

## Objektivtypen und Anwendungsgebiete

Es stehen Mamiya- Sekor C Objektive verschiedener Brennweiten zur Verfügung, vom Weitwinkel- bis zum Telebereich.

Für Aufnahmen auf beschränktem Raum, für große Schärfentiefe, dynamische Perspektive und atemberaubende Panoramen werden Ihnen Weitwinkelobjektive gute Dienste leisten.

Für schmeichelnde Portraits, geringe Schärfentiefe, Sportaufnahmen und Schnappschüsse sind hingegen Teleobjektive besonders geeignet. Da jedes Objektiv eine andere Perspektive bietet, erschließt eine Objektivreihe eine gleichgroße Reihe fotografischer Ausdrucksmöglichkeiten. Mamiya- Sekor C Objektive sind Ihre Werkzeuge für schöpferische Fotografie.

Das **Fisheye 4,0/ 24mm** ist für flächentreue Abbildung gerechnet, so daß der Abstand der Bildpunkte zur Bildmitte in einer festen Beziehung zum Raumwinkel steht. Der Bildwinkel beträgt 180° über die Diagonale. Das Objektiv zeichnet das volle Format von 56 x 41,5mm aus und besitzt vier eingebaute Filter: LB-A (81C), SL-1B, Y 48 (Y 2) und 0 56 (0 2).

Die Objektive Mamiya- Sekor C **3,5/ 35mm** und **2,8/ 45mm** besitzen einen automatischen Korrektionsausgleich, bei dem mit der Focussierung Teile des Linsensystems gegeneinander verschoben werden. Dies gewährleistet hohe Auflösung selbst am Bildrand auch bei kürzester Einstellentfernung.

Das **Shiftobjektiv 4,0/ 50mm** ermöglicht in einem gewissen Grad die Korrektur der Perspektive und erweist sich damit als ein Objektiv für besondere Aufgaben. Es ist mit einer mechanischen Vorrichtung versehen, die die perspektivische Verzerrung korrigiert. Das Shiftobjektiv eignet sich daher ganz besonders für die Architektur fotografie.

Das **Macroobjektiv 4,0/ 80mm** besitzt einen automatischen Korrektionsausgleich zur Gewährleistung höchster Abbildungsleistung bis zu den Bildrändern hin, auch bei kürzesten Aufnahmeabständen, z.B. beim Kopieren oder bei Nahaufnahmen. Das Objektiv deckt den gesamten Bereich von 1:2 bis Unendlich ab, mit dem als Zubehör lieferbaren Macro Spacer wird der Bereich von 1:2 bis 1:1 stufenlos erschlossen.

Das **SFC 4,0/ 145mm** ist ein hochwertiges Weichzeichnerobjektiv, das ganz besonders in der Portraitfotografie gern benutzt wird. Der Grad der Weichzeichnung kann durch Drehen eines speziellen Einstellrings und Veränderung der Blende stufenlos gesteuert werden. Durch Abblenden auf Blende 8 oder kleiner wird das SFC zu einem scharfzeichnenden Teleobjektiv auch für normale Aufgaben.

Die **Zoomobjektive 4,5/ 55 – 110** und **4,5/ 105 – 210mm** eignen sich sowohl für Portraits, als auch für Aufnahmen im Fernbereich. Die Scharfeinstellung mit diesen Objektiven ist besonders leicht, wenn sie bei längster Brennweite vorgenommen wird, bei der die Schärfentiefe am geringsten ist. Anschließend kann die Brennweite für die gewünschte Bildgestaltung verändert werden.

## Types et applications

Les objectifs MAMIYA SEKOR C sont disponibles du grand angulaire au téléobjectif comme le montre le tableau.

Pour photographier des endroits escarpés et avoir une grande profondeur de champ, des panoramas dynamiques, étendus et de la perspective, il faut utiliser des grands angulaires.

Pour faire de beaux portraits avec, une petite profondeur de champ, ou des prises de vues sportives, il vaut mieux utiliser des téléobjectifs.

Comme chaque optique altère la perspective, un choix étendu d'objectifs Mamiya Sekor C vous est proposé.

Les objectifs Mamiya Sekor C sont les outils de la création photographique.

Le **Fisheye de 24mm/F4** est conçu pour que la distance du centre de l'image soit toujours proportionnelle à l'angle de l'axe optique à ce point (La projection équidistante) l'angle de champ est de 180° en diagonale de l'image en plein format 56 x 41,5mm – 4 paires sont incorporés LB-A (81C), SL-1B, Y48 (Y2), et 056 (02).

Comme les objectifs C **35mm/F3.5** et **45mm/F2.8** ont un système de lentilles flottantes incorporé, qui se déplace automatiquement lors de la mise au point, la haute résolution même dans les coins de l'image est assurée aux distances minimum de mise au point.

L'optique à **Décentrement 50mm/F4** est à usage spécial permettant un degré de contrôle de la correction de la perspective. Puisque cet objectif a un mécanisme pour corriger la distorsion de l'image, il est extrêmement utile en prises de vues architecturales.

L'optique **Macro 80mm/F4** a un système incorporé de lentilles flottantes qui corrige automatiquement l'aberration de la mise au point macro pour assurer une haute résolution dans les coins de l'image. Usage comme une optique normale du rapport 1/2 à l'infini. L'adjonction du Macro spacer permet le grandissement du rapport 1/2 au rapport 1.

L'optique **145mm/F4 SFC** est une optique SOFT FOCUS conçue essentiellement pour le portrait. L'effet soft focus peut être modulé en continu par rotation de la bague de contrôle du flou et la bague des diaphragmes. Il est aussi possible de l'utiliser en objectif normal en bloquant l'ouverture au minimum à F8.

Les **Zooms 55-110mm/F4.5** et **105-210mm/F4.5** sont conçus pour le portrait et la prise de vues au téléobjectif. La fonction zoom est facilement utilisable pour augmenter la mise au point. Tout d'abord, positionner la bague de zooming à la focale maximum. Le sujet apparaît en gros plan dans le viseur, donc la mise au point est aisée. Ensuite, faire varier le zooming comme vous le désirez au gré de votre composition.

