

# WILSONWERKS ARCHIVES

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

This cover page is copyrighted material. This document may not be sold or distributed without the express consent of the publisher.

Lens Objektiv Objektif Objektiv	Proxar	Distance set on lens Entfernungseinstellung Mise au point Avståndsinställning	Degree of magnification Vergrößerungsfaktor Rapport d'agrandissement Förstoringsgrad	Reproduction ratio Abbildungsmasstab Echelle de reproduction Avbildnings-skala	Area covered format $2\frac{1}{4}'' \times 2\frac{1}{4}''$ Bildfeldseite Largeur de champ de l'image Bildfältsida format 6×6 cm	Depth of field Tiefenschärfe Profondeur de champ Skärfelddjup (f:11)	Distance to focal plane Abstand zur Filmebene Distance au plan du film Avstånd till filmplan
PLANAR 2,8/80 mm	0.5	∞ min. 0.28	0.16 1:3.6	1:6.2 13.5 344 1.75 45 24.8 630	1:3.6 7.8 197 0.63 16 17.2 435	in mm	in mm
PLANAR 3,5/100 mm	1.0	∞ min. 0.19	0.08 1:5.1	1:12.5 27.3 695 6.70 170 45 1140	1:5.1 11.1 282 1.22 30 22.2 565	in mm	in mm
	2.0	∞ min. 0.15	0.04 1:6.6	1:25 58.5 1485 29.5 750 89.3 2270	1:6.6 13.8 366 1.97 50 26.7 680	in mm	in mm
	0.5	∞ min. 0.36	0.21 1:2.8	1:4.7 10.3 262 1.1 28 22.1 562	1:2.8 6.1 154 0.43 11 16.4 417	in mm	in mm
	1.0	∞ min. 0.25	0.11 1:4.0	1:9.1 19.7 500 15.8 400 38 966	1:4.0 8.7 220 0.75 19 21.1 536	in mm	in mm
	2.0	∞ min. 0.2	0.05 1:5.1	1:22 47 1195 27.6 700 92 2332	1:5.1 11 279 1.2 30 27.4 695	in mm	in mm
	0.5	∞ min. 0.45	0.24 1:2.2	1:4.2 9.1 231 0.86 22 26.5 672	1:2.2 4.8 122 0.27 7 19 483	in mm	in mm
S-PLANAR 5,6/120 mm	1.0	∞ min. 0.32	0.12 1:3.2	1:8.5 18.3 466 3.15 80 47 1190	1:3.2 6.8 174 0.53 13 23.9 605	in mm	in mm
	2.0	∞ min. 0.25	0.06 1:4	1:17 36.7 933 11.8 300 87 2205	1:4 8.6 218 0.76 19 28 715	in mm	in mm
S-PLANAR 5,6/135 mm	0.5	∞ min. 1.42	0.28 1:4.1	1:3.6 7.6 196 1.63 16 27.3 693	1:4.1 1.6 40 0.05 1.2 19 483	in mm	in mm
	1.0	∞ min. 1.2	0.14 1:2.1	1:7.1 15.5 393 2.4 60 46 1172	1:2.1 1.8 46 0.06 1.5 19.7 500	in mm	in mm
	2.0	∞ min. 1.1	0.07 1.1	1:14.7 32 810 11.4 290 87.5 2220	1:1.1 2 50 0.07 1.7 20 510	in mm	in mm
SONNAR 4/150 mm	0.5	∞ min. 0.48	0.3 1:2.1	1:3.3 7.2 183 0.55 14 26.7 680	1:2.1 4.5 114 0.25 6 21.6 550	in mm	in mm
	1.0	∞ min. 0.31	0.15 1:3.2	1:6.8 14.6 371 2.0 50 47 1195	1:3.2 7.0 178 0.53 13 29.4 747	in mm	in mm
	2.0	∞ min. 0.23	0.08 1:4.4	1:12.5 28.1 714 7.1 180 84.2 2140	1:4.4 9.5 241 0.92 23 37.2 944	in mm	in mm
SONNAR 5,6/250 mm	0.5	∞ min. 0.7	0.5 1:1.4	1:2 4.3 110 0.23 6 29.1 740	1:1.4 3.1 78 0.13 3 26.8 680	in mm	in mm
	1.0	∞ min. 0.42	0.25 1:2.4	1:4 8.7 221 0.79 20 49 1245	1:2.4 5.2 133 0.32 8 38 965	in mm	in mm
	2.0	∞ min. 0.28	0.13 1:3.7	1:7.7 17.2 436 2.8 70 87 2215	1:3.7 7.9 200 0.67 17 52 1320	in mm	in mm

