

JOS. SCHNEIDER & CO. OPTISCHE WERKE 6550 BAD KREUZNACH

XENOTAR

XENAR

SYMMAR

TELE-ARTON

TELE-XENAR

SUPER-ANGULON

Objectifs
professionnels

Aperçu général

SCHNEIDER



ARCHIV

LES OBJECTIFS SCHNEIDER

La carte de visite d'un objectif de grande marque est fournie par la gravure qu'il porte sur sa monture. C'est donc sa marque d'origine qu'ira chercher avant tout le regard du connaisseur. A ce jour, plus de 9 millions d'objectifs sont allés porter le nom de Schneider-Kreuznach aux quatre coins du monde et chaque mois ils sont suivis d'une nouvelle tranche de 50.000. Il est bien possible qu'à Sydney, Toronto ou Tokyo des gens ne sachent pas exactement où se trouve Bad Kreuznach, mais une chose est certaine, c'est que tous savent parfaitement que c'est de cette ville que proviennent les produits optiques d'élite.

L'accroissement ininterrompu des exportations n'est-il pas le plus sûr garant de qualité? En cette matière, la qualité des produits et la confiance qu'on peut leur accorder sont des facteurs décisifs. Les exportations directes vers une centaine de pays reflètent bien la réputation mondiale des objectifs Schneider. Si l'on y ajoute les exportations indirectes par l'intermédiaire des fabriques d'appareils, on peut dire que 60% environ de la production totale prennent le chemin de l'étranger. De même que des types d'objectifs comme le Xenotar et le Xenar se sont acquis une place de premier plan par la vente aux constructeurs d'appareils, de même les Symmar, les Super-Angulon et les Componon sont devenus les instruments les plus précieux dans le domaine de la photographie appliquée au service de la technique et de la science. Ces dernières années, nous avons vu s'aligner à leurs côtés les objectifs à focale variable. Dans ce secteur également, des méthodes novatrices ont permis de faire du Variogon Schneider un synonyme de qualité. Et, si l'on considère l'ensemble du programme de fabrication Schneider, dont la diversité est unique au monde, on en arrive à la conclusion que, pour chaque appareil, pour chaque application de la photographie, il existe un objectif Schneider spécialisé. Ce programme ira se développant, avec, comme but clairement défini, de fournir un objectif Schneider de rendement optimum pour chaque secteur d'application de la photographie.

Les tables qui précèdent donnent le tirage mécanique $s'm$ de nos objectifs. On entend par là la distance entre la face d'appui de l'obturateur ou de la monture d'objectif et le plan du film, l'objectif étant réglé sur l'infini. Si l'on désire mettre au point sur des objets plus rapprochés, on doit abandonner le réglage de l'objectif sur l'infini pour le rapprocher de l'objet choisi. L'amplitude de ce déplacement (z), appelé allongement du tirage, peut se calculer à l'aide de la formule

$$z = \frac{f}{\beta}$$

dans laquelle f = représente la distance focale effective de l'objectif et β = le rapport de reproduction.

$$\beta = \frac{\text{dimensions de l'objet}}{\text{dimensions de l'image}}$$

Si, par exemple, en utilisant un objectif de 50 mm de focale, on désire prendre d'un objet de 10 m de haut une vue réduite au 1/1000 soit de 10 mm de haut, on devra - l'objectif étant réglé sur l'infini - adopter un allongement de tirage de

$$z = \frac{50}{\frac{10\,000}{10}} = 0,05 \text{ mm}$$

Si un appareil muni d'un objectif de 50 mm de distance focale a un tirage de 5 mm, il permettra de photographier un objet de 100 mm en réduction au 1/20 soit une image de 5 mm sur le négatif. Il n'est pas possible, avec cet équipement optique, à cause du tirage restreint de l'appareil, d'obtenir une image plus grande de l'objet, même si l'on s'en rapproche davantage.

