

**ZENZA
BRONICA**

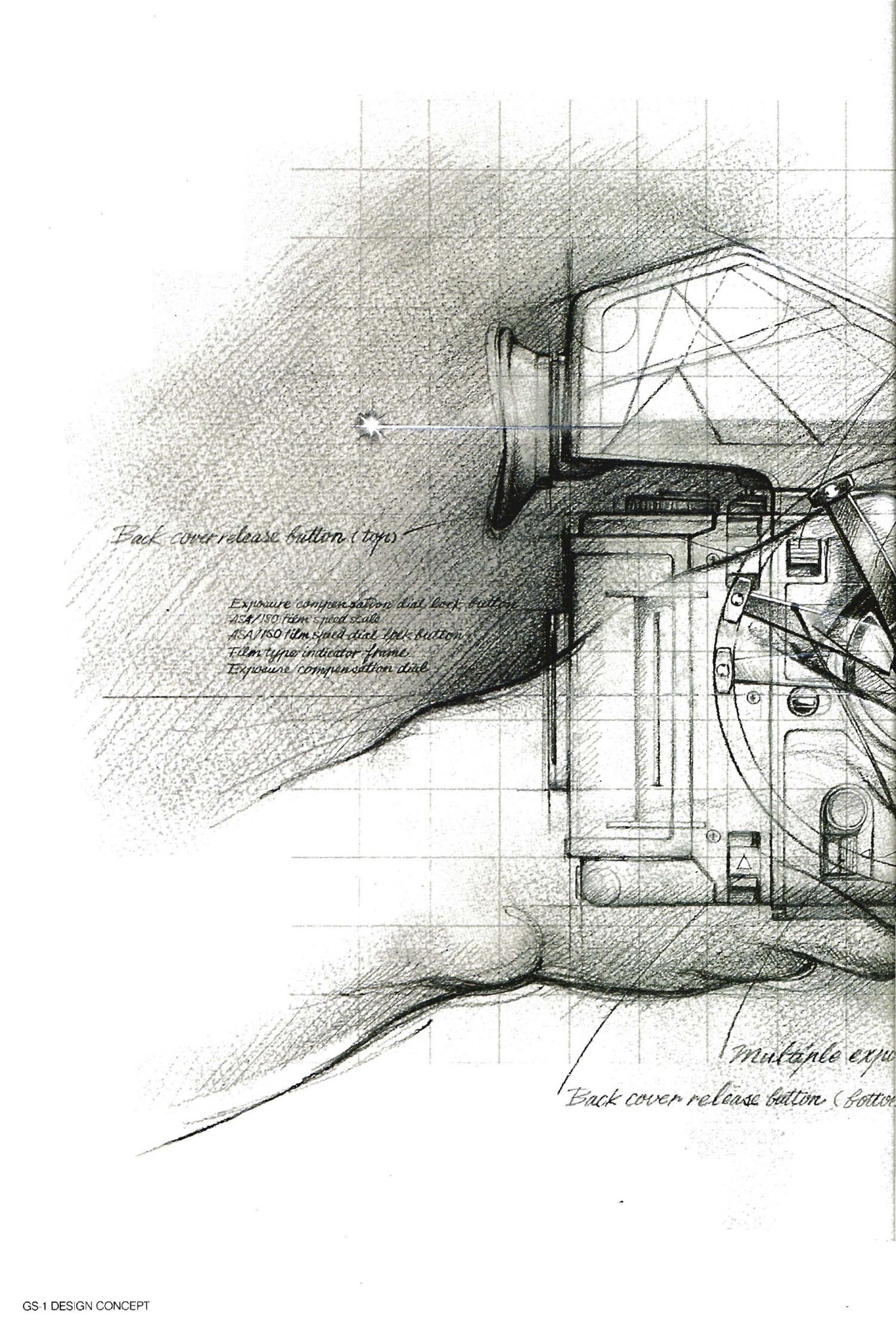
6x7

GS-1

Die kompakte 6x7-Kamera
mit zukunftssicherer Technik



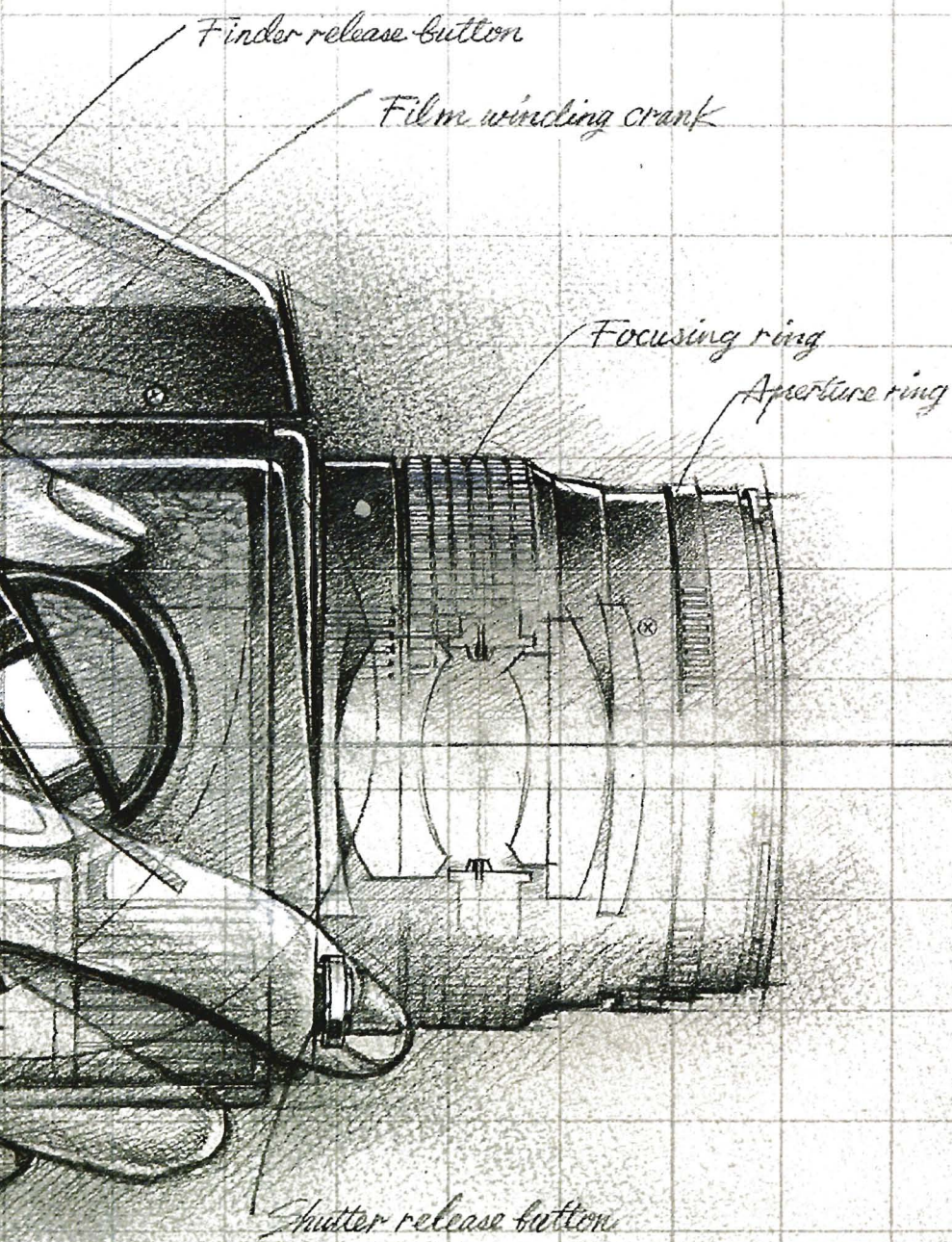
Die Zenza Bronica GS-1 hat das ideale Seitenverhältnis mit dem Aufnahmeformat von 55,6x69,0 mm.
Dies ist etwa 4,5 x mehr als das 35 mm-KB-Format.
Garantiert für höchste Bildqualität in Auflösung, Schärfe und Farbsättigung.



Back cover release button (top)

*Exposure compensation dial lock button
ASA/ISO film speed scale
ASA/ISO film speed dial lock button
Film type indicator frame
Exposure compensation dial*

*Multiple exposure
Back cover release button (bottom)*



ure lever

Die GS-1 – eine innovative 6 x 7-Kamera des Bronica Ingenieur-Teams

Die Kamera ist ein Auge – sie soll eine Szene mit größter Genauigkeit erfassen. Bronica jedoch meint, daß eine ungewöhnliche Kamera mehr bieten muß. Sie sollte nicht nur von höchster mechanisch-elektronischer Qualität sein, sondern auch die Kreativität des Fotografen widerspiegeln können. Mit diesen Zielsetzungen wurde von Bronica die GS-1 geschaffen; als Teil einer Serie, zu der die 4,5 x 6 ETR S und die 6 x 6 SQ-A gehören, bietet die 6 x 7 GS-1 höchste Präzision und kreative Vielseitigkeit für professionelle Ansprüche.