M645 SUPER / M645

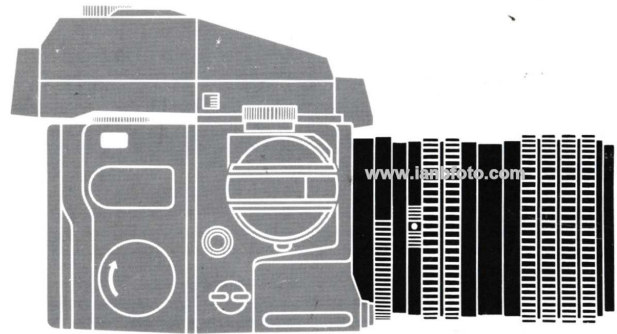
[www.ianbfoto.com](http://www.ianbfoto.com)

マミヤセコールC 交換レンズ

Mamiya-Sekor C Interchangeable Lenses

Mamiya-Sekor C Wechselobjektive

Objectifs interchangeables Mamiya Sekor C



日本語 使用説明書

English Instructions

Deutsch Bedienungsanleitung

Français Mode d'emploi



仕様外観は品質向上のために予告なく変更する場合があります。

Specifications and appearance are subject to change without notice.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ces caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis

Printed in Japan  
Imprime au Japon

① Fisheye 24mm f/4



⑨ 80mm f/2.8N



⑯ Zoom 55~110mm f/4.5N



② 35mm f/3.5



⑩ Macro 80mm f/4 N



⑰ Zoom 105~210mm f/4.5



③ 45mm f/2.8N



⑪ 110mm f/2.8



⑫ Soft Focus 145mm f/4



⑱ 500mm f/5.6



④ Shift 50mm f/4



⑬ 150mm f/3.5N



⑤ 55mm f/2.8N



⑥ 70mm f/2.8E



⑭ 210mm f/4 N



⑦ 70mm f/2.8 (lens-shutter type)



⑮ 300mm f/5.6 N



⑧ 80mm f/1.9 N



**M645-SUPER/M645**

- テレコンバーター 2× N
- Tele-Converter 2× N
- 2× Telekonverter N
- 2× Doubleur N





マミヤセコールレンズ一覧表

①	レンズの種類	構成	画角	最小絞り	絞り機構	最短撮影距離	撮影倍率 (最短距離)	撮影範囲	35mmカメラ 換算値	フィルター径	フード	寸法(長さ×直径) 重量
①	フィッシュアイ 24mm F4	8群10枚 (フィルターを含む)	180°	22	完全自動	30cm	0.14倍	298×402mm	15mm	---	---	82×100mm 785g
②	35mm F3.5	7群9枚	90°	22	完全自動	45cm	0.11倍	387×522mm	22mm	77mm	---	61.5×80mm 445g
③	45mm F2.8S	7群9枚	76°	22	完全自動	45cm	0.15倍	286×386mm	28mm	67mm	かぶせ式	70.5×75mm 480g
④	シフト 50mm F4	8群10枚	70°	32	マニュアル	45cm	0.18倍	230×310mm	31mm	77mm	---	105.5×80mm 735g
⑤	55mm F2.8N	6群8枚	65°	22	完全自動	45cm	0.18倍	231×312mm	34mm	58mm	ねじ込み式	59.4×70mm 305g
⑥	70mm F2.8E	4群6枚	53°	22	完全自動	80cm	0.11倍	382×515mm	43mm	58mm	ねじ込み式	50×70mm 285g
⑦	70mm F2.8 (レンズシャッター付)	4群6枚	53°	22	自動絞り	80cm	0.11倍	382×515mm	43mm	58mm	ねじ込み式	50×76mm 395g
⑧	80mm F1.9N	6群7枚	47°	22	完全自動	70cm	0.15倍	284×384mm	50mm	67mm	ねじ込み式	59×75.5mm 420g
⑨	80mm F2.8N	5群6枚	47°	22	完全自動	70cm	0.15倍	281×380mm	50mm	58mm	ねじ込み式	43.5×70mm 220g
⑩	マクロ 80mm F4N	4群6枚	47°	22	完全自動	36cm	0.50倍	83×112mm	50mm	67mm	---	75×79mm 585g
⑪	110mm F2.8	5群5枚	35°	22	完全自動	120cm	0.11倍	374×505mm	68mm	58mm	ねじ込み式	60×70mm 390g
⑫	ソフトフォーカス 145mm F4	5群7枚	27°	32	完全自動	150cm	0.13倍	326×440mm	90mm	77mm	ねじ込み式	115.5×81.5mm 900g
⑬	150mm F3.5N	5群5枚	26°	32	完全自動	150cm	0.12倍	344×465mm	93mm	58mm	内蔵	80×70mm 420g
⑭	210mm F4N	4群5枚	19°	32	完全自動	250cm	0.10倍	406×547mm	130mm	58mm	内蔵	137×70mm 775g
⑮	300mm F5.6N	5群6枚	13°	32	完全自動	400cm	0.09倍	445×600mm	186mm	58mm	内蔵	164×70mm 710g
⑯	500mm F5.6	5群6枚	8°	45	完全自動	900cm	0.07倍	622×839mm	310mm	105mm	内蔵	358×114mm 2,280g
⑰	ズーム 55~110mm F4.5N	10群11枚	65°~35°	32	完全自動	150cm	0.04~0.08倍	55→986×1331mm 110→520×702mm	34~68mm	67mm	ねじ込み式	104.2×77.2mm 780g
⑱	ズーム 105~210mm F4.5	11群13枚	36°~19°	32	完全自動	180cm	0.07~0.14倍	105→558×754mm 210→294×396mm	65~130mm	58mm	内蔵	158×74.5mm 875g

\*シフト 50mm F4のイメージサークルはφ97です。

特長

マミヤセコールCレンズは、マルチコーティングが施されています。これにより被写体のコントラストを高め、また逆光時などでのフレアやゴーストを極度に少なくすることができ、カラー再現がより忠実に行えます。そのほかワンタッチで着脱可能なバヨネットマウント、完全自動絞り、オート/マニュアル切替レバー(被写界深度確認用)、絞り連動機構などを採用しています。

マミヤセコールレンズの使い方

取り付け方

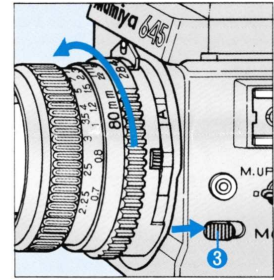
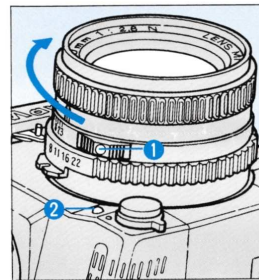
レンズの着脱指標①をカメラの指標②に合わせてはめ込み、右にカチッと音がするまで回せば確実にロックされます。

取り外し方

レンズ取り外しボタン③を矢印の方向に押しながら、レンズを左に回すと取り外せます。

各部の名称

Description of parts



Features

Mamiya-Sekor C Lenses have long been established as a standard for lenses of professional calibre. Whether you are using a wide, standard, or telephoto lens, the name "Mamiya-Sekor" is your assurance that you are using the highest quality optics. In order to make the most of the intrinsic contrast, high resolution, rich color saturation, and clear definition of Mamiya-Sekor lenses, all the lenses for the M645 have been multi-coated. Virtually all flare and ghost image have been eliminate, even when shooting under highly unfavorable lighting. In addition, the lenses feature the M645 bayonet mount, full-automatic diaphragm, Auto/Manual (A-M) Change Lever (to confirm the depth of field) and Exposure metering coupling system.

