



OptiMIC Microscopes



Les microscopes sont des instruments de mesure sans contact. Ils permettent de visualiser les arrêtes d'une pièce ou de positionner cette dernière sans contrainte. Une très large gamme de réticules vous permettra de superposer des croix, des cercles concentriques, des graduations selon vos besoins spécifiques.

Ce document ne représente qu'une petite partie de notre gamme, notre spécialité étant d'offrir des solutions spécifiques aux besoins de nos clients.

- Robustesse.
- Optiques fixes ou réglables dans leurs grossissements.
- Aucune électronique à gérer.
- Fixations sur le Ø du tube ou sur tasseau dans l'axe de l'optique.
- Longévité élevée
- Vaste choix de réticules disponibles.

Comparatif des microscopes à tasseaux

		Plage de champ visuel [mm]	Plage de grossissement	Interchangeabilité des objectifs en bout d'optique	Fixation tasseau	Eclairage LED incorporé	Angle d'observation	Distance oculaire à axe optique [mm]	Hauteur du coude [mm]		
MA 111		Ø1.3 - Ø13.8	100X - 10X	oui	M20x0.75	non	90°	125	77		
MA 112							110				
MA 112-2							150				
MA 112-2E							150	75.5			
MA 117E-2		Ø4.6 - Ø13.8	30X - 10X	non		M20x0.75	oui	170	44		
MA 117SZ-1		Ø5.5 - Ø13.8	25X - 10X					150			
MA 117SZ-2		Ø4.6 - Ø13.8	30X - 10X				non	non	110°	170	34.5
MA 117SZ-3										190	
MA 121C-010		Ø4.4 - Ø13.4	30X - 10X							non	non
MA 118-020		Ø5.7 - Ø6.9	25X - 20X				M9x0.5	110°	97		

Comparatif des microscopes à tube

	Plage de champ visuel [mm]	Plage de grossissement	Interchangeabilité des objectifs en bout d'optique	Zoom	Angle d'observation	Distance oculaire à axe optique [mm]	Longueur du tube [mm]	Matière du tube
MA 113-110 	Ø1.3 - Ø13.8	100X - 10X	oui	non	120°	90	110	Aluminium
MA 116-110 					90°	85		
MA 118-110 					135°	75	110	
MA 121-110 	Ø1.8 - Ø13.8	75X - 10X			180°	0	110	
MA 130GW-110 	Ø2.2 - Ø22.5	100X - 10X		97	120°	Acier		
MA 130GW-Z1 	Ø1.7 - Ø85.2	130X - 3X		oui		119	43.5	
MA 130W-110 	Ø2.2 - Ø22.5	100X - 10X		non	103	110	Acier	
MA 130W-Z1 	Ø1.7 - Ø85.2	130X - 3X		oui	120	43.5	Aluminium	

Réticules

Pour microscopes à petits champs visuels de types MA 111 à MA 121

	R 1 croix 12 cercles		R 3 croix graduation		R 14 écart
	R 1-1 croix 14 cercles		R 3-4 croix graduation		R-M 100 divisions horizontales
	R 1-2 croix 23 cercles		R 4 croix 32 cercles		R-M-1 100 divisions verticales
	R 1-2-2 croix 23 cercles		R 5-7 croix angles		R-M-6 croix 100 divisions horizontales
	R 1-4 croix 30 cercles		R 6 croix		R-M-11 150 divisions horizontales
	R 1-4-1 croix 60 cercles		R 6-1 croix fine		R-M-12 120 divisions horizontales
	R 1-8 croix 50 cercles		R 13 croix angles quadrillage		R-M-17 200 divisions verticales

Pour microscopes à grands champs visuels de types MA 130 (W)

	R 2-1-4-2 croix 38 cercles		R 9a croix		R-M-5 croix 200 divisions horizontales
	R 7 croix 17 cercles		R 13-3W angles quadrillage		
	R 3-4W croix graduations		R-M-4 200 divisions horizontales		

Calibrations

Ce tableau indique l'espace entre deux cercles ou entre deux traits de divisions.
Des divisions pratiques peuvent être obtenues pour les autres réticules par l'adaptation du grossissement.
Les réticules ne sont pas interchangeables.

