

This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

**This page is copyright© by M. Butkus, NJ.**

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

**If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your e-mail address so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy.**

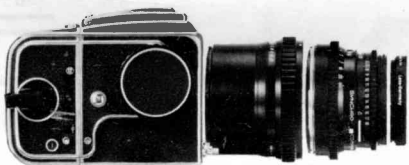
**This will allow me to continue to buy new manuals and pay their shipping costs.**

**It'll make you feel better, won't it?**

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,  
click on the secure site on my main page.**

**VICTOR HASSELBLAD AKTIEBOLAG**  
Box 220, S-401 23 Göteborg, Sweden

**H A S S E L B L A D**



**Instructions**  
**Gebrauchsanweisung**  
**Mode d'emploi**  
**Bruksanvisning**

### *Mellanring 10*

Om mellanring 10 monteras på 500EL/M eller 500C/M och denna utlöses utan objektiv (blind-exponeras), kan efter framdragning varken objektiv eller annan mellanring monteras på mellanring 10. Gör så här: Tag av mellanring 10. Sätt ånyo på den. Montera övrig utrustning som vanligt.

### *Demontering*

Tryck in mellanringens spärrknapp och tag av objektivet. Tag därefter av mellanringarna en efter en. Den innersta mellanringen lossas genom att trycka in kamerans objektivspärr. OBS! Tag aldrig loss objektiv och mellanring (-ar) ihop.

### *Proxarer*

Hasselblad Proxarer (försättslinser) finns i tre brännvidder, 0,5, 1,0 och 2,0 m. De monteras i objektivets inre bajonett och kan kombineras med varandra och/eller med Hasselbladfilter.

PLANAR C 2,8/80

PLANAR F 2,8/80

Extension Auszug Tirage Utdrag	mm	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
	inches	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5		
Degree of magnification Vergrößerungsgrad Coefficient de grandissement Förstoringsgrad			0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
Depth of field at f/11 Sjårfenitje bei Blende 11 Profondeur du champ à f/11 Skårpedjup vid f 11	mm		100	50	25	10	7	5	4	3				2
	inches		4	2	1	0,5			0,15					

Close-up equipment  
Nahaufnahmezubehör  
Accessoires de photomacrographie  
Nårbildsutrustning

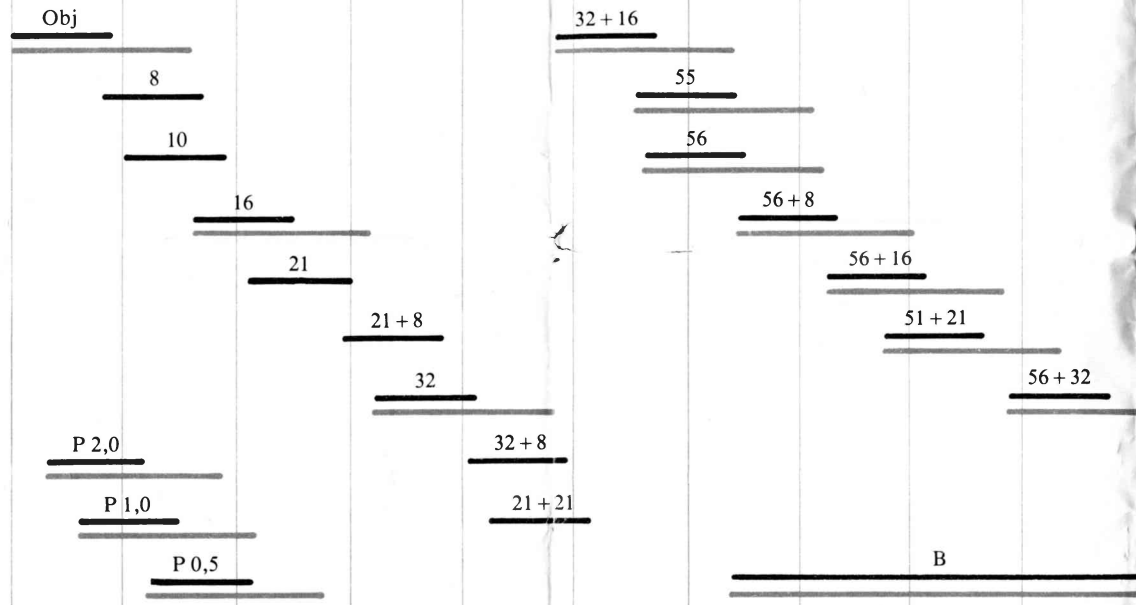
Obj = Lenses, Objektive, Objectifs, Objektiv

8, 10, 16, 21, 32, 55, 56 =  
Extension tubes 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56  
Zwischenringe 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56  
Bagues-allonge 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56  
Mellanringar 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56

P = Proxar auxiliary lenses 0,5, 1,0, 2,0  
P = Proxar-Linsen 0,5, 1,0, 2,0  
P = Lentilles additionnelles Proxar 0,5, 1,0, 2,0  
P = Proxar 0,5, 1,0, 2,0