### Exemple d'utilisation

On désire photographier un objet d'une longueur de 65 mm. Il convient de choisir une largeur de champ légèrement supérieure, soit 69 mm. On obtient ainsi un grossissement de 0,8 (55:68, 55 étant la côte du négatif).

Le tableau indique, sous la désignation du type de chaque objectif, les accessoires de photographie rapprochée devant être utilisés, la distance sur laquelle il convient de régler l'objectif ainsi que la distance entre le sujet et le plan du film. En général, il n'y a pas à s'inquiéter de la distance, la mise au point étant correcte lorsque l'image projetée sur le dépoli est nette.

La profondeur de champ peut être contrôlée sur le dépoli par diaphragmation manuelle. Le tableau indique également la profondeur de champ pour une valeur d'ouverture de diaphragme de 11. La profondeur de champ est double pour une ouverture de diaphragme 22 et moitié moindre pour une ouverture 5,6. Déterminer l'indice de lamination approprié, puis déduire du nombre ainsi trouvé la valeur donnée dans le tableau, pour chaque objectif, dans la colonne « Réduction de l'indice de lamination », les valeurs données dans cette colonne correspondant au nombre d'échelons de l'échelle de lamination dont il convient d'augmenter le temps de pose.

### MELLANRINGAR OCH PROXARER

#### Mellanringar

Hasselblad mellanringar har 21 resp. 55 mm längd (M21 och M55). En genomgående axel i mellanringen förenar kamerans mekaniska rörelse med objektivet.

#### Montering

Kontrollera att kameran är fullt framdragen. Signalen för exponering skall visa vitt. Tag av objektivet. Montera mellanringen på ka-

meran på samma sätt som objektivet. Därefter ytterligare mellanringar en efter en vid behov. Objektivet monteras sist.

OBS! Fäst *aldrig* mellanringen direkt på objektivet vars mekanism läses i så fall. Mellanringen måste vara uppspänd för att kunna monteras. Den spänns på samma sätt som objektivet (se bruksanvisning för kameran).

#### Demontering

Objektivet avlägsnas först. Lösgör genom att trycka in mellanringens spärknapp. Mellanringen lossas sedan kamerans objektivspärr tryckts in. Används flera mellanringar, börja med den ytterre och lossa en efter en.

#### Proxarer

Hasselblad proxarer (försättslinser) finns i 3 brännvidder, 0,5 m, 1,0 m och 2,0 m. De fästs i objektivets innerbajonet; kan kombineras med varandra och tillsammans med Hasselbladfilter.

#### Exempel på användning

Ni önskar fotografera ett 65 mm långt föremål och väljer en något större bildfältsida på 69 mm. Detta ger en förstoringsgrad av 0,8 (55:68) (55 är negativets sida).

I tabellen framgår under rubriken för respektive objektiv vilken närbildsutrustning samt vilken avståndsinställning på objektivet som skall användas, samt uppdraget om vilket avstånd det blir mellan objekt och filmplan. I regel behöver Ni inte bekymra Er om avståndet, eftersom mattskivebilden är skarp när avståndet är rätt.

Skärfedjupet kan kontrolleras på mattskivan med nedbländat objektiv. Det finns också angivet i tabellen för bländare 11. Bländare 22 ger fördubblat och 5,6 halverat skärfedjup.

Fastställ exponeringsvärdet samt minska detta tal med i tabellen för respektive objektiv angiven "minskning av ljusvärdet i steg".



### Instructions

### Gebrauchsweisung

### Mode d'emploi

### Bruksanvisning

## EXTENSION TUBES AND PROXAR LENSES

### Extension Tubes

Hasselblad extension tubes are 21 mm and 55 mm (M21 and M55) long. A shaft passing through the extension tube connects the camera's mechanism to the lens.

