

JOS. SCHNEIDER & CO. OPTISCHE WERKE 6550 BAD KREUZNACH

FACH-OPTIK

Sammelliste

XENOTAR

XENAR

SYMMAR

TELE-ARTON

TELE-XENAR

SUPER-ANGULON

SCHNEIDER



ARCHIV

SCHNEIDER - OBJEKTIVE

Die Visitenkarte eines Markenobjektivs ist seine Gravur. Dem Zeichen seiner Herkunft gilt daher der erste Blick des Kenners. Den Namen Schneider-Kreuznach trugen bisher weit über 9 Millionen Objektive in die Welt. 50000 folgen monatlich. Möglich, daß man in Sydney, Toronto oder Tokio nicht recht weiß, wo Bad Kreuznach liegt. Daß aber aus dieser Stadt optische Spitzenerzeugnisse kommen, das wissen sie bestimmt.

Steigende Exportziffern sind Leistungsbeweise. Güte und Zuverlässigkeit des Erzeugnisses entscheiden hier. Die Weltgeltung der Schneider-Objektive spiegelt der direkte Export in rund 100 Länder wider. Nimmt man den indirekten Export über die Kamerafabriken hinzu, so gehen rund 60% der gesamten Fertigung ins Ausland. Wie im Verkauf an die Kamerafabriken Objektivtypen wie das Xenotar und Xenar überragende Bedeutung erlangten, so entwickelten sich die Symmare, die Super-Angulone und Componone zu den leistungsfähigsten Systemen für die Gebiete der angewandten Fotografie in Technik und Wissenschaft. Zu ihnen traten in den letzten Jahren Objektive mit variablen Brennweiten. Wieder gelang es, durch bahnbrechende Neuentwicklung die Schneider-Variogone zu einem Qualitätsbegriff zu machen. Betrachtet man das ganze Programm, das in seiner Vielfalt auf der Welt nicht seinesgleichen hat, so kann man sagen: Für jede Kamera, für jeden Anwendungszweck steht eine spezielle Schneider-Optik bereit. Diese Entwicklung geht weiter mit dem klaren Ziel: Für jedes Anwendungsgebiet optimale Leistung - ein Schneider-Objektiv.

In den vorstehenden Tabellen sind die Anlagemaße z m unserer Objektive angegeben. Das sind die jeweiligen Abstände der Anlagefläche der Objektivverschlüsse oder Normalkörper von der Negativebene bei der Einstellung des Objektivs auf Unendlich. Will man auf nähere Gegenstände einstellen, so ist das Objektiv aus seiner Einstellung auf Unendlich heraus zu verschieben, und zwar nach dem Gegenstand zu. Die Größe dieser Verschiebung z - auch Auszugsverlängerung genannt - kann nach der Beziehung

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

berechnet werden, wobei

f die effektive Brennweite des Objektivs und

β das Abbildungsverhältnis ist

$$\beta = \frac{\text{Gegenstandsgröße}}{\text{Bildgröße}}$$

Will man z. B. mit einem Objektiv von 50 mm Brennweite einen Gegenstand von 10 m Größe 1000fach verkleinert also 10 mm groß aufnehmen, so benötigt man dazu eine Auszugsverlängerung z gegenüber der Einstellung auf Unendlich von

$$z = \frac{50}{\frac{10000}{10}} = 0,05 \text{ mm}$$

Hat eine Kamera mit einem Objektiv von 50 mm Brennweite einen Auszug von 5 mm, so kann man damit einen Gegenstand von 100 mm Größe in 10 facher Verkleinerung also 5 mm groß aufnehmen. Ein größeres Erfassen dieses Gegenstandes ist mit dieser optischen Ausrüstung wegen des beschränkten Kameraauszuges nicht möglich, auch nicht, wenn man näher an den Gegenstand herangeht.

Jeder Veränderung des Kameraauszuges z und somit des Abbildungsmaßstabes β entspricht auch eine Änderung der Entfernung zwischen dem Gegenstand O und seinem Bild O' in der Bildebene des Objektivs. Diese Gesamtentfernung OO' kann aus der wahren Brennweite f des Objektivs und dem Abbildungsverhältnis β berechnet werden nach der Beziehung:

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

In dieser Formel ist HH' der Abstand der Hauptebenen des Objektivs, der entsprechend seinem Vorzeichen berücksichtigt werden muß.