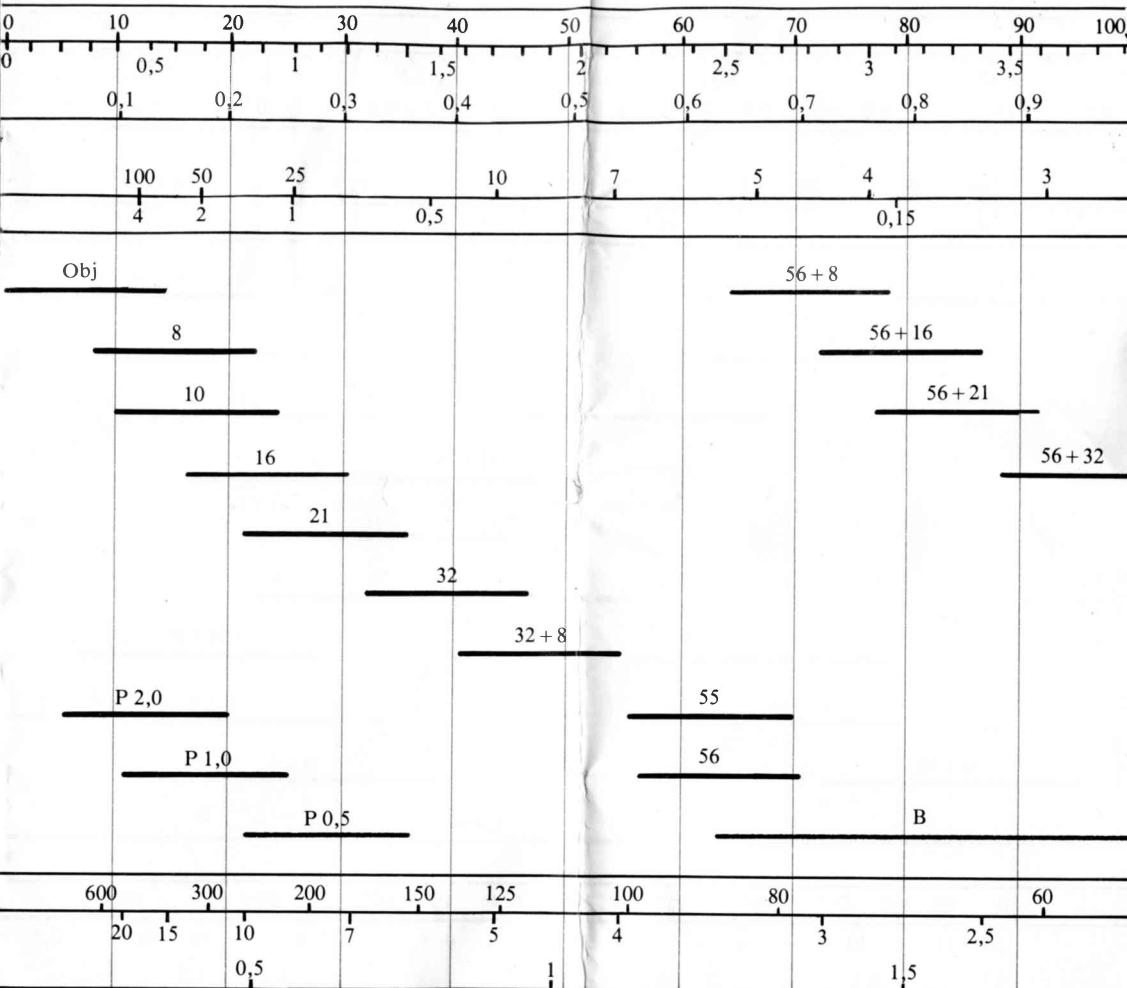
B = Bellows extension  
B = Balgengerät  
B = Soufflet  
B = Bålgillsats

— C lenses, C-Objektive, C objectifs, C objektiv  
— F lenses, F-Objektive, F objectifs, F objektiv