### Mounting

Make sure the camera is fully wound. A white exposure signal will be seen. Remove the lens. Attach the extension tube to the camera body in the same way as the lens. Additional extension tubes may then be attached, one at a time, as needed. The lens is attached last of all.

**NOTE!** Never attach the extension tube directly to the lens or it will lock the lens mechanism. The extension tube must be set before it can be attached to the camera body and is set in the same way as the lens (see camera instruction book!).

### Detaching

Remove the lens first by pressing the release button on the extension tube. The extension tube is detached by pressing the camera's lens release button. If more than one extension tube is used, detach them one by one, starting with the outer tube.

### Proxar Lenses

Hasselblad Proxar lenses (close-up lenses) are available in three focal lengths: 0.5 m, 1.0 m and 2.0 m. They are attached to the inner lens bayonet mount and may be used together and with Hasselblad filters.

### Example

You want to photograph a subject 65 mm long and choose a somewhat larger picture size, 69 mm. This gives you a magnification of 0.8 (55:68) (55 mm =  $2\frac{1}{4}$ " = negative side).

Under the appropriate lens heading in the table, you will find which close-up equipment to use, the distance to be set on the lens and the distance between focal plane and lens. As a rule, distance is no problem, since the ground glass image is sharp when the distance setting is right.

Depth of field can be checked on the ground glass with a stopped-down lens. This is also shown in the table for f/11; f/22 provides twice as much and f/5.6 half as much depth of field.

Determine the basic exposure and reduce this by the number of f/stops shown in the table for each lens under "No. of f/stops Exposure Reduction".

## ZWISCHENRinge UND PROXAR LINSEN

### Zwischenringe

Hasselblad-Zwischenringe sind 21 bzw. 55 mm lang (M 21 und M 55). Eine durchgehende Achse im Zwischenring verbindet die mechanische Bewegung der Kamera mit der des Objektivs.

### Zusammenbau

Kontrollieren Sie immer, dass die Kamera „gespannt“ ist. Das Belichtungssignal soll weiß flaggen. Jetzt nehmen Sie das Objektiv ab und setzen den Zwischenring genau so an der Kamera fest, wie das Objektiv (danach weitere Zwischenringe, je nach Bedarf), und setzen schliesslich das Objektiv wieder an.

**BITTE BEACHTEN:** Befestigen Sie *niemals* einen Zwischenring direkt an einem Objektiv. Dadurch würde der Objektivmechanismus gesperrt werden. Auch die Zwischenringe müssen beim Anbau gespannt sein, was genau so vorgenommen wird, wie beim Objektiv (siehe Kamera-Gebrauchsanweisung).

### Abbau

Zunächst wird das Objektiv abgenommen, danach wird der Sperrknopf des Zwischenrings betätigt, der Zwischenring (nachdem man die Objektivsperrre der Kamera ebenfalls betätigt hat) abgenommen. Bei Verwendung von mehreren Zwischenringen fängt man immer mit dem Zwischenring an, der direkt vor dem Objektiv sitzt.

### Proxare

Hasselblad-Vorsatzlinsen (Proxare) sind in 3 „Brennweiten“ erhältlich, nämlich 0,5 m, 1,0 m und 2,0 m. Die Proxare werden im Objektivinnenbayonet befestigt und können einerseits miteinander und andererseits mit Hasselbladfiltern kombiniert werden.

### Beispiel für die Verwendung

Sie wollen ein 65 mm langes Motiv fotografieren und wählen eine etwas grössere Bildfeldseite von 69 mm. Hierdurch ergibt sich ein Vergrösserungsgrad von 0,8 (55:68, wobei 55 die Negativeite ist).

In der Tabelle finden Sie unter der Überschrift für das betreffende Objektiv Angaben über die Nahbildausstattung und auch über die einzustellende Entfernungseinstellung am Objektiv dazu noch die notwendige Information über den Abstand zwischen Objekt und Filmbene. Normalerweise brauchen Sie sich um diesen Abstand nicht zu kümmern, da Ihr Mattscheibenbild bei richtigem Abstand scharf ist, also ausreichend Kontrolle ermöglicht.

