



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

This creation is copyright© by M. Butkus, NJ, U.S.A.

These creations 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

If you find this manual useful, how about a donation of \$2 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 this site, buy new manuals and pay their shipping costs.**

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

**If you use Pay Pal, go to my web site**

**[www.orphancameras.com](http://www.orphancameras.com) and choose the secure PayPal donation icon.**

## • Technische Daten

### 70-mm-Rückteil für Pro-S

Format 6 x 7 cm, 54 Aufnahmen.

Filmtyp: Perforierter 70-mm-Film in Kassetten.

Filmtransport: Mit Einzelschwung oder mehreren Teilschwüngen; Aufzugswinkel 180°, Freistellwinkel 20°; abschaltbare Doppelbelichtungssperre; automatische (und manuelle) Ausschaltung der Aufzugssperre.

Bildzählwerk: Selbstrückstellend; mit rotem Warnzeichen, solange Filmtransport nicht erfolgt ist.

Weitere Merkmale: Kassettenschieber-Sperre; Kassettenschieber-Halter; Filmmerkklemme.

Zubehör: Saugvorrichtung.

#### Anmerkung:

Da das 70-mm-Rückteil eine eingebaute Doppelbelichtungssperre besitzt, ist eine Verschlußauslösung ohne eingelegten Film nicht möglich.

Zur Verschlußauslösung mit angesetztem, jedoch nicht geladenen Rückteil siehe Seite 17.

Die meisten kompakten Rückteile zur Verwendung von 70-mm-Film in Kassetten haben ein Problem gemeinsam: Bleibt ein teilbelichteter Film in dem Rückteil, so kann dieser die Krümmung der Führungsrolle vor der Andruckplatte annehmen, so daß das entsprechende Filmstück beim Weitertransport zur nächsten Aufnahme nicht völlig plan an der Andruckplatte anliegen würde und Unschärfen entstehen könnten. Im allgemeinen hilft man sich damit, daß man vor erneuter Verwendung der Kassette eine zusätzliche Leeraufnahme macht, um dieses "verbogene" Filmstück aus dem Weg zu schaffen. Bei den weiteren Aufnahmen ergeben sich dann keinerlei Probleme. Mamiya hat inzwischen ein Zubehör entwickelt, das derartige Unschärfen weitgehend ausschaltet. Es handelt sich dabei um eine Saugvorrichtung mit Halter, die an das Rückteil angeschlossen werden kann und bei komprimiertem Gummiball absolute Filmplanlage garantiert.

**BITTE BEACHTEN SIE, DASS DIESE SAUGVORRICHTUNG NUR DANN ERFORDERLICH IST, WENN SIE EINEN TEILBELICHTETEN FILM IM RÜCKTEIL LASSEN UND VOR DER WIEDERBENUTZUNG KEINE LEERAUFNAHME MACHEN MÖCHTEN.** Sofern Sie gleich am Ende einer Teilerie wissen, daß Sie den Rest des Films erst viel später verwenden werden, können Sie einige Leeraufnahmen machen, die Rückwand öffnen und den Film abschneiden, damit das belichtete Teilstück mit seiner Kassette entnommen werden kann. Einzelheiten hierüber finden Sie auf Seite 22.

## • Ansetzen des Rückteils

1. Vergewissern Sie sich vor dem Ansetzen des Rückteils, daß sich der obere und untere Riegel (A) von der Kamerarückseite gesehen am linken Ende der jeweiligen Aussparung befindet. (Abb. 1)

#### Achtung:

Sollte einer der beiden Riegel ohne ein Rückteil am Drehrahmen an den rechten Anschlag geschoben werden, so schnappt die Sperre (B) ein, und der Riegel läßt sich nicht mehr bewegen. In diesem Fall muß der Hebel (B) gedrückt und der Riegel wieder auf Offenstellung geschoben werden.

2. 70-mm-Rückteil ansetzen und beide Riegel fest in Pfeilrichtung schieben. (Abb. 2)

\* Durch die Verschlußsperre ist eine Verschlußauslösung nur möglich, wenn die Riegel des Drehrahmens voll geschlossen werden. Achten Sie darauf, daß die Riegel einrasten.

- \* Sollte der untere Riegel nicht geschlossen werden, so verhindert eine Sicherheitsvorrichtung im Rückteil das Herausziehen des Kassettenschiebers.
- \* Bei voll eingeschobenem Kassettenschieber bzw. bei ungeladenem Rückteil läßt sich der Verschluß nicht auslösen.

### • Abnehmen des Rückteils (Abb. 3)

1. Kassettenschieber in das Rückteil einschieben: Zwei weiße Linien an der Seite des Rückteils kennzeichnen die Lage des betreffenden Schlitzes.
2. Zum Abnehmen des Rückteils beide Riegel am Drehrahmen entgegen der Pfeilrichtung schieben.

\* Vergessen Sie das Einschieben des Kassettenschiebers, so bleiben die Riegel des Drehrahmens durch eine Sicherheitsvorrichtung gesperrt, und das Rückteil kann nicht abgenommen werden.

\* Erst bei voll eingeschobenem Kassettenschieber wird die Sperre der Drehrahmenriegel automatisch gelöst, und die Riegel können ohne Druck auf die entsprechenden Sperrhebel geöffnet werden.

### • Verschlußauslösung bei ungeladenem Rückteil (Abb. 4)

Mehrfachbelichtungsschieber an seinen linken Anschlag schieben, so daß ein roter Punkt sichtbar wird. Jetzt läßt sich der Verschluß nach dem Spannen auslösen.

\* Bei voll eingeschobenem Kassettenschieber ist der Auslöser automatisch verriegelt. Zur Verschlußauslösung muß der Kassettenschieber deshalb entweder ganz oder wenigstens so weit herausgezogen werden, daß die dreieckige Öffnung an seiner Oberseite voll sichtbar wird.

\* In welcher Reihenfolge Sie den Kassettenschieber und den Mehrfachbelichtungsschieber betätigen, spielt keine Rolle.

### • Bezeichnung der Einzelteile (Abb. 5)

1. Mehrfachbelichtungsschieber
2. Orientierungspunkt
3. Kassettenschieber
4. Sicherheitssperre für Kassettenschieber
5. Schnellschalthebel
6. Bildzählwerk
7. Hebel zur Auslösung der Aufzugssperre
8. Filmmerkklemme
9. Verriegelung der Bodenplatte
10. Halteschlitz für Kassettenschieber

#### Gehäuse des Filmeinsatzes

11. Rückwand-Entriegelung
12. Rückwandriegel
13. Rückwand

#### Filmeinsatz

14. Filmkassettenachse
15. Zahntrommel
16. Führungsstift für Bodenplatte
17. Film laufmarkierung
18. Aufwickelachse
19. Bodenplatte
20. Filmkassette
21. Anschluß für Saugvorrichtung
22. Verschlußstopfen für 21

#### Saugvorrichtung (Zubehör)

23. Gummiball
24. Lufteinlaßknopf
25. Luftschlauch
26. Anschlußnippel

### • Einlegen des Films

\* Grundsätzlich sollte der Film an einem möglichst dunklen Ort in das Rückteil eingelegt werden. Eine Vorbelichtung bzw. Lichteinfall von Perforation zu Perforation auf den ersten 2 – 3 Bildern sind nicht ausgeschlossen.

\* Das Einlegen des Films kann sowohl bei abgenommenem als auch an der Kamera angesetztem Rückteil erfolgen.

1. Unter Druck auf die Rückwand-Entriegelung (11) den Rückwandriegel (12) nach unten ziehen, so daß die Rückwand aufspringt und der Filmeinsatz entnommen werden kann. (Abb. 6)

2. Verriegelung der Bodenplatte (9) ca. 45° nach links drehen, bis die weiße Linie dem roten Orientierungspunkt gegenübersteht. Bodenplatte nach unten abziehen und leere Filmkassette entnehmen. (Abb. 7)

3. Entweder oberen oder unteren Deckel der Filmkassette abnehmen, Filmspule entnehmen und Filmklemme (A) abziehen. (Abb. 8)

\* Sollte sich der Deckel der Filmkassette nur schwer abziehen lassen, können Sie einen Schraubenzieher in die kleine Öffnung zwischen Kassettendeckel und Kassettensmaul einführen und den Deckel durch leichte Drehung des Schraubenziehers abdrücken. Achten Sie jedoch bitte darauf, daß Sie dabei Teil (B) der Kassette nicht verbiegen, um einen späteren Lichteinfall oder eine Beschädigung des Films zu vermeiden (Abb. 9). Sollten Sie diesen

Teil (B) versehentlich verbiegen, so richten Sie ihn in jedem Fall vor dem Aufsetzen auf die geladene Kassette wieder aus.

4. Ein Stück Film aus der vollen Kassette herausziehen und mit seiner Schichtseite nach oben halb um die leere Filmspule legen. In dieser Stellung mit Hilfe der Filmklemme (A) fixieren. Die Aufwicklung des Films erfolgt mit der Schicht nach innen. (Abb. 10)

5. Film mit so befestigtem Filmanfang in die leere Kassette einsetzen, Kassettendeckel aufsetzen und prüfen, ob sich die Filmspule einwandfrei drehen läßt. (Abb. 11)

6. Die mit Film gefüllte Kassette (C) mit der Schichtseite nach außen gemäß Zeichnung im Deckel des Filmeinsatzes auf der linken Seite dieses Einsatzes einlegen. (Abb. 12)

7. Aufwickelkassette (D) unten herumführen, so daß der Film mit seiner Schichtseite nach außen über die Andruckplatte läuft. Anschließend Kassette (D) auf die Aufwickelachse auf der rechten Seite des Filmeinsatzes stecken.

8. Führungsstift (16) in die entsprechende Öffnung der Bodenplatte einführen, die Bodenplatte fest andrücken und durch Rechtsdrehung des Riegels (9) sichern, wobei die weiße Linie auf den weißen Orientierungspunkt ausgerichtet sein muß. (Abb. 13)

9. Schnellschalthebel zum Spannen des Films vorsichtig betätigen und prüfen, ob die Zahntrommel (15) ordnungsgemäß in die Perforation eingreift.

10. Kassettenschieberteil des Gehäuses des Filmeinsatzes so in der linken Hand halten, daß der Orientierungspunkt (2) nach oben zeigt, und die vier Ecken des Filmeinsatzes auf das Kassettenschieberteil einpassen (Abb. 14). Nach vorsichtiger Verbindung von Kassettenschieberteil und Filmeinsatz das Gehäuse schließen. (Ein Zusammenfügen beider Teile ist nicht möglich, wenn entweder der Filmeinsatz oder das Gehäuse auf dem Kopf steht.)

11. Rückwand fest andrücken und Rückwandriegel einschieben, worauf der Knopf der Rückwand-Entriegelung herauspringt. (Abb. 15)

## • Filmtransport bis zur ersten Aufnahme (Abb. 16)

Schnellschalthebel betätigen, bis er blockiert. Nunmehr erscheint die Ziffer "1" im Fenster des Bildzählwerks (6), und der Film befindet sich in seiner Aufnahmestellung für die erste Belichtung. Das zum Filmtransport mahnende rote Warnzeichen im Fenster des Bildzählwerks ist verschwunden.

\* Eine Auslösung des Verschlusses ist erst möglich, wenn das Zählwerk auf diese Weise von S auf 1 vorgeschaltet wurde.

## • Filmtransport

1. Kassettenschieber ziehen und Verschuß auslösen. Damit erscheint wiederum das rote Warnzeichen im Fenster des Bildzählwerks, das die Belichtung dieser Aufnahme anzeigt.

2. Mit der Auslösung des Verschlusses wird automatisch die Aufzugssperre ausgeschaltet, so daß der Film nunmehr um eine Bildlänge weitertransportiert werden kann. Gleichzeitig damit wird das Bildzählwerk um eine Nummer weitergeschaltet, und das rote Warnzeichen verschwindet.

\* Durch die eingebaute Doppelbelichtungssperre ist eine Verschlußauslösung erst möglich, nachdem das belichtete Filmstück transportiert wurde.

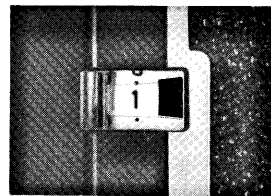
\* Bewußte Mehrfachbelichtungen sind jedoch möglich. Einzelheiten siehe Seite 24.

\* Selbst nach beendetem Filmtransport ist eine Verschlußauslösung dann nicht möglich, wenn der Schnellschalthebel durch Ihre Finger oder ein anderes Hindernis bei der Rückkehr in seine Grundstellung behindert wird.

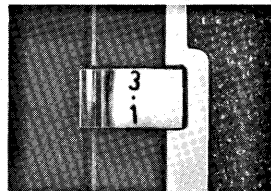
\* Der Schnellschalthebel sollte grundsätzlich gleichmäßig und nicht ruckweise betätigt werden.

\* Bis er etwa 70° seines Weges zurückgelegt hat, kann der Schnellschalthebel nicht zurückgeschwenkt werden. Trotzdem ist ein Aufzug in mehreren Teilschwüngen möglich.

\* Der Hebel zur Auslösung der Aufzugssperre am 70-mm-Rückteil dient bei



Belichtet



Filmtransport abgeschlossen  
(aufnahmebereit)

Verwendung des Rückteils an der Mamiya Universal bzw. zur Aufspulung eines verbleibenden, unbelichteten Filmstücks in die Kassette.

3. Bei Verwendung einer Normalkassette für 5 m Film ergeben sich etwas mehr als 54 Aufnahmen. Eine Überschreitung dieser Aufnahmezahl ist auch bei Verwendung von Kassetten mit über 5 m Filmlänge möglich. Das Zählwerk ist bis 65 numeriert, wobei die Ziffern von 55 bis 65 grün eingelassen sind.

4. Am Filmende findet der Schnellschalthebel keinen Widerstand mehr. Zur Verhinderung von Lichteinfall sollte die Kassette aus dem Rückteil genommen werden, sobald der Widerstand am Schnellschalthebel nachgelassen hat, damit das Filmende nicht voll in die Kassette gespult wird.

### • Entnehmen des belichteten Films

1. Rückwand öffnen und Filmeinsatz entnehmen.

2. Verriegelung der Bodenplatte nach links drehen, Bodenplatte abnehmen und Kassetten entfernen. Dies sollte an einem möglichst dunklen Ort erfolgen.