A toute modification de l'allongement du tirage z et, par conséquent, du rapport de reproduction, β , correspond une modification de la distance entre l'objet O et son image O' dans le plan-image de l'objectif. On peut calculer cette distance totale OO' en se servant de la distance focale réelle (f) de l'objectif et du rapport de reproduction β d'après l'égalité

$$OO' = 2f + HH' + f\left(\beta + \frac{1}{\beta}\right)$$

Dans cette formule, HH' représente la distance des plans nodaux de l'objectif prise avec son signe. Comme le montre la formule, OO' aura sa valeur la plus faible dans le cas d'un rapport de reproduction 1:1 et sera alors égal à 4 fois la distance focale f plus ou moins HH' . Si l'on modifie la position symétrique qu'occupé l'objectif pour la reproduction à 1:1 et qu'on le rapproche du négatif, on obtiendra des images plus petites de l'objet, ce qui est le cas pour la plupart des prises de vues. Si, au contraire, on rapproche l'objectif de l'objet, on obtiendra des images agrandies.

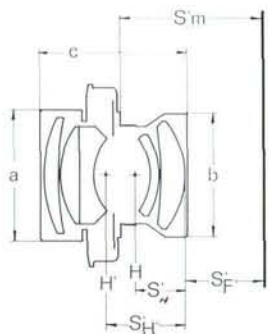
Pour les prises de vues à courte distance, il importe encore de connaître, outre l'allongement du tirage z et la distance totale OO' , le coefficient de prolongation du temps de pose. Le coefficient de prolongation T du temps de pose pour les prises de vues à courte distance se calcule en fonction du rapport de reproduction selon la formule

$$T = (1 + \beta^2)^2$$

Ce coefficient est peu important pour les grandes distances de mise au point; il est égal à 4 pour le rapport de reproduction 1:1, c-à-d. que, dans ce cas, le temps de pose est à multiplier par 4; il augmente fortement à mesure qu'augmente aussi le rapport d'agrandissement.

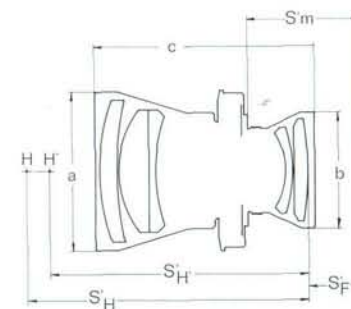
XENOTAR

Quand le Xenotar Schneider a été mis sur le marché, on a disposé pour la première fois, pour les appareils de grand et moyen format, d'un objectif lumineux dont le pouvoir résolvant et le contraste optique dépassaient à un tel point ceux des objectifs connus jusqu'alors que son succès s'en trouva immédiatement assuré.



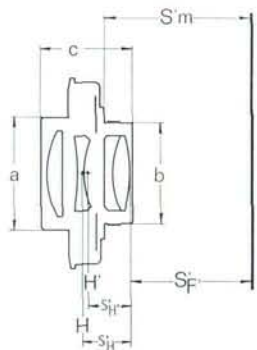
TELEOBJECTIFS

Le faible tirage est la propriété la plus marquante des téléobjectifs, dont les Usines Schneider produisent deux modèles: le Tele-Arton et le Tele-Xenar. Déjà les Tele-Xenar fournissent des photos d'excellente qualité, mais les Tele-Arton sont insurpassables.



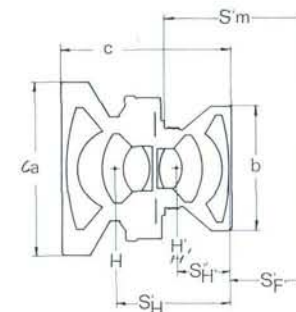
XENAR

Nous construisons ce type d'objectif depuis des dizaines d'années à l'entière satisfaction de tous ceux qui s'en servent. Cet objectif à quatre lentilles doit sa faveur universelle à son exceptionnelle qualité. Aussi le Xenar Schneider restera-t-il l'objectif standard et universel d'ouverture relative moyenne le moins cher.



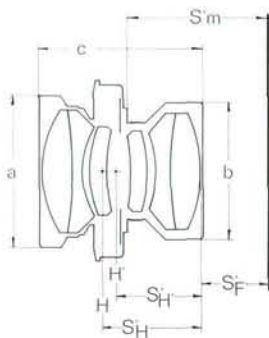
SUPER-ANGULON 5,6

Un Super-Angulon de luminosité accrue, destiné à résoudre les problèmes les plus ardues, dont la solution n'est possible que grâce à un contrôle irréprochable sur le dépoli. Ces objectifs de construction nouvelle se distinguent de ceux de la série Super-Angulon 1:8 par une moindre décroissance de la lumière vers les bords et un angle de champ encore plus grand.