Wie man aus dieser Beziehung sieht, ist OO' am kleinsten bei der 1 : 1-Abbildung, nämlich gleich dem 4fachen der Brennweite f vermehrt oder vermindert um HH' . Verschiebt man das Objektiv aus seiner Symmetriestellung bei der 1 : 1-Abbildung näher zum Negativ, erhält man verkleinerte Aufnahmen seines Objektes; das ist bei den meisten Aufnahmen der Fall. Verschiebt man aber das Objektiv näher zum Objekt, erhält man vergrößerte Aufnahmen.

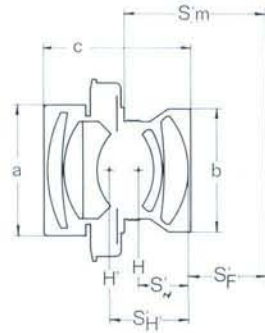
Neben der Kenntnis des Kameraauszuges z und der Gesamtentfernung OO' ist bei Aufnahmen in geringen Arbeitsabständen auch noch die Verlängerung der Belichtungszeit von Bedeutung. Der Verlängerungsfaktor T für die Belichtungszeit bei Nahaufnahmen berechnet sich aus dem Abbildungsverhältnis β nach der Beziehung

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

Er ist klein bei Aufnahmen mit großen Arbeitsabständen, wird gleich 4 bei der 1 : 1-Abbildung, d. h., hier muß man viermal so lang belichten und wächst dann mit zunehmender Vergrößerung stark an.

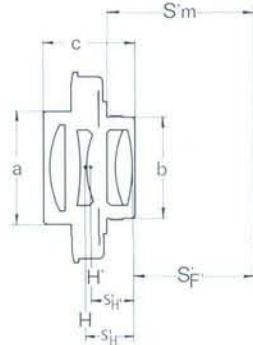
XENOTAR

Mit dem Schneider-Xenotar wurde für Mittel- und Großformatkameras erstmalig ein lichtstarkes Objektiv angeboten, dessen Auflösungsvermögen und Kontrastleistung die bisher allgemein üblichen Objektivkonstruktionen so erheblich übertrafen, daß der Erfolg dieses Objektivs sicher war.



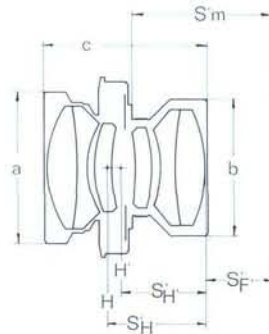
XENAR

Jahrzehntelang wird dieser Objektivtyp zur vollen Zufriedenheit der Abnehmer gefertigt. Daß dieser „Vierlinser“ so weltweite Verbreitung fand und heute noch findet, liegt an der außergewöhnlichen Leistung. Das Schneider-Xenar bleibt auch deshalb das preisgünstigste Standard- und Universal-Objektiv mittlerer relativer Öffnung.



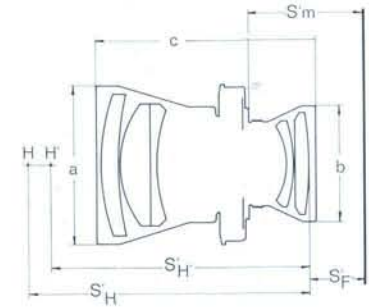
SYMMAR

Das Auflösungsvermögen, die Kontrastleistung und die Colortüchtigkeit der Symmar-Objektive begründen deren Ruf in der ganzen Welt. Farb- und Schwarzweiß-Aufnahmen, bei denen eine naturgetreue Wiedergabe feinsten Details unerlässlich ist, werden überwiegend mit dem Schneider-Symmar erstellt.



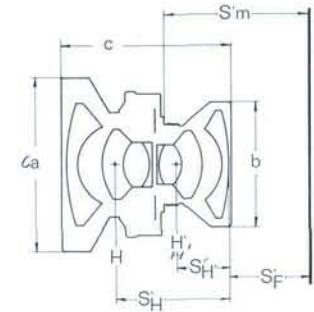
TELE- OBJEKTIVE

Die kurze Auszugslänge ist die markanteste Eigenschaft der Tele-Objektive, die im Hause Schneider in zwei Ausführungen gefertigt werden: Tele-Arton und Tele-Xenar. Leisten bereits die Tele-Xenare Hervorragendes, die Tele-Artone sind unübertrefflich.