\* Wenn Sie den Film voll bis zum Ende belichten und völlig in die Kassette einspulen, besteht die Möglichkeit, daß Lichteinfall durch das Kassettenmaul die letzten Aufnahmen verdirbt. Es empfiehlt sich deshalb, die Aufnahmen mit Zählwerksstand 55 zu beenden und den Film in der Kassette durch einige Leerschaltungen zu schützen. Gleichfalls ist es ratsam, das Filmende aus dem Kassettenmaul heraushängen zu lassen, um die Chancen für einen Lichteinfall so gering wie möglich zu halten. Bei besonders kritischen Aufnahmen am Filmende sollte die Aufwickelkassette in der Dunkelkammer oder in einem Wechselsack aus dem 70-mm-Rückteil genommen und sofort in einen lichtdichten Behälter gegeben werden.

\* Mit dem Öffnen der Rückwand stellt sich das Bildzählwerk automatisch auf S (Start) zurück.

\* Ein nicht auf S stehendes Bildzählwerk zeigt Ihnen somit an, daß sich Film im Rückteil befindet.

### • Saugvorrichtung (Zubehör)

Die geringe Schärfentiefe bei Aufnahmen mit voller Öffnung, Nahaufnahmen oder bei Aufnahmen großer Personengruppen macht perfekte Filmplanlage zu einer absoluten Notwendigkeit. Die von Mamiya entwickelte Saugvorrichtung trägt zu präziser Filmplanlage bei und gewährleistet damit höchste Bildschärfe über das gesamte Format auch in schwierigen Aufnahmesituationen. Die Saugvorrichtung funktioniert nicht, wenn kein Film eingelegt ist.

### Die Verwendung der Saugvorrichtung

1. Abdeckung des Gummiballs (22) abziehen und sorgfältig aufbewahren. (Abb. 17)

2. Anschlußnippel des Luftschlauches (25) an die Buchse (21) in der Bodenplatte des Rückteils anschließen. (Abb. 18)

3. Vor der Aufnahme Gummiball (23) zusammendrücken. Der Gummiball bleibt zusammengedrückt (Abb. 19) — das entstandene Vakuum saugt den Film fest an die Andruckplatte an. Nunmehr kann der Auslöser betätigt werden.

4. Knopf (24) drücken, um die Luftzufuhr zum Gummiball wiederherzustellen, so daß dieser erneut seine runde Form annimmt.

\* Beachten Sie, daß die Ansaugung nur dann funktionieren kann, wenn der Gummiball komprimiert bleibt. Sobald er seine ursprüngliche Form wieder annimmt, wird der Film nicht mehr an die Andruckplatte angesaugt. Vergewissern Sie sich deshalb vor der Verschlussauslösung, daß der Gummiball noch zusammengedrückt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muß er erneut gedrückt werden.

\* Wenngleich ein Filmtransport auch mit gedrücktem Gummiball möglich ist, könnten Kratzer auf dem Schichtträger entstehen. Um diese Gefahr auszuschalten, sollten die normalen Druckverhältnisse durch Druck auf den Knopf (24) wiederhergestellt werden, bevor der Film transportiert wird.

\* Der Luftschlauch sollte zum Anschließen und Abnehmen nur an seinem vorderen Nippel angefaßt werden. Keinesfalls darf versucht werden, den Schlauch durch einfachen Zug aus dem 70-mm-Rückteil zu ziehen. Bei Nichtbenutzung der Saugvorrichtung muß sich der entsprechende Verschlussstopfen in der Anschlußbuchse befinden, um das Eindringen von Staub und Fremdkörpern in das Rückteil zu verhindern.

### • Mehrfachbelichtungen (Abb. 20)

Wird der Mehrfachbelichtungsschieber nach links geschoben, so erscheint ein rotes Warnzeichen. Gleichzeitig ist die Doppelbelichtungssperre ausgeschaltet, so daß der Verschuß nunmehr so oft ausgelöst werden kann, wie er gespannt wird.

\* Es spielt keine Rolle, ob Sie den Schieber vor oder nach der Verschußspannung, vor oder nach der Auslösung der ersten Mehrfachbelichtung betätigen.

\* Vergessen Sie jedoch bitte nicht, den Schieber nach Beendigung der Mehrfachbelichtungen in seine Grundstellung zurückzuschieben!

### • Aufspulen unbelichteten Films in die Kassette (Abb. 21)

Wird der Hebel zur Auslösung der Aufzugssperre (7) nach links geschoben und der Schnellschalthebel laufend betätigt, so kann der Film voll in die Aufwickelkassette gespult werden.

### • Abschneiden teilbelichteter Filme

1. Hebel zur Auslösung der Aufzugssperre nach links schieben, loslassen und den Film um eine Bildlänge transportieren. Diesen Vorgang wiederholen.

2. Kassetten entnehmen und Film abschneiden.

3. Der Anfang des verbleibenden unbelichteten Films kann anschließend in eine leere Kassette eingelegt und der Film mit beiden Kassetten wieder wie üblich in das Rückteil eingelegt werden.

\* Für diesen Vorgang gelten die bereits unter "Entnehmen des belichteten Films" beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen.

### • Halteschlitz für Kassettenschieber (Abb. 22)

Nach dem Entnehmen des Kassettenschiebers kann dieser in den Halteschlitz (10) am Rückteil oder in die entsprechende Führung an der linken Seite des Kameragehäuses geschoben werden.

### • Filmmerkklemme (Abb. 22)

Eine Lasche der Filmpackung paßt in die Filmmerkklemme (8) und gibt damit stets Aufschluß über das eingelegte Material.

### • Ziehen des Kassettenschiebers bei abgenommenem Rückteil (Abb. 23)

Wurde das Rückteil von der Kamera abgenommen, verhindert eine Sicherheitsvorrichtung das versehentliche Ziehen des Kassettenschiebers. Soll der Schieber jedoch bewußt entfernt werden, genügt es, hierzu mit dem Fingernagel die Sicherheitssperre (4) zu drücken.

### • Verschußprüfung bei eingelegetem Film (Abb. 24)

Bei gespanntem Verschuß und leicht gezogenem Kassettenschieber (ca. 1/2 cm) kann der Verschuß ausgelöst werden, ohne daß der Film im Rückteil belichtet wird. Damit ist eine Verschußprüfung vor den eigentlichen Aufnahmen möglich.

\* Zur Verschußprüfung darf der Kassettenschieber nur soweit herausgezogen werden, daß die gesamte dreieckige Öffnung im Schieber sichtbar ist. Wird der Schieber weiter herausgezogen, würde eine Verschußauslösung zur Teilbelichtung des Films führen.

\* Mit der Verschußauslösung erscheint im Fenster des Bildzählwerks ein rotes Warnzeichen.

\* Zur ersten Aufnahme nach einer derartigen Verschußprüfung ist der Verschuß zu spannen, nachdem der Mehrfachbelichtungsschieber nach links geschoben wurde, und der Kassettenschieber zu ziehen. Beachten Sie, daß der Mehrfachbelichtungsschieber nach der ersten Aufnahme wieder auf Normalstellung gebracht werden muß!

## Verwendung des 70-mm-Rückteils mit dem Vorgängermodell der RB 67

Die Funktionen des 70-mm-Rückteils an der früheren RB 67 sind identisch mit denen an der Pro-S. Der einzige Unterschied besteht darin, daß an der früheren RB 67 keine Doppelbelichtungssperre vorhanden ist.

## Verwendung des 70-mm-Rückteils mit der Mamiya Universal

### Ansetzen des Rückteils an die Kamera

Zunächst den Adapter G an die Rückseite der Kamera ansetzen und den unteren Riegel (A) am Adapter G bis zu seinem linken Anschlag schieben. (Abb. 25)

Nummehr 70-mm-Rückteil an den Adapter G ansetzen und sichern. Hierzu werden der untere und obere Riegel ganz nach rechts geschoben. Wegen des geringen Abstandes zwischen Kameragehäuse und Rückteil ist diese Verschiebung der Riegel nicht ganz einfach. Gegebenenfalls kann, deshalb z.B. ein Bleistift hierfür zu Hilfe genommen werden. (Abb. 26)

Die Riegel sind leichter einstellbar, wenn zunächst das Gehäuse des Filmeinsatzes an den Adapter G angesetzt wird. Danach kann der Filmeinsatz nach Betätigung der Riegel in sein Gehäuse eingesetzt werden. Wird der untere Riegel nicht voll bis zum Anschlag geschlossen, kann der Kassettenschieber nicht gezogen werden. Vergewissern Sie sich deshalb, daß sämtliche Riegel am Anschlag stehen.

\* Bei Verwendung des 70-mm-Rückteils an der Mamiya Universal sind die Doppelbelichtungssperre und die automatische Ausschaltung der Aufzugssperre außer Funktion. Schieben Sie deshalb zur Auslösung der Aufzugssperre den Hebel (7) nach links. Damit erscheint im Fenster des Bildzählwerks das rote Warnzeichen, die Aufzugssperre ist ausgeschaltet, und der Film kann transportiert werden.

\* Beachten Sie, daß der Hebel zur Auslösung der Aufzugssperre während des Filmtransports nicht gedrückt werden darf.

## • Verlängerungsokular (Sonderzubehör) (Abb. 27)

Für das 70-mm-Rückteil steht ein Verlängerungsokular mit 0,75facher Vergrößerung zur Verfügung. Selbst bei Verwendung des Rückteils an der Mamiya Universal zeigt dieser Sucher das gesamte Sucherfeld.

Zur Anbringung an der Kamera genügt es, den Schraubring des Kamera-Okulars durch Linksdrehung abzuschrauben und an seiner Stelle das Verlängerungsokular einzuschrauben.

Selbstverständlich eignet sich das Verlängerungsokular nicht nur zur Verwendung mit dem 70-mm-Rückteil, sondern ebenso zum Einsatz mit anderen Mamiya-Press-Kassetten.

## • Pflege des 70-mm-Rückteils

Um Kratzspuren auf den Filmen zu vermeiden, sollten alle Teile des Kamerarückteils peinlich sauber gehalten werden. Staub kann mit einem Blaseball bzw. einem weichen Haarpinsel aus dem Innern des Filmeinsatzes und seines Gehäuses entfernt werden. Die Rollen zu beiden Seiten der Filmebene unter dem Kassettenschieber sind außerordentlich wichtig. Sie müssen stets sauber sein und sich frei drehen. Grundsätzlich sollte das Rückteil bestmöglich vor Staub und grober Behandlung geschützt werden.

## • 70-mm-Filmkassetten

Die Filzstreifen am Kassettenmaul sollten peinlich sauber gehalten werden. Da an den Filzlippen des Kassettenmauls hängenbleibende Schmutz- und Staubeilchen zu Kratzern auf dem Film führen können, ist bei wiederholter Verwendung von Kassetten äußerste Vorsicht am Platze. **UM DIE GEFAHR VON KRATZERN ODER LICHTEIFALL SO GERING WIE MÖGLICH ZU HALTEN, SOLLTE EINE KASSETTE HÖCHSTENS 3 – 4 MAL VERWENDET WERDEN.**

## • Caractéristiques

### Dos Pro-S pour film 70 mm

Format 6 x 7 cm, 54 vues

Type de film: 70 mm perforé (en cassettes)

Avance du film: Par levier, une ou plusieurs actions, course 180° maximum ( $\pm 10^\circ$ ) dispositif de prévention contre les doubles expositions débrayables. Bouton de débrayage du verrouillage de l'avancement (pour fonctionnement manuel).

Compteur de vues: Additif à retour à zéro automatique. Signal rouge d'exposition dans la fenêtre du compteur.

Accessoires fournis: Volet avec sécurité, porte volet, mémo-clip

Accessoire: Poire d'aspiration.

#### Note:

Comme ce dos 70 mm a été équipé d'un dispositif de prévention des doubles expositions, il n'est pas possible d'actionner le déclencheur quand le dos n'est pas chargé. Si on désire le faire, voir instructions plus détaillées en page 29.

Chaque cassette 70 mm interchangeable pose le même problème de façon potentielle: chaque fois que l'on abandonne un certain temps un rollfilm dans son chargeur, le film a tendance à se boucler autour de la bobine. Quand on passe à la vue suivante, le film garde une partie de sa courbure et ainsi le film n'est pas en plan devant le presse-film et une partie de l'image est hors du plan de mise au point.

La solution la plus utilisée consiste à sacrifier une vue afin de sauter la partie bouclée du film.

Mamiya a mis au point un accessoire qui permet de réduire ce risque au maximum: il s'agit d'une poire d'aspiration qui permet de plaquer le film contre le presse-film. Livrée avec le dos, cette poire s'y fixe et on l'appuie pour assurer la planéité du film. **IL FAUT NOTER QUE CETTE POIRE N'EST NECESSAIRE QUE SI L'ON DESIRE REUTILISER UN FILM RESTE ENTAME DANS LE DOS ET CELA SANS PERDRE UNE VUE.**

L'intérêt du film 70 mm, en dehors de sa grande capacité, vient du fait que l'on peut couper un film en chambre noire en cours de prise de vue afin de ne développer que la partie exposée. Cette manipulation est expliquée page 34.

## • Mise en place du dos

1. Avant de mettre en place le dos, s'assurer que les deux glissières de verrouillage (A) sont tirées vers la gauche, quand on regarde l'appareil de l'arrière, et quand l'adaptateur est en position horizontale. (Fig. 1)

#### Note:

**Si les glissières ont été poussées vers la droite alors qu'aucun dos ne se trouvait en place, elles seront bloquées par le verrouillage de sécurité. Si cela arrive, appuyer avec l'index sur ce verrouillage (B) et repousser la glissière en position ouverte.**

2. Mettre en place le dos et refermer les glissières dans le sens indiqué par la flèche. (Fig. 2)

\* Si le dos n'est pas correctement mis en place, le déclencheur se trouvera bloqué par les sécurités. Il faut donc bien repousser les glissières à fond.

\* Si la glissière du bas n'est pas complètement fermée, le volet ne pourra pas être enlevé, du fait de la sécurité du dos.

\* Le déclencheur sera bloqué si le film n'est pas chargé dans le dos, ou si le volet est complètement enfoncé.