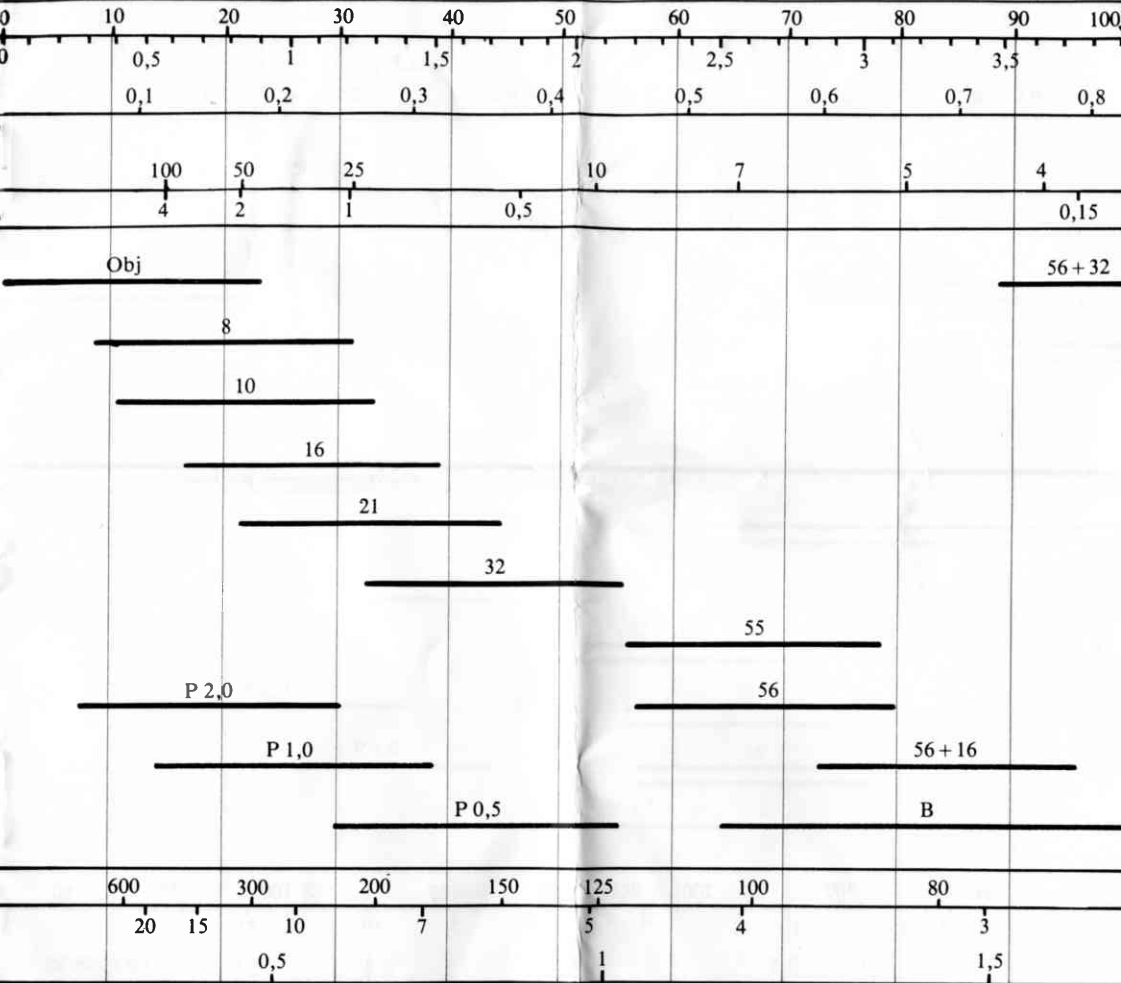
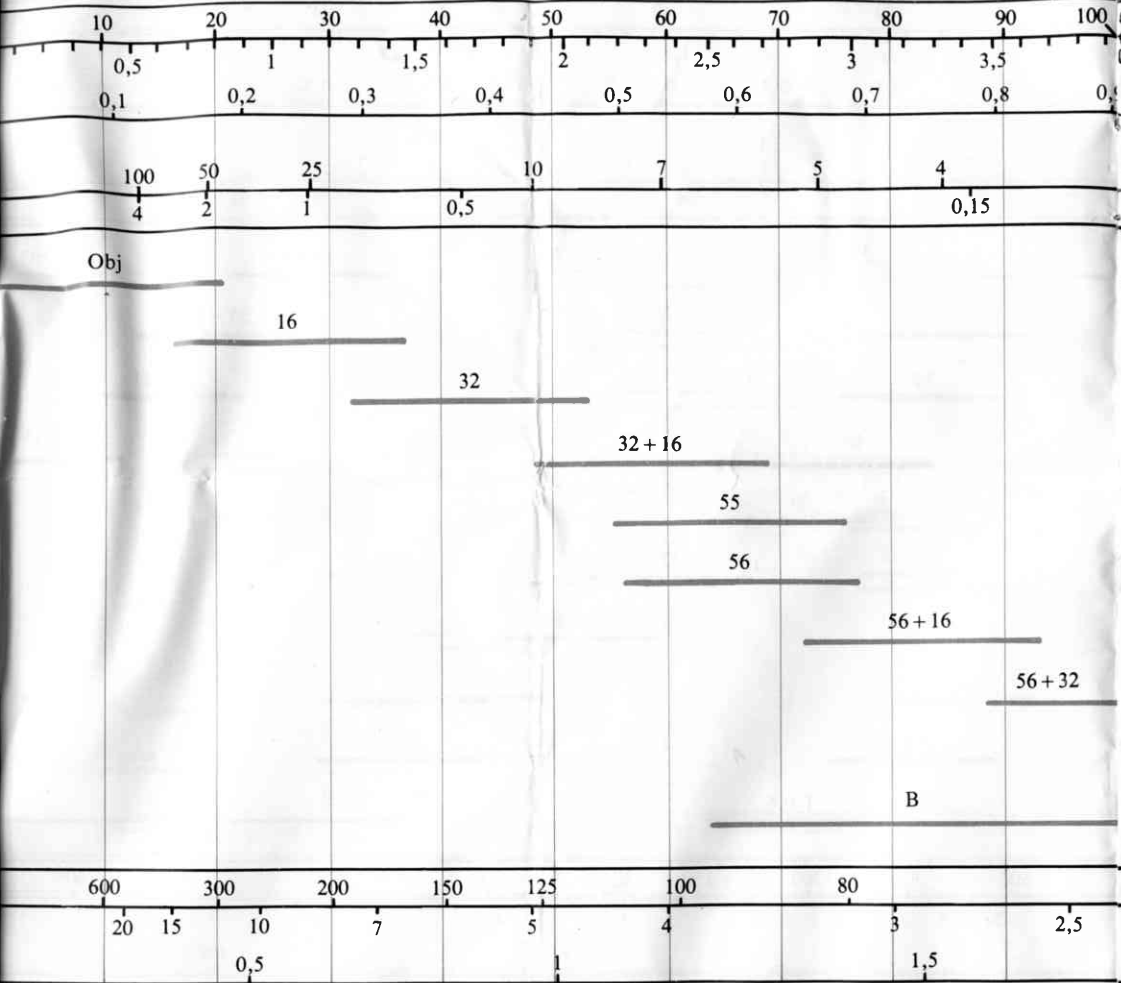
Length of subject side Seite der abgebildeten Fläche Côte de la surface reproduite Sida i avbildad yta	mm	600	300	200	150	125	100	80	60	50
	inches	20	15	10		5	4	3	2,5	2
Light value reduction in steps Lichtwertvermindring in Stufen Réduction de l'ind. de lum. en échelons Ljusvärdeminskning i steg			0,5				1		1,5	2