Durch die Einführung von hochentwickelter Elektroniktechnologie und die Nutzung jahrelanger Erfahrungen gelang es Bronicas Ingenieuren, die Funktionen einer großformatigen Studiokamera mit dem Bedienungskomfort einer 35 mm KB-Kamera zu vereinen. Ergebnis – Bronicas GS-1. Hervorragend geeignet sowohl für's Studio als auch für alle übrigen Einsatzgebiete.

Das GS-1 Gehäuse ist optimal zweckorientiert. In Zusammenarbeit mit Objektiven, Suchern, Filmmagazinen und anderen Zubehören ist das Gehäuse eine

integrierte Einheit von größter Vielseitigkeit.

Die GS-1 ist die erste Mittelformatkamera mit einer automatischen TTL-Blitzlichtsteuerung durch Reflexmessung auf der Filmebene. Dies ist gerade in Kombination mit Bronicas einzigartig elektronisch gesteuertem Seiko-Zentralverschluß und der damit verbundenen Synchronisationsmöglichkeit eines Elektronenblitzes mit allen Verschlußzeiten bis zur 1/500 Sek. ein besonderer Vorteil.

Sowohl manuelle als auch vollautomatische Belichtung ist möglich. Bei manuellem Betrieb arbeitet die Kamera mit höchster Präzision, wie sie vom Profi verlangt wird. Bei Automatik wird die Bedienung für komfortableres und schnelleres Arbeiten vereinfacht.

Das robuste GS-1 Gehäuse wiegt zusammen mit dem Standard-Zubehör nur 1830 g und ist dadurch hervorragend für Außenaufnahmen geeignet. Diese beispiellose Handlichkeit und Mobilität verbunden mit der modernsten Technologie, die selbst den höchsten professionellen Anforderungen gerecht wird, machen die GS-1 zu der Spitzenkamera im Mittelformat.

Bronica GS-1 6x7 – mit dem mehr an eingebauten Funktionen für den Profi

Warum hält man die GS-1 für die modernste und fortschrittlichste einäugige Spiegelreflexkamera im Mittelformat?

1. Die GS-1 hat das leichteste und kleinste Gehäuse aller einäugigen Spiegelreflexkameras im 6x7-Mittelformat. Sie ist dadurch so handlich wie eine 35 mm-Kamera.
2. Das Wechselsuchersystem sowohl für manuelle Messung als auch für die TTL-Automatik mit Blendenvorwahl erweitert die Einsatzmöglichkeiten der GS-1 erheblich.
3. Der Blitz wird über eine TTL-Reflexmessung auf der Filmebene vollautomatisch gesteuert. Der Zentralverschluß bietet über die Elektronik höchste Zuverlässigkeit und Genauigkeit.
4. Eine Reihe von Zenzanon-PG-Spitzenobjektiven ermöglicht die optimale Brennweitenauswahl für die jeweilige fotografische Aufgabe.
5. Über das Bronica-eigene Multiformat-Wechselkassetten-System können ständig Format und Film gewechselt werden.
6. Ein umfangreiches Zubehör rundet das GS-1-System ab und garantiert die Lösung unterschiedlichster Aufgabenstellungen.



GS-1 BEDIENTUNGSELEMENTE



Das robuste, kompakte Grundkonzept ausgestattet mit fortschrittlichster Technik

Das Kameragehäuse der GS-1 ist vergleichbar mit dem CPU eines Computers. Zubehör von höchster Qualität sowie Objektive, Sucher, Filmmagazine, Einstellscheiben und Handgriff können je nach fotografischer Aufgabenstellung an das Gehäuse angesetzt werden.

Über AE-Sucher, Filmmagazin und Objektiv gelangen Informationen über Lichtstärke des Objekts, die Filmempfindlichkeit und die Blende ans Kameragehäuse. Dort werden sie zu entsprechenden Belichtungssignalen verarbeitet und gelangen über elektrische Übertragungskontakte, die Objektiv, Kameragehäuse und Sucher miteinander verbinden, zum Verschuß und zum Display.