Die Tiefenschärfe lässt sich bei abgeblendetem Objektiv auf der Mattscheibe kontrollieren. Sie finden Sie aber auch in der Tabelle für Blende 11. Blende 22 gibt die doppelte, Blende 5,6 die halbe Tiefenschärfe.

Stellen Sie den Belichtungswert fest und verringern Sie diese Zahl mit der in der Tabelle angegebenen (jeweils für das benutzte Objektiv) „Lichtwertverringerung in Stufen“.

## BAGUES-ALLONGES ET BONNETTES PROXAR

### Bagues-allonges

Les bagues-allonges Hasselblad ont, respectivement, une longueur de 21 et de 55 mm (M21 et M55). Elles comportent un axe de transmission qui relie le mécanisme du boîtier de l'appareil à celui de l'objectif.

### Montage

S'assurer que l'appareil est bien armé. Le voyant d'exposition doit être blanc. Déposer l'objectif. Adapter la bague-allonge à l'appareil en procédant comme pour l'objectif. Adapter ensuite les autres bagues-allonges l'une après l'autre, si nécessaire. Monter l'objectif en dernier.

N.B. Ne jamais monter de bague-allonge directement sur l'objectif, ce qui aurait pour effet de bloquer le mécanisme de ce-dernier. La bague-allonge doit être armée avant de pouvoir être adaptée au boîtier. L'armement s'opère de la même manière que pour l'objectif (voir le mode d'emploi de l'appareil).

### Dépose

Déposer d'abord l'objectif. A cet effet, appuyer sur le bouton de déverrouillage de la bague-allonge. Déposer ensuite la bague-allonge en appuyant sur le bouton de déverrouillage d'objectif du boîtier. Si l'on utilise plusieurs bagues-allonges, commencer par celle qui se trouve le plus près de l'objectif, puis les déposer l'une après l'autre.

### Bonnettes Proxar

Les bonnettes Proxar Hasselblad existent en trois focales différentes, à savoir : 0,5 m, 1,0 m et 2,0 m. Elles s'adaptent à la monture à baïonnette intérieure de l'objectif ; elles peuvent se monter en série et être combinées aux filtres Hasselblad.