# PLANAR C 3,5/100



PLANAR F 2/110

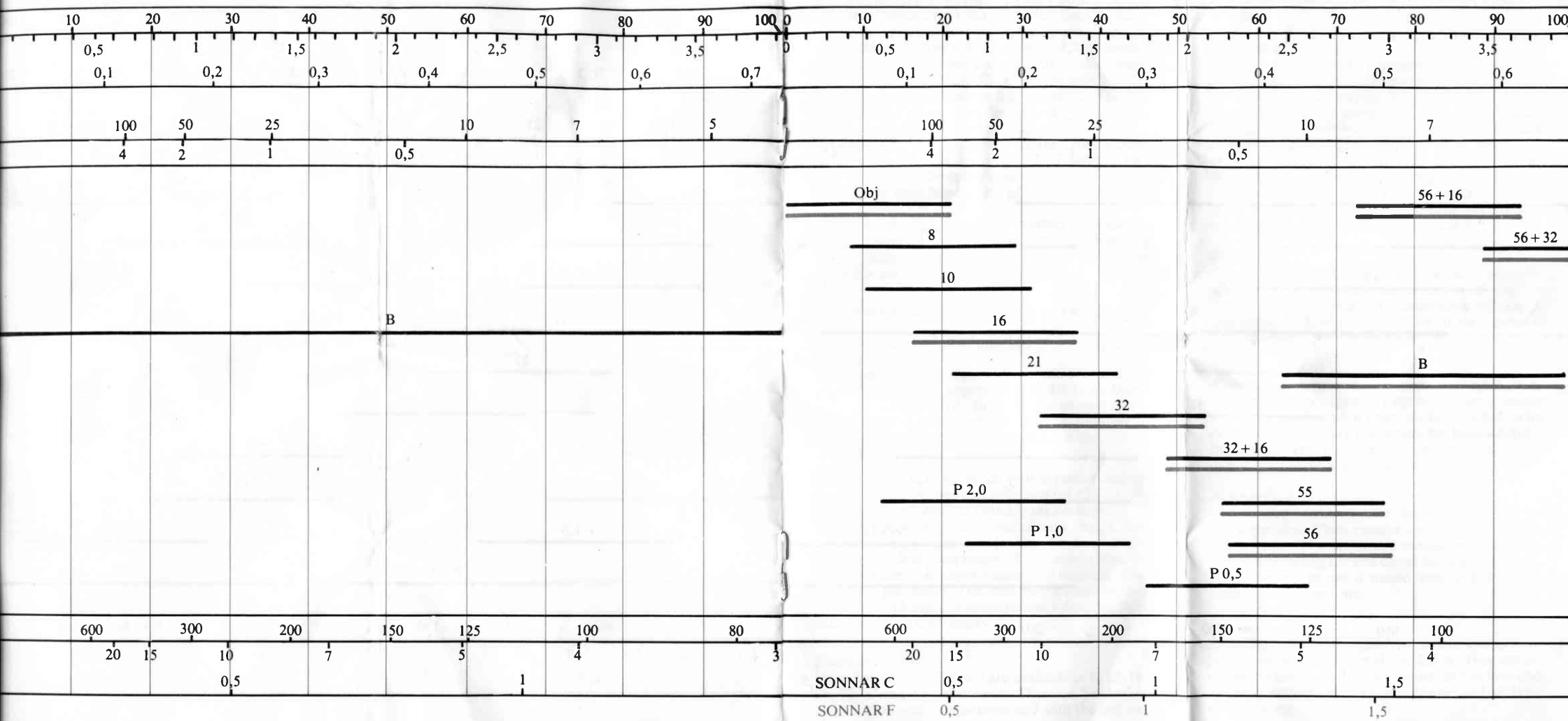
S-PLANAR C 5,6/120



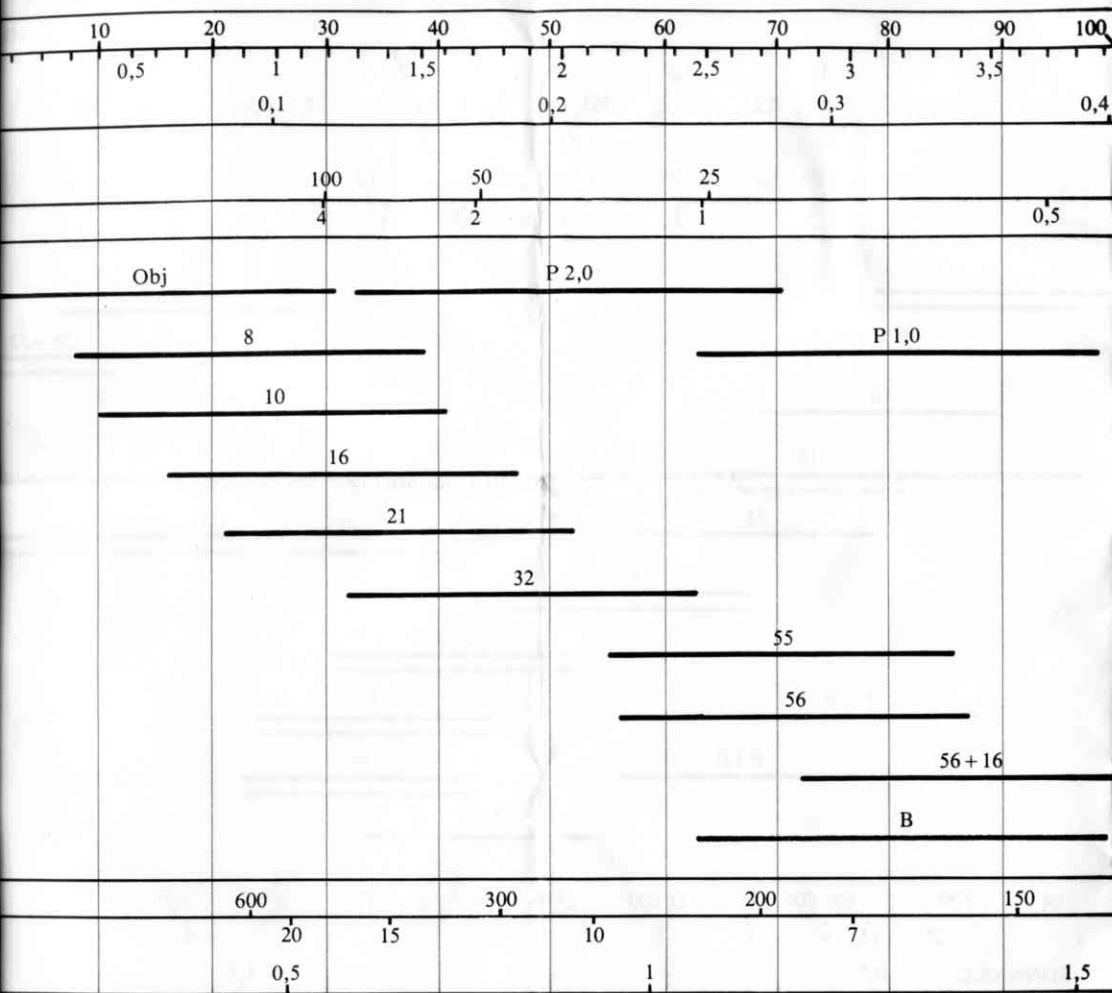
S-PLANAR C 5,6/135

SONNAR C 4/150

SONNAR F 2.8/150



**SONNAR C 5,6/250**



**USING THE NOMOGRAM**

The nomogram is to be read vertically up and down. The short horizontal black and blue lines indicate the working ranges for specific equipment used in conjunction with the focusing mount of the camera lens. The left end of these lines indicates values when the lens is set at infinity. The right end indicates values with maximum built-in lens extension. The nomograms also show when the bellows extension begins to replace extension tubes.

*Example:* Find the nomogram for the 120mm f/5.6 S-Planar C with an extension tube 55. Draw two vertical lines across the entire nomogram from the left to the right ends respectively of the line designated 55.

The points at which these lines intersect the scale for "Length of subject side" are at approx. 4 3/4 in and 3 3/4 in. Thus, the subject fields from 3 3/4 x 3 3/4 up to 4 3/4 x 4 3/4 can be covered with this setup.

The following information is obtained at the other intersections:

Magnification: 0.47 and 0.65  
 Light value reduction: approx. 1 step and 1.3 steps  
 Depth of field: approx. 0.26 and 0.16 in. Depth of field is stated for f/11. Depth of field is doubled at f/22 and halved at f/5.6.