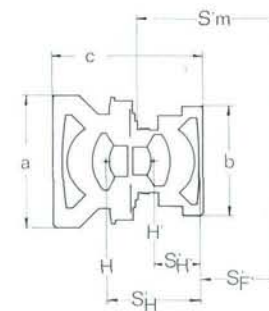
SYMMAR

Le pouvoir résolvant, le contraste et la fidélité du rendu des couleurs des objectifs Symmar justifient la réputation dont ils jouissent dans le monde entier. Les vues en couleurs comme en noir et blanc qui exigent une reproduction absolument fidèle des moindres détails sont généralement faites avec le Symmar Schneider.



SUPER-ANGULON 8

Même à pleine ouverture, le pouvoir résolvant et le contraste de cet objectif sont d'une qualité telle que, sans diaphragmer, on obtient des résultats excellents dans la photographie de sujets embrassant de vastes espaces. Le Super-Angulon offre des avantages incomparables comme ultra-grand angulaire. Il permet la pleine utilisation, sans perte de rendement, du diamètre du cercle d'image nette.



Type	Ouverture relative 1:	Distance focale		Tirage optique s'f'	Distance des plans nodaux HH'	Tirage mécanique pour ∞ s'm	Recommandé pour le format	Pour diaphragme 1:16 et mise au point sur ∞		Filetage pour accessoires a	ϕ postérieur de la monture b	Hauteur mécanique c	Taille de l'obturateur	Poids en grammes	
		gravée	effective ($\pm 1\%$)					Angle de champ en $^{\circ}$	ϕ du cercle d'image nette					avec obturateur	en monture normale
XENOTAR	2,8	80	80,4	60	-6,3	73,5	56 x 72	59	91	M 49 x 0,75	38	40,5	I	230	290
	2,8	100	101,4	75,5	-8,0	95,3	60 x 90	60	117	M 58 x 0,75	48	49,2	I	360	420
	2,8	150	149,5	108	-15,2	139	90 x 120	56	160	M 77 x 0,75	63	76,7	II 5/2	875	780
	3,5	75	75	58,5	-1,0	69,4	60 x 60	59	85	—	27	30,3	00	100	115
	3,5	135	135,5	105,2	-1,7	125,3	90 x 120	59	153	M 58 x 0,75	48	50	I	380	430
	4	100	95,9	71,2	-7,3	87,4	56 x 72	60	110	M 48 x 0,75	38	47,7	0	230	—
XENAR	3,5	100	101	84,5	+1,9	96,2	65 x 90	60	116	M 40,5 x 0,5	31,8	37,7	0	225	250
	4,5	105	106	93,1	+1,0	99,8	65 x 90	62	127	M 40,5 x 0,5	31	30,4	0	190	210
	4,5	135	134	118	+1,1	127	90 x 120	62	161	M 40,5 x 0,5	37,5	33,5	I	245	310
	4,7	135	134	118	+1,1	126	90 x 120	62	161	M 40,5 x 0,5	31	34	0	155	220
	4,5	150	150	132	+1,5	144	90 x 120	62	180	M 40,5 x 0,5	37,5	38,5	I	250	310
	4,5	180	181	159	+1,8	174	100 x 150	62	217	M 49 x 0,75	51	44	II 6/2	410	385
	4,5	210	211	186	+2,1	186	130 x 180	62	253	M 58 x 0,75	57	52,5	III 7	550	510
	4,5	240	235	214	+3,6	228	130 x 180	62	282	M 67 x 0,75	70	59	IV 10/2	780	800
	4,5	300	303	269	+5,0	289	180 x 240	62	364	M 82 x 0,75	85	73	V 12/2	1085	1045
	4,5	360	360	319	+5,4	336	240 x 300	62	432	M102 x 1	105	81	—	—	1220