### ● Enlèvement du dos (Fig. 3)

1. Remettre le volet de dos. La fenêtre d'insertion est signalée par deux bandes blanches.

2. Enlever le dos en ouvrant les deux glissières en les poussant dans le sens inverse de la flèche qui se trouve sur les glissières.

\* Si le volet n'est pas mis en place, on ne pourra retirer le dos.

\* La mise en place du volet à fond débloque les sécurités de verrouillage du dos.

### ● Déclenchement quand le dos n'est pas chargé (Fig. 4)

Pousser à fond vers la gauche le bouton de double exposition jusqu'à faire apparaître le point rouge. Le déclencheur peut alors être actionné si l'obturateur est armé.

\* Si le volet est complètement enfoncé, le déclencheur sera verrouillé. Pour le débloquer, retirer le volet de dos jusqu'à faire apparaître la totalité de la découpe triangulaire sur le volet.

\* L'ordre dans lequel ces deux opérations s'effectuent n'a aucune importance.

### ● Description (Fig. 5)

1. Bouton de double exposition
2. Repère de mise en place
3. Volet de dos
4. Verrouillage du volet
5. Levier d'avancement
6. Fenêtre du compteur
7. Bouton de verrouillage d'avancement
8. Mémo-clip
9. Levier de verrouillage du couvercle inférieur
10. Fente d'insertion du volet

#### **Boîtier d'insertion du film**

11. Levier d'ouverture du couvercle de dos
12. Verrou du couvercle de dos
13. Couvercle du dos

#### **Chargement du film**

14. Axe de la cassette
15. Picot d'avancement du film
16. Téton de guidage du sens du film
17. Index de guidage du sens du film
18. Axe de la bobine réceptrice
19. Couvercle inférieur
20. Cassette
21. Prise de fixation de la poire d'aspiration
22. Bouchon de la prise de fixation

#### **Poire d'aspiration (Accessoire)**

23. Poire d'aspiration
24. Bouton d'admission de l'air
25. Tube de raccord
26. Raccord de la prise d'air

### ● Chargement du film

\* Effectuer cette opération en lumière atténuée afin d'éviter l'apparition sur le film de marques dues à l'entrée de lumière au niveau des perforations des deux ou trois premières vues.

\* Cette opération peut être effectuée que le dos soit ou non monté sur l'appareil.

1. En appuyant sur le bouton de verrouillage du dos (11), tirer sur le verrou (12), ouvrir le couvercle du dos et retirer le porte-film. (Fig. 6)

2. Tourner le levier de verrouillage (9) du couvercle inférieur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (environ 45°) jusqu'à aligner le trait blanc sur le verrou avec le point rouge. Tirer sur le couvercle pour l'enlever et retirer la cassette. (Fig. 7)

3. Enlever le couvercle supérieur de la cassette, retirer la bobine et le clip de fixation du film (A). (Fig. 8)

\* Si on éprouve de la difficulté à enlever le couvercle de la cassette, engager la lame d'un petit tournevis dans l'ouverture située entre le couvercle et l'extrémité de la fente du film, et tourner doucement le tournevis pour ouvrir le couvercle (Fig. 9). En faisant cette opération, attention à ne pas déformer la partie (B) afin de ne pas créer de risque d'entrée de lumière ou de rayure. Si cela se produit, la redresser avant de charger le film.

4. Tirer une petite longueur de film de la cassette pleine, enrouler l'extrémité autour de la bobine réceptrice et la fixer au moyen du clip (A). Le film doit être bobiné émulsion vers l'intérieur. (Fig. 10)
5. Remettre la bobine avec la cassette réceptrice dans la cassette vide, remettre le couvercle en s'assurant que la bobine tourne librement. (Fig. 11)
6. Placer la cassette chargée (C) émulsion vers le haut sur le côté gauche en suivant les indications de sens portées sur le flasque supérieur. (Fig. 12)
7. Tourner la cassette réceptrice de manière à faire suivre au film le chemin indiqué par la flèche (émulsion vers l'extérieur devant le presse-film). Mettre en place la cassette sur l'axe récepteur à droite du compartiment de film.
8. Engager le téton de guidage (16) dans le logement correspondant du couvercle inférieur et, en appuyant sur le couvercle, tourner le bouton de verrouillage (9) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à aligner le trait blanc avec le point blanc. (Fig. 13)
9. Actionner doucement le levier d'armement pour tendre le film et vérifier que les perforations du film sont bien engagées dans la roue à picots.
10. Avec la main gauche, tenir la partie du dos qui porte le volet dans la position "point blanc (2) vers le haut" et engager le porte bobine (Fig. 14). Quand les deux parties sont correctement assemblées, fermer le dos. (Cette opération n'est possible que si l'assemblage des deux parties est réalisé).
11. En tenant fermement le dos, repousser le verrou qui se referme avec un "clic", et le dos est fermé. (Fig. 15)

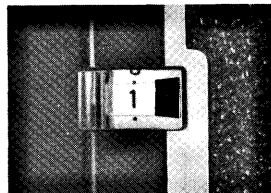
## • Avance du film jusqu'à la première vue (Fig. 16)

Actionner le levier d'avancement jusqu'au blocage, le chiffre "1" apparaîtra dans la fenêtre du compteur (6), le signal rouge d'exposition disparaîtra et le film sera positionné pour la première photo.

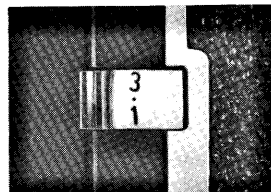
\* Si le "1" n'est pas apparu dans la fenêtre, le déclencheur est bloqué.

## • Avancement du film

1. Retirer le volet et déclencher: le signal d'exposition apparaît dans la fenêtre du compteur, indiquant que la vue a été exposée.
2. Quand on a déclenché, le mécanisme de verrouillage du levier d'avancement est débrayé, et on peut ainsi armer jusqu'à la vue suivante. Le compteur avance d'une unité, mais le signal rouge ne disparaît que si le film a été avancé d'une vue entière.



Exposé



Avancement du film  
achevé (avant exposition)

\* Du fait du mécanisme de prévention des doubles expositions, on ne peut déclencher si une vue non exposée n'est pas mise en place.

\* Il est possible d'effectuer des doubles expositions (voir les instructions détaillées en page 36).

\* Même si une vue est en place, le déclencheur sera bloqué si le levier empêché par les doigts ou toute autre raison, n'est pas revenu en position de repos.

\* Actionner le levier d'avancement avec douceur pour éviter des problèmes.

\* L'avancement du film peut être réalisé en plusieurs courtes actions du levier à condition que la première fasse au moins 70°.

\* Le bouton de débrayage de la sécurité d'avancement ne sert que quand on utilise le dos 70 mm avec la Mamiya Universal.

3. Avec une cassette standard de 15 pieds, il est parfois possible de prendre plus de 54 photos. C'est également possible avec du film bobiné "maison". C'est pour cette raison que le compteur dépasse 54 et va en graduations vertes jusqu'à 65.

4. A la fin de la bobine, l'action du levier deviendra extrêmement libre. Pour éviter de bobiner tout le film à l'intérieur de la cassette, il est recommandé d'arrêter l'avancement dès que l'on sent que le film est détaché de la bobine débitrice.

### ● Enlèvement du film exposé

1. Ouvrir le dos et enlever le porte-bobines.

2. Tourner le verrou du couvercle inférieur, enlever le couvercle et enlever les cassettes.

\* Enlever la cassette réceptrice en un endroit aussi sombre que possible.

\* L'ouverture du dos remet le compteur à zéro.

\* Si vous continuez à photographier jusqu'à la fin du film, les derniers clichés pourront être voilés ou rayés. Pour cette raison, il est recommandé de laisser toujours une bande de film dépasser de la fente de la cassette réceptrice.

\* Décharger le film en chambre noire et placer la bobine dans un endroit à l'abri total de la lumière.

\* Si le "S" n'apparaît pas dans la fenêtre du compteur, c'est que le dos est encore chargé.

### ● Poire d'aspiration (Accessoire)

Chaque fois que l'on utilise un objectif à pleine ouverture, ou que l'on travaille en macrophotographie, bref, chaque fois qu'une parfaite planéité du film est nécessaire, on peut utiliser la poire d'aspiration qui est livrée en accessoire, et qui permet une définition jusque sur les bords du cliché absolument parfaite, même dans les conditions les plus difficiles de prise de vue.

La poire d'aspiration ne fonctionne pas quand le film n'est pas chargé.

#### Utilisation de la poire

1. Enlever le capuchon (22) de l'embout d'aspiration et le mettre à l'abri dans un endroit sûr. (Fig. 17)

2. Engager l'extrémité du tube d'aspiration (25) dans l'embout (21). (Fig. 18)

3. Avant de prendre la photographie, appuyer sur la poire (23) qui demeure comprimée (Fig. 19). Déclencher tout de suite après, car le film à ce moment se trouve parfaitement plaqué contre le presse-film par l'aspiration.

4. Relâcher l'aspiration en tournant le bouton de la valve (24) d'entrée d'air. Il est nécessaire d'effectuer cette opération avant d'effectuer l'avancement afin d'éliminer tout risque de rayure du film.

\* L'action de l'aspiration n'est effective que si la poire reste pressée. S'assurer avant de déclencher qu'il en est ainsi.

\* Quand on retire l'extrémité de l'embout, saisir par la partie métallique et non par le tube lui-même.

\* Quand on n'utilise pas la poire, remettre le couvercle de l'embout afin d'éviter l'entrée de poussière.

### ● Dispositif de doubles expositions (Fig. 20)

Quand on pousse vers la gauche le bouton de double exposition, un point rouge apparaît. Dans cette position le dispositif de sécurité contre les doubles expositions est débrayé, et on peut déclencher autant de fois qu'on le désire.

\* Pour réaliser une double exposition, on peut actionner le bouton de la sécurité avant ou après l'armement, et avant ou après la première photo.

\* Quand on a terminé une surimpression, ne pas oublier de ramener le bouton en position normale.

### ● Bobinage d'un film vierge (Fig. 21)

Si l'on tient le bouton de blocage de l'avancement (7) poussé vers la gauche, on peut bobiner complètement le film de la cassette débitrice à la cassette réceptrice.

### ● Coupure d'un film partiellement exposé

1. Pousser le bouton de déblocage de l'avancement vers la gauche, le relâcher et avancer le film d'une vue, puis recommencer l'opération.
  2. Enlever la cassette et couper le film.
  3. L'extrémité du film coupé peut être accrochée sur la bobine d'une cassette vide, et le film restant peut être réutilisé dans le dos de façon normale.
- \* Pour enlever la partie de film coupée, procéder comme indiqué plus haut.

### ● Fente de rangement du volet (Fig. 22)

Quand on retire le volet on peut le mettre en sûreté dans une fente de rangement (10), aménagée dans le couvercle du dos et dont l'ouverture est située vers la droite.

### ● Mémorclip (Fig. 22)

Le couvercle de l'emballage du film s'engage simplement dans ce clip (8), pour servir d'aide-mémoire du film utilisé.

### ● Pour enlever le volet quand le dos n'est pas en place (Fig. 23)

Quand on retire le dos du boîtier, un dispositif de sécurité empêche d'enlever accidentellement ou involontairement le volet. Si on désire néanmoins effectuer cette opération, on peut le débloquent en appuyant avec l'ongle sur le verrou (4).

### ● Test de l'obturateur quand le dos est chargé (Fig. 24)

Quand l'obturateur est armé, retirer doucement le volet d'un demi centimètre environ. On peut alors déclencher sans exposer la pellicule pour vérifier le fonctionnement de l'obturateur ou du circuit de flash avant de prendre la photographie.

\* Quand on tire le volet, le retirer jusqu'à ce que la découpe triangulaire soit entièrement visible. Si on déclenche alors que le volet est tiré plus loin que cette marque, une partie de la photo sera exposée.

\* Quand on actionne le déclencheur, le signal rouge d'exposition apparaît dans la fenêtre du compteur.

\* Pour prendre réellement la photo, il sera nécessaire de pousser le bouton de double exposition étant donné que l'on aura déjà déclenché une fois. Ne pas oublier ensuite de ramener le bouton en position normale.

## Utilisation du dos 70 mm sur le RB 67 ancien modèle

Le dos fonctionne de la même façon que sur le RB 67 Pro-S, excepté qu'il n'y a pas de dispositif de sécurité contre les doubles expositions.

## Utilisation du dos 70 mm sur la Mamiya Press Universal

### Mise en place du dos

Mettre en place l'adaptateur "G" sur le boîtier UNIVERSAL, et pousser à fond les deux glissières de fixation (A) vers la gauche. (Fig. 25)

Fixer le dos sur l'adaptateur "G" en ramenant les glissières vers la droite.

Du fait du faible espace restant entre le dos et l'adaptateur, il devient difficile d'actionner les cliquets de la sécurité de volet (Fig. 26). Il est recommandé alors de s'aider d'un petit tournevis ou d'une pointe de crayon. Lors de la mise en place, s'assurer que le dos est bien fixé à plat et que les glissières sont bien repoussées à fond.

\* Quand on utilise le dos 70 mm avec la MAMIYA PRESS UNIVERSAL, les dispositifs de sécurité contre les doubles expositions et le déblocage d'avancement ne fonctionnent plus.

\* Il est donc recommandé de porter une attention particulière à ne pas faire de surimpression, et de débloquer l'avancement entre chaque vue: actionner vers la gauche avec l'ongle du pouce le bouton de déblocage de l'avancement (7) puis le relâcher et actionner le levier d'avancement.

### • Oeilleton prolongateur de visée (Accessoire à option) (Fig. 27)

Cet oeilleton est disponible en accessoire pour l'utilisation du dos 70 mm avec la MAMIYA UNIVERSAL. Son grossissement est de 0,75 X et il permet de voir la totalité du champ du viseur, même quand le dos 70 mm est fixé sur le boîtier.

Pour le mettre en place, dévisser la bague destinée à fixer sur le viseur les lentilles de correction, et visser l'oeilleton à la place.

### • Entretien

En dehors d'une manipulation soigneuse, le seul entretien du dos consiste en un maintien d'une parfaite propreté des organes mécaniques, particulièrement des rouleaux presseurs et de la plaque du presse-film que l'on protégera de la poussière.

### • Cassettes 70 mm

\* Les joues en feutre de la cassette doivent être maintenues parfaitement propres.

