

photokina-Neuheit

Neues Weitwinkelobjektiv für die digitale Fachfotografie

Apo-Sironar digital HR 28 mm f/4,5

Das neue Rodenstock Apo-Sironar digital HR 28 mm f/4,5 ist ein für die speziellen Anforderungen der Digitalfotografie optimiertes extrem leistungsfähiges Weitwinkelobjektiv. Es erfüllt alle Wünsche professioneller Fotografen, die z.B. für „dynamische“ Sachaufnahmen, (Innen-)Architektur-, Industrie- oder blickfangende Modeaufnahmen eine kürzere Brennweite für Digitalrückteile mit Sensorgrößen bis 37x49 mm benötigen.

Mit wachsendem Bildwinkel der Weitwinkelobjektive nehmen die Abbildungsfehler überproportional zu, und die Sensoren reagieren auf den sehr schrägen Lichteinfall im Bildrandbereich mit verstärktem Helligkeitsverlust und oft zusätzlich mit Farbverschiebungen. Daher sind hochwertige Weitwinkelobjektive für die Digitalfotografie äußerst schwierig zu realisieren.

Dennoch erzielte LINOS mit einem komplexen optischen Aufbau aus 14 Linsen in 10 Gruppen ebenso wie bei den anderen Objektiven der Serie Apo-Sironar digital HR unter anderem ...

- höchstes Auflösungsvermögen nahe an der Beugungsgrenze,
- eine so hervorragende chromatische Korrektur, daß Rest-Farbsäume weit unter der Pixelgröße, also unsichtbar bleiben,
- eine äußerst geringe Verzeichnung von unter 0,7% sowie
- einen relativ zum Bildwinkel von 101° viel steileren Lichteinfall im Randbereich des Sensors, um dem verstärkten Helligkeitsabfall mit zunehmenden Farbsäumen entgegenzuwirken,
- eine sich mit dem Einfallswinkel vergrößernde Eintrittspupille zur Steigerung der Randhelligkeit, so daß der relative Helligkeitsabfall außer bei offener Blende 4,5 sogar oberhalb der Kurve des natürlichen Helligkeitsabfalls (Cos^4 -Gesetz) verläuft,
- ein ebenso kurzes Aufmaß wie beim Apo-Sironar digital HR 35 mm f/4, das den Einsatz in fast allen Kameras gestattet.

Um das für die sehr kleinen Pixel der hochauflösenden Digitalrückteile optimierte extrem hohe Auflösungsvermögen auch bei Aufnahmen auf Film oder Sensoren ohne Deckglas nutzen zu können, ist die separat erhältliche 1,9 mm dicke Ausgleichscheibe in das rückwärtige Filtergewinde einzuschrauben. Die folgenden MTF-Kurven gelten mit Deckglas/Ausgleichsscheibe.

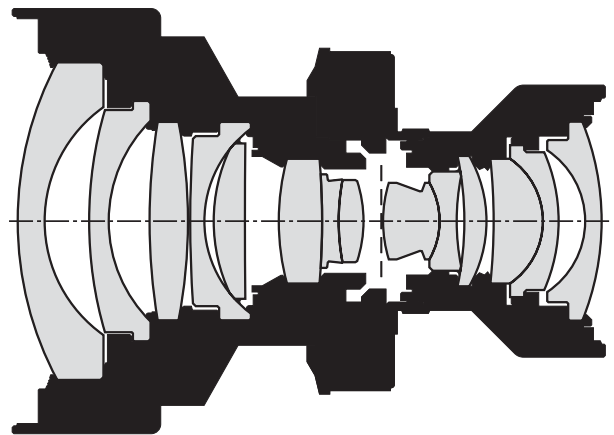
Das Apo-Sironar digital HR 28 mm f/4,5 ist mit dem Verschluss Copal 0 auch in der Einstellschnecke Focus-Mount erhältlich.