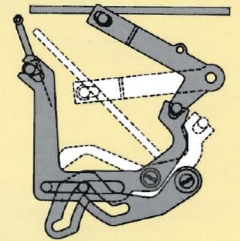
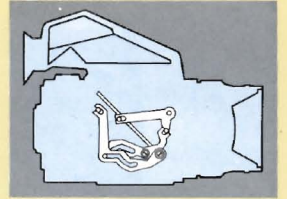
Bronicas Konstruktions-Philosophie ist, daß gerade auch bei einäugigen Spiegelreflexkameras im Mittelformat geringes Gewicht und optimaler Bedienungskomfort wesentlich zum fotografischen Erfolg beitragen. Um das Gesamtgewicht zu reduzieren, besitzt die GS-1 ein Druckgußgehäuse aus einer Leichtmetall-Legierung mit polycarbonat-verstärkten Passungen. Die Rückwand ist ebenfalls aus Druckguß desselben Materials, um eine exakte Paßgenauigkeit für die Magazine zu gewähren. Um das Gesamtgewicht so gering wie möglich zu halten, werden bei den diversen übrigen Teilen sehr unterschiedliche Materialien verwendet. Das Ergebnis ist, daß die GS-1 zusammen mit einem

Standard-Objektiv das geringste Gewicht aller 6 x 7 Mittelformat einäugigen Spiegelreflexkameras von nur 1830 g hat.

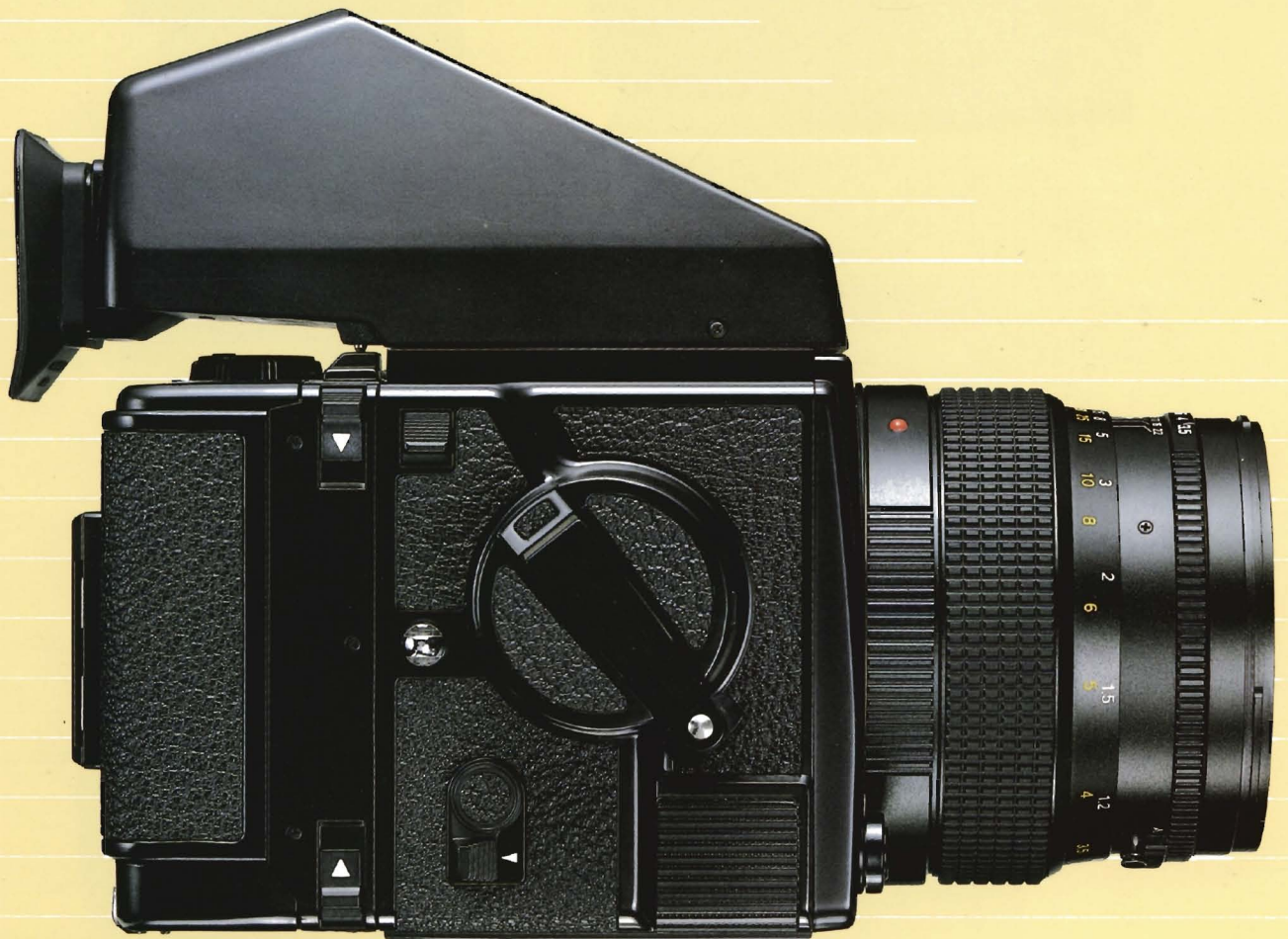
Der Kontrollmechanismus für den Zentralverschluß, der große Spiegel sowie der Transport und Auslösemechanismus befinden sich im Kameragehäuse. Zusätzlich ist die Kamera mit diversen Sicherheitsmechanismen ausgestattet, die beispielsweise unbeabsichtigte Doppelbelichtungen oder Filmtransport ohne Belichtung verhindern.