Etant donné que l'accumulation de poussières sur les joues en feutre peut entraîner des rayures du film, il convient d'être particulièrement soigneux si l'on utilise une cassette plus d'une fois. **AFIN DE REDUIRE LES RISQUES DE RAYURES OU DE VOILEMENT DU FILM, IL EST CONSEILLE DE NE PAS UTILISER UNE CASSETTE PLUS DE 3 OU 4 FOIS.**

## ● Especificaciones

### Portapelículas de 70 mm Pro-S

Formato de 6 x 7 cm; 54 exposiciones.

Tipo de película: 70 mm (perforada y en cassettes)

Avance de la película: De uno o varios golpes; recorrido máximo 180°, unitario de 20°; provisto de exposición doble y prevención de exposición doble; liberación automática de la detención del enrollado de la película (también manual).

Contador de exposiciones: Colocación automática en cero; señal roja de precaución que desaparece cuando se avanza la película.

Características adicionales: Dispositivo de seguridad del portaplaques; mantenedor del portaplaques; sujetador del memorandum.

Accesorio: Pera de goma de succión.

#### **Nota:**

Debido a que el portapelículas de 70 mm está provisto de un sistema de prevención de doble exposición, no se puede disparar el obturador si el portapelículas no está debidamente cargado con la película.

Cuando se quiera disparar el obturador con el portapelículas acoplado sin cargar, síganse las instrucciones de la página 41.

La mayoría de los portapelículas compactos de rollo de 70 mm. con carga de cassette intercambiable actualmente disponibles en el mercado, tienen un problema potencial común. Un rollo de película parcialmente expuesto que esté en el portapelículas, puede tender a abombarse sobre el tensor enfrente de la chapa de presión. Como consecuencia, puede suceder que al avanzar el siguiente encuadre no quede completamente plano sobre la chapa de presión con lo que parte de la imagen quedaría desenfocada. La solución usual para este problema es la de desenrollar un encuadre en vacío para pasar la parte abombada de la película. Este problema no existe cuando se hacen fotografías de forma continuada.

Mamiya ha proyectado un accesorio que reduce al mínimo la posibilidad de esta circunstancia. Consiste en una pera de goma de succión que viene con el portapelículas y que se ajusta a éste para asegurar que la superficie de la película quede completamente plana.

**NOTESE QUE ESTE SOLAMENTE SERA NECESARIO CUANDO QUEDE UNA PARTE EXPUESTA DEL ROLLO DE LA PELICULA EN EL PORTAPELICULAS Y NO SE QUIERA AVANZAR EN VACIO UN ENCUADRE DE LA PELICULA.** Sin embargo si el rollo no se va a terminar por algún tiempo se puede avanzar la película manualmente varios encuadres, abrir la parte de atrás y quitar cortando el trozo de película parcialmente expuesto del cassette. Esto es explicado con detalle en la página 46.

## ● Acoplamiento del portapelículas

1. Antes de acoplar el portapelículas, asegúrese de que los cierres de corredera superior e inferior (A) están al final de la izquierda de la parte dentada, mirando desde detrás del cuerpo de la cámara. (Fig. 1)

#### **Nota:**

En el caso de que alguno de los cierres de corredera haya sido movido hacia la derecha cuando no hubiese nada acoplado al adaptador giratorio, la palanca de liberación del cierre de corredera (B) se engranará y el cierre de corredera no se moverá. Si esto sucede apriete la palanca de liberación (B) y ponga el cierre de cremallera en la posición de apertura.

2. Acople el portapelículas de 70 mm. y deslice firmemente ambos cierres de corredera en la dirección indicada por la flecha. (Fig. 2)

\* Si el cierre de corredera del adaptador giratorio no es apretado completamente hacia dentro o hacia afuera, el obturador no se disparará debido al sistema de seguridad de cierre del obturador. Desplace siempre el cierre de corredera hasta su tope de cierre.

\* Si no se aprieta el cierre de corredera inferior, el sistema de seguridad del portapelículas evitará que se pueda quitar el portaplaques.

\* Si el portaplaques está insertado completamente o el portapelículas no está cargado, el disparador del obturador no se podrá accionar.

### • Separación del portapelículas (Fig. 3)

1. Inserte el portaplaques en el portapelículas. Las dos líneas blancas en el costado del portapelículas indican el emplazamiento de la apertura.

2. Quite el portapelículas desplazando ambos cierres de corredera en la dirección opuesta a la indicada por la flecha situada en el cierre.

\* Si no se inserta el portaplaques, el cierre de corredera estará trabado por el sistema de seguridad y no se podrá retirar el portapelículas.

\* Cuando el portaplaques está completamente insertado, la palanca de liberación del cierre de corredera se desenganchará automáticamente y los cierres de corredera podrán ser desplazados.

### • Cómo disparar el obturador con el portapelículas descargado (Fig. 4)

Desplace la placa de exposición múltiple totalmente hacia la izquierda hasta que el punto rojo quede completamente visible y accione la palanca de montaje del obturador. A continuación puede disparar el obturador.

\* Cuando el portaplaques esté insertado completamente, el botón del disparador del obturador estará trabado. Se puede, o bien quitar el portaplaques, o desplazarle hacia arriba hasta que toda la apertura triangular de la parte central superior del portaplaques quede visible.

\* No importa el orden en que se verifiquen estos pasos.

### • Nombre de las piezas operativas (Fig. 5)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Portaplaques de exposición múltiple                                | 12. Cerrojo de tapa posterior              |
| 2. Punto de alineación  | 13. Tapa posterior                         |
| 3. Portaplaques   | <b>Insertión de la película</b>            |
| 4. Dispositivo de seguridad del portaplaques                          | 14. Pasador del chasis de la película      |
| 5. Palanca de avance de la película                                   | 15. Engranaje de película                  |
| 6. Ventanilla para contar las exposiciones                            | 16. Perno-guía de la tapa inferior         |
| 7. Palanca de liberación de la detención del enrollado de la película | 17. Marca-guía de dirección de la película |
| 8. Sujetador del memorandum   | 18. Pasador de recogida                    |
| 9. Empuñadura de cierre de la tapa inferior                           | 19. Tapa inferior                          |
| 10. Ranura soporte del portaplaques                                   | 20. Chasis de la película                  |
| <b>Caja de inserción de película</b>                                  | 21. Receptáculo del dispositivo de succión |
| 11. Botón de cierre de tapa posterior                                 | 22. Tapa del receptáculo de succión        |
|   | <b>Pera de goma de succión (Accesorio)</b> |
|   | 23. Pera de goma de succión                |
|   | 24. Botón de entrada de aire               |
|   | 25. Tubo de succión                        |
|   | 26. Acoplador del sistema de succión       |

### • Carga de la película

\* Inserte una cassette cargada en el portapelículas, en un sitio que esté lo más oscuro posible ya que puede ocurrir que la luz provoque rayas o niebla en los (2 ó 3) primeros encuadres de la película.

\* El portapelículas puede ser cargado estando acoplado o no al cuerpo de la cámara.

1. Accione el botón de cierre de la tapa posterior (11), oprima hacia abajo la aldabilla de la tapa posterior (12) para abrir ésta, y retire el acoplador de la película. (Fig. 6)

2. Gire la manecilla de cierre de la tapa inferior (9) del acoplador de la película en sentido contrario a las agujas del reloj (aproximadamente 45°), alineando la línea blanca del índice con el punto rojo. Quite la tapa inferior empujándola hacia abajo y retire la cassette vacía de la película. (Fig. 7)

3. Saque el casquete superior o el inferior de la cassette de la película y retire el carrete junto con la pinza (A) acoplada. (Fig. 8)

\* Si encuentra dificultad en sacar el casquete de la cassette, introduzca la punta de un destornillador en la pequeña apertura que hay entre el casquete de la cassette y la ranura de entrada de la película en el cuerpo de la cassette y suavemente haga palanca con el destornillador con lo que se abrirá el casquete (Fig. 9). Debe tenerse cuidado en no torcer la porción B de la cassette ya que podría dañarse la película o dejar una entrada perjudicial de la luz. Si accidentalmente se torciese la porción B asegúrese de enderezarla antes de cargar la cassette con la película.

4. Saque un pequeño trozo de película de la cassette y enrolle la punta, con la superficie emulsionada hacia arriba, en el carrete vacío colocándolo en su sitio, convenientemente asegurado con la pinza (A). La superficie emulsionada debe quedar enrollada enfrente de la parte interior del carrete. (Fig. 10)

5. Inserte el carrete con la película acoplada en la cassette vacía y coloque el casquete en su sitio asegurándose de que el carrete gira libremente. (Fig. 11)

6. Coloque la cassette cargada (C) en el lado izquierdo del compartimento del acoplador de la película, tal y como se indica en el diagrama que hay en la parte interior de la tapa superior del acoplador. (Fig. 12)

7. Haga oscilar la cassette vacía (D), primero por abajo y después por encima del acoplador de la película, de manera que la película quede, con la superficie emulsionada hacia arriba, por encima de la pletina de presión. A continuación fije la cassette en el pasador de recogida del lado derecho del compartimento del acoplador de la película.

8. Coloque el perno guía (16) en la apertura de la tapa inferior y después de apretar a fondo la tapa inferior, asegúrela en su sitio girando la manecilla de cierre (9) en el sentido de las agujas del reloj, cuidando que la raya blanca del índice esté en línea con el punto blanco de alineación. (Fig. 13)

9. Suavemente gire la palanca de avance de la película para tensar el rollo y comprobar que las perforaciones de la película entran en los engranajes (15).

10. Sostenga la sección del portaplacas de la caja de acoplamiento de la película con el punto de alineación (2) hacia arriba y coloque las cuatro esquinas del acoplador de película encima de la sección del portaplacas (Fig. 14). Una vez encajados firmemente la sección del portaplacas y el acoplador de la película, cierre la caja. (Si el acoplador de la película y su caja están colocados al revés no se podrán encajar).

11. Sujetando firmemente el cierre de la tapa posterior, accione la aldabilla de la tapa posterior para cerrarla (el botón de cierre de la tapa posterior saltará entonces hacia afuera). (Fig. 15)

## • Bobinado de la película para la primera exposición (Fig. 16)

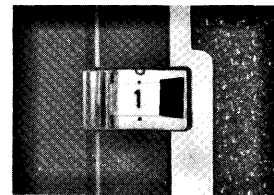
Al girar la palanca de avance de la película hasta que se pare, el número 1 aparecerá en la ventanilla contadora de exposiciones (6), la señal de precaución roja indicadora de bobinado incompleto desaparecerá y la película estará posicionada para la primera exposición.

\* El obturador no podrá ser disparado a menos que el contador de exposiciones avance desde S hasta 1.

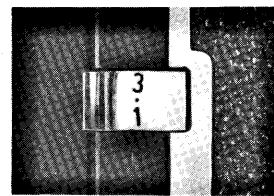
## • Avance de la película

1. Retire el portaplacas y dispare el obturador, la señal de precaución roja aparecerá en la ventanilla contadora de exposiciones indicando que la película está en exposición.

2. Cuando se dispara el obturador el mecanismo de parada del bobinado de la película se soltará automáticamente pudiéndose avanzar la película hasta el siguiente encuadre. Cuando se avanza la película un encuadre completo, el numeral siguiente aparecerá en la ventanilla contadora de exposiciones y la señal roja de precaución desaparecerá.



Expuesto



Avance de la película completado (antes de la exposición)

\* El obturador no podrá dispararse si no se avanza el encuadre de la película, debido al sistema empotrado de prevención de exposición doble.

\* Se puede cambiar a fotografía de exposición múltiple. Véase la página 48.

\* Aún habiéndose avanzado del todo la película, el obturador no podrá ser disparado si la palanca de avance de la película no ha retornado a su posición inicial debido a que se lo impide sus propios dedos o algún otro obstáculo.

\* Gire suavemente la palanca de avance de la película para evitar posibles problemas en el bobinado.

\* La palanca de avance de la película no puede retornar a su posición hasta que no haya recorrido 70° aproximadamente. Se la debe girar en toques cortos y firmes hasta completar el ciclo de bobinado.



\* La palanca de parada del bobinado de la película en el portapelículas de 70 mm., debe ser usada con la Mamiya Universal, o cuando se desee bobinar en el portapelículas la parte sobrante de película no expuesta.

3. Cuando se utilice una cassette normal de 15 pies (4,57 metros) es posible tomar varias exposiciones más, después de haber hecho las 54 que se especifican. Para el caso de que se utilicen cassettes especiales cargadas con una película de más de 15 pies de longitud, los numerales de la cámara llegan hasta el 65 (desde el 55 al 65 de color verde).

4. Al final del rollo desaparecerá la presión de la palanca de avance de la película. Para evitar que aparezcan rallas en la película producidas por la luz, quite la cassette del portapelículas inmediatamente después de que la presión de la palanca de avance de la película haya desaparecido y así prevenir que la película se enrolle totalmente en la cassette.

### • Para retirar la película expuesta

1. Abra la tapa posterior y quite el acoplador de película.

2. Gire la manilla de cierre de la tapa inferior en sentido contrario a las agujas del reloj, quite la tapa inferior y saque la cassette.

\* Retire la cassette de película expuesta del portapelículas, en un sitio lo más oscuro posible.

\* Si la película es enrollada completamente en la cassette, puede entrar luz por la apertura de entrada de la película y estropear los últimos encuadres del rollo. Para evitar esto se recomienda dejar un trozo pequeño del rollo de la película sobresaliendo de la cassette, y realizar la retirada de la cassette del portapelículas en una habitación oscura o en una bolsa especial de cambio, colocando a continuación la cassette en una caja cerrada herméticamente a la luz.

\* Al abrir la tapa posterior, el contador de exposiciones volverá a la letra S (start = comienzo).

\* Si no aparece la letra S en la ventanilla contadora de exposiciones quiere decirse que hay película dentro del portapelículas.

### • Pera de goma (accesorio)

La limitada profundidad del campo existente cuando se dispara con la lente abierta completamente, o al hacer fotografía de cerca, o cuando hay enfrente un gran número de personas, hace imprescindible que la superficie de la película esté completamente plana. Esto se consigue utilizando apropiadamente la pera de goma de succión, obteniéndose fotografías nítidas en toda su extensión, aún en las más difíciles condiciones fotográficas.

La pera de goma de succión no funciona cuando no se ha cargado película.