Degree of magnification Vergrösserungsfaktor Rapport d'agrandissement Förstoringsgrad	Reproduction ratio Abbildungsmaßstab Echelle de reproduction Avbildnings-skala	Area covered by format $2\frac{1}{4}'' \times 2\frac{1}{4}''$ Bildfeldseite Largeur du champ de l'image Bildfältsida format $6 \times 6$ cm	Depth of field Tiefenschärfe Profondeur de champ Skärpedjup (f:11*)	PLANAR 1:2.8 80 mm								PLANAR 1:3.5 100 mm								PL					
				Exposure reduction Lichtwertverminderung Réduction de l'ind. de lum. Ljusvärdesminskning i steg				Distance to focal plane Abstand Objekt—Film Distance au plan du film Avstånd till filmplan		Focusing range of lens Entfernungseinst. des Objektivs Dist. de mise au point de l'obj. Objektivets avståndseinst.		Close-up equipment Nahaufnahmegerüstung Accessoires pour photographie rapprochée Närbildsutrustning		Exposure reduction Lichtwertverminderung Réduction de l'ind. de lum. Ljusvärdesminskning i steg				Distance to focal plane Abstand Objekt—Film Distance au plan du film Avstånd till filmplan		Focusing range of lens Entfernungseinst. des Objektivs Dist. de mise au point de l'obj. Objektivets avståndseinst.		Close-up equipment Nahaufnahmegerüstung Accessoires pour photographie rapprochée Närbildsutrustning		Exposure reduction Lichtwertverminderung Réduction de l'ind. de lum. Ljusvärdesminskning i steg	
				in	mm	in	mm	in	mm	ft	m	in	mm	ft	m	in	mm	ft	m	in	mm	ft	m	in	mm
0.1	1:10	21.6	550	4.3	109	$\frac{1}{2}$		39.3	1000	3.3	1	P 0.5				47.3	1200	3.9	1,2	P 1.0				56	145
0.2	1:5	10.8	275	1.18	30	$\frac{1}{2}$		21.15	538	7.5	2,3	M 21				24.4	619	4.3	1,3	M 21				33.8	85
0.3	1:3.3	7.2	183	0.55	14	$\frac{1}{2}$		17.75	452	7.5	2,3					21.5	546	4.1	1,25	P 0.5				26.2	66
0.3	1:3.3	7.2	183	0.55	14	$\frac{1}{2}$										17.9	455	4.6	1,4						
0.4	1:2.5	5.4	137	0.31	8	1		14.83	377	6	1,8	M 21+P 1.0				1	394	$\infty$	$\infty$	M 21+P 0.5				1	22.8
0.4	1:2.5	5.4	137	0.31	8	1		15	382	3.3	1,0	M 21+P 2.0				1	417	6.6	2,0	M 21+P 1.0				1	58
0.5	1:2	4.3	110	0.23	6	1		13.1	334	5.6	1,7	M 21+P 0.5				1	435	4.6	1,4	M 21+M 21				1	20.85
0.5	1:2	4.3	110	0.23	6	1										14.2	362	5.6	1,7	M 21+P 0.5				1	53
0.6	1:1.7	3.6	92	0.17	4,4	1		13.40	340	3.8	1,2	M 21+M 21				1	415	6.9	2,1	M 55				1	19.70
0.6	1:1.7	3.6	92	0.17	4,4	1		12.95	330	13.7	4,2	M 55				1	363	7.9	2,4	M 21+M 21+P 1.0				1	50
0.7	1:1.4	3.1	79	0.13	3,4	$\frac{1}{2}$		12.24	311	3.5	1,1	M 55+P 1.0				$\frac{1}{2}$	395	100	30	B 7 cm				1	19.10
0.7	1:1.4	3.1	79	0.13	3,4	$\frac{1}{2}$		12.6	320	8.2	2,5	B 7 cm				$\frac{1}{2}$	387	3.3	1,0	M 55+P 2.0				1	48
0.8	1:1.2	2.7	69	0.11	2,8	$\frac{1}{2}$		12.24	311	3.5	1,1	M 55+P 1.0				$\frac{1}{2}$	390	8.5	2,6	M 55+M 21				1	18.70
0.8	1:1.2	2.7	69	0.11	2,8	$\frac{1}{2}$		12.6	320	8.2	2,5	B 7 cm				$\frac{1}{2}$	390	100	30	B 8 cm				1	47
0.9	1:1.1	2.4	61	0.09	2,2	$\frac{1}{2}$		12.24	311	3.5	1,1	M 55+P 1.0				$\frac{1}{2}$	386	3.0	0,9	M 55+M 21				2	18.55
0.9	1:1.1	2.4	61	0.09	2,2	$\frac{1}{2}$		12.24	311	3.5	1,1	M 55+M 21+P 0.5				$\frac{1}{2}$	386	65	20	B 9 cm				2	47
1.0	1:1	2.16	55	0.08	2	$\frac{1}{2}$		12.35	319	5.2	1,6	M 55+M 21				$\frac{1}{2}$	385	10.2	3,1	M 55+M 21+M 21				2	18.52
1.0	1:1	2.16	55	0.08	2	$\frac{1}{2}$		12.35	319	5.2	1,6	M 55+M 21				$\frac{1}{2}$	385	65	20	B 10 cm				2	47
1.1	1:1.1	1.97	50	0.065	1,7	2		12.58	320	$\infty$	$\infty$	B 9 cm				2	386	65	20	M 55+M 55				2	18.55
1.1	1:1.1	1.97	50	0.065	1,7	2		11.68	297	3.6	1,1	M 55+M 21+P 0.5				2	386	65	20	B 11 cm				2	47
1.2	1:2.1	1.80	46	0.06	1,5	2		12.65	322	3.6	1,1	B 9 cm				2	388	49	15	B 12 cm				2	18.70
1.3	1:3:1	1.65	42	0.053	1,3	2		12.78	325	4.8	1,5	B 10 cm				2	393	65	20	B 13 cm				2	18.85
1.3	1:3:1	1.65	42	0.053	1,3	2		12.5	317	13.1	4	M 55+M 21+M 21+P 2.0				2	386	65	20	B 12 cm				2	47
1.4	1:4:1	1.50	39	0.047	1,2	2		12.92	328	7.3	2,2	M 55+M 55				2	396	59	18	B 14 cm				2	19.10
1.4	1:4:1	1.50	39	0.047	1,2	2		12.92	328	7.3	2,2	B 11 cm				2	407	39	12	B 16 cm				2	49
1.5	1:5:1	1.44	36	0.043	1,1	$\frac{1}{2}$		13.08	333	18	5,5	B 12 cm				$\frac{1}{2}$	403	49	15	B 15 cm				2	19.30
1.5	1:5:1	1.44	36	0.043	1,1	$\frac{1}{2}$		12.58	320	4	1,2	M 55+M 55+P 1.0				$\frac{1}{2}$	428	33	10	B 19 cm				2	49
1.5	1:5:1	1.44	36	0.043	1,1	$\frac{1}{2}$		12.76	324	6	2,6	B 12 cm+P 1.0				$\frac{1}{2}$	407	43	13	B max				2	19.50
1.6	1:6:1	1.35	34	0.039	1,0	$\frac{1}{2}$		14.15	360	14	4,3	B 16 cm				3	435	17.1	10	B 17 cm				3	50
1.7	1:7:1	1.27	32	0.036	0.93	$\frac{1}{2}$		13.47	342	3.9	1,2	B 13 cm				$\frac{1}{2}$	414	33	10	B 18 cm				3	20.05
1.8	1:8:1	1.20	30	0.033	0.85	$\frac{1}{2}$		13.68	348	4.4	1,4	B 14 cm				$\frac{1}{2}$	421	33	10	B 19 cm				3	51
1.9	1:9:1	1.14	29	0.031	0.80	$\frac{1}{2}$		13.90	354	6.5	2,0	B 15 cm				$\frac{1}{2}$	428	33	10	B 20 cm				3	52
2.0	2:1	1.08	27,5	0.029	0.74	3		14.15	360	14	4,3	B 16 cm				3	435	43	13	B max				3	53
2.5	2.5:1	0.86	22	0.021	0.55	3		15.45	392	10	3	B 20 cm				3	475	6.2	1,9	B 19 cm+M 55					
3.0	3:1	0.72	18	0.017	0.44	$\frac{1}{2}$		16.83	427	3.4	1	B 18 cm+M 55				$\frac{1}{2}$	518	8.2	2,5	B max+M 55+M 21					