Ein besonderer Spiegelmechanismus

Ein besonderer Mechanismus verlagert die Drehachse des Spiegels auf eine Kreisbahn nach hinten, wenn sich der Spiegel nach oben bewegt. Dies erlaubt die Verwendung eines sehr großen Spiegels, so daß auch bei längsten Brennweiten keine Vignettierungen auftreten und ermöglicht auch eine schnelle und gleichmäßige Spiegelbewegung. Gleichzeitig ist noch eine Spiegelvorauslösung eingebaut. Sie ist besonders wirksam bei Nahaufnahmen, höheren Abbildungsmaßstäben, Super-Tele-Aufnahmen und Aufnahmen bei langen Verschußzeiten. Nach Einschalten des AE-Locks oder Anwendung der manuellen Meßmethode wird der Spiegel über einen Hebel vorausgelöst. Es kann nun erschütterungs- und geräuschfrei der Zentralverschluß ausgelöst werden.



Spiegelmechanismus



Stativadapter für Hoch- und Querformat

Bei Aufnahmen vom Stativ im Studio, bei Nahaufnahmen oder der Landschaftsfotografie ermöglicht der GS-1 Stativadapter ein schnelles und bequemes Drehen der Kamera vom Querformat ins Hochformat. Der AE-Drehspiegelsucher G mit seinem um 180° drehbaren Okularstutzen bietet dabei ein mobiles und schnelles Arbeiten.



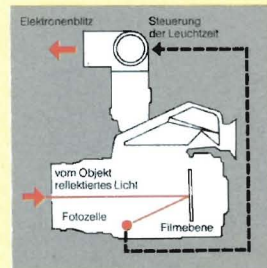
Verschluss-Kontrollmechanismus mit höchster Genauigkeit

Durch das besondere Zentralverschluss-System (elektronisch kontrollierter Seiko 0) kann der Blitz mit allen Verschlusszeiten bis 1/500 Sek. synchronisiert werden. Im Kameragehäuse befinden sich die Zeitsteuerung sowie die Arbeitssteuerung und der Verschlusszeitenknopf. Der Zentralverschluss im Objektiv wird von Elektroniksignalen dieser Steuerungen aktiviert.

Blitzautomatik mit Reflexmessung auf der Filmebene

Die GS-1 besitzt eine Blitzlicht-Reflexmessung auf der Filmebene zur automatischen Belichtungssteuerung. Mit diesem automatischen TTL-Blitzkontrollsystem wird das Licht, das vom Objekt durchs Objektiv auf die Filmebene gelangt und von dort reflektiert wird, von einem Blitzsensor gemessen und vom Kamera-Computer für die Leuchtzeitsteuerung des Blitzes verarbeitet. Da nur das vom Objekt reflektierte Licht gemessen wird, ist die Belichtung extrem genau. Außerdem kann die Blende frei gewählt werden und ermöglicht dadurch eine äußerst vielseitige Blitzlichtsteuerung.

Durch Verwendung des Speed Light G-1 zusammen mit dem Schnellschalt-Handgriff G ist die unterschiedlichste Blitzlichtführung bis hin zum Bouncen möglich.



Doppelbelichtungshebel für kreative Fotografie

Der Doppelbelichtungshebel befindet sich an der rechten unteren Gehäusekante unterhalb der Transportkurbel. Mit ihm lassen sich auf einfachste Art und Weise kreative Doppelbelichtungen vornehmen.



Gehäusevorderseite



Rückansicht des Objektivs

Wechselsuchersystem für manuelle Messung und TTL-Zeitautomatik mit Blendenvorwahl

AE-Prismensucher G

TTL-AE mit Blendenvorwahl (vollautomatische Belichtungssteuerung).