#### Utilización de la pera de goma de succión

1. Tire hacia afuera de la tapa del receptáculo de succión (22) y guardela en sitio seguro. (Fig. 17)

2. Inserte la punta del acoplador del tubo de succión (25) en el receptáculo del dispositivo de succión (21). (Fig. 18)

3. Antes de tomar la fotografía apriete la pera de goma de succión (23) la cual se quedará comprimida al soltarla (Fig. 19). Dispare el obturador estando la pera comprimida (en este momento la succión hace que la película se mantenga plana contra la pletina de presión).

4. La pera de goma de succión volverá a su forma redonda normal al apretar el botón de entrada de aire (24).

\* La pera de goma de succión funciona únicamente cuando está comprimida. Al volver a su forma original, la película ya no será succionada contra la pletina de presión, por lo que, antes de disparar el obturador, asegúrese de que la pera de goma está comprimida. Si no lo está apriétela de nuevo.

\* Se puede avanzar la película con la pera de goma comprimida, pero esto puede producir rayaduras en la parte posterior de la película. Para evitar esta posibilidad, vuelva la pera de goma a su posición normal apretando el botón de entrada de aire antes de avanzar la película.

\* Al acoplar o al retirar el tubo de succión del portapelículas de 70 mm., manéjelo por el extremo de acoplamiento. No trate de quitar el tubo tirando de él.

\* Cuando no use la pera de succión, asegúrese de colocar en su sitio la tapa del receptáculo de succión para evitar que el polvo o la suciedad entren en el portapelículas.

## • Exposición múltiple (Fig. 20)

Cuando el portaplacas de exposición múltiple es desplazado hacia la izquierda, aparece un punto rojo de precaución. En este momento, el mecanismo automático de prevención de exposición doble se desengancha y el obturador puede ser accionado tantas veces como se coloque la palanca de montaje del obturador.

\* El portaplacas de exposición múltiple puede ser desplazado hacia la izquierda antes o después del montaje del obturador y también antes o después de disparar el obturador para la primera fotografía de exposición múltiple.

\* Cuando se acabe de tomar fotografías de exposición múltiple, asegúrese de volver el portaplacas de exposición múltiple a su posición original.

## • Bobinado de película no expuesta para descargar el portapelículas (Fig. 21)

Cuando la palanca de avance de la película está accionada y la palanca de liberación de parada del bobinado de la película (7) empujada hacia la izquierda, la película puede ser enrollada completamente en la cassette receptora.

## • Corte de rollo parcialmente expuesto

1. Mueva la palanca de liberación de parada del bobinado de la película hacia la izquierda, y una vez libre el rollo, avance la película un encuadre. Repita esta operación por segunda vez.

2. Retire la cassette y corte la película.

3. El extremo sobrante del rollo puede ser cargado en una cassette vacía y la película puede entonces ser usada en el portapelículas de forma normal.

\* Son aplicables aquí las mismas precauciones indicadas en la sección "Para retirar la película expuesta".

## • Hendidura para almacenar el portaplacas (Fig. 22)

Después de retirar el portaplacas se puede guardar en la hendidura para almacenar el portaplacas (10) situado en el portapelículas, o también introducirlo en el sitio reservado para él en la izquierda del cuerpo de la cámara.

## • Sujetador del memorandum (Fig. 22)

El sujetador del memorandum (8) sirve para colocar la parte superior de la caja de la película como recordatorio de sus características.

## • Retirada del portaplacas del portapelículas cuando éste ha sido previamente sacado del cuerpo de la cámara (Fig. 23)

Cuando se quita el portapelículas del cuerpo de la cámara, un sistema de seguridad empotrado evita que el portaplacas sea sacado por descuido o accidente. Sin embargo si se desea quitarlo puede hacerlo apretando con la punta de un dedo el dispositivo de seguridad (4).

## • Comprobación del obturador con la película cargada (Fig. 24)

Cuando el obturador está montado, el portaplacas ligeramente desplazado hacia afuera (aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de pulgada = 6,35 mm.) y el botón del obturador accionado, el obturador puede ser descargado sin exponer a la luz la película contenida en el portapelículas. Se puede realizar esta operación para comprobar el funcionamiento del obturador antes de fotografiar.

\* Al retirar el portaplacas, sáquelo solamente hasta el punto en que toda su apertura triangular quede visible. Si el obturador es descargado con el portaplacas sacado más allá de la apertura, parte de la película quedaría expuesta a la luz.

\* Al descargar el obturador, aparece una señal roja en la ventanilla contadora de exposiciones.

\* Cuando tome la primera fotografía, una vez realizada esta comprobación, monte el obturador después de desplazar el portaplacas de exposición múltiple hacia la izquierda y saque el portaplacas. Después de la primera exposición asegúrese de retornar el portaplacas de exposición múltiple a su posición normal.

## Utilización del portapelículas de 70 mm. en el primer modelo de la cámara RB 67

El portapelículas de 70 mm. funciona de la misma manera en los modelos RB 67 y Pro-S con la excepción del primer modelo de la cámara RB 67 (no en la Pro-S) en la que no existe la prevención de exposición doble.

## Utilización del portapelículas de 70 mm. en la Mamiya Universal

### Acoplamiento del portapelículas en la cámara

Primero ajuste el adaptador-G a la parte de atrás de la cámara y deslice completamente hacia la izquierda los cierres de corredera (A), superior e inferior, del adaptador-G. (Fig. 25)

Acople el portapelículas de 70 mm. al adaptador-G y asegúrelo apretando firmemente los cierres de corredera superior e inferior completamente hacia la derecha.

Si encuentran dificultad en mover los cierres de corredera debido al pequeño espacio que hay entre el cuerpo de la cámara y el portapelículas, puede ayudarse con algún objeto, tal como un lápiz. (Fig. 26)

Los cierres de corredera podrán desplazarse con facilidad si primeramente se ajusta la caja de acoplamiento de la película al adaptador-G; el acoplador de la película puede entonces ser colocado en su caja después de colocarse los cierres de corredera. Si los cierres de corredera inferiores no son empujados hasta el final no será posible quitar el portaplacas, asegúrese de que están en su sitio.

\* Cuando el portapelículas de 70 mm. es utilizado en la Mamiya Universal, no funcionarán ni la prevención de doble exposición, ni la liberación automática de la parada de bobinado de la película.

\* Mueva la palanca de liberación de la parada del bobinado de la película (7) hacia la izquierda, aparecerá una precaución roja en la ventanilla contadora de exposiciones quedando libre la parada del bobinado y pudiéndose enrollar la película.

\* Cuando avance la película tenga la precaución de quitar el dedo de la palanca de liberación de la parada del bobinado de la película.

### • Extensión del ocular (accesorio opcional) (Fig. 27)

Hay disponible una extensión del ocular (amplificación de 0,75 X) para ser utilizado con el portapelículas de 70 mm. Todo el campo del visor es claramente visible, aún cuando se utiliza con el portapelículas acoplado a la cámara Mamiya Universal.

Para acoplar la extensión del ocular a la cámara, simplemente desenrosque el anillo del ocular de la cámara girándolo en sentido contrario a las agujas de un reloj y enrosque en su lugar la extensión del ocular.

Además de ser un accesorio necesario para el portapelículas de 70 mm., la extensión ocular cumple una función importante en otros modelos Mamiya de portapelículas de presión.

### • Cuidado del portapelículas

En evitación de que aparezcan rayaduras en la película se debe tener cuidado de mantener limpias todas las partes del portapelículas. Utilice un fuelle o/y un cepillo blando para quitar el polvo del acoplador de la película y de su caja. Los rodillos que hay a ambos lados de la superficie de la película, debajo del portaplacas, son muy importantes. Deben estar siempre limpios y girar libremente. Proteja siempre su portapelículas de la suciedad y del manejo descuidado.

### • Cassettes de película de 70 mm.

Tenga cuidado de mantener limpios los bordes de fieltro de la cassette, ya que los partículas de suciedad pueden rayar la película.

PARA EVITAR LA POSIBILIDAD DEL NUBLADO O RAYADO DE LA PELÍCULA, SE RECOMIENDA NO USAR UNA CASSETTE MAS DE 3 O 4 VECES.

## • Dati tecnici

### Magazzino 70 mm Pro "S"

Formato 6 x 7 cm, 54 pose.

Tipo di pellicola: 70 mm (perforata e in caricatori)

Avanzamento della pellicola: Mediante leva a corsa unica o frazionata (massimo 180°, con corsa a vuoto di 20°); blocco contro le doppie esposizioni involontarie, con possibilità di esposizioni multiple intenzionali; sbloccaggio automatico del meccanismo di avanzamento (possibile l'intervento manuale).

Contapose: Azzeramento automatico; il segnale rosso scompare dopo l'avanzamento della pellicola.

Altre caratteristiche: Sicura per l'antina di chiusura; tasca per talloncino.

Accessorio: Pompetta aspirante.

#### Nota:

Poiché il magazzino 70 mm possiede un blocco contro le doppie esposizioni, non si può far scattare l'otturatore se il magazzino stesso è scarico. Volendo far funzionare l'otturatore a magazzino vuoto, seguite le indicazioni di pag. 53.

Buona parte dei magazzini portarulli per pellicola 70 mm oggi in commercio vanno soggetti a un possibile inconveniente: quando un rullo di pellicola parzialmente esposto viene lasciato nel magazzino, tende a prendere una "piega" sopra il rocchetto antistante il pressore. Di conseguenza il fotogramma che in seguito andrà a mettersi in posizione d'esposizione non potrà aderire perfettamente al pressore e quindi l'immagine risulterà parzialmente sfocata. Generalmente si rimedia facendo avanzare la pellicola di un fotogramma in più del normale allo scopo di saltare il punto difettoso della pellicola stessa. Naturalmente il problema non si pone se le riprese si susseguono senza pause di rilievo.

La Mamiya ha realizzato un accessorio fornito con il magazzino in grado di escludere o, quantomeno, di rendere estremamente improbabile l'inconveniente suddetto. Si tratta della "pompetta aspirante" che può essere attaccata al magazzino e, schiacciata, assicura la planità del materiale sul piano della pellicola.

DA NOTARE CHE LA POMPETTA ASPIRANTE SERVE SOLTANTO QUANDO SI LASCIA NEL MAGAZZINO UN RULLO DI PELLICOLA PARZIALMENTE IMPRESSIONATO, E SOLO SE NON VOLETE FAR AVANZARE LA PELLICOLA A VUOTO DELL'EQUIVALENTE DI UN FOTOGRAMMA. È chiaro che, se non prevedete di finire il rullo, potete far avanzare manualmente la pellicola per più fotogrammi, aprire il dorso del magazzino e ritagliare il film per togliere il caricatore parzialmente esposto. L'operazione è descritta nei particolari a pag. 58.

## • Applicazione del magazzino

1. Accertatevi per prima cosa che i due cursori (A), sopra e sotto, si trovino nelle rispettive posizioni di fine corsa a sinistra. (Fig. 1)

#### Nota:

Se uno dei cursori venisse spinto a destra mentre l'apparecchio è senza magazzino, si provocherebbe l'innesto della relativa levetta di sicurezza (B) e quindi i cursori non potrebbero venire sbloccati. In tal caso, abbassate la levetta (B) e riportate il cursore interessato in posizione d'apertura.

2. Adattate il magazzino 70 mm al retro dell'apparecchio e spingete decisamente i due cursori (A) nel verso indicato dalla freccia. (Fig. 2)

\* Se il cursore dell'adattatore rotante non è perfettamente chiuso o aperto, c'è una sicura che impedisce il funzionamento dell'otturatore. Il cursore in questione, quindi, deve sempre essere spinto a fondo nella direzione appropriata.

- \* Se vi dimenticate di bloccare il cursore inferiore, il dispositivo di sicurezza del magazzino impedisce il ritiro dell'antina di chiusura.
- \* Se l'antina di chiusura è al suo posto o il magazzino non è stato caricato, l'otturatore non funzionerà.

### ● Smontaggio del magazzino (Fig. 3)

1. Infilate l'antina di chiusura nel magazzino. Due linee bianche sul fianco del magazzino indicano la posizione della fenditura destinata a ricevere l'antina.

2. Per poter togliere il magazzino, spingete i due cursori in direzione contraria alla freccia.

\* Se l'antina di chiusura non è perfettamente in sede, il cursore sarà bloccato dalla sicura e sarà materialmente impossibile smontare il magazzino.

\* Quando l'antina è al suo posto, la levetta di sbloccaggio dei cursori è automaticamente disinnestata, e quindi i cursori possono essere spostati senza che si rendano necessarie altre operazioni.

### ● Come far funzionare l'otturatore a magazzino vuoto (Fig. 4)

In questo caso, affinché l'otturatore possa scattare lo stesso, bisogna spingere a sinistra la levetta per esposizioni multiple fino a rendere completamente visibile il puntino rosso, poi caricare l'otturatore e sfilare l'antina di chiusura.

\* L'otturatore non può assolutamente funzionare finché l'antina di chiusura rimane al suo posto. Bisogna prima estrarla del tutto o quantomeno in misura tale da rendere visibile per intero l'incavo triangolare che si trova al centro dell'antina stessa, in alto.

\* L'ordine delle operazioni non conta: si può armare prima l'otturatore, oppure azionare prima la levetta per esposizioni multiple.

### ● Nomi delle parti di manovra (Fig. 5)

1. Levetta per esposizioni multiple
2. Riferimento di centraggio
3. Antina di chiusura
4. Sicura per l'antina di chiusura
5. Leva d'avanzamento della pellicola
6. Finestrella del contapose
7. Cursore di sbloccaggio del meccanismo di avanzamento
8. Tasca per talloncino
9. Manopola di bloccaggio del fondo
10. Fenditura per l'antina di chiusura

#### Cassetta del portarulli

11. Bottone di bloccaggio del dorso
12. Chiavistello del dorso
13. Dorso

#### Portarulli

14. Asse della bobina piena
15. Rocchetti di trascinamento
16. Perno di guida del fondo
17. Indicazione del senso di svolgimento della pellicola
18. Perno della bobina ricevitrice
19. Fondo
20. Caricatore
21. Attacco per pompetta aspirante
22. Tappino di chiusura dell'attacco per pompetta

#### Pompetta aspirante (accessorio)

23. Pompetta aspirante
24. Bottone per entrata d'aria
25. Tubetto della pompetta aspirante
26. Innesto terminale della pompetta aspirante

### ● Introduzione della pellicola (caricamento)

\* Durante il caricamento, o mentre sfilate il caricatore impressionato dal magazzino, evitate di mettervi in pieno sole. Operate almeno all'ombra del vostro corpo. Succede abbastanza spesso che delle strie luminose (provocate dalle perforazioni) o una velatura compromettano la riuscita delle prime due o tre pose.