Datenblätter

► [Formate, Maße, Gewicht](#)
[Verschlussdaten](#)
[Bildkreise und Verstellwege](#)

► [Leistungsdaten 28 mm f/4,5](#)



Endlich gibt es auch ein 28-mm-Weitwinkelobjektiv für kompromißlose Bildqualität in der Digitalfotografie

photokina-Neuheit

Apo-Sironar digital HR

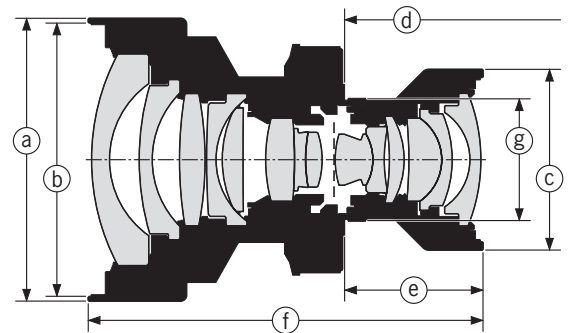
[← zurück zur Beschreibung](#)

Format, Verschußgröße, Maße, Gewicht

Objektiv	max. empf. Aufnahmeformat	Verschl.-größe	Aufsteckdurchm. (a)	Filtergewinde (b)	Durchm. hinten (c)	Auflagemaß ¹⁾ (d)	Auflage bis Ende (e)	Länge (f)	Gewicht mit Copal
Neu: 28 mm f/4,5	37×49 mm	0	75 mm	M 72×0,75	48,0 mm	53,1 mm	36,7 mm	105,5 mm	830 g
35 mm f/4	37×49 mm	0	70 mm	M 67×0,75	48,0 mm	53,5 mm	29,2 mm	80,4 mm	480 g
60 mm f/4	37×49 mm	0	51 mm	M 49×0,75	42,0 mm	64,3 mm	24,0 mm	57,6 mm	240 g
100 mm f/4	37×49 mm	0	60 mm	M 58×0,75	42,0 mm	98,8 mm	22,1 mm	73,4 mm	370 g
180 mm f/5,6	37×49 mm	0	70 mm	M 67×0,75	60,0 mm	177,4 mm	40,6 mm	90,3 mm	425 g

¹⁾ Auflagemaß mit Copal-Verschuß für Maßstab 1:∞

Alle Objektive der Serie Apo-Sironar digital HR sind außer mit den nachfolgend genannten Verschlüssen auch in Normalfassung mit 39-mm-Leicagewinde oder (nur in Verbindung mit dem Verschuß Copal 0) in der Einstellschnecke Focus-Mount erhältlich



Fokussierbereich und Auflagemaß mit Focus-Mount

Objektiv	Fokussierbereich	Auflagemaß (d)	max. Auflage bis Ende (e)	
Neu: 28 mm f/4,5	∞ – 0,3 m / 1,0 ft	34,4 mm	18,0 mm	Um Digitalobjektive an balgenlosen Kameras wie z.B. Shift- oder Panoramakameras einsetzen zu können, wird eine Fokussiereinrichtung benötigt. Mit dem Focus-Mount lassen sich sämtliche Rodenstock-Objektive in Verschuß Copal 0 kombinieren. Auch der nachträgliche Einbau ist werkseitig möglich.
35 mm f/4	∞ – 0,4 m / 1,3 ft	34,8 mm	10,5 mm	
60 mm f/4	∞ – 0,7 m / 2,0 ft	45,6 mm	5,3 mm	
100 mm f/4	∞ – 1,8 m / 6,0 ft	80,1 mm	3,4 mm	
180 mm f/5,6	∞ – 4,0 m / 13,0 ft	158,7 mm	21,9 mm	

Verschußdaten

Verschußtyp und -größe	Verschußzeitenbereich	Spannverschuß selbstspannend	mechanisch	elektronisch	x-synchronisiert	kleinste Blendenstufe	Anschraubgewinde (g)	Platinenbohrung	Platinendicke	erforderliches Zubehör
Copal 0	B, T, 1/500 s ... 1 s	•	•	•	•		M 32,5×0,5	34,8 mm	1,5 ... 4 mm	
Copal Press 0	B, 1/125 s ... 1 s		•	•	•		M 32,5×0,5	34,8 mm	1,5 ... 3 mm	
Prontor Magn. 0	B, 1/125 s ... 32 s			•	•		M 32,5×0,5	34,8 mm	1,5 ... 4 mm	Control Unit
Rollei Electron. 0	B, 1/500 s ... 30 s			•	•	1/10	M 39×0,75	41,8 mm	1,5 ... 3 mm	Control Unit
Horseman ISS 0	B, 1/125 s ... 32 s			•	•	1/10	M 62×0,75	65,3 mm	1,5 ... 5 mm	Control Unit