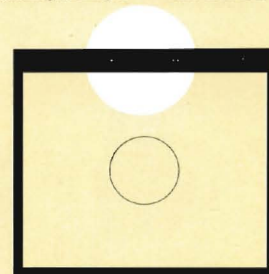
Der neuentwickelte AE-Prismensucher G bietet eine integral mittenbetonte Messung mit Zeitautomatik und Blendenvorwahl und eignet sich dadurch besonders für die All-round- und Action-Fotografie. Da im Sucher Prismen verwendet werden, ist das Bild hell, seitenrichtig und aufrecht. Für Aufnahmen mit AE-Messung ist der Verschlusszeitenknopf am Kameragehäuse auf „A“ (Auto) zu stellen und der Auslöser zu drücken. Die Belichtung wird entsprechend der Helligkeit des Objekts automatisch gesteuert. Ein CMOS Mikrocomputer schaltet aufgrund der Informationen, die er von der Filmempfindlichkeit des Filmmagazins, der Belichtungsmessung des Meßsuchers und der Blende des Objektivs erhält, den Verschluss von 16 Sek. bis 1/500 Sek. in 1/8-Stufen. Bei Andruck des Kameraauslösers wird die korrekte Verschlusszeit digital auf dem 7-segmentigen-LED-Display angezeigt. Dies ermöglicht das Überprüfen der korrekten Belichtung noch vor der eigentlichen Aufnahme. In dem Bereich von 1/2 Sek. bis zu 1/500 Sek. wird in Halbstufen angezeigt. Über- oder Unterbelichtung werden durch Blinken von 16 oder 500 signalisiert. Wenn der AE-lock eingeschaltet ist, erscheint für 16 Sekunden

den eine orange LED im Sucher. Eine rote LED leuchtet auf, wenn der Magazinschieber noch eingeschoben ist, das Objektiv nicht korrekt eingesetzt wurde, der Verschluss nicht gespannt oder der Film nicht transportiert wurde. Die gleiche LED blitzt auf, wenn nach der Auslösung der Verschluss schließt.