How to Use The Lenses

Attaching the Lens

While aligning the two alignment dots (1 & 2), insert lens into the camera body. Then twist lens clockwise until it clicks and locks into place.

Removing the Lens

While depressing the Lens Release Button (3), grasp the part of the lens barrel that has the Depth-of-field Scale and twist the lens counterclockwise until it stops. Then lift out.

Mamiya-Sekor C Lenses

①	Lens	Optical Construction	Angle of View	Minimum Aperture	Diaphragm	Minimum Focusing Distance	Magnification	Area Covered	Equivalent focal-length for 35mm	Filter size	Lens Hood	Dimension Weight.
①	Fisheye 24mm f/4	10 elements, 8 groups	180°	22	Automatic	30cm	0.14 ×	298 × 402mm	15mm	Built-in	None required	82 × 100mm 785g
②	35mm f/3.5	9 elements, 7 groups	90°	22	Automatic	45cm	0.11 ×	387 × 522mm	22mm	77mm	None required	61.5 × 80mm 445g
③	45mm f/2.8N	9 elements, 7 groups	76°	22	Automatic	45cm	0.15 ×	286 × 386mm	28mm	67mm	Slip-on	70.5 × 75mm 480g
④	Shift 50mm f/4	10 elements, 8 groups	70°	32	Manual	45cm	0.18 ×	230 × 310mm	31mm	77mm	None required	105.5 × 80mm 735g
⑤	55mm f/2.8N	8 elements, 6 groups	65°	22	Automatic	45cm	0.18 ×	231 × 312mm	34mm	58mm	Screw-in	59.4 × 70mm 305g
⑥	70mm f/2.8E	6 elements, 4 groups	53°	22	Automatic	80cm	0.11 ×	382 × 515mm	43mm	58mm	Screw-in	50 × 70mm 285g
⑦	70mm f/2.8 (lens-shutter type)	6 elements, 4 groups	53°	22	Automatic	80cm	0.11 ×	382 × 515mm	43mm	58mm	Screw-in	50 × 76mm 395g
⑧	80mm f/1.9N	7 elements, 6 groups	47°	22	Automatic	70cm	0.15 ×	284 × 384mm	50mm	67mm	Screw-in	59 × 75.5mm 420g
⑨	80mm f/2.8N	6 elements, 5 groups	47°	22	Automatic	70cm	0.15 ×	281 × 380mm	50mm	58mm	Screw-in	43.5 × 70mm 220g
⑩	マクロ 80mm f/4 N	6 elements, 4 groups	47°	22	Automatic	36cm	0.50 ×	83 × 112mm	50mm	67mm	None required	75 × 79mm 585g
⑪	110mm f/2.8	5 elements, 5 groups	35°	22	Automatic	120cm	0.11 ×	374 × 505mm	68mm	58mm	Screw-in	60 × 70mm 390g
⑫	ソフトフォーカス 145mm f/4	7 elements, 5 groups	27°	32	Automatic	150cm	0.13 ×	326 × 440mm	90mm	77mm	Screw-in	115.5 × 81.5mm 900g
⑬	150mm f/3.5N	5 elements, 5 groups	26°	32	Automatic	150cm	0.12 ×	344 × 465mm	93mm	58mm	Built-on	80 × 70mm 420g
⑭	210mm f/4N	5 elements, 4 groups	19°	32	Automatic	250cm	0.10 ×	406 × 547mm	130mm	58mm	Built-on	137 × 70mm 775g
⑮	300mm f/5.6N	6 elements, 5 groups	13°	32	Automatic	400cm	0.09 ×	445 × 600mm	186mm	58mm	Built-on	164 × 70mm 710g
⑯	500mm f/5.6	6 elements, 5 groups	8°	45	Automatic	900cm	0.07 ×	622 × 839mm	310mm	105mm	Built-on	358 × 114mm 2,280g
⑰	ズーム 55~110mm f/4.5N	11 elements, 10 groups	65°~35°	32	Automatic	150cm	0.04~0.08 ×	55→986×1331mm 110→520×702mm	34~68mm	67mm	Screw-in	104.2×77.2mm 780g
⑱	ズーム 105~210mm f/4.5	13 elements, 11 groups	36°~19°	32	Automatic	180cm	0.07~0.14 ×	105→558×754mm 210→294×396mm	65~130mm	58mm	Built-on	158 × 74.5mm 875g

The image circle for 50mm f/4 Shift Lens is φ97mm.



＜注＞

- レンズ名にNのついているものは、M645-SUPERの発売以降に登場したレンズです。従来のM645、M645-1000Sシリーズにも使用できます。
  - レフレックス500mm F8のレンズはM645-SUPERで使用する場合、内蔵フィルターとの交換はボディにレンズを装着したままではできません。交換のときは、いったんレンズを取り外してから行って下さい。
- \* 80mm F1.9レンズに中間リングNo.3を使用する場合は、No.3-Sをお求めください。S記号のないNo.3リングを使うと、画面の四すみがかげられることがあります。

レンズフード

有害な入射光をカットして、フレアーやゴーストを除去するために必要とします。45mm用レンズフードは角型かぶせ式です。フードの縦横の縁をカメラの縁と平行になるように取り付けてください。

55mm、70mm、80mm F1.9、145mm SF及びズーム105-210mmレンズ用は専用です。取り付け径が同じでも、焦点距離の短いレンズに使用すると、画面がかげられますのでご注意ください。

80mm F2.8と110mmレンズ用のフードは共用できます。望遠レンズはフードが内蔵されています。いっばいに引き出してお使いください。フードを回しながら引き出すと、スムーズに引き出せます。

保存と手入れ

レンズは湿気や塩気をきらいします。湿度の高いところに密閉して保存したり、海岸など塩気を含んだ風の中に長く放置することは絶対に避けてください。レンズについたほこりは、ブローアで吹きとばすか、柔らかい刷毛で軽く払います。これで取れない汚れは、よく洗ったガーゼなどの布で静かに拭いてください。もし、それでも除けないような汚れやカビなどがついた場合は、サービスステーションで清掃してもらおうをお勧めします。