Überragende Leistung erforderte spezielle Glassorten, eine ausgefeilte Zentrier- und Montagemethode sowie eine zentrierbare doppelte Fassung des Hinterglieds

photokina-Neuheit

Apo-Sironar digital HR

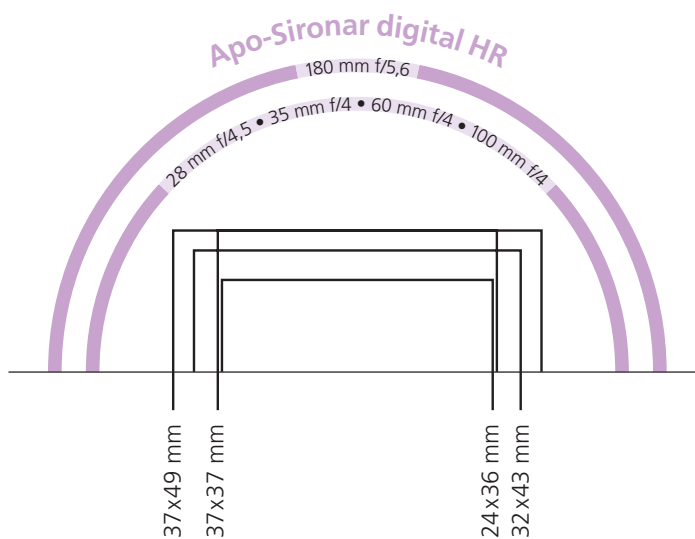
[← zurück zur Beschreibung](#)

Arbeitsblende, Bildwinkel, Bildkreise und Verstellwege

Objektiv	Bezugs- Abb.- Maßstab	empfohl. Arbeits- blende	Bild- winkel	Bildkreis- durchmesser	Verstellwege [mm] ²⁾ vertikal / horizontal bei Querformat					
					Scanner	Scanner	Scanner	Scanner		
					24x36 mm	37x37 mm	32x43 mm	37x49 mm	72x88 mm	72x96 mm
Neu: 28 mm f/4,5	1:∞	5,6-8	101°	70 mm	18 / 15	11 / 11	11 / 9	6 / 5		
35 mm f/4	1:∞	5,6-8	90°	70 mm	18 / 15	11 / 11	11 / 9	6 / 5		
60 mm f/4	1:∞	5,6-8	60°	70 mm	18 / 15	11 / 11	11 / 9	6 / 5		
100 mm f/4	1:∞	5,6-8	39°	70 mm	18 / 15	11 / 11	11 / 9	6 / 5		
180 mm f/5,6	1:∞	5,6-8	25°	80 mm	24 / 20	17 / 17	18 / 15	13 / 11		

²⁾ Die Werte gelten bei der empfohlenen Arbeitsblende für den angegebenen Maßstab; bei größerem Maßstab wachsen Bildkreisdurchmesser und Verstellwege

Bildkreise in Originalgröße



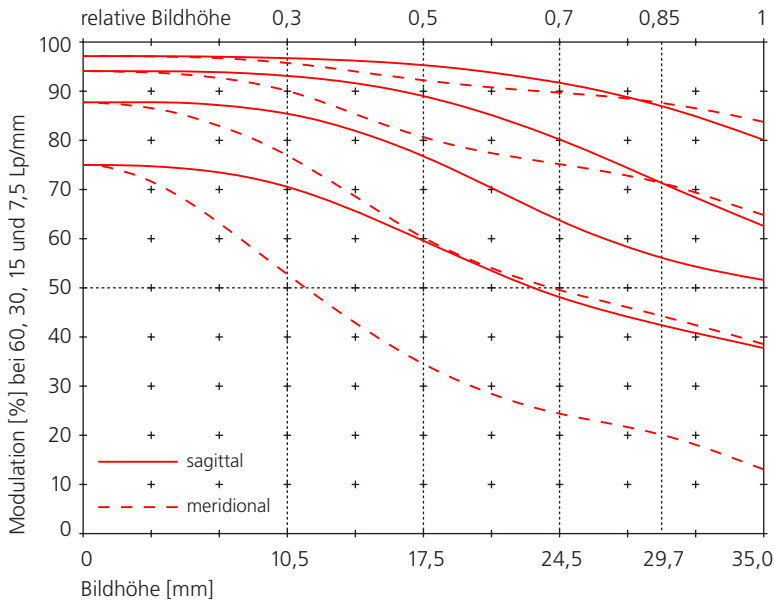
Mit seinem konkurrenzlosen Bildwinkel von 101° erlaubt das neue Objektiv Apo-Sironar digital HR 28 mm f/4,5 selbst beim größten Sensorformat noch Verstellungen