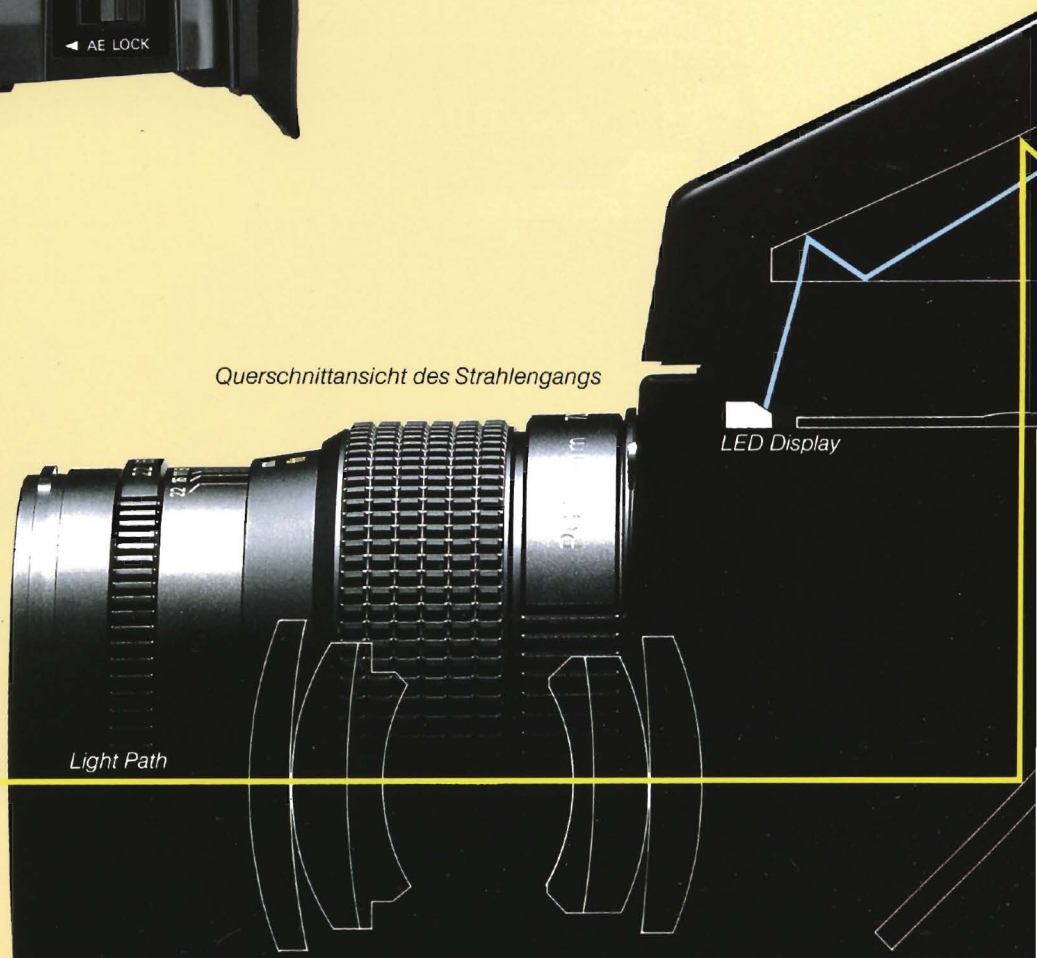
Manuelle Aufnahme

Für die kreative Fotografie kann die Kamera auf manuelle Belichtungsmessung umgeschaltet werden. Hierzu ist der Verschlusszeitenknopf von der arretierten Automatik-Stellung (A) wegzudrehen und die Verschlusszeit und Blende sind manuell einzustellen. Es wird dann die eingestellte Verschlusszeit blinkend zum Zeichen der manuellen Einstellung auf dem LED-Display angezeigt. Abweichungen der Einstellung von der korrekten Verschlusszeit werden digital im 7-segmentigen-LED-Display bis zu ± 3 Stufen ($\pm 3EV$) angezeigt. Werden diese Grenzen überschritten, so wird dies durch Blinken von 3 bzw. -3 signalisiert. Zur Belichtungseinstellung ist der Verschlusszeitenknopf oder der Blendenring zu drehen, bis die Abweichungsanzeige 0 ist. Die Differenzanzeige erscheint sowohl bei Blendenvorwahl wie auch bei Verschlusszeitenvorwahl.

Diese umfangreichen Belichtungsinformationen ermöglichen technisch optimale kreative Aufnahmen.



Querschnittansicht des Strahlengangs



AE-Drehspiegelsucher G Spot-Belichtungsmessung

Ebenso wie beim AE-Prismensucher G ist in dem AE-Drehspiegelsucher G eine Belichtungsmessung eingebaut, die vom Kameragehäuse mit Strom versorgt wird. Wird die Kamera vom Okularstutzen des Suchers in die Senkrechte zurückgedreht werden, so daß er wiederum einen Einblick von oben her gewährt. Die Belichtungsmeßeinrichtung des AE-Drehspiegelsuchers G bietet eine TTL-Zeitautomatik mit Blendenvorwahl. Sie kann wahlweise von einer integral-mittenbetonten Messung auf Spot-Messung umgeschaltet werden. Wird die Spot-Messung gewählt, so wird dies über LED angezeigt. Gemessen wird dabei in der Kreisfläche der Einstellscheibe der Kamera. Alle übrigen Belichtungs- und andere Funktionsanzeigen entsprechen denen des AE-Prismensuchers G. Das eingebaute Dachkant-

prisma gibt ein seitenrichtig aufrechtes Bild wieder, so daß sich der Sucher besonders sowohl für die Aufnahmen von bewegten Objekten als auch für Aufnahmen aus der Froschperspektive oder für sehr kurze Aufnahmedistanzen eignet.



Prismensucher G

Der Prismensucher G ist mit einem neuentwickelten Prisma mit Totalreflexion (3 Prismen in Kombination) ausgestattet und gibt ein seitenrichtig aufrechtes Bild wieder. Aufgrund seiner flachen Bauweise und seines geringen Gewichts läßt sich die Kamera wie eine 35-mm-Spiegelreflex handhaben. Sowohl seine hohe Vergrößerung als auch das helle seitenrichtige Bild und die zusätzliche Verwendung des Handgriffs G gewähren eine bequeme Handhabung der Kamera im Quer- und Hochformat.



Auswechselbare Augenkorrekturlinsen für AE-Prismensucher G
-4,5, -3,5, -2,5, -1,5 (Standard), -0,5, +0,5, +1,5, +2,5.

Faltlichtschacht G

Der kompakte Faltlichtschacht G wird vorwiegend für die All-round-Fotografie benutzt. Besonders eignet er sich auch für Nahaufnahmen, Bildkompositionen und Aufnahmen aus tiefen Standpunkten. Er läßt sich mit nur einer Hand öffnen und schließen und besitzt eine ausklappbare Einstelllupe für die exakte Scharfeinstellung. Besonders bei ungünstigen Lichtverhältnissen bietet er das hellste Bild für eine exakte Scharfeinstellung. Die LED für die Verschluß-Kontrollanzeige ist auch bei dem Faltlichtschacht G sichtbar.



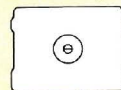
Austauschbare Augenkorrekturlinsen für Faltlichtschacht G
-4,5, -3,5, -2,5, -1,5 (Standard), -0,5, +0,5, +1,5, +2,5.

