mm (SJ-411:207,5 mm)
Unité principale



En option:

- Autoset axe Z 178-010
- Ajustement axe X 178-020
- Déplacement angulaire 178-030



Livraison en mallette



178-039 (avec SJ-411)

Surftest SJ-500

Série 178 - Appareil portatif de contrôle des états de surface

Appareil à mesurer les états de surface performant et compact : grande précision, unité de commande dédiée, écran tactile et grande simplicité d'utilisation.

- Positionnement facile : le joystick intégré à l'unité de commande permet un positionnement simple et rapide. Pour la mesure des petits alésages, un sélecteur manuel facilite le positionnement fin des stylets de petite taille.
- Large éventail d'analyses : de nombreux types d'analyses sont disponibles (épaulements, zones inégales, cercles, angles, différences de coordonnées, amplitudes d'épaulement et de pente) ainsi que 46 types de paramètres d'analyse conformes aux normes DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS.



SJ-500

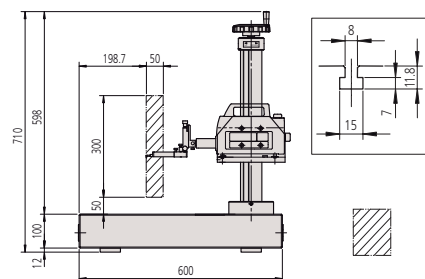
Réf.	Force de mesure du stylet [mN]	Stylet angle	Rayon de la pointe du stylet [μm]
178-532-02D	4	90°	5
178-532-01D	0,75	60°	2



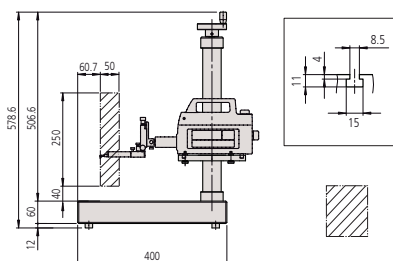
SJ-500 (avec statif 178-085)



Aperçu



178-085
600x450x710 mm



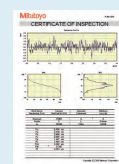
178-089
400x250x578 mm

Caractéristiques techniques

Unité principale	
Longueur max. d'évaluation	50 mm
Vitesse de mesure	0,02 - 5 mm/s
Vitesse d'avance	0 - 20 mm/s et manuelle
Linéarité de déplacement	0,2 μm / 50 mm
Détecteur	
Méthode de mesure	Avec/Sans patin
Plage de mesure (mm)	800 μm; 80 μm; 8 μm (jusqu'à 2,4 mm avec un stylet en option)
Positionnement	±1,5° (inclinaison avec fonction D.A.T.), 30 mm (haut/bas)
Unité d'affichage	
Profil évalués	Profil primaire (P), Profil de rugosité (R), Ondulation (W), MOTIF (R, W) et plus
Normes	EN ISO, VDA, JIS, ANSI et configuration personnalisée
Analyse graphique	BAC, ADC
Filtre	Gauss, 2CR75, PC75, RobustSpline
Longueur de cut-off	λc : 0,025mm; 0,08mm; 0,25mm; 0,8mm; 2,5mm; 8mm; 25mm λs : 0,25μm; 0,8μm; 2,5μm; 8μm; 25μm; 80μm; 250μm; Aucun λf : 0,08mm; 0,25mm; 0,8mm; 2,5mm; 8mm; 25mm; Aucun
Imprimante	Imprimante thermique intégrée

Accessoires en option

Réf.	Description	Prix €H.T
178-396-2	Capteur, 0,75 mN	
178-397-2	Capteur, 4 mN	933,00
178-085	Table de mise à niveau 600 x 450 x 710 mm	
178-089	Table de mise à niveau 400 x 250 x 578 mm	
178-047	Table d'alignement 3 axes	
178-048	Table réglable D.A.T.	
178-042-1	Table XY Digimatic, 25x25 mm	
178-043-1	Table XY, 25x25 mm	
12AAG202	Rallonge détecteur, 50 mm	394,00
12AAG203	Rallonge détecteur, 100 mm	454,00
178-093	Support anti-vibration	



Logiciel

USB COMMUNICATION TOOL

en téléchargement gratuit sur www.mitutoyo.fr (voir la page logiciel en option outils de communication USB)



Brochure Contrôle des états de surface disponible sur www.mitutoyo.fr