\* Il caricamento e il prelievo della pellicola vanno eseguiti nello stesso modo sia che il magazzino sia stato tolto, sia che si trovi ancora fissato al corpo macchina.

1. Per aprire il dorso del magazzino, schiacciate il bottone di bloccaggio (11) e tirate in giù il chiavistello (12). Quindi disimpegnate il portarulli dal magazzino. (Fig. 6)

2. Fate rotare in senso antiorario (di circa 45°) la manopola di bloccaggio (9) del fondo dei portarulli, in modo che la linea di riferimento bianca vada a coincidere col puntino di centraggio rosso. Liberare dal basso il fondo dei portarulli e sfilate il caricatore vuoto. (Fig. 7)

3. Asportate uno dei due cappellotti del caricatore e ritirate la bobina di pellicola, dalla quale staccherete il fermaglio (A). (Fig. 8)

\* Se avete difficoltà ad aprire il caricatore, infilate la punta di un piccolo cacciavite nella piccola apertura che si trova fra il cappellotto e la fessura guidafilm del caricatore, e fate rotare delicatamente il cacciavite in modo da liberare il cappellotto (Fig. 9). Attenzione a non deformare la parte (B) del caricatore, perché si potrebbe provocare un'infiltrazione di luce o danneggiare la pellicola. Se la parte (B) viene piegata fortuitamente durante l'asporto del cappellotto, raddrizzatela prima di introdurre la pellicola nel caricatore.

4. Tirate fuori la coda iniziale del rullo da un caricatore pieno e avvolgetene l'estremità, con la faccia emulsionata in alto, attorno alla bobina vuota, fissandola poi col fermaglio (A). L'emulsione della pellicola deve guardare verso l'interno della bobina ricevitrice. (Fig. 10)

5. Infilate la bobina ricevitrice, con la pellicola attaccata, nel caricatore vuoto e riapplicare il cappellotto di quest'ultimo, badando che la bobina suddetta possa girare liberamente. (Fig. 11)

6. Sistemate il caricatore pieno (C), con la faccia emulsionata in alto, nello scomparto di sinistra del portarulli seguendo le indicazioni dello schizzo visibile all'interno del coperchio del portarulli stesso. (Fig. 12)

7. Fate passare il caricatore vuoto (D) prima sotto e poi sopra il portarulli, in maniera che la pellicola scorra contro il pressore, con la faccia emulsionata in fuori. Successivamente agganciate il caricatore in questione al perno della bobina ricevitrice, nello scomparto di destra del portarulli.

8. Fate scorrere il perno di guida (16) in modo che s'incastri nell'apertura del fondo; poi spingete il fondo in dentro fin che potete e bloccatelo facendo rotare la manopola di bloccaggio (9) in senso orario così che la linea di riferimento bianca vada a coincidere col puntino di centraggio bianco. (Fig. 13)

9. Azionate delicatamente la leva d'avanzamento (5) per tendere la pellicola e accertatevi che le perforazioni di quest'ultima siano regolarmente impegnate coi rocchetti dentati (15).

10. Con la sinistra, prendete la cassetta del portarulli dalla parte dell'antina di chiusura in modo che il riferimento di centraggio (2) si trovi in alto, e sovrapponetevi i quattro angoli del portarulli alla sezione dell'antina di chiusura (Fig. 14). Controllate che l'accoppiamento sia corretto, poi chiudete la cassetta. (Se il portarulli viene messo dalla parte sbagliata, sarà impossibile richiudere il dorso del magazzino.)

11. Esercitate una certa pressione sul dorso e, contemporaneamente, spingete in su il relativo chiavistello (operazione che provoca la fuoruscita a scatto del bottone di bloccaggio del dorso) per assicurare la chiusura a tenuta del magazzino. (Fig. 15)

## ● Avvolgimento della pellicola per lo scatto della prima fotografia (Fig. 16)

Per far apparire il numero "1" nel contapose (6), tirate la leva d'avanzamento della pellicola fino all'arresto. Scompare così il segnale rosso indicante che non si è fatta ancora avanzare la pellicola, e quest'ultima sarà pronta per lo scatto della prima fotografia.

\* L'otturatore non può essere fatto scattare se il contapose non è avanzato da "S" a 1.

## ● Avanzamento della pellicola

1. Estraete l'antina di chiusura e azionate il pulsante di scatto. Nel contapose apparirà il segnale rosso che indica l'avvenuto scatto della fotografia.

2. Al momento dello scatto viene automaticamente escluso il meccanismo di bloccaggio dell'avanzamento e, di conseguenza, si ha la possibilità di far avanzare la pellicola per scattare un'altra fotografia. In seguito all'azionamento completo della leva d'avanzamento, il contapose progredirà di un'unità e scomparirà di nuovo il segnale rosso.

\* Se non si è fatta avanzare la pellicola dell'equivalente di un fotogramma, il pulsante di scatto è bloccato perché interviene il blocco contro le doppie esposizioni.

\* Resta comunque possibile la realizzazione di doppie esposizioni intenzionali (v. pag. 60).

\* Anche se la pellicola è stata fatta regolarmente avanzare, l'otturatore non scatta qualora la leva d'avanzamento non abbia ripreso la posizione di riposo, perché impedita dal vostro dito o da un oggetto qualsiasi.

\* Azionate la leva d'avanzamento della pellicola con un gesto lento e regolare, per evitare che possano insorgere dei problemi d'avvolgimento.

\* La leva d'avanzamento della pellicola non può tornare indietro finché non ha percorso un angolo iniziale di almeno 70°, ma poi può essere manovrata con

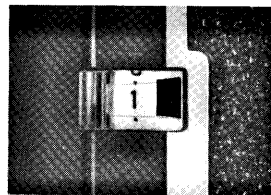
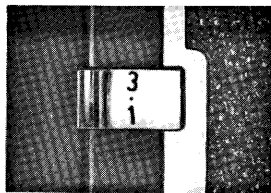


Foto eseguita



Fotogramma in posizione di scatto (da impressionare)

più movimentati brevi.

\* La levetta di sbloccaggio dell'avvolgimento, prevista sul magazzino 70 mm, viene utilizzata quando tale magazzino è applicato dietro la Mamiya Press Universal, oppure quando si desidera finire di avvolgere una pellicola che non sia stata ancora impressionata del tutto.

3. Se usate un caricatore standard da 15 piedi, potete scattare alcune fotografie anche dopo aver superato il numero fisso di 54 pose. Naturalmente la stessa possibilità esiste, a maggior ragione, quando vi servite di un caricatore contenente uno spezzone di pellicola lungo più di 15 piedi (circa 4,5 m). Noterete che la numerazione del contapose va avanti fino a 65 (i numeri da 55 a 65 sono scritti in verde).

4. Impressionata anche l'ultima posa del rullo, non potrete più azionare il pulsante di scatto e la leva d'avanzamento della pellicola sarà liberata. Per evitare che la pellicola si avvolga completamente nel caricatore, levate quest'ultimo dal magazzino non appena la leva d'avanzamento della pellicola non oppone più la consueta resistenza.

## • Prelievo della pellicola impressionata

1. Aprite il dorso del magazzino e levatene il portarulli.

2. Fate ruotare in senso antiorario la manopola di bloccaggio del fondo; asportate quest'ultimo e sfilate i caricatori.

\* Per togliere il caricatore impressionato (bobina ricevitrice) dal magazzino, mettetevi in un posto ben riparato dalla luce.

\* Dato che se impressionate la pellicola fino all'estremità del rullo e la avvolgete completamente nel caricatore c'è il rischio di velare gli ultimi fotogrammi della serie, vi consigliamo di lasciar fuori un buon tratto di pellicola non impressionata dopo aver scattato 55 fotografie, come indicato dal contapose. Infatti, se la pellicola viene avvolta completamente nel caricatore ricevente è possibile che la luce s'infiltri attraverso la fessura d'entrata e provochi la velatura dell'ultimo tratto di pellicola. Il miglior sistema consiste nel lasciare che un breve tratto di pellicola sporga fuori dal caricatore per ridurre al minimo il rischio di una velatura. Se non volete correre il pericolo di velare neppure gli ultimissimi fotogrammi della serie, chiudetevi in camera oscura per ritirare il caricatore dal magazzino 70 mm e, successivamente, mettetelo in una confezione a perfetta tenuta di luce.

\* Al momento dell'apertura del dorso, il contapose torna automaticamente a zero, cioè alla posizione "S" (iniziale di "start", posizione di partenza).

\* Se la lettura del contapose è diversa da "S", vuol dire che il magazzino è carico.

## • Pompetta aspirante (accessorio)

Dato che la profondità di campo è limitata quando si fotografa a grande apertura, o da brevissima distanza, oppure si riprendono dei gruppi di persone numerosi, in tali condizioni è indispensabile poter contare su un'assoluta planietà della pellicola. Un corretto impiego della pompetta aspirante vi garantisce, appunto, la perfetta planietà del materiale sensibile, assicurandovi una nitidezza estesa a tutto il campo di ripresa anche nelle situazioni fotografiche più difficili. La pompetta aspirante non funziona quando il film non è stato caricato.

### Istruzioni per l'uso della pompetta aspirante

1. Asportate il tappino di chiusura dell'attacco per pompetta (22) e riponetelo in un posto sicuro. (Fig. 17)

2. Infilate a fondo nell'attacco (21) l'innesto terminale del tubetto della pompetta (25). (Fig. 18)

3. Prima di scattare la fotografia, premete la pompetta (23). Questa rimarrà schiacciata. (Fig. 19) Fate scattare l'otturatore (finché la pompetta è schiacciata, avete la garanzia che la pellicola aderisca perfettamente al pressore, per effetto di aspirazione).

4. Per far riprendere alla pompetta aspirante la sua forma normale, tondeggiante, non avete che da premere il bottone per entrata d'aria (24).

\* La pompetta aspirante è efficace soltanto mentre è compressa. Una volta che essa ha ripreso la forma normale, la pellicola cessa di essere risucchiata contro il pressore. Pertanto, dovete accertarvi che la pompetta sia regolarmente compressa prima di scattare la fotografia. Se così non fosse, schiacciate un'altra volta la pompetta.

\* Mentre la pompetta è schiacciata, c'è sì la possibilità di far avanzare la pellicola, ma col rischio di graffiarla. Per ridurre al minimo questo pericolo, prima di azionare la leva d'avanzamento della pellicola fate riprendere alla pompetta la sua forma normale azionando il bottone per entrata d'aria.

\* Al momento di attaccare o di staccare il tubetto della pompetta aspirante dal magazzino 70 mm, prendetelo soltanto per l'innesto terminale. Non cercate assolutamente di staccare il tubetto afferrandolo direttamente.

\* Quando non vi servite della pompetta aspirante, tenete chiuso il relativo attacco con l'apposito tappino per impedire infiltrazioni di polvere o sporco nel magazzino.

### ● Doppie esposizioni volontarie (Fig. 20)

Spingendo a sinistra la levetta per esposizioni multiple diventa visibile un segnale rosso. A questo punto il blocco automatico contro le doppie esposizioni è disinnestato e si può azionare quante volte si vuole il pulsante di scatto della macchina fotografica senza che la pellicola avanzi fra uno scatto e l'altro.

\* La levetta per esposizioni multiple può essere innestata sia prima che dopo la ricarica dell'otturatore, nonché prima o dopo il primo scatto quando si preveda sin dall'inizio di realizzare una doppia esposizione.

\* Terminato il lavoro in sovrapposizione, non dimenticatevi di riportare indietro la levetta per esposizioni multiple, per non incorrere in una doppia esposizione fortuita più avanti.

### ● Avvolgimento completo di una pellicola prima di averla esposta per intero (Fig. 21)

Spingete a sinistra il cursore di sbloccaggio del meccanismo di avanzamento (7) e azionate ripetutamente la leva d'avanzamento della pellicola, finché l'intero rullo non si è avvolto nel caricatore ricevente.

### Taglio di una pellicola parzialmente esposta

1. Spingete a sinistra il cursore di sbloccaggio del meccanismo di avanzamento e, rilasciato, fate avanzare la pellicola dell'equivalente di un fotogramma. Ripetete l'operazione un'altra volta.

2. Prelevate i caricatori e tagliate la pellicola.

3. L'estremità della pellicola vergine residua può essere infilata in un caricatore vuoto, e quello che resta del rullo venire utilizzato nel magazzino come al solito.

\* Valgono le stesse precauzioni citate nel paragrafo precedente "Prelievo della pellicola impressionata".

### ● Sistemazione dell'antina di chiusura (Fig. 22)

Per non lasciare in giro l'antina di chiusura del magazzino mentre scattate le vostre fotografie, infilatela nell'apposita fenditura (10) del magazzino, o nella fenditura analoga sul fianco sinistro del corpo macchina.

### ● Tasca per talloncino (Fig. 22)

La tasca visibile sul dorso del magazzino può accogliere il talloncino della confezione di pellicola, come promemoria, oppure un frammento di carta per annotazioni varie.

### ● Come si sfilava l'antina di chiusura del magazzino se questo non è applicato (Fig. 23)

Quando il magazzino 70 mm non è fissato al corpo macchina, un dispositivo di sicurezza impedisce che l'antina di chiusura venga tolta per distrazione o ne esca fortuitamente. Se però si ha davvero l'intenzione di estrarla, si può farlo premendo con l'unghia la sicura (4) visibile nella parte inferiore dell'involucro esterno.

### ● Prova dell'otturatore ad apparecchio carico (Fig. 24)

Armato l'otturatore, estraete un poco l'antina di chiusura (di circa 6 - 7 mm) e azionate il pulsante di scatto: l'otturatore funzionerà senza che la pellicola caricata nel magazzino venga impressionata. L'operazione descritta serve a provare a vuoto il funzionamento dell'otturatore prima di scattare una fotografia.

\* Tirate fuori l'antina di chiusura quanto basta per rendere interamente visibile la tacca triangolare, non di più, perché altrimenti la pellicola verrebbe parzialmente impressionata.