Determine the light value for your exposure and reduce this value by the value indicated for "Light value reduction in steps" as found in the nomogram.

When a Proxar is used on the camera lens, a new optical system is created with a shorter focal length than the nominal focal length of the camera lens. So only the scales for magnification and depth of field are of any pertinence. The scale for "Length of subject side" indicates the approximate value. No light value reduction is necessary.

**Extension tubes**

Hasselblad extension tubes are available in 8, 10, 16, 21, 32, 55 and 56 mm lengths. They can be used in combination with one another and with the bellows

extension. A shaft running through each extension tube couples mechanisms in the camera body and lens.

**Attachment**

Make sure the camera is wound, i.e. the shutter is cocked and the exposure signal is white. Make sure the extension tube shaft key is cocked. It is cocked in the same way as the corresponding lens key (see the camera's instruction booklet). Attach the extension tube to the camera in the same way as the lens. Then add additional extension tubes, one by one, as required. (Note! There may be vignetting when extension becomes extreme.) Add the lens last. Note! *Never* attach an extension tube *directly* to a lens since this will jam the lens mechanism.

**Exceptions**

The 10 and 21mm extension tubes can not be directly attached to the 2000FC camera. However, they can be used with this camera in combination with extension tubes 16, 32 and 55 when one of these tubes is first attached to the camera body.

**Extension tube 10**

If the extension tube 10 is attached to a 500EL/M or 500C/M camera triggered without any lens, neither a lens nor an extension tube can be attached to an extension tube 10 once the camera has been wound. In that case, remove the extension tube 10 and reattach it. Attach other equipment as usual.

**Removal**

Depress the extension tube detent button and remove the lens. Then remove each extension tube, one by one. The innermost extension tube is detached by pressing the lens detent button. Note! *Never* remove a mated lens and extension tube(s) at the same time.

**Proxars**

Hasselblad Proxar auxiliary lenses are available in three focal lengths, 0.5, 1.0 and 2.0 m. They are attached to the inner bayonet mount of the lens and can be intercombined with one another and/or Hasselblad filters.

## ANWEISUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH DES NOMOGRAMMS

Das Nomogramm wird senkrecht nach oben und unten abgelesen.

Die waagrechten schwarzen und blauen Linien weisen den Arbeitsbereich für eine bestimmte Ausrüstung zusammen mit der eigenen Fokussierung des Objektivs aus. Der linke Endpunkt der Linie zeigt dann an, daß das Objektiv auf Unendlich eingestellt ist. Der rechte Endpunkt der Linie veranschaulicht die optimale Auszugslage des Objektivs. In den Nomogrammen ist auch gezeigt, wann das Balgengerät die Zwischenringe zu ersetzen beginnt.

### Beispiel:

Studieren Sie das Nomogramm für das S-Planar C 5,6/120 mm und Zwischenring 55.

Ziehen Sie zwei senkrechte Bezugslinien vom linken und rechten Endpunkt der Linie 55 über das ganze Nomogramm.

Wo diese Linien die Skala für „Seite der abgebildeten Fläche“ schneiden, lesen Sie etwa 120 und 85 mm ab. Demnach können Sie eine Fläche zwischen  $120 \times 120$  und  $85 \times 85$  mm abbilden.

An den übrigen Schnittpunkten lesen Sie ab:

Vergrößerungsgrad: 0,47 und 0,65

Lichtwertverminderung in Stufen: etwa 1 und 1,3 Stufen

Schärfentiefe: bei 6 und 4 mm. Die Schärfentiefe ist für Blende 11 angegeben. Blende 22 ergibt die doppelte, Blende 5,6 die halbierte Schärfentiefe.

Stellen Sie den Belichtungswert fest und reduzieren Sie diese Zahl mit dem angegebenen Wert „Lichtwertverminderung in Stufen“, den Sie im Nomogramm ablesen.

Bei Verwendung eines Proxar entsteht ein neues optisches System mit kürzerer Brennweite als der des Objektivs. Deshalb sind in diesem Fall lediglich die Skalen für Vergrößerungsgrad und Schärfentiefe von Interesse. Die Skala „Seite der abgebildeten

Fläche“ zeigt einen Annäherungswert, eine Lichtwertverminderung erübrigt sich.

### Zwischenringe

Die Hasselblad Zwischenringe sind 8, 10, 16, 21, 32, 55 und 56 mm lang. Sie können miteinander und mit dem Balgengerät kombiniert werden. Die Zwischenringe haben eine durchgehende Achse (Schlüssel), die die Mechanismen der Kamera und des Objektivs verbindet.

### Anbau

Die Kamera muß gespannt sein, d.h. der Verschluss muß gespannt, das Signal für Belichtung weiß sein. Der Schlüssel des Zwischenrings muß ebenfalls gespannt sein (wird genau so gespannt wie das Objektiv — siehe Gebrauchsanweisung der Kamera). Setzen Sie den Zwischenring genau so an die Kamera wie ein Objektiv.

Danach setzen Sie je nach Bedarf weitere Zwischenringe je für sich an (beachten Sie, daß bei allzu langem Auszug Vignettierung auftreten kann). Ganz zuletzt setzen Sie das Objektiv an.