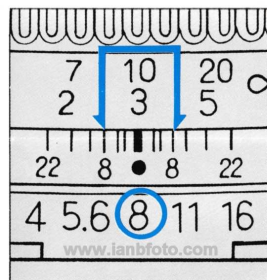
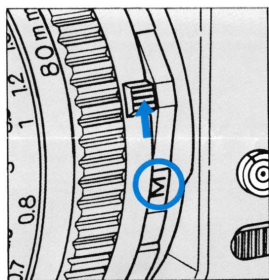
レンズを取り外したときは、必ず前後のレンズキャップをかぶせ、ほこりやキズがつかないように心がけてください。

被写界深度

被写界深度とは、ピントを合わせた被写体の前後で、どれだけの範囲が鮮明な像として写るかを示すものです。この範囲は、一般にレンズの焦点距離が短いほど、また絞れば絞るほど深くなります。絞りの効果を見たいときには、オート/マニュアル切替レバーを動かしMの文字が見える状態にすると、絞りリングでセットした絞りで絞込まれて、ファインダースクリーン上で被写界深度を確かめることができます。また、被写界深度は、被写界深度目盛でも

知ることができます。被写界深度目盛には、左右一対の絞り数値が表示されており、その間の距離目盛が被写界深度を表します。たとえば、80mmレンズで被写体までの距離が3m、F8で撮影する場合は、約2.5mから4mまでの範囲が鮮明に写ることを表します。

\* AEプリズムファインダーNをご使用のさいは開放測光なので、被写界深度確認後は切り替えレバーでA(オート)の位置に戻してください。Mの位置のままですと、適正露光を得ることができません。



Depth-of-field

Depth-of-field refers to the total area which will appear in focus. The area of sharpness (depth-of-field) depends upon the distance the lens is focused at, the f/stop being used, and the focal length of the lens. The area that will appear sharp can be determined in two ways. By setting the A.M. Lever to the M (Manual) position, the depth-of-field for the aperture set on the lens can be previewed by looking through the finder. The depth-of-field can also be determined by referring to the depth-of-field scale engraved on the lens. The f/stop numbers are engraved on both the right and left-hand

sides of the center reference mark. Simply locate the f/stop (aperture) you are using and read the figures which appear above the f/stop number on the distance scale of the lens. For example, with the 80mm f/2.8 lens focused at 3m (10ft.), and the Aperture Ring set to f/8, the depth-of-field scale reveals that everything from about 2.5m (8.5ft.) to about 4.0m (15ft.) will appear sharp.

\* Please re-set A.M. Lever to A (auto) position after viewing of the depth-of-field to assure proper exposure.

- Note: The lens affixed with "N" is the one developed lately for M645 SUPER, and is common to the conventional M645, M645 1000S series cameras.
- When using Reflex 500mm f/8 Lens, please change filters before amounting the lens to the camera body since dedicated filter holder of lens is not removal after the lens is amount.
  - \* To use the Auto Extension Ring No.3 for 80mm f/1.9, please specify as No.3-S, N0.3 Ring without "S" affix may cause vignetting at corners.

Lens Hoods

An important accessory to eliminate the detrimental effects of stray light entering the lens. The Lens Hood for the 45mm lens is a square, slip-on type. Attach so that the sides are parallel with the sides of the camera body. Special hoods are required for the 55mm, 70mm, 80mm f/1.9, 145mm SFC, and Zoom 105-210mm lenses. Even though the diameters are the same, the use of a lens hood designed for a long focal length lens with a short focal length lens will result in vignetting of the picture edges. The 80mm f/2.8 and 110mm lenses share the same lens hood. The telephoto lenses have built-in lens hoods. The built-in lens hood can be used by simply pulling it out. However if you rotate and pull it out, it comes out even more smoothly.

Care and Cleaning

Do not store the lens in a damp or salty atmosphere. Never touch the lens surface. If a lens needs cleaning, blow away the dust particles with a blower, and clean the surface with lens cleaning tissue and lens cleaner. After removing the lens from the camera body, protect the lens by using front and rear lens caps.

種類と用途

広角から望遠まで、マミヤセコールレンズ群は表のように用意されています。広い範囲を写せる広角レンズは、被写界深度が深くスナップにも最適。遠くの被写体を画面いっばいに引き付けて写せる望遠レンズは、ポートレートや風景に多く利用されます。また、被写界深度が浅いので、バックや主体を強調することもできます。

広角レンズや望遠レンズは、標準レンズとは異なったパースペクティブを持っていて、この特性を利用すれば、感覚的な映像が追求でき、肉眼による視覚とは異なる表現が可能です。

- **フィッシュアイ24mm F4レンズ**は、画像の中心からある像点までの距離と、光軸からの角度が比例するように設計された(等距離射影方式)魚眼レンズです。画角は画面对角線上で180°です。LB-A(81C)、SL-1B、Y48(Y2)、O56(O2)の4種のフィルターが内蔵されています。
- **35mm F3.5及び45mm F2.8レンズ**は、撮影距離に対応させてレンズ系の一部を前後に自動的に移動させる装置——フローティングシステム——を内蔵。近接撮影でも周辺まで鮮明な解像力を得ることができます。
- **シフト50mm F4レンズ**は、シフト機構をもった特殊レンズで、撮影範囲のコントロールや、画像の歪みを修正できる機能をもっていますから、建築写真などの分野で特に効果を発揮します。
- **70mm F2.8レンズ**は、レンズシャッターを内蔵した標準レンズです。レンズシャッターはX接点が全速(1/500秒)に同調するので、高速でのストロボ撮影が可能です。さらにはシャッタースピードリングを切替えることにより、フォーカルプレキシッターも使えます。
- **マクロ80mm F4レンズ**は、一般の撮影はもとより、接写や複写などの近接撮影のときにも、画面の周辺まで鮮明な解像力が得られるように、近距離収差を自動補正するフローティングシステムを内蔵しています。レンズ単体で1/2の倍率までの接写が可能。さらに別売のオートマクロスペーサーを使用すれば、1/2倍から等倍までの近接撮影ができます。
- **145mm SFレンズ**は、描写性能に重点を置いて設計された最高級のソフトフォーカスレンズです。ソフト調整リングと絞りの調整によって、連続的にソフト効果を変えられます。さらに、絞り込むことによって、一般の145mmレンズと同じシャープな画像も得られます。
- **ズーム55-110mm F4.5レンズ/ズーム105-210mm F4.5レンズ**は、ポートレートやスナップ、遠景の撮影に適しています。ズームレンズの特長を利用して、ピント合わせが簡単、正確に行えます。まず、ズームリングを回して焦点距離を最長にします。被写体がズームアップされて、しかも被写界深度が浅くなるので、ピント合わせが容易になります。ピントを合わせたら、再びズームリングを回して構図に適した焦点距離にもどします。もちろん、初めから構図に適した焦点距離でピント合わせをしても結構です。

Types and Applications

Mamiya-Sekor C Lenses are available from wide angle to telephotographics focal length as shown in the table.