ANAR 1:5,6 120 mm				SONNAR 1:5 150 mm				SONNAR 1:5,6 250 mm						
	Focusing range of lens Entfernungseinst. des Objektivs Dist. de mise au point de l'obj. Objektivets avståndseinst. ft m	Close-up equipment Nahaufnahm- ausrüstung Accessoires pour photographie rapprochée Närbildsutrustning	Exposure reduction Lichtwertver- minderung Réduction de l'ind. de lum. Ljusvärdes- minskning i steg	Distance to focal plane Abstand Objekt—Film Distance au plan du film Avstånd till filmplan in mm	Focusing range of lens Entfernungseinst. des Objektivs Dist. de mise au point de l'obj. Objektivets avståndseinst. ft m	Close-up equipment Nahaufnahm- ausrüstung Accessoires pour photographie rapprochée Närbildsutrustning	Exposure reduction Lichtwertver- minderung Réduction de l'ind. de lum. Ljusvärdes- minskning i steg	Distance to focal plane Abstand Objekt—Film Distance au plan du film Avstånd till filmplan in mm	Focusing range of lens Entfernungseinst. des Objektivs Dist. de mise au point de l'obj. Objektivets avståndseinst. ft m	Close-up equipment Nahaufnahm- ausrüstung Accessoires pour photographie rapprochée Närbildsutrustning				
4.8	1,45	M 21	½	72.9 40.1 33.6	1850 1020 854	6.1 9.2 23	1,85 2,8 7	M 21 M 21+M 21	½	118 72 56.7 49.5	3000 1830 1440 1258	10 8.9 12 14.1	3 2,7 3,7 4,3	M 21 M 55 M 21+P 2,0
15	4,6	M 21	1											
4	1,2	M 21	1											
8.5	2,6	M 21+M 21	1	29.3	744	16.4	5	M 55	½	1257	10.5	3,2	M 55+M 21	
3.4	1,05	M 21+M 21	½	26.9	683	4.8	1,45	M 55	½	1257	23	7	B 9 cm	
10	3	M 55	½	25.4	644	5.2	1,6	M 21+M 21+P 2,0	½	45.5	1158	16	M 55+M 55	
3.6	1,1	M 55	½	25.5	648	6.2	1,9	M 55+M 21	2	45.5	1158	50	B 12 cm	
3	0,95	M 21+M 21+P 2,0	½	25.5	648	10.0	3,0	B 9 cm	2					
7	2,1	M 55+M 21	2	24.6	625	14	4,2	B 10 cm	2					
14.8	4,5	B 8 cm	2					B 10 cm	2					
3.2	1,0	M 55+M 21	2	24.2	615	7.5	2,3	M 55+M 55	½	41.2	1045	25	B 19 cm	
4	1,2	B 8 cm	2	24.2	615	6.5	2,0	B 12 cm	½					
∞	∞	M 55+M 55	2	24	609	13	4	B 13 cm	½	40.8	1036	11.1	B max	
3.4	1,05	B 9 cm	2					B 13 cm	½					
5.3	1,6	M 55+M 55	½	23.9	607	6.5	2,0	B 15 cm	½	40.7	1034	60	B 19 cm+M 55	
3.3	1,0	B 10 cm	½					B 15 cm	½					
16.4	5	B 13 cm	½	23.95	609	10.0	3,0	B 16 cm	3	40.75	1036	13.4	B max+M 55	
4.6	1,4	B 13 cm	½	24.1	612	4.6	1,4	B 18 cm						
3.6	1,1	B 14 cm	½	24.3	618	12	3,7	B 19 cm						
3.3	1,0	B 15 cm	½	24.55	624	8.5	2,6	B max						
3.1	0,95	B 16 cm	3	24.9	633	4.0	1,2	B 17 cm+M 55						
4.8	1,45	B 18 cm	3	25.2	641	11.5	3,5	B 18 cm+M 55						
4	1,2	B 19 cm	3	25.6	651	7.2	2,2	B max+M 55						
4	1,2	B 20 cm	¾	26	661	5.9	1,8	B max+M 55						
3.6	1,1	B 16 cm+M 55												
		B 17 cm+M 55												