**Beachten Sie:** Zwischenringe dürfen *niemals* direkt ans Objektiv gesetzt werden, weil dadurch der Mechanismus desselben blockiert wird.

### Ausnahmen

Die Zwischenringe 10 und 21 können nicht direkt am Modell 2000FC angebaut werden, sie können jedoch in Kombination mit den Zwischenringen 16, 32 und 55 benutzt werden, wenn einer dieser letztgenannten direkt an die Kamera angebaut wird.

### Zwischenring 10

Wenn der Zwischenring 10 an eine 500EL/M oder 500C/M angebaut und diese ohne Objektiv abgelöst (blindbelichtet) wird, kann nach dem Filmtransport weder das Objektiv, noch ein anderer Zwischenring an den Zwischenring 10 angebaut werden. Verfahren Sie dann so: Nehmen Sie den Zwischenring 10 ab und setzen Sie ihn wieder an. Bauen Sie dann die übrige Ausrüstung wie gewöhnlich an.

### Abnahme

Betätigen Sie den Sperrknopf des Zwischenringes und nehmen Sie das Objektiv ab. Danach nehmen Sie die Zwischenringe *einzel*n ab und lösen den innersten Zwischenring durch Betätigung der Objektivsperre der Kamera.

Beachten: *Niemals* Objektiv und Zwischenringe zusammen abnehmen.

### Proxare

Die Hasselblad Proxare (Vorsatzlinsen) sind in drei Brennweiten vorhanden, 0,5, 1,0 und 2,0 m. Sie werden im Innenbajonett des Objektivs eingesetzt und können miteinander und/oder Hasselbladfiltern kombiniert werden.

## L'EMPLOI DU NOMOGRAMME

Le nomogramme se lit verticalement de bas en haut et de haut en bas.

Les lignes pointillées horizontales, noires et bleues, indiquent les plages à l'intérieur desquelles il est possible de travailler avec différentes combinaisons en utilisant le dispositif de mise au point de l'objectif. L'extrémité gauche de chaque ligne correspond à une mise au point de l'objectif sur l'infini et celle de droite au tirage maximum de l'objectif. Le nomogramme indique aussi lorsque le soufflet commence à remplacer les bagues-allonge.

Exemple : chercher le nomogramme pour l'objectif S-Planar C 5,6/120 mm et la bague-allonge 55.

Tracer deux lignes verticales à partir des extrémités gauche et droite de la ligne 55 et à travers tout le nomogramme.

Ces lignes coupent l'échelle du côté de la surface reproduite aux points 120 et 85 mm environ. On peut donc reproduire un format entre  $120 \times 120$  et  $85 \times 85$  mm.

Aux autres points d'intersection, on relève :

Un coefficient de grandissement de 0,47 et 0,65.

Une réduction de l'indice de l'illumination d'env. 1 à 1,3 échelon.

Une profondeur de champ de 6 et 4 mm. La profondeur de champ est indiquée pour un objectif ouvert à f/11. Une ouverture à f/22 donne une

profondeur de champ double et une ouverture à f/5,6 une profondeur de champ réduite de moitié.

Déterminer la durée d'exposition et soustraire de cette valeur la valeur indiquée sur l'échelle « réduction de l'indice de l'illumination, en échelons » du nomogramme.

L'adaptation d'une lentille additionnelle Proxar donne un système optique différent dont la focale est inférieure à la focale propre de l'objectif, raison pour laquelle seules les échelles de coefficient de grandissement et de profondeur de champ présentent de l'intérêt. L'échelle du côté de la surface reproduite indique des valeurs approchées et il n'est pas nécessaire de réduire l'indice de l'illumination.

### Bagues-allonge

Les bagues-allonge Hasselblad ont une longueur de 8, 10, 16, 21, 32, 55 et 56 mm. Elles peuvent être combinées entre elles et avec le soufflet. Elles sont traversées par un axe de transmission reliant le mécanisme du boîtier de l'appareil à celui de l'objectif.

### Montage

S'assurer que l'obturateur de l'appareil est fermé et que le témoin d'exposition est blanc. S'assurer également que l'axe de transmission de la bague-allonge est armé. Sinon, l'armer de la même manière que l'objectif (voir le mode d'emploi de l'appareil). Monter la bague-allonge sur le boîtier de l'appareil en procédant comme pour l'objectif.

Puis, si nécessaire, d'autres bagues-allonge, l'une après l'autre. (Attention au risque de vignettage.) L'objectif se monte en dernier.

N.B. Ne jamais monter une bague-allonge directement sur l'objectif.

### Exceptions

Les bagues-allonge 10 et 21 ne peuvent pas être montées directement sur l'appareil 2000FC. Elles peuvent être utilisées en combinaison avec les bagues-allonge 16, 32 et 55 lorsque l'une de ces dernières est montée directement contre le boîtier de l'appareil.