For shooting in cramped quarters, for extensive depth-of-field, dynamic, perspective and exciting panoramics, you will enjoy the wide-angle lenses. For flattering portraiture, shallow depth-of-field, sports, and candid photography, the telephoto lenses are ideal.

As each lens alters perspective, a choice of lenses offers you a choice in photographic expression. Mamiya-Sekor C Lenses are your tools for creative photography.

The **Fisheye 24mm f/4** lens is designed so that the distance from the picture center to any point is always proportional to the angle from the optical axis to that point (equidistant projection). Angle of view is 180° measured on the diagonal of the image and it produces a full frame (56 x 41.5mm) image. Four filters are built-in: LB-A (81C), SL-LB, Y48 (Y2), and 065(O2).

Because the Mamiya-Sekor C **35mm f/3.5** and **45mm f/2.8** lenses incorporate a floating system in which some of lens elements automatically move forward or backward as the lens is focused, high resolution, even at the very edges of field, is assured even at the minimum (closest) focusing distances.

The **Shift 50mm f/4** lens is a special application lens enabling some degree of control in perspective correction. Since this lens has a mechanism to correct the image distortion, it can be extremely useful in architectural photography.

The **Macro 80mm f/4** lens has a built-in floating element system that automatically corrects close-distance aberration to ensure sharp resolution to the very edges of the picture in close-ups, copying and other short-distance work. Use as an ordinary lens from 1/2 life-size to infinity is possible, and by using the optional Auto Macro Spacer, close-ups can be made with magnification ratios from 1/2 to life-size.

The **145mm f/4 SFC** lens is a high quality soft-focus lens designed with major emphasis placed on portraiture. The soft-focus effect can be varied continuously by rotating the Softness Control Ring and the aperture ring. It is also possible to use this as a "normal" lens with sharp images, by stopping down to f/8 or smaller apertures.

The **Zoom 55 - 110mm f/4.5** and **105 - 210mm f/4.5** Lenses are suitable for both portraits and telephotography. The zoom function can also be used for easy, accurate focusing. First, turn the Zoom Ring to maximum focal length; the subject now appears large in the viewfinder and depth-of-field is shallow, so accurate focusing is easy. After focusing you can "zoom" (change the focal length) and vary the composition to your liking.



### Mamiya-Sekor-C-Objektive

	Objektiv	Optischer Aufbau	Bildwinkel	Kleinste Blende	Blende	Kürzeste Einstellentfernung	Vergrößerung	Objektfeld	Entsprechende KB-Brennweite	Filterdurchmesser	Gegenlichtblende	Abmessungen Gewicht
①	Fisheye 4,0/24mm	10 Linsen/ 8 Glieder	180°	22	Springblende	30cm	0,14 ×	298 × 402mm	15mm	eingebaut	nicht erforderlich	82 × 100mm 785g
②	3,5/35mm	9 Linsen/ 7 Glieder	90°	22	Springblende	45cm	0,11 ×	387 × 552mm	22mm	77mm	nicht erforderlich	61,5 × 80mm 445g
③	2,8/45mm N	9 Linsen/ 7 Glieder	76°	22	Springblende	45cm	0,15 ×	286 × 386mm	28mm	67mm	Steckfassung	70,5 × 75mm 480g
④	Shiftobjektiv 4,0/50mm	10 Linsen/ 8 Glieder	70°	32	Manuell	45cm	0,18 ×	230 × 310mm	31mm	77mm	nicht erforderlich	105,5 × 80mm 735g
⑤	2,8/55mm N	8 Linsen/ 6 Glieder	65°	22	Springblende	45cm	0,18 ×	231 × 312mm	34mm	58mm	Schraubfassung	59,4 × 70mm 305g
⑥	2,8/70mm	6 Linsen/ 4 Glieder	53°	22	Springblende	80cm	0,11 ×	382 × 515mm	43mm	58mm	Schraubfassung	50 × 70mm 285g
⑦	2,8/70mm (mit Zentralverschluss)	6 Linsen/ 4 Glieder	53°	22	Springblende	80cm	0,11 ×	382 × 515mm	43mm	58mm	Schraubfassung	50 × 76mm 395g
⑧	1,9/80mm N	7 Linsen/ 6 Glieder	47°	22	Springblende	70cm	0,15 ×	284 × 384mm	50mm	67mm	Schraubfassung	59 × 75,5mm 420g
⑨	2,8/80mm N	6 Linsen/ 5 Glieder	47°	22	Springblende	70cm	0,15 ×	281 × 380mm	50mm	58mm	Schraubfassung	43,5 × 70mm 220g
⑩	Makroobjektiv 4,0/80mm N	6 Linsen/ 4 Glieder	47°	22	Springblende	36cm	0,50 ×	83 × 112mm	50mm	67mm	nicht erforderlich	75 × 79mm 585g
⑪	2,8/110mm	5 Linsen/ 5 Glieder	35°	22	Springblende	120cm	0,11 ×	374 × 505mm	68mm	58mm	Schraubfassung	60 × 70mm 390g
⑫	SFC 4,0/145mm	7 Linsen/ 5 Glieder	27°	32	Springblende	150cm	0,13 ×	326 × 440mm	90mm	77mm	Schraubfassung	115,5 × 81,5mm 900g
⑬	3,5/150mm N	5 Linsen/ 5 Glieder	26°	32	Springblende	150cm	0,12 ×	344 × 465mm	93mm	58mm	eingebaut	80 × 70mm 420g
⑭	4,0/210mm N	5 Linsen/ 4 Glieder	19°	32	Springblende	250cm	0,10 ×	406 × 547mm	130mm	58mm	eingebaut	137 × 70mm 775g
⑮	5,6/300mm N	6 Linsen/ 5 Glieder	13°	32	Springblende	400cm	0,09 ×	445 × 600mm	186mm	58mm	eingebaut	164 × 70mm 710g
⑯	5,6/500mm	6 Linsen/ 5 Glieder	8°	45	Springblende	900cm	0,07 ×	622 × 839mm	310mm	105mm	eingebaut	358 × 114mm 2.280g
⑰	Zoomobjektiv 4,5/55-110mm	11 Linsen/ 10 Glieder	65°-35°	32	Springblende	150cm	0,04-0,08 ×	55-986 × 1331mm 110-520 × 702mm	34-68mm	67mm	Schraubfassung	104,2 × 77,2mm 780g
⑱	Zoomobjektiv 4,5/105-210mm	13 Linsen/ 11 Glieder	36°-19°	32	Springblende	180cm	0,07-1,14 ×	105-558 × 754mm 210-294 × 396mm	65-130mm	58mm	eingebaut	158 × 74,5mm 875g

### Besondere Merkmale

Mamiya-Sekor C Objektive gelten schon lange als richtungsweisend für optische Systeme in Profiqualität. Ob Sie mit Weitwinkel-, Standard- oder Teleobjektiven arbeiten – der Name "Mamiya-Sekor" ist die Gewähr dafür, daß Ihnen ein optisches Spitzenzeugnis zur Verfügung steht. Um die ihnen eigene hervorragende Kontrastwiedergabe, Auflösung, Farbsättigung- und Abstimmung voll zur Geltung kommen zu lassen, sind alle Mamiya-Sekor Objektive mehrschichtvergütet. Dadurch werden Streulicht und Reflexe selbst unter schwierigsten Lichtverhältnissen fast vollständig ausgeschaltet. Darüber hinaus besitzen die Objektive das bewährte M 645 Bajonett und verfügen über vollautomatische Springblende, einen A/M-Hebel zur Schärfentiefenkontrolle und einen Blendenmitnehmer für Belichtungsmessung.