Explanation:

M 21 = Extension tube 21  
M 55 = Extension tube 55  
P 0,5 = Proxar 0.5  
P 1,0 = Proxar 1.0  
P 2,0 = Proxar 2.0  
B = Bellows extension

\* Depth of field is twice as great at f./22 and half as great at f./5,6

Erklärung:

M 21 = Zwischenring 21  
M 55 = Zwischenring 55  
P 0,5 = Proxar 0.5  
P 1,0 = Proxar 1.0  
P 2,0 = Proxar 2.0  
B = Auszugsmass des Kamerabalges

\* Bei Blende 22 wird die Tiefenschärfe doppelt so gross und bei Blende 5,6 halb so gross

Explication:

M 21 = Bague-allonge 21  
M 55 = Bague-allonge 55  
P 0,5 = Bonnette Proxar 0,5  
P 1,0 = Bonnette Proxar 1,0  
P 2,0 = Bonnette Proxar 2,0  
B = Soufflet

\* La profondeur de champ est double pour une ouverture de diaphragme de 22 et moitié moins pour une ouverture de diaphragme de 5,6

Förklaringar:

M 21 = Mellanring 21  
M 55 = Mellanring 55  
P 0,5 = Proxar 0,5  
P 1,0 = Proxar 1,0  
P 2,0 = Proxar 2,0  
B = Bälgtillsats

\* Skärpedjupet är dubbelt så stort vid bl 22 och hälften så stort vid bl 5,6