Extension Auszug Tirage Utdrag	mm inche
Degree of magnification Vergrößerungsgrad Coefficient de grandissement Förstoringsgrad	
Depth of field at f/11 Scharfentiefe bei Blende 11 Profondeur de champ à f/11 Skärpedjup vid f 11	mm inche

Close-up equipment  
Nahaufnahmezubehör  
Accessoires de photomacrographie  
Närbildsutröstning

Obj = Lenses, Objektive, Objectifs, Objektiv

8, 10, 16, 21, 32, 55, 56 =  
Extension tubes 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56  
Zwischenringe 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56  
Bagues-allonge 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56  
Mellanringar 8, 10, 16, 21, 32, 55, 56

P = Proxar auxiliary lenses 0.5, 1.0, 2.0  
P = Proxar-Linsen 0,5, 1,0, 2,0  
P = Lentilles additionnelles Proxar 0,5, 1,0, 2,0  
P = Proxar 0,5, 1,0, 2,0

B = Bellows extension  
B = Balgengerät  
B = Soufflet  
B = Bälgtillsats

— C lenses, C-Objektive, C objectifs, C objektiv  
— F lenses, F-Objektive, F objectifs, F objektiv

Length of subject side Seite der abgebildeten Fläche Côté de la surface reproduite Sida i avbildad yta	mm inche
Light value reduction in steps Lichtwertvermindung in Stufen Réduction de l'ind. de lum. en échelons Ljusvärdeminskning i steg	

### Bague-allonge 10

Si l'on monte une bague-allonge 10 sur les appareils 500EL/M ou 500C/M et que ceux-ci soient ensuite déclenchés sans objectif, aucune autre bague-allonge ni objectif ne pourront être montés sur la bague-allonge 10 après le réarmement du boîtier. Procéder de la façon suivante : enlever la bague-allonge 10, puis la remettre en place. Les autres équipements peuvent ensuite être montés normalement.

### Démontage

Appuyer sur le bouton de déverrouillage de la bague-allonge et enlever l'objectif. Déposer ensuite les bagues-allonge l'une après l'autre. Retirer enfin la dernière bague-allonge en appuyant sur le bouton de déverrouillage de l'objectif qui se trouve sur le boîtier de l'appareil.

N.B. Ne jamais déposer simultanément l'objectif et la (les) bague(s)-allonge.

### Lentilles additionnelles Proxar

Les lentilles additionnelles Proxar existent en trois longueurs focales différentes : 0,5 m, 1,0 m et 2,0 m. Elles s'adaptent à la baïonnette intérieure de l'objectif et peuvent être combinées ensemble ou avec des filtres Hasselblad.

### ANVISNINGAR FÖR NOMOGRAM

Nomogrammet läses lodrätt uppåt och nedåt. De vågräta svarta och blå linjerna visar arbetsområdet för en viss utrustning tillsammans med objektivet egen fokusering. Linjens vänstra ändpunkt visar då att objektivet är inställt på  $\infty$ . Den högra när objektivet är ställt i sitt mest utdragna läge. I nomogrammet visas även när bälgen börjar ersätta mellanringarna.

Ex: Sök upp nomogrammet för S-Planar C 5,6/120 mm och mellanring 55.

Drag två lodräta linjer från vänstra och högra ändpunkterna för linjen 55 genom hela nomogrammet.

Där linjerna skär skalan för sida i avbildad yta avläses ca 120 och 85 mm.

Man kan således avbilda en yta mellan 120 × 120 och 85 × 85 mm.

Vid övriga skärningspunkter avläses: förstoringsgrad 0,47 och 0,65  
ljusvärdeminskning ca 1 och 1,3 steg  
skärpedjup 6 och 4 mm. Skärpedjupet är angivet för bl. 11. Bländare 22 ger fördubblat och 5,6 halverat skärpedjup.

Fastställ exponeringsvärdet och minska detta tal med angivet värde, "ljusvärdeminskning i steg" som avläses i nomogrammet.

Då en Proxar används uppstår ett nytt optiskt system med kortare brännvidd än objektivets egen, varför endast skalorna för förstoringsgrad och skärpedjup är av intresse. Skalan för sida i avbildad yta visar närmevärde och någon ljusvärdeminskning behöver inte göras.

### Mellanringar

Hasselblad mellanringar har 8, 10, 16, 21, 32, 55 och 56 mm längd. De kan kombineras med varandra och bälgen. Mellanringarna har en genomgående axel (nyckel) som förenar kamerans och objektivets mekaniska rörelse.

### Montering

Kontrollera att kameran är framdragen d v s slutaren spänd och signalen för exponering visar vitt! Kontrollera att mellanringens nyckel är spänd! Den spänns på samma sätt som objektivet. (Se bruksanvisning kamera). Montera mellanringen på kameran på samma sätt som objektivet!

Därefter, vid behov, ytterligare mellanringar en efter en! (OBS! Vid för långa utdrag kan vinjettering uppträda.) Montera objektivet sist!  
OBS! Fäst aldrig mellanringarna direkt på objektivet vars mekanism då blockeras.

### Undantag

Mellanringarna 10 och 21 kan ej monteras direkt på kamera 2000FC. De kan användas i kombination med mellanringarna 16, 32 och 55 när någon av de sistnämnda monterats närmast kameran.