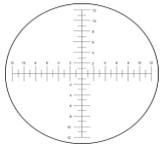
Pour microscopes à "petits champs visuels" de types MA 111 à MA 121															
	10X	12.5X	15X	20X	25X	30X	40X	42X	50X	60X	62.5X	75X	100X	120X	125X
R 1	0.5			0.25	0.2				0.1				0.05		
R 1-1	0.5			0.25	0.2				0.1				0.05		
R 1-2			0.2			0.1									
R 1-4				0.05			0.025								
R 1-4-1	0.1			0.05											
R 1-8		0.1			0.05										
R3	0.5			0.25	0.2								0.05		
R 4		0.15	0.125	0.1	0.075	0.025									
R 3-4	0.125				0.05				0.025		0.02		0.0125		0.01
R-M	0.125				0.05				0.025		0.02		0.0125		0.01
R-M-1	0.125				0.05				0.025		0.02		0.0125		0.01
R-M-6	0.125				0.05				0.025		0.02		0.0125		0.01
R-M-11								0.02							
R-M-12	0.1			0.05					0.02				0.01		
R-M17		0.05			0.025				0.0125		0.01				0.005
Pour microscopes à "grands champs visuels" (W) de types MA 130															
R 2-1-4-2			0.2			0.1				0.05				0.025	
R-M-4		0.1			0.05				0.025				0.0125		0.01
R-M-5		0.1			0.05				0.025				0.0125		0.01
R 7		0.5			0.25				0.125						0.05
R 3-4W			0.1			0.05			0.03			0.02			

Descriptif

Nous avons 2 grandes familles de microscopes :

Les microscopes à "petit champ visuel" :	Ils servent généralement à positionner une pièce. Leur encombrement est faible mais ils n'atteignent pas de grands champs visuels.
Les microscopes à "grand champ visuel" :	Ils servent généralement à observer une pièce. Leurs champs visuels sont plus élevés mais ils sont plus encombrants. Ils sont désignés par un W.

Ces 2 familles peuvent comprendre différentes spécificités :

Fixations :		Sur tasseau, cylindrique (75-...) ou cône (70-...). Vaste choix à la dernière page.
		Sur tube, fixé sur un Ø rigide entre le coude et l'objectif. Pièce verte sur figure B.
Oculaires (OCU) :		Cela désigne la partie du microscope où l'on appuie l'œil. Cet élément est réglable et s'adapte à la vision de chaque être humain.
Coudes :		Ils ont différents angles afin de correspondre au mieux à l'ergonomie de chaque poste de travail. 90° = MA 116 / 110° = MA 117 120° = MA 113 et MA 130 / 135° = MA 118 180° = MA 121
Eclairages (LED) :		Ils peuvent être en options et se fixer sur l'objectif.
		Certains sont intégrés au microscopes et ont l'avantage de réduire l'encombrement de cette construction. Ils sont désignés par un E.
Goniomètres :		La plupart de nos microscopes n'en comprennent pas mais nous pouvons, sur demande, en adapter sur presque tous nos modèles. Cet instrument de mesure des angles est désigné par un G.
Objectifs (OBJ) :		Ils peuvent être interchangeables. Vous pouvez ainsi acheter un microscope et plusieurs objectifs. Ceci est valable pour : MA 111 / MA 112 / MA 112-2 / MA 113 / MA 116 / MA 118 / MA 121
		Ils peuvent être intégrés au microscope. Ceci est valable pour : MA 112-2E / MA 117SZ / MA 117SZ-E
		Ils peuvent être "zoom". Cela permet de changer le champ visuel sans changer la distance de travail. Ces optiques sont désignées par un Z.
Réticules (R...) :		Les réticules pour microscopes à petits champs visuels sont généralement livrés avec des réticules R1 (croix et 12 cercles).
		Les réticules pour microscopes à grands champs visuels sont généralement livrés avec des réticules R 2-1-4-2 (croix et 38 cercles).
		D'autres réticules sont également disponibles. Attention : les réticules ne sont pas interchangeables.
		Exécutions spéciales : D'autres exécutions de réticule sont livrables selon indications du client. Elles entraînent toutefois une participation aux frais d'élaboration.

OptiMIC
Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable

Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 90°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude et objectif [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 111	M20x0.75	125	77	13.8	147	10X
				9.2	72	15X
				6.9	102	20X
				5.5	55	25X
				4.6	47	30X
				3.4	34	40X
				2.7	32	50X
				2.3	18	60X
1.3	13	100X				

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08
 Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95
 Prisme de renvoi à 90° : MA 123
 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040
 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-...
 Coffret de rangement

Variantes


 Eclairage épiscopique annulaire LED intégré : MA 114b-01
 Goniomètre : MA 129-...

Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 120°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude et objectif [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 112	M20x0.75	110	77	13.8	145	10X
				9.2	100	15X
				6.9	78	20X
				5.5	65	25X
				4.6	54	30X
				3.4	40	40X
				2.7	31	50X
				2.3	16	60X
1.3	14	100X				

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08
 Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95
 Prisme de renvoi à 90° : MA 123
 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040
 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-...
 Coffret de rangement

Variante

Goniomètre : MA 129-...

OptiMIC
Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable

Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 120°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude et objectif [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 112-2	M20x0.75	150	77	13.8	170	10X
				9.2	145	15X
				6.9	100	20X
				5.5	77	25X
				4.6	65	30X
				3.4	53	40X
				2.7	40	50X
				2.3	33	60X
				1.8	25	75X
				1.3	15	100X
Options (voir dernière page) Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08 Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Prisme de renvoi à 90° : MA 123 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement						
Variantes Goniomètre : MA 129-...						

Microscope à petit champ visuel et éclairage LED intégré. Coude à 120°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude et éclairage [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 112-2E	M20x0.75	150	77.5	13.8	170	10X
				9.2	145	15X
				6.9	100	20X
				5.5	77	25X
				4.6	65	30X
				3.4	53	40X
				2.7	40	50X
				2.3	33	60X
				1.8	25	75X
				1.3	15	100X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement						

OptiMIC

Microscope compact à petit champ visuel avec éclairage LED intégré

Microscope compact à petit champ visuel avec éclairage LED intégré Coude à 110°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude et éclairage [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 117E-2	M20x0.75	170	44	13.8	65	10X
				9.2	33	15X
				6.9	41	20X
				5.5	32	25X
				4.6	15	30X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement						

OptiMIC
Microscope compact à petit champ visuel

Microscope compact à petit champ visuel Coude à 110°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 117SZ-1	M20x0.75	150	34.5	13.8	65	10X
				9.2	45	15X
				6.9	43	20X
				5.5	32	25X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement						

Microscope compact à petit champ visuel Coude à 110°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 117SZ-2	M20x0.75	170	34.5	13.8	75	10X
				9.2	45	15X
				6.9	53	20X
				5.5	42	25X
				4.6	27	30X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement						

Microscope compact à petit champ visuel Coude à 110°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 117SZ-3	M20x0.75	190	34.5	13.8	95	10X
				9.2	50	15X
				6.9	60	20X
				5.5	50	25X
				4.6	25	30X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Table croisée 20x20mm : MA 110-2-040 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement Variante Goniomètre : MA 129-...						

OptiMIC
Microscope compact à petit champ visuel

Microscope droit et compact à petit champ visuel Coudé à 90°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 121C-010	M20x0.75	163	30	13.4	25	10X
				8.5	17	16X
				4.4	19	30X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Tasseaux cylindriques ou côniques : 75-... ou 70-... Coffret de rangement						

Mini microscope à petit champ visuel image inversée Coude à 110°	Fixation tasseau [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Hauteur coude [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 118-020	M9x0.5	97	22	6.9	27	20X
				5.7	18	25X
Options (voir dernière page) Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Tasseaux cylindriques ou côniques M9x0.5 : 75-029, 75-035 ou 70-020 Coffret de rangement						

Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 135°	Fixation tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 118-110	Ø25h7 aluminium	75	110	13.8	109	10X
				6.9	107	20X
				4.6	106	30X
				3.4	70	40X
				2.7	62	50X
				1.3	33	100X
Options (voir dernière page) Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08 Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95 Prisme de renvoi à 90° : MA 123 Crémaillère de focalisation : MA 153-5-009 Colonne avec crémaillère : MA 333-S1 Fixations Ø25 : MA 567-58 et MA 567-61 Coffret de rangement						
	Variantes Tubes en acier Ø25h5 ou Ø30h5. Longueurs de tubes : 60 / 77 / 100 / 125 / 150 Extrémité de l'objectif : Ø25 Goniomètre : MA 129-...					

OptiMIC
Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable

Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 120°	Fixation du tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 <p style="text-align: center;">MA 113-110</p>	Ø25h7 aluminium	90	110	13.8	260	10X
				9.2	160	15X
				6.9	115	20X
				5.5	90	25X
				4.6	80	30X
				3.4	60	40X
				2.7	50	50X
				2.3	45	60X
				1.8	35	75X
1.3	28	100X				

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08
 Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95
 Prisme de renvoi à 90° : MA 123
 Crémaillère de focalisation : MA 153-5-009
 Colonne avec crémaillère : MA 333-S1
 Fixations Ø25 : MA 567-58 et MA 567-61
 Coffret de rangement

Variante

Tubes en acier Ø25h5 ou Ø30h5
 Longueurs de tubes : 60 / 77 / 100 / 125 / 150
 Extrémité de l'objectif à Ø25
 Goniomètre : MA 129-...



Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 90°	Fixation du tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 <p style="text-align: center;">MA 116-110</p>	Ø25h7 aluminium	85	110	13.8	230	10X
				9.2	162	15X
				6.9	120	20X
				5.5	97	25X
				4.6	80	30X
				3.4	55	40X
				2.7	47	50X
				2.3	40	60X
				1.8	30	75X
1.3	22	100X				

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08
 Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95
 Prisme de renvoi à 90° : MA 123
 Crémaillère de focalisation : MA 153-5-009
 Colonne avec crémaillère : MA 333-S1
 Fixations Ø25 : MA 567-58 et MA 567-61
 Coffret de rangement

Variante

Tubes en acier Ø25h5 ou Ø30h5
 Longueurs de tubes : 60 / 77 / 100 / 125 / 150
 Extrémité de l'objectif : Ø25
 Goniomètre : MA 129-...



OptiMIC
Microscope à petit champ visuel

Microscope à petit champ visuel et objectif interchangeable Coude à 135°	Fixation tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 <p style="text-align: center;">MA 118-110</p>	Ø25h7 aluminium	75	110	13.8	109	10X
				6.9	107	20X
				4.6	106	30X
				3.4	70	40X
				2.7	62	50X
				1.3	33	100X

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08

Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95

Prisme de renvoi à 90° : MA 123

Crémaillère de focalisation : MA 153-5-009

Colonne avec crémaillère : MA 333-S1

Fixations Ø25 : MA 567-58 et MA 567-61

Coffret de rangement

Variantes

Tubes en acier Ø25h5 ou Ø30h5. Longueurs de tubes : 60 / 77 / 100 / 125 / 150

Extrémité de l'objectif à Ø25

Goniomètre : MA 129-...

Microscope droit à petit champ visuel et objectif interchangeable Orienté à 180°	Fixation du tube [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 <p style="text-align: center;">MA 121-110</p>	Ø25h7 aluminium	110	13.8	165	10X
			9.2	125	15X
			6.9	92	20X
			5.5	73	25X
			4.6	60	30X
			3.4	48	40X
			2.7	35	50X
			2.3	30	60X
			1.8	26	75X

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08

Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95

Prisme de renvoi à 90° : MA 123

Crémaillère de focalisation : MA 153-5-009

Colonne avec crémaillère : MA 333-S1

Fixations Ø25 : MA 567-58 et MA 567-61

Coffret de rangement

Variantes

Tubes en acier Ø25h5 ou Ø30h5

Goniomètre : MA 129-...

OptiMIC
Microscope à grand champ visuel avec goniomètre

Microscope à grand champ visuel avec goniomètre Coude à 120°	Fixation du tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 130GW-110	Ø30h5 acier	97	110	22.5	92	10X
				11.25	90	20X
				7.5	103	30X
				5	71	50X
				2.25	39	100X

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08

Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95

Prisme de renvoi à 90° : MA 123

Crémaillère de focalisation : MA 153-5-010

Colonne de précision : MA 173-S2

Colonne avec crémaillère : MA 333-S2

Coffret de rangement

Variantes

Extrémité de l'objectif à Ø25

Microscope à grand champ visuel avec goniomètre et zoom 6.5X Coude à 120°	Fixation du tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Lentille	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
	Ø39.7 aluminium	120	0.25X	85.2 - 13.2	356	3 - 16X
			0.50X	42.6 - 6.6	175	5 - 33X
			0.75X	28.4 - 4.4	113	8 - 49X
			---	21.3 - 3.3	92	10 - 65X
			1.50X	14.2 - 2.2	51	15 - 98X
			2.00X	10.7 - 1.7	36	20 - 130X

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø40 : MA 114-033

Eclairage diascopique LED Ø59 : MA 212-92

Bague d'adaptation zoom - éclairage épiscopique annulaire Ø40 : 85-177

Crémaillère de focalisation : MA 153-5-027

Crémaillère de focalisation à déplacement fin : MA 154-5-018

Colonne de précision : MA 173-S4

Colonne avec crémaillère : MA 333-S4

Lentille additionnelle : POC-101

Coffret de rangement

OptiMIC
Microscope à grand champ visuel

Microscope à grand champ visuel Coude à 120°	Fixation du tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Longueur tube [mm]	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
 MA 130W-110	Ø30h5 acier	97	110	22.5	92	10X
				11.25	90	20X
				7.5	103	30X
				5	71	50X
				2.25	39	100X