### Handhabung der Objektive

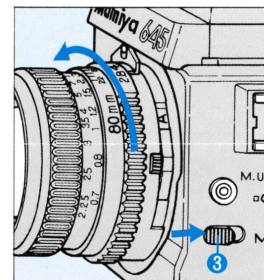
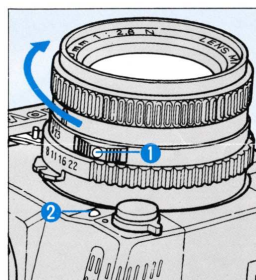
Die beiden Indexpunkte (1) und (2) aufeinander ausrichten, das Objektiv ansetzen und bis zum hörbaren Einrasten nach rechts drehen.

Das Objektiv an dem Fassungsteil mit der Schärfentiefenskala anfassen und unter gleichzeitiger Betätigung des Entriegelungsschiebers (3) bis zum Anschlag nach links drehen. Es kann nunmehr abgenommen werden.

Deutsch

### Teilebezeichnung

#### Description



Français

### Caractéristiques

Les objectifs Mamiya Sekor C sont depuis longtemps la référence pour les optiques professionnelles. Si vous utilisez un grand angulaire, un objectif standard ou un téléobjectif, le nom de "Mamiya Sekor" est l'assurance d'une haute qualité. Pour réunir de façon intrinsèque le contraste, la haute résolution, une saturation riche des couleurs et une haute définition des objectifs Mamiya Sekor, ils sont tous traités multicouches. Virtuellement tout reflet et image fantôme sont éliminés même lors de prises de vues en mauvaise condition. De plus, ces objectifs sont équipés de la monture Mamiya M645, du diaphragme automatique, du levier A-M (pour vérifier la profondeur de champ) et du couplage mesure.

### Utilisation de l'objectif

#### Fixation de l'objectif

Tandis que vous alignez les index (1 & 2), insérer l'objectif dans le boîtier; puis tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au verrouillage.

#### Retrait de l'objectif

Tandis que vous appuyez sur le bouton de verrouillage (3), tenir le barillet de l'objectif et le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Puis l'ôter.

### Les objectifs Mamiya-Sekor C

	Lens	Construction optique	Angle de champ	Ouverture minimum	Diaphragme	Distance minimum de mise au point	Grandissement	Champ couvert	Conversion en format 35mm	Diamètre filtre	Paresoleil	Dimensions Poids
①	Fisheye 24mm F/4	10 éléments, 8 groupes	180°	22	Automatique	30cm	0,14 ×	298 × 402mm	15mm	Built-in	-	82 × 100mm 785g
②	35mm F/3.5	9 éléments, 7 groupes	90°	22	Automatique	45cm	0,11 ×	387 × 552mm	22mm	77mm	-	61,5 × 80mm 445g
③	45mm F/2.8N	9 éléments, 7 groupes	76°	22	Automatique	45cm	0,15 ×	286 × 386mm	28mm	67mm	A emboîtement	70,5 × 75mm 480g
④	Decentrement 50mm F/4	10 éléments, 8 groupes	70°	32	Manuel	45cm	0,18 ×	230 × 310mm	31mm	77mm	-	105,5 × 80mm 735g
⑤	55mm F/2.8N	8 éléments, 5 groupes	65°	22	Automatique	45cm	0,18 ×	231 × 312mm	34mm	58mm	Vissant	59,4 × 70mm 305g
⑥	70mm F/2.8E	6 éléments, 4 groupes	53°	22	Automatique	80cm	0,11 ×	382 × 515mm	43mm	58mm	Vissant	50 × 70mm 285g
⑦	70mm F/2.8 (à obturateur central)	6 éléments, 4 groupes	53°	22	Automatique	80cm	0,11 ×	382 × 515mm	43mm	58mm	Vissant	50 × 76mm 395g
⑧	80mm F/1.9N	7 éléments, 6 groupes	47°	22	Automatique	70cm	0,15 ×	284 × 384mm	50mm	67mm	Vissant	59 × 75,5mm 420g
⑨	80mm F/2.8N	6 éléments, 5 groupes	47°	22	Automatique	70cm	0,15 ×	281 × 380mm	50mm	58mm	Vissant	43,5 × 70mm 220g
⑩	Macro 80mm F/4 N	6 éléments, 4 groupes	47°	22	Automatique	36cm	0,50 ×	83 × 112mm	50mm	67mm	-	75 × 79mm 585g
⑪	110mm F/2.8	5 éléments, 5 groupes	35°	22	Automatique	120cm	0,11 ×	374 × 505mm	68mm	58mm	Vissant	60 × 70mm 390g
⑫	SFC 145mm F/4	7 éléments, 5 groupes	27°	32	Automatique	150cm	0,13 ×	326 × 440mm	90mm	77mm	Vissant	115,5 × 81,5mm 900g
⑬	150mm F/3.5N	5 éléments, 5 groupes	26°	32	Automatique	150cm	0,12 ×	344 × 465mm	93mm	58mm	Incorporé	80 × 70mm 420g
⑭	210mm F/4N	5 éléments, 4 groupes	19°	32	Automatique	250cm	0,10 ×	406 × 547mm	130mm	58mm	Incorporé	137 × 70mm 775g
⑮	300mm F/5.6N	6 éléments, 5 groupes	13°	32	Automatique	400cm	0,09 ×	445 × 600mm	186mm	58mm	Incorporé	164 × 70mm 710g
⑯	500mm F/5.6	6 éléments, 5 groupes	8°	45	Automatique	900cm	0,07 ×	622 × 839mm	310mm	105mm	Incorporé	358 × 114mm 2.280g
⑰	Zoom 55-110mm F/4.5	11 éléments, 10 Groupes	65°-35°	32	Automatique	150cm	0,04-0,08 ×	55-986 × 1331mm 110-520 × 702mm	34-68mm	67mm	Vissant	104,2 × 77,2mm 780g
⑱	Zoom 105-210mm F/4.5	13 éléments, 11 groupes	36°-19°	32	Automatique	180cm	0,07-1,14 ×	105-558 × 754mm 210-294 × 396mm	65-130mm	58mm	Incorporé	158 × 74,5mm 875g