\* Azionato il pulsante di scatto, nel contapose appare un punto rosso.

\* Per la fotografia vera e propria, subito dopo questa prova, caricate l'otturatore, spingete in avanti la levetta per esposizioni multiple e sfilate l'antina di chiusura. Scattata la prima foto, ricordatevi di commutare la levetta sulla posizione di prima per poter continuare a fotografare normalmente.



### Impiego del magazzino 70 mm su una RB 67 di vecchio tipo

Il magazzino 70 mm funziona esattamente allo stesso modo sia sulla RB 67 che sulla Pro "S", con l'unica differenza che nel caso della prima (RB 67 non del tipo Pro "S") manca il blocco contro le doppie esposizioni fortuite.

### Impiego del magazzino 70 mm sulla Mamiya Press Universal

#### Fissaggio del magazzino sul corpo macchina

Per prima cosa, applicate l'adattatore "G" sul retro della macchina fotografica e spingete a sinistra fino all'arresto i cursori di bloccaggio superiore e inferiore (A) dell'adattatore "G". (Fig. 25)

Quindi sovrapponetevi il magazzino 70 mm all'adattatore "G" e fissatelo spingendo completamente a destra i due cursori di bloccaggio. (Fig. 26)

Dato che la manovra dei cursori di bloccaggio può essere difficoltosa a causa dello spazio limitato esistente fra corpo macchina e magazzino, ci si può aiutare con una matita.

Non c'è alcun problema ad azionare i cursori di bloccaggio se si comincia attaccando all'adattatore "G" il solo involucro esterno del portarulli; poi si manovrano i cursori di bloccaggio e, infine, si infila nella cassetta il portarulli. Se i cursori di bloccaggio inferiori non vengono spinti a fondo, sarà impossibile sfilare l'antina di chiusura. Accertatevi perciò che tutti i cursori di bloccaggio abbiano raggiunto le rispettive posizioni di fine corsa.

\* Quando il magazzino 70 mm viene usato sulla Mamiya Press Universal, i sistemi di blocco contro le doppie esposizioni e di sbloccaggio automatico del meccanismo di avvolgimento non funzionano.

Per liberare il dispositivo di blocco del meccanismo d'avvolgimento, spostate a sinistra il relativo cursore di sbloccaggio (7). Azionato il cursore, un segnale rosso appare nel contapose, il blocco dell'avanzamento viene disinnestato e la pellicola può essere avvolta nella maniera abituale.

\* Durante l'avanzamento della pellicola, ricordatevi di levare il dito dal cursore di sbloccaggio del meccanismo d'avvolgimento.

### • Oculare allungato (accessorio fornibile a parte) (Fig. 27)

Insieme al magazzino 70 mm può essere usato un oculare allungato (ingrandimento 0,75X). Col suo impiego l'intero campo di mira può venire comodamente osservato persino applicando il magazzino dietro al corpo macchina della Mamiya Press Universal.

Per montare l'oculare allungato, svitate dal corpo macchina l'anello di fissaggio dell'oculare normale girandolo in senso antiorario e poi, al posto dell'oculare di serie, avvitate questo oculare allungato.

Indispensabile quando si usa il magazzino 70 mm, l'oculare allungato è utile anche con altri magazzini per Mamiya Press Universal.

### • Cura e manutenzione del magazzino 70 mm

Il magazzino 70 mm deve essere sempre tenuto ben pulito in tutte le sue parti, per evitare che la pellicola caricata subisca graffi o rigature. Per spolverare il portarulli e la cassetta del portarulli vi consigliamo di servirvi di una pompetta con pennello. I rullini visibili ai due lati del piano della pellicola, al di sotto dell'antina di chiusura, assolvono una funzione essenziale e devono essere sempre perfettamente puliti, liberi di girare senza impedimenti. In generale, proteggete il vostro magazzino 70 mm dallo sporco e trattatelo coi dovuti riguardi.

### • Caricatori per pellicola 70 mm

\* Tenete sempre pulite le fessure feltrate dei caricatori.

Dato che lo sporco accumulatosi in corrispondenza delle fessure feltrate può graffiare la pellicola, state attenti prima di usare una seconda volta lo stesso caricatore. **PER RIDURRE AL MINIMO IL RISCHIO DI UNA RIGATURA O VELATURA DELLA PELLICOLA, SI SCONSIGLIA DI UTILIZZARE UN CARICATORE PIÙ DI 3 O 4 VOLTE.**

## • Technische gegevens

### Pro-S 70 mm Rolfilmhouder

Formaat: 6 x 7 cm, 54 opnamen

Filmsoort: 70 mm (geperforeerd en in cassettes)

Filmtransport: Eén of meer slagen, maximaal 180° met 20° speling, beveiligd tegen dubbele belichting, mogelijkheid tot dubbelopnamen, automatisch ontkoppelende filmtransportstop (handbediening mogelijk).

Opnameteller: Automatisch terugstellend op nul, rood waarschuwings-signaal verdwijnt bij het transporteren van de film.

Voorts: Ingebouwde veiligheidssluiting voor de cassetteschuif, ingebouwde cassetteschuif houder, memo-clip.

Bijgeleverd: Rubberbal

#### Opmerking:

Daar de 70 mm Rolfilmhouder tegen dubbelopnamen is beveiligd, kan zonder film in de camera de sluiters niet ontspannen worden.

Om bij een niet-geladen rolfilmhouder de sluiters te kunnen ontspannen, raadplege men Blz. 65.

De meeste 70 mm cassette rolfilmhouders hebben een probleem gemeenschappelijk. Een gedeeltelijk belichte film die in de cassette achterblijft, heeft de neiging de vorm aan te nemen van de rol voor de aandrukplaat. Het gevolg hiervan kan zijn dat bij de eerstvolgende opname de film niet helemaal vlak tegen de aandrukplaat ligt, waardoor een deel van de opname niet scherp wordt afgebeeld. De gebruikelijke oplossing hiervoor is dat men de film één opname onbelicht transporteert en het kromgetrokken deel van de film niet gebruikt. Wordt de rolfilmhouder echter voortdurend gebruikt, dan is er geen enkel probleem.

Mamiya heeft een accessoire ontwikkeld waarmee dit probleem wordt opgeheven. Deze bij de filmhouder geleverde accessoire bestaat uit een rubberbal die aan de rolfilmhouder wordt gekoppeld en die, wanneer ingeknepen, de film vlak houdt.

**OPGEMERKT DIENST TE WORDEN DAT U DEZE RUBBERBAL ALLEEN NODIG HEEFT ALS EEN GEDEELTELIJK BELICHTE FILM IN DE CAMERA ACHTERBLIJFT, EN DAN NOG ALLEEN ALS U GEEN ONBELICHTE OPNAME WENST TE TRANSPORTEREN.** Is het U bekend dat de rolfilmhouder voorlopig niet verder gebruikt zal worden, dan is het natuurlijk ook mogelijk de film enkele opnamen te transporteren, de achterwand te openen, de film door te knippen en het belichte gedeelte eruit te nemen. Dit wordt op Blz. 70 nader toegelicht.

## • Bevestigen van de rolfilmhouder

1. Controleer, alvorens de rolfilmhouder te bevestigen, of de bovenste en onderste sluiting (A) zich gezien vanaf de achterzijde van het camerahuis, naar links zijn gedrukt. (Fig. 1)

#### Opmerking:

Wordt één van de sluitingen naar rechts geschoven terwijl er geen rolfilmhouder op de draai-adapter is bevestigd, dan zal de vrijmaakpal (B) van de sluiting blokkeren en kan de sluiting niet verschoven worden. In dat geval wordt de vrijmaakpal (B) ingedrukt, en de sluiting in de open stand gezet.

2. Zet de 70 mm Rolfilmhouder op de camera en druk beide sluitingen stevig in de richting van de pijl. (Fig. 2)

\* Wordt de sluiting van de draai-adapter niet helemaal in- of uitgedrukt, dan kan de sluiters niet ontspannen worden. Druk de sluiting zo ver dicht tot deze stopt en vastklikt.

\* Is de onderste sluiting niet gesloten, dan verhindert de veiligheidsinrichting van de houder dat de cassetteschuif kan worden verwijderd.

\* Is de cassetteschuif helemaal ingeschoven, of is de rolfilmhouder niet geladen, dan kan de ontspanningsknop niet worden ingedrukt.

### ● Afnemen van de rolfilmhouder (Fig. 3)

1. Schuif de cassetteschuif in de rolfilmhouder. De beide witte lijnen aan de zijkant van de rolfilmhouder geven de plaats van de sleuf aan.

2. Maak de rolfilmhouder los door beide sluitingen tegen de richting van de pijl in te drukken. Wordt de cassetteschuif niet aangebracht, dan worden de sluitingen door de veiligheidsinrichting vergrendeld en kan de rolfilmhouder niet van de camera worden genomen.

\* Met geheel ingestoken cassetteschuif wordt de vrijmaakpal van de sluiting automatisch ontkoppeld en kunnen de sluitingen worden verschoven zonder de vrijmaakpal te behoeven indrukken.

### ● Ontspannen van de sluiting bij één ongeladen rolfilmhouder (Fig. 4)

Zet de multi-belichtingsknop helemaal naar rechts zodat de rode stip helemaal zichtbaar wordt. De sluiting kan nu worden ontspannen.

\* Is de cassetteschuif helemaal ingeschoven, dan wordt de ontspanningsknop geblokkeerd. Derhalve moet eerst de cassetteschuif worden weggenomen of zover uitgetrokken dat de hele driehoekige uitsparing aan de bovenrand van de cassetteschuif zichtbaar wordt.

\* De volgorde van beide handelingen is niet van belang.

### ● De verschillende onderdelen (Fig. 5)

1. Multi-belichtingsknop	<b>Filmspoel</b>
2. Insteltekens	14. Filmcassette spindel
3. Cassetteschuif	15. Nokkenwielen
4. Vergrendeling cassetteschuif	16. Geleidepen voor de bodemplaat
5. Filmtransporthendel	17. Merkteken filmrichting
6. Opnameteller	18. Opwikkelspindel
7. Vrijmaakknop filmtransport-stop	19. Bodemplaat
8. Memo-clip	20. Filmcassette
9. Sluiting bodemplaat	21. Aansluiting rubberbal
10. Sleuf voor de cassetteschuif	22. Afdekplaatje aansluiting rubberbal
<b>Filmcassettehouder</b>	<b>Rubberbal (bijgeleverd)</b>
11. Knop van de sluiting	23. Rubberbal
12. Sluiting van de achterwand	24. Luchtinlaat
13. Achterwand	25. Slang
	26. Aansluitnippel.

### ● Film inleggen

\* Leg op een zo donker mogelijke plaats een volle cassette in de rolfilmhouder. Het is niet ongewoon dat zich bij de eerste (2 tot 3) opnamen, over de volle breedte van de film lichtstrepen of sluiers voordoen.

\* De rolfilmhouder kan zowel bevestigd aan als los van de camera worden geladen.

1. Open de achterwand door, terwijl de knop (11) van de sluiting wordt ingedrukt, de sluiting van de achterwand (12) naar beneden te drukken, en neem de cassettehouder eruit. (Fig. 6)

2. Draai de sluiting van de bodemplaat (9) van de rolfilmhouder tegen de wijzers van de klok in (45°) tot de witte instellijn tegenover de rode instelstip komt te staan. Trek de bodemplaat naar beneden weg, en neem de lege filmcassette eruit. (Fig. 7)

3. Verwijder het onderste of bovenste dekseltje van de filmcassette en neem de filmspoel eruit; verwijder de daaraan bevestigde film-clip (A). (Fig. 8)

\* Laten de dekseltjes van de filmcassette zich moeilijk verwijderen, dan kunt U de punt van een kleine schroevendraaier in de smalle opening tussen het dekseltje en de filmsleuf van de cassette steken en het dekseltje verwijderen door de schroevendraaier voorzichtig te draaien. (Fig. 9) Hierbij dient U erop te letten dat het gedeelte (B) van de cassette niet verbogen wordt om lichtlek en beschadiging van de film te voorkomen. Wordt dit gedeelte (B) bij het verwijderen van het dekseltje per ongeluk verbogen, dan

moet dit, voordat de cassette met een film geladen wordt, weer worden rechtgebogen.

4. Trek een klein stukje film uit de geladen cassette en wikkel het uiteinde van de film, met de emulsiezijde naar boven gericht, om de lege filmspoel en zet dit met de film-clip (A) vast. De film moet zo liggen dat de emulsiezijde tegen de binnenzijde van de opwikkelspoel ligt. (Fig. 10)

5. Schuif de filmspoel, met daaraan vastgezet de film, in de lege cassette en sluit deze af met het dekseltje, maar zo dat de spoel vrij kan draaien. (Fig. 11)

6. Leg de geladen cassette (C) met de emulsiezijde naar boven gericht in het linker kompartiment van de cassettehouder als schematisch afgebeeld aan de binnenzijde van de bovenplaat van de cassettehouder. (Fig. 12)

7. Haal lege cassette (D) en film zo onder de aandrukplaat door dat de film met de emulsiezijde naar buiten gericht komt te liggen. Steek vervolgens de cassette op de opwikkelspindel van het rechter cassettekompartiment.

8. Steek de geleidepen (16) in de opening van de bodemplaat van de cassettehouder en sluit deze door de sluiting (9) met de wijzers van de klok mee te draaien tot de witte instellijn tegenover de witte instelstip komt te staan. (Fig. 13)

9. Span de film met de filmtransporthendel voorzichtig strak en controleer of de nokkenwielstjes (15) nauwkeurig in de filmperforatie grijpen.

10. Houd met de linkerhand het huis van de rolfilmhouder met de insteltekens (2) omhoog en schuif de cassettehouder in de vier hoeken over het huis van de rolfilmhouder heen. (Fig. 14) Sluit het huis wanneer dit en de cassettehouder nauwkeurig in elkaar passen. (Worden cassettehouder of huis ondersteboven gehouden, dan passen ze niet op elkaar.)

11. Druk, terwijl de achterwand stevig wordt dichtgehouden, de sluiting van de achterwand dicht (het knopje zal daarbij met een klik naar buiten veren). (Fig. 15)

## • Transporteren van de film voor de eerste opname (Fig. 16)

Door de filmtransporthendel over te halen tot deze blokkeert, verschijnt het cijfer "1" in het venster van de opnameteller (6) — het rode waarschuwingssignaal dat aangeeft dat de film niet volledig werd getransporteerd, verdwijnt. De rolfilmhouder is nu gereed voor de eerste opname.