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø18 : MA 114a-08

Eclairage diascopique LED Ø30 : MA 212-95

Prisme de renvoi à 90° : MA 123

Crémaillère de focalisation : MA 153-5-010

Colonne de précision : MA 173-S2

Colonne avec crémaillère : MA 333-S2

Coffret de rangement

Variantes

Extrémité de l'objectif à Ø25

Microscope à grand champ visuel avec zoom 6.5X Coude à 120°	Fixation du tube [mm]	Oculaire à axe optique [mm]	Lentille	Champ visuel Ø [mm]	Distance de travail [mm]	Grossissement
	Ø39.7 aluminium	120	0.25X	85.2 - 13.2	356	3 - 16X
			0.50X	42.6 - 6.6	175	5 - 33X
			0.75X	28.4 - 4.4	113	8 - 49X
			---	21.3 - 3.3	92	10 - 65X
			1.50X	14.2 - 2.2	51	15 - 98X
			2.00X	10.7 - 1.7	36	20 - 130X

Options (voir dernière page)

Eclairage épiscopique annulaire LED Ø40 : MA 114-033 + Bague d'adaptation : 85-177

Eclairage diascopique LED Ø59 : MA 212-92

Bague d'adaptation zoom - éclairage épiscopique annulaire : 85-177

Crémaillère de focalisation : MA 153-5-027

Crémaillère de focalisation à déplacement fin : MA 154-5-018

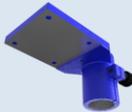
Colonne de précision : MA 173-S4

Colonne avec crémaillère : MA 333-S4

Lentille additionnelle : POC-101

Coffret de rangement

Options

	Prisme de renvoi 90° Fixation Ø18 MA 123		Déplacement à crémaillère Course 40mm Intérieur Ø25 / Ø30 / Ø39.7 MA 153-5
	Eclairage épisc. annulaire 6 LED Intérieur Ø18 MA 114a-08		Déplacement fin à crémaillère Course 40mm Intérieur Ø25 / Ø30 / Ø39.7 MA 154-5
	Eclairage épisc. annulaire 3 LED Intérieur Ø25 MA 114-047		Bride Fixation Ø25 MA 567-58
	Eclairage épisc. annulaire 6 LED Intérieur Ø25 MA 114a-09		Bride Fixation Ø25 MA 567-61
	Eclairage épisc. annulaire 54 LED Intérieur Ø25 MA 114-029		Tasseau cylindrique Fixation M20x0.75 Ø4 à Ø25mm / lg 20 à lg 120mm 75-005 / 75-001
	Eclairage épisc. annulaire 84 LED Intérieur Ø40 MA 114-033		Tasseau cône Fixation M20x0.75 Morse N°1 / 2 / 4 70-002 / 70-003 / 70-004
	Eclairage diascopique LED Fixation et extérieur Ø30 MA 212-095		Tasseau cône Fixation M20x0.75 ISO 30 / 40 avec ou sans tirette 70-010 / 70-043 / 70-073
	Eclairage dia. télécentrique LED Fixation et extérieur Ø56 MA 212-092		Tasseau cône Fixation M20x0.75 W10 / W12 70-019 / 70-020
	Douille de montage pour zoom Z1 sans éclairage coaxial Eclairage épi. Ø40 85-177		Tasseau cône Fixation M20x0.75 Japan BT 30 / 40 70-040 / 70-055
	Douille de montage pour zoom Z1 avec éclairage coaxial Eclairage épi. Ø25 ou Ø40 85-176-02		Tasseau cône Fixation M20x0.75 DIN 69871-A40-NC / M16 70-057
	Colonnes à déplacement rapide pour Ø25 / 30 / 39.7 MA 333-S1 / S2 / S4		Tasseau cône Fixation M20x0.75 HSK-A32 / A40 / A63 70-063 / 70-060 / 70-065
	Colonne de précision course 150mm pour Ø30 / 39.7 MA 173-S2 / S4		Tasseau cône Fixation M20x0.75 HSK-E25 70-068
	Pied lourd pour déplacements à crémaillères hauteurs : 350 / 450 / 550 CLC-048		Tasseau cylindrique Fixation M9x0.5 Ø5 / Ø6 / Ø10 / Ø12 75-029 / 75-035
	Mécanisme de rotation ±90° pour déplacements à crémaillères 67-071		Tasseau cône Fixation M9x0.5 W12 70-020-01