photokina-Neuheit

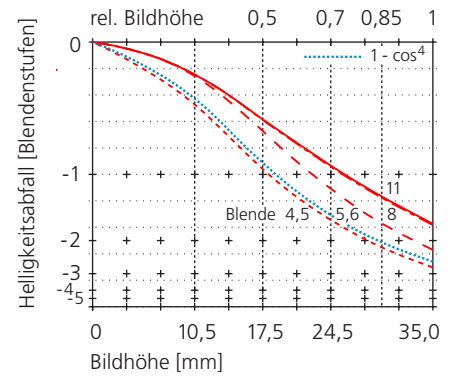
Apo-Sironar digital HR 28 mm f/4,5

[← zurück zur Beschreibung](#)

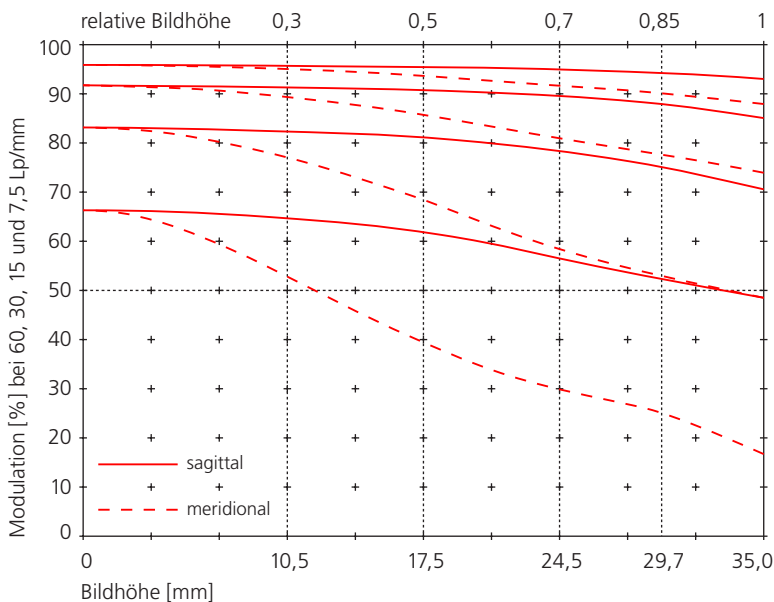
Modulationsübertragungsfunktion M = 0,01x Blende 5,6



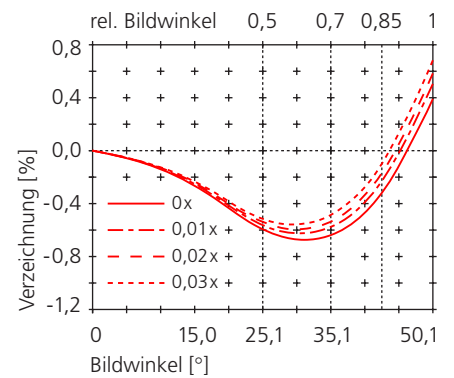
Relativer Helligkeitsabfall M = 0,01x



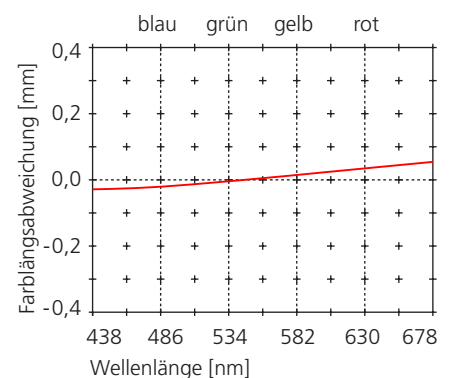
Modulationsübertragungsfunktion M = 0,01x Blende 8



Verzeichnung M = 0x ... 0,03x



Farblängsabweichung M = 0,01x



**Alle Ortsfrequenzen [Linienpaare/mm],
Bildhöhen [mm] und Maßstäbe
beziehen sich auf die Film- bzw. Sensorseite**