**Anmerkung:**

- \* Objektiv mit dem Zusatz "N" sind für die M 645 Super entwickelt worden, können aber auch an den Kameras der M 645 Serie verwendet werden.
- \* Der Bildkreis des Shiftobjektivs 4,0/ 50mm beträgt 97mm.
- \* Bei Verwendung des Zwischenrings Nr. 3 mit dem Objektiv 1,9 / 80mm achten Sie bitte darauf, daß der Ring als Nr. 3-S gekennzeichnet ist.
- \* Ein Ring Nr. 3 ohne den Zusatz "S" kann zu Abschattungen in den Bildecken führen.
- \* Wollen Sie bei dem Spiegelobjektiv 8,0/ 500mm das Filter auswechseln, so tun Sie dies bitte vor dem Ansetzen des Objektivs. Ist es an die Kamera angesetzt, läßt sich die Spezialfilterhalterung nicht mehr aus dem Objektiv herausnehmen.

**Gegenlichtblenden**

Sie sind unverzichtlich, um in das Objektiv einfallendes Streulicht zu vermeiden. Die quadratische Gegenlichtblende für das 45mm Objektiv muß mit den Seiten parallel zur Kamera aufgesteckt werden. Die Objektivs 55mm, 70mm, 1,9/ 80mm, 145mm SFC und 105 – 210mm erfordern eigene Gegenlichtblenden, auch wenn sie den gleichen Filtergewinde- Durchmesser haben. Eine Gegenlichtblende für Teleobjektive würde an einem Weitwinkelobjektiv zu Vignettierungen führen. Die Objektivs 2,8/ 80mm und 110mm benötigen die gleiche Gegenlichtblende. Die Teleobjektive sind mit eingebauter Gegenlichtblende ausgestattet, die bei Bedarf einfach herausgezogen und dabei leicht gedreht wird.

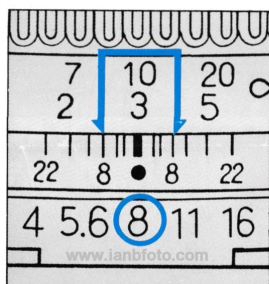
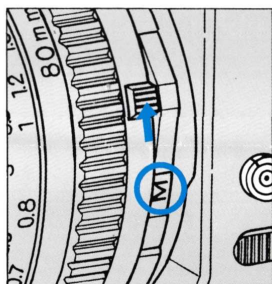
**Pflege und Reinigung**

Vermeiden Sie eine Aufbewahrung der Objektivs in feuchter oder salziger Atmosphäre. Berühren Sie niemals die Frontlinse. Muß ein Objektiv gereinigt werden, so blasen Sie den Staub mit einem Blaseball ab und reinigen Sie die Glasfläche mit speziellem Optikpapier und, wenn unbedingt nötig, mit flüssigem Spezialreiniger. Sobald die Objektivs von der Kamera abgenommen werden, sollten sie mit Front- und Rückdeckel geschützt werden.

**Schärfentiefe:**

Als Schärfentiefe bezeichnet man den gesamten Bereich, der im Bild scharf wiedergegeben wird. Dieser Schärfenbereich ist von der Einstellentfernung, der verwendeten Blende und der Brennweite des Objektivs abhängig und läßt sich auf zweierlei Art bestimmen. Durch Verstellen des A/M- Hebels auf M (Manual) kann man die Schärfentiefe bei der gewählten Arbeitsblende direkt im Sucher beurteilen. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Ablesung der Schärfentiefenskala am Objektiv. Auf dieser Skala sind die Blenden-

zahlen zu beiden Seiten des zentralen Einstellindexes graviert. Zur Ermittlung der Schärfentiefe bei der eingestellten Blende liest man die Entfernungsskala bei den entsprechenden Blendenzahlen zu beiden Seiten des Einstellindexes ab. Bei Einstellung eines Objektivs 2,8/ 80mm auf 3m z.B. zeigt die Schärfentiefenskala für Blende 8, daß alles in einem Bereich von ca. 2,5m bis ca. 4m scharf abgebildet wird. \* Nach der Schärfentiefenkontrolle stellen Sie den A/M- Hebel wieder auf A (Automatik), um eine korrekte Belichtung zu erhalten.



**Profondeur de champ**

La profondeur de champ se réfère au champ total qui apparaît à la mise au point. La surface nette (profondeur de champ) dépend de la distance de mise au point de l'ouverture utilisée et de la focale de l'objectif. La surface qui apparaîtra nette peut être déterminée de 2 façons. Par positionnement du levier A-M sur la position M, la profondeur de champ pour le diaphragme choisi peut être mesurée à travers le viseur. Elle peut être aussi déterminée par l'échelle de profondeur de champ gravée sur l'optique. Les ouvertures sont gravées à droite et à gauche de l'index central. Repérez

uniquement votre ouverture utilisée et lire les chiffres en correspondance sur l'échelle des distances. Par exemple, avec un 80mm/2,8, une mise au point à 3m (10 pieds) un diaphragme à F8, l'échelle de profondeur de champ donne comme champ net: une surface comprise entre 2,5m (8,5 pieds) et 4,0m (15 pieds). \* Repositionner le levier A-M sur la position A (auto) après avoir contrôlé la profondeur de champ pour effectuer une mesure correcte de l'exposition.

- Note: Les objectifs portant la mention "N" sont ceux conçus pour le système M645 Super; mais bien entendu, ils sont utilisables sur les anciens modèles M645.
- \* Le cercle de l'image pour le 50mm/F4 à décentrement est de ø97mm
  - \* Le Zoom 55-110mm/F4.5 N sera disponible en Juillet 1986.
  - \* Pour utiliser la bague macro N°3 sur le 80mm F1.9 N, bien préciser la bague N°3 S car la N°3 pourrait causer du vignettage
  - \* Lorsque vous utilisez le 500mm/F8, il faut changer les filtres avant de monter l'objectif sur le boîtier car il y a un blocage automatique du filtre.

**Paresoleils**

Un accessoire important pour éliminer les reflets. Le paresoleil du 45mm est carré et à emboîtement. Le fixer de façon à ce que les côtés soient parallèles au boîtier. Des paresoleils spéciaux ont été conçus pour les objectifs 55, 70, 80i.9, 145 SFC et le zoom 105-210. Même si les diamètres sont les mêmes, l'utilisation d'un paresoleil pour longue focale avec un grand angulaire entrainera un vignettage sur les coins de l'image. Les objectifs 80mm/2.8 et 110mm ont le même paresoleil. Les téléobjectifs ont des paresoleils incorporés.