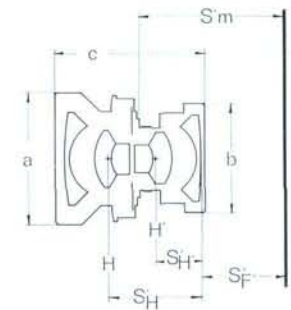
SUPER- ANGULON 5,6

Ein lichtstärkeres Super-Angulon als Hilfsmittel zur Lösung schwierigster Aufgaben, die nur bei einwandfreier Mattscheibenkontrolle lösbar sind. Geringerer Lichtabfall an den Bildrändern - und ein noch größerer Bildwinkel - unterscheiden diese Neukonstruktion von der Super-Angulon-Serie 1:8.



SUPER- ANGULON 8

Auflösungsvermögen und Kontrastleistung dieses Objektivtyps sind bereits bei voller Öffnung so gut, daß weiträumige Darstellungen ohne Abblendung zu besten Resultaten führen. Unerreichte Vorteile bietet das Super-Angulon als extremes Weitwinkel-Objektiv. Es ermöglicht die volle Ausnutzung des Bildkreisdurchmessers ohne Leistungsverlust.



Typ	Relative Öffnung 1 :	Brennweite		Schnittweite s' F'	Abstand der Hauptebenen HH'	Anlagemaß für ∞ s' m	Empfohlen für Format	Bei Blende 1 : 16 u. Einstellung ∞		Einschraubgewinde für Zubehör a	Fass.-∅ hinten b	Mechan. Bauhöhe c	Verschlußgröße	Gewicht in Gramm	
		graviert	effektiv (± 1%)					Bildwinkel in °	Bildkreis-∅					mit Verschluß	mit Normfassung
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	201	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	35	110	M 67 x 0,75	45	97	I	700	—
	5,5	180	180	74	+38,5	115,5	65 x 90	35	110	M 40,5 x 0,5	48	77	0	315	380
	5,5	240	241	99	+49,6	146	65 x 90	30	130	M 49 x 0,75	50	103	I	370	590
	5,5	240	241	99	+49,6	158	90 x 120	35	152	M 49 x 0,75	65	103	II 5/2	800	660
	5,5	270	265	126	+54	152	90 x 120	37	178	M 67 x 0,75	51	97	I	560	620
	5,5	360	353	168	+74,3	209	130 x 180	41	264	M 95 x 1	60	124	III 7	960	910
TELE-XENAR	5,5	360	366	184	+68,6	214	130 x 180	35	230	M 67 x 0,75	57	110	III 7	670	650
	5,5	500	497	250	+97,7	312	180 x 240	35	312	M105 x 1	86	155	V 12/2	1650	1650
	8	1000	970	523	+142	540	180 x 240	18	312	M127 x 1	95	272	—	—	2180
SUPER-ANGULON	4	53	52,7	24,2	+47,7	47,1	56 x 72	95	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	—

Alle Maßangaben in mm

TECHNISCHE DATEN DER VERSCHLÜSSE

Typ	Bezeichnung	Synchro- nisation	Zeit-Einstellung		Außen- ϕ in mm
COMPUR	00	MX**	B	$1-1/500$	47,5
	0*	MX**	B	$1-1/500$	58,5
	I*	MX**	TB	$1-1/400$	71
	II/5	EX	TB	$1-1/200$	80,5
	II/6	EX	TB	$1-1/200$	80,5
-Electronic	3*	EX	T	$32-1/200$	96
COMPOUND	III/7	EX	TB	$1-1/100$	87
	IV/10	EX	TB	$1-1/75$	106
	V/12	EX	TB	$1-1/50$	125,5
Prontor Press	00	X	TB	$1-1/125$	62
	0	X	TB	$1-1/125$	62
	I	X	TB	$1-1/125$	76
	-Electronic	I	X	B	$32-1/125$

* Sektorenöffner

** Vorlaufwerk