\* De sluiting kan niet eerder worden ontspannen dan nadat de opnameteller van "S" op "1" is gesprongen.

## • Filmtransport

1. Trek de cassetteschuif naar buiten en ontspan de sluiting. Zodra de sluiting zich ontspant, zal in het venster van de opnameteller het rode waarschuwingssignaal verschijnen dat aangeeft dat de film belicht werd.

2. Bij het ontspannen van de sluiting wordt automatisch het filmtransportstop mechanisme ontkoppeld en kan de film voor de volgende opname getransporteerd worden. Door de film een volledige opname te transporteren, wordt het getal in het venster van de opnameteller met één verhoogd en verdwijnt het rode waarschuwingssignaal.

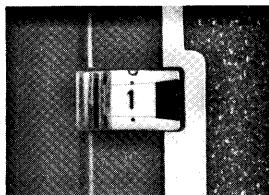
\* De ingebouwde beveiliging tegen dubbele belichting zorgt ervoor dat de sluiting niet eerder kan worden ontspannen dan nadat de belichte film werd getransporteerd.

\* Voor opnamen met dubbele belichting, zie Blz. 72.

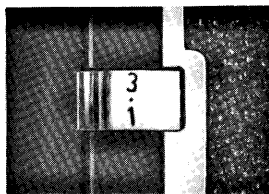
\* Ook al werd de film volledig getransporteerd, als de filmtransporthendel door Uw vinger of een ander voorwerp wordt gehinderd om in de uitgangsstand terug te keren, kan de sluiting toch niet worden ontspannen.

\* Haal, om moeilijkheden met het filmtransport te voorkomen, de filmtransporthendel gelijkmatig over.

\* Alhoewel de filmtransporthendel niet eerder naar de uitgangsstand kan terugkeren dan nadat hij ca. 70° werd overgehaald, kan de film ook in meerdere korte slagen worden getransporteerd.



Belichte



Filmtransport voltooid  
(voor de belichting)

\* De filmtransport-stop vrijmaakknop van de 70 mm Rolfilmhouder wordt gebruikt als de rolfilmhouder in combinatie met de Mamiya Universal wordt gebruikt, of wanneer de nog resterende onbelichte film in de rolfilmhouder moet worden opgewikkeld.

3. Bij gebruik van een standaard 5 m-cassette is het mogelijk, ook nadat het vaste aantal van 54 opnamen is gemaakt, toch nog enkele extra opnamen te maken. Ook wanneer een speciale cassette met meer dan 5 m film wordt gebruikt, kunnen meer dan 54 opnamen worden gemaakt. In dat geval loopt de telling van de opnameteller door tot 65 (de getallen van 55 tot 65 zijn groen).

4. Aan het einde van de film neemt de weerstand op de filmtransporthendel af. Om ongewenste lichtinval in de cassette te voorkomen, neemt U direct nadat de weerstand op de filmtransporthendel verdwijnt, de cassette uit de houder om te voorkomen dat de film helemaal in de cassette wordt teruggekwikkeld.

## ● Uitnemen van de belichte film

1. Open de achterwand en neem de cassettehouder eruit.

2. Draai de sluiting van de bodemplaat tegen de wijzers van de klok in, verwijder de bodemplaat en neem de cassettes eruit.

\* Neem de cassette met belichte film op een zo donker mogelijke plaats uit de cassettehouder.

\* Omdat op de laatste opnamen sluier en lichtstrepen kunnen optreden als de film tot en met de laatste opname wordt belicht en deze helemaal in de cassette wordt teruggewikkeld, verdient het aanbeveling aan het einde van de film direct nadat de opnameteller het getal 55 te zien geeft, enkele opnamen onbelicht te transporteren. Wordt de film helemaal in de opwikkelcassette gewikkeld dan kan er licht door de filmspleet naar binnen vallen en een deel van het uiteinde van de film versluieren. Daarom verdient het aanbeveling de film een stukje uit de cassette te laten steken zodat de kans op sluier zo klein mogelijk blijft. Om versluiering van zelfs de allerlaatste opnamen te voorkomen, moet de opwikkelcassette in een donkere kamer of in een wisselzak uit de 70 mm Rolfilmhouder worden verwijderd. Berg de cassette op in een lichtdicht gesloten bus.

\* Bij het openen van de achterwand keert de opnameteller automatisch terug naar "S" (start).

\* Verschijnt de letter "S" niet in de opnameteller, dan duidt dit erop dat er zich een film in de houder bevindt.

## ● Rubberbal (bijgeleverd)

De geringe scherptediepte bij het fotograferen met geheel geopend diafragma, bij het maken van close-ups of groepsopnamen vereist dat de film absoluut vlak ligt. Bij een juist gebruik van de rubberbal kunt U ervan verzekerd zijn dat de film absoluut vlak ligt zodat zelfs onder de moeilijkste fotografische omstandigheden een van rand tot rand perfect scherpe opname wordt verkregen. De rubberbal werkt niet als de film niet geladen is.

### Gebruik van de rubberbal

1. Trek het afdekplaatje van de aansluiting voor de rubberbal (22) en berg dit op een veilige plaats op. (Fig. 17)

2. Steek de aansluitnippel van de slang (25) stevig in de aansluitopening (21) in de rolfilmhouder. (Fig. 18)

3. Knijp, alvorens de opname te maken stevig in de rubberbal (23). De bal blijft nu samengeknepen (Fig. 19). Ontspan, terwijl de bal is samengeknepen, de sluiters (de film wordt nu vlak gezogen tegen de aandrukplaat).

4. De rubberbal herneemt zijn normale ronde vorm zodra de luchtinlaat (24) wordt ingedrukt.

\* De rubberbal werkt alleen als hij samengeknepen blijft. Teruggekeerd in zijn normale ronde vorm wordt de film niet langer tegen de aandrukplaat gezogen. Controleer daarom voordat de sluiters ontspannen wordt, of de bal is samengeknepen. Is dat niet het geval, knijp dan de bal nog eens samen.

\* Alhoewel het mogelijk is de film te transporteren terwijl de rubberbal is samengeknepen, kunnen daarbij op de achterzijde van de film krassen ontstaan. Laat, om de kans op krassen te beperken, de bal zijn normale vorm hernemen door het knopje voor de luchtinlaat (24) in te drukken voordat de film getransporteerd wordt.

\* Pak bij het aansluiten of losnemen van het slangetje van de 70 mm Rolfilmhouder alleen de aansluitnippel vast. Probeer nooit de slang los te trekken door aan de slang zelf te trekken.

\* Sluit, wanneer de rubberbal niet wordt gebruikt, de aansluitopening in de rolfilmhouder af met het afdekplaatje om te voorkomen dat stof of vuil in de rolfilmhouder binnendringt.

### ● Meerdere malen belichten van een opname (Fig. 20)

Wordt de multi-belichtingsknop naar rechts geschoven, dan verschijnt er een rode waarschuwingsstip. De beveiliging tegen dubbele belichting is nu uitgeschakeld en de sluitersnelheid kan nu zo vaak ontspannen worden als de sluitersnelheid gespannen wordt.

- \* De multi-belichtingsknop kan vóór of nadat de sluitersnelheid voor de eerste van een serie herhaalde belichtingen gespannen is, naar links worden geschoven.
- \* Let er vooral op dat wanneer er geen multi-belichtings opnamen meer gemaakt worden, de knop in de oorspronkelijke stand wordt teruggezet.

### ● Opwikkelen van onbelichte film om de rolfilmhouder te ontladen (Fig. 21)

Wordt, met de filmtransport-stop vrijmaakknop (7) naar links gedrukt, de filmtransporthendel voortdurend heen en weer gehaald, dan kan de film helemaal in de opwikkeltape worden gespoeld.

### ● Knippen van een gedeeltelijk belichte film

1. Haal de filmtransport-stop vrijmaakknop naar links en transporteer, na hem losgelaten te hebben, de film één opname. Herhaal deze handeling nog eens.
  2. Neem de cassette uit de cassettehouder en knip de film door.
  3. Het uiteinde van de nog resterende film kan in een lege filmspoel worden gestoken waarna de film in de rolfilmhouder op de gebruikelijke wijze kan worden gebruikt.
- \* Dezelfde voorzorgsmaatregelen als hiervoor werden beschreven onder "UITNEMEN VAN EEN BELICHTE FILM" zijn ook hier van toepassing.

### ● Opbergsleuf voor de cassetteschuif (Fig. 22)

Nadat de cassetteschuif is weggenomen, kan hij veilig in de opbergsleuf (10) van de rolfilmhouder of in de daartoe bestemde opbergplaats aan de linker zijwand van het camerahuis worden opgeborgen.

### ● Memo-clip (Fig. 22)

Het dekseltje van het filmdoosje past in de memo-clip (8) en kan U zo als film-geheugensteunten dienen.

### ● Verwijderen van de cassetteschuif uit de losse rolfilmhouder (Fig. 23)

Zodra de rolfilmhouder van het camerahuis is genomen, voorkomt een ingebouwde beveiliging dat de cassetteschuif ondoordacht of abusievelijk kan worden verwijderd. Wenst U de cassetteschuif echter toch te verwijderen, dan is dit mogelijk door met de vingernagel de veiligheidssluiting (4) van de cassetteschuif in te drukken.

### ● Sluitertest bij geladen rolfilmhouder (Fig. 24)

Is de sluitersnelheid gespannen, dan kan als de cassetteschuif circa 6 mm is uitgetrokken, de sluitersnelheid worden ontspannen zonder dat de film in de rolfilmhouder belicht wordt. Op deze wijze kan men alvorens te fotograferen, de sluitersnelheid testen.

- \* Trek de cassetteschuif zover naar buiten dat de driehoekige uitsparing in de cassetteschuif zichtbaar is. Wordt de sluitersnelheid ontspannen terwijl de cassetteschuif verder naar buiten getrokken is, dan wordt een gedeelte van de film belicht.
- \* Zodra de sluitersnelheid ontspannen is, wordt in het venster van de opnameteller een rood waarschuwingssignaal zichtbaar.
- \* Voor de eerste opname na deze test moet, om de sluitersnelheid te kunnen spannen, eerst de multi-belichtingsknop naar links worden geschoven en de cassetteschuif naar buiten getrokken worden. Zorg ervoor dat na deze opname de multi-belichtingsknop weer in de normale stand wordt teruggezet.

### Gebruik van de 70 mm rolfilmhouder in combinatie met het oudere camerahuis RB 67

De 70 mm Rolfilmhouder funktioneert op de RB 67 op dezelfde wijze als op de Pro-S met die uitzondering echter dat het oudere (geen Pro-S) model van de RB 67 niet tegen dubbele belichting is beveiligd.

### Gebruik van de 70 mm rolfilmhouder in combinatie met de Mamiya Universal

#### Op de camera bevestigen van de rolfilmhouder

Bevestig eerst de G-adapter op het camerahuis en schuif bovenste en onderste sluitingen (A) van de G-adapter helemaal naar links (Fig. 25)

Bevestig de 70 mm Rolfilmhouder op de G-adapter en zet deze vast door de bovenste en onderste sluitingen helemaal naar rechts te drukken.

Levert het sluiten door de geringe beschikbare ruimte tussen camerahuis en rolfilmhouder moeilijkheden op, dan kan men daarvoor bijvoorbeeld een potlood gebruiken. (Fig. 26)

De sluitingen zijn gemakkelijker bereikbaar als de cassettehouder eerst aan de G-adapter wordt bevestigd en daarna op het huis wordt aangebracht. Wordt de onderste sluiting niet helemaal ingedrukt, dan kan de cassetteschuif niet worden uitgetrokken. Controleer of de sluitingen helemaal zijn aangedrukt.

\* Wordt de 70 mm Rolfilmhouder gebruikt in combinatie met de Mamiya Universal, dan zijn de beveiliging tegen dubbele belichting en de automatische ont koppeling van het filmtransport-stop mechanisme buiten bedrijf.

De filmtransport-stop wordt ontkoppeld door de vrijmaakknop (7) naar links te drukken. Hierbij verschijnt een rood waarschuwingssignaal in de opnameteller, de filmtransport-stop wordt vrijgemaakt en de film kan worden getransporteerd.

\* Neem tijdens het transporteren van de film uw vinger van de filmtransport-stop vrijmaakknop.

### • Verlengtubus oculair (los verkrijgbaar) (Fig. 27)

Voor gebruik met de 70 mm Rolfilmhouder is een verlengtubus voor het oculair (vergroting 0,75 X) leverbaar. Met deze verlengtubus is, ook wanneer de rolfilmhouder op de Mamiya Universal is bevestigd, het hele zoekerbeeld duidelijk zichtbaar.

De verlengtubus wordt op de camera bevestigd door de bevestigingsring van het oculair van de camera te schroeven (linksom draaien) en er vervolgens de verlengtubus voor in de plaats te schroeven.

Behalve dat het een nuttig hulpmiddel is bij gebruik van de 70 mm Rolfilmhouder, zal de verlengtubus ook een waardevol hulpmiddel blijken bij gebruik van andere Mamiya Press-filmhouders.

### • Onderhoud van de rolfilmhouder

Om krassen op de film te voorkomen, moeten alle onderdelen van de rolfilmhouder zorgvuldig schoon gehouden worden. Met een blaaskwastje of zachte borstel moet stof van de cassettehouder en het inwendige van de rolfilmhouder worden verwijderd. De rollen aan weerszijden van het filmvlak, achter de cassetteschuif, zijn bijzonder belangrijk. Deze moeten altijd goed schoon gehouden worden en moeten vrij kunnen draaien. Bescherm de rolfilmhouder tegen stof en ruwe behandeling.

### • 70 mm Filmcassettes

Houd de viltstrookjes van de cassette schoon. Een opeenhoping van stof op de viltstrookjes kan krassen op de film veroorzaken; wees daarom voorzichtig als de cassettes meerdere malen worden gebruikt.

OM DE KANS OP KRASSEN OF SLUIERS OP DE FILM TOT EEN MINIMUM TE BEPERKEN, DOET U ER GOED AAN EEN CASSETTE NIET MEER DAN 3 OF 4 MAAL TE GEBRUIKEN.