**Précautions et entretien**

Ne pas ranger l'objectif dans un endroit humide ou salé. Ne jamais toucher le verre optique; si l'objectif a besoin d'être nettoyé, épousseter la pousière avec un pinceau et nettoyer le verre avec un chiffon spécial. Après avoir démonté l'objectif du boîtier, le protéger en mettant les bouchons avant et arrière.

**Objektivtypen und Anwendungsgebiete**

Es stehen Mamiya- Sekor C Objektivs verschiedener Brennweiten zur Verfügung, vom Weitwinkel- bis zum Telebereich.

Für Aufnahmen auf beschränktem Raum, für große Schärfentiefe, dynamische Perspektive und atemberaubende Panoramen werden Ihnen Weitwinkelobjektive gute Dienste leisten.

Für schmeichelnde Portraits, geringe Schärfentiefe, Sportaufnahmen und Schnappschüsse sind hingegen Teleobjektive besonders geeignet. Da jedes Objektiv eine andere Perspektive bietet, erschließt eine Objektivreihe eine gleichgroße Reihe fotografischer Ausdrucksmöglichkeiten. Mamiya- Sekor C Objektivs sind Ihre Werkzeuge für schöpferische Fotografie.

Das **Fisheye 4,0/ 24mm** ist für flächentreue Abbildung gerechnet, so daß der Abstand der Bildpunkte zur Bildmitte in einer festen Beziehung zum Raumwinkel steht. Der Bildwinkel beträgt 180° über die Diagonale. Das Objektiv zeichnet das volle Format von 56 x 41,5mm aus und besitzt vier eingebaute Filter: LB-A (81C), SL-1B, Y 48 (Y 2) und 0 56 (0 2).

Die Objektivs Mamiya- Sekor C **3,5/ 35mm** und **2,8/ 45mm** besitzen einen automatischen Korrektionsausgleich, bei dem mit der Focussierung Teile des Linsensystems gegeneinander verschoben werden. Dies gewährleistet hohe Auflösung selbst am Bildrand auch bei kürzester Einstellentfernung.

Das **Shiftobjektiv 4,0/ 50mm** ermöglicht in einem gewissen Grad die Korrektur der Perspektive und erweist sich damit als ein Objektiv für besondere Aufgaben. Es ist mit einer mechanischen Vorrichtung versehen, die die perspektivische Verzerrung korrigiert. Das Shiftobjektiv eignet sich daher ganz besonders für die Architekturphotografie.

Das **Macroobjektiv 4,0/ 80mm** besitzt einen automatischen Korrektionsausgleich zur Gewährleistung höchster Abbildungsleistung bis zu den Bildrändern hin, auch bei kürzesten Aufnahmeabständen, z.B. beim Kopieren oder bei Nahaufnahmen. Das Objektiv deckt den gesamten Bereich von 1:2 bis Unendlich ab, mit dem als Zubehör lieferbaren Macro Spacer wird der Bereich von 1:2 bis 1:1 stufenlos erschlossen.

Das **SFC 4,0/ 145mm** ist ein hochwertiges Weichzeichnerobjektiv, das ganz besonders in der Portraitfotografie gern benutzt wird. Der Grad der Weichzeichnung kann durch Drehen eines speziellen Einstellringes und Veränderung der Blende stufenlos gesteuert werden. Durch Abblenden auf Blende 8 oder kleiner wird das SFC zu einem scharfzeichnenden Teleobjektiv auch für normale Aufgaben.

Die **Zoomobjektive 4,5/ 55 – 110** und **4,5/ 105 – 210mm** eignen sich sowohl für Portraits, als auch für Aufnahmen im Fernbereich. Die Scharfeinstellung mit diesen Objektivs ist besonders leicht, wenn sie bei längerer Brennweite vorgenommen wird, bei der die Schärfentiefe am geringsten ist. Anschließend kann die Brennweite für die gewünschte Bildgestaltung verändert werden.

**Types et applications**

Les objectifs MAMIYA SEKOR C sont disponibles du grand angulaire au téléobjectif comme le montre le tableau.

Pour photographier des endroits escarpés et avoir une grande profondeur de champ, des panoramas dynamiques, étendus et de la perspective, il faut utiliser des grands angulaires.

Pour faire de beaux portraits avec, une petite profondeur de champ, ou des prises de vues sportives, il vaut mieux utiliser des téléobjectifs.

Comme chaque optique altère la perspective, un choix étendu d'objectifs Mamiya Sekor C vous est proposé.

Les objectifs Mamiya Sekor C sont les outils de la création photographique.

Le **Fisheye de 24mm/F4** est conçu pour que la distance du centre de l'image soit toujours proportionnelle à l'angle de l'axe optique à ce point (La projection équidistante) l'angle de champ est de 180° en diagonale de l'image en plein format 56 x 41,5mm – 4 pipretes sont incorporés LB-A (81C), SL-1B, Y48 (Y2), et 056 (02).

Comme les objectifs C **35mm/F3.5** et **45mm/F2.8** ont un système de lentilles flottantes incorporé, qui se déplace automatiquement lors de la mise au point, la haute résolution même dans les coins de l'image est assurée aux distances minimum de mise au point.

L'optique à **Décentrement 50mm/F4** est à usage spécial permettant un degré de contrôle de la correction de la perspective. Puisque cet objectif a un mécanisme pour corriger la distorsion de l'image, il est extrêmement utile en prises de vues architecturales.

L'optique **Macro 80mm/F4** a un système incorporé de lentilles flottantes qui corrige automatiquement l'aberration de la mise au point macro pour assurer une haute résolution dans les coins de l'image. Usage comme une optique normale du rapport 1/2 à l'infini. L'adjonction du Macro spacer permet le grandissement du rapport 1/2 au rapport 1.

L'optique **145mm/F4 SFC** est une optique SOFT FOCUS conçue essentiellement pour le portrait. L'effet soft focus peut être modulé en continu par rotation de la bague de contrôle du flou et la bague des diaphragmes. Il est aussi possible de l'utiliser en objectif normal en bloquant l'ouverture au minimum à F8.

Les **Zooms 55-110mm/F4.5** et **105-210mm/F4.5** sont conçus pour le portrait et la prise de vues au téléobjectif. La fonction zoom est facilement utilisable pour augmenter la mise au point. Tout d'abord, positionner la bague de zooming à la focale maximum. Le sujet apparaît en gros plan dans le viseur, donc la mise au point est aisée. Ensuite, faire varier le zooming comme vous le désirez au gré de votre composition.