	4,5	420	422	376	+6,4	401	240 x 300	62	506	M120 x 1	125	87	—	—	1710
	4,5	480	483	429	+7,3	458	300 x 400	62	580	M120 x 1	125	100	—	—	2100
SYMMAR	5,6	80	79	66,2	+1,4	75,7	56 x 72	70	110,6	M 40,5 x 0,5	31,5	36	0	230	260
	5,6	100	102,3	85,9	+1,8	99,1	65 x 90	70	143,2	M 40,5 x 0,5	31,5	40	0	225	255
	5,6	135	135,5	113	+2,9	131	90 x 120	70	190	M 40,5 x 0,5	31,5	44	0	230	260
	5,6	150	150	125	+3,3	146,5	90 x 120	70	210	M 49 x 0,75	38	47	I	300	370
	5,6	180	182	154	+4,0	178	130 x 180	70	255	M 58 x 0,75	45	56	I	400	470
	5,6	210	212	176	+4,6	205	130 x 180	70	297	M 58 x 0,75	54	64	I	480	550
	5,6	240	240	201	+4,7	236	180 x 240	70	336	M 67 x 0,75	60	75	II 5/2	725	675
	5,6	300	287	242	+5,1	284	240 x 300	70	402	M 86 x 1	80	90	III 7	1000	980
	5,6	360	358	300	+6,3	353,4	300 x 400	70	500	M105 x 1	99,5	114	IV 10/2	1725	1500
TELE-ARTON	4	180	176	77	+26,8	102,4	65 x 90	85	110	M 67 x 0,75	45	97	I	700	—
	5,5	180	180	74	+38,5	115,5	65 x 90	85	110	M 40,5 x 0,5	48	77	0	315	380
	5,5	240	241	99	+49,6	146	65 x 90	80	130	M 49 x 0,75	50	103	I	370	590
	5,5	240	241	99	+49,6	158	90 x 120	85	152	M 49 x 0,75	65	103	II 5/2	800	660
	5,5	270	265	126	+54	152	90 x 120	87	178	M 67 x 0,75	51	97	I	560	620
	5,5	360	353	168	+74,3	209	130 x 180	81	264	M 95 x 1	60	124	III 7	960	910
TELE-XENAR	5,5	360	366	184	+68,6	214	130 x 180	85	230	M 67 x 0,75	57	110	III 7	670	650
	5,5	500	497	250	+97,7	312	180 x 240	85	312	M105 x 1	86	155	V 12/2	1650	1650
	8	1000	970	523	+142	540	180 x 240	88	312	M127 x 1	95	272	—	—	2180
SUPER-ANGULON	4	53	52,7	24,2	+47,7	47,1	56 x 72	90	115	M 67 x 0,75	58,5	104	0	465	—
	5,6	47	47,2	32	+18,3	51,6	65 x 90	105	123	M 49 x 0,75	38	51	00	160	—
	5,6	65	65,3	44,3	+25,2	71,4	65 x 90	105	170	M 67 x 0,75	50	69	0	300	—
	5,6	75	76	51,2	+29,1	82,8	90 x 120	105	198	M 67 x 0,75	57,7	77	0	375	—
	5,6	90	90	61,5	+35,2	100,6	130 x 180	105	235	M 82 x 0,75	70	94	0	525	—
	8	47	47,4	34,5	+15,6	50,9	65 x 90	100	113	M 40,5 x 0,5	34	45	00	160	—
	8	65	65,2	47,2	+21,2	70,5	65 x 90	100	155	M 49 x 0,75	42	56	00	260	—
	8	75	76	55,5	+25	82,7	90 x 120	100	181	M 49 x 0,75	42	67	0	415	—
	8	90	90,7	66,3	+30	99,4	130 x 180	100	216	M 67 x 0,75	57	80	0	380	—
	8	121	120,8	88,5	+40	132	180 x 240	100	290	M 77 x 0,75	75	104	0	710	—
	8	165	165	120	+55	178	240 x 300	100	394	M105 x 1	100	143	I	1400	—
8	210	210	153	+70	228	300 x 400	100	500	M127 x 1	125	179	I	2200	—	

Toutes les mesures s'entendent en mm