Einstellscheibe G

Die Qualität der Einstellscheibe ist in hohem Maße ausschlaggebend für die Erreichung optimaler Bildergebnisse. Bronicas Einstellscheiben haben traditionell ein überdurchschnittlich helles Bild und ermöglichen dadurch dem Fotografen eine überaus schnelle und leichte Scharfeinstellung. Eine ganze Reihe der unterschiedlichsten Einstellscheiben sind für die GS-1 lieferbar und ermöglichen damit die Anpassung an die meisten professionellen Aufgabenstellungen.



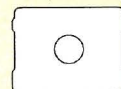
Schnittbild und
Mikroprismenring



Schnittbild

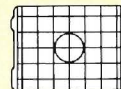


Mikroprismen



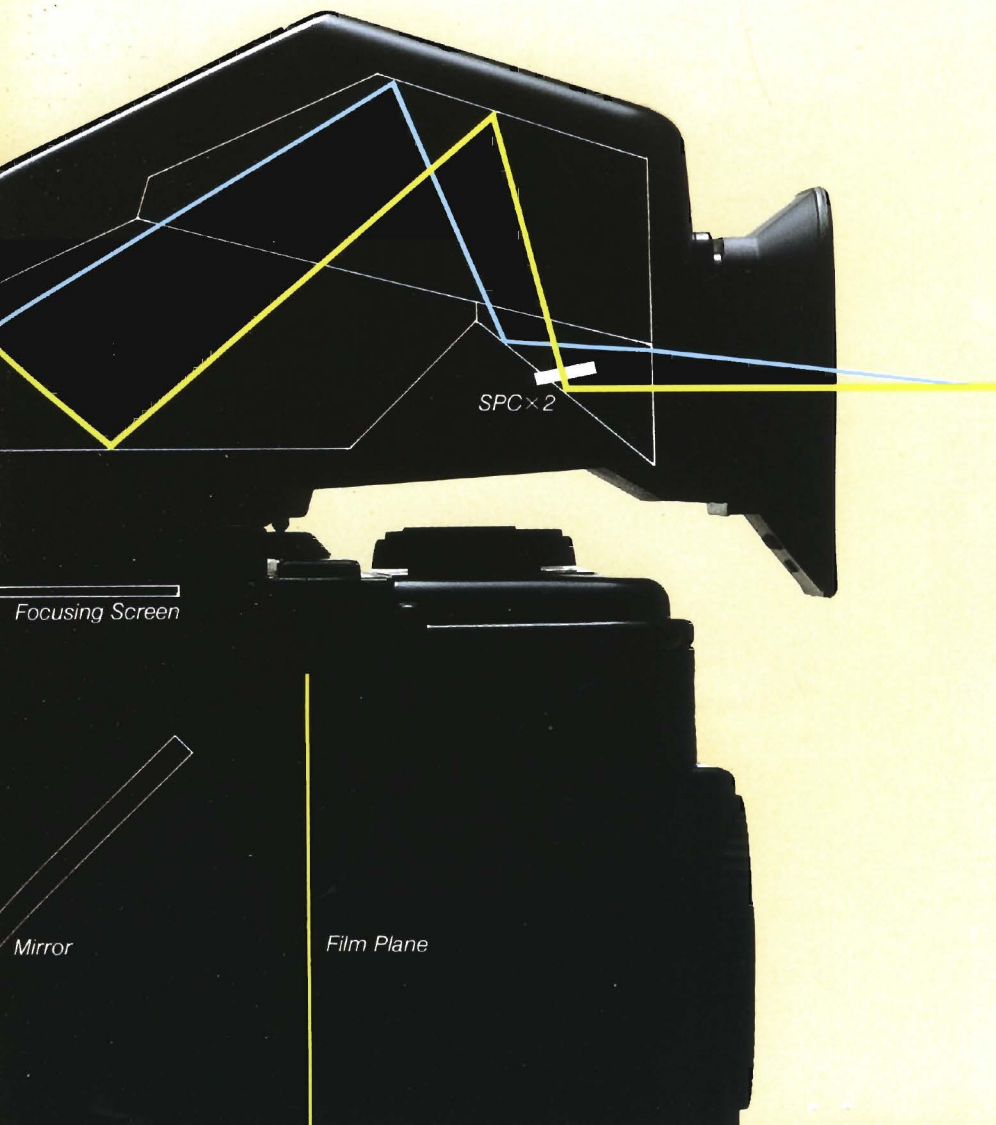
matt

(Standard-Einstellscheibe)



Netz

Einstellscheiben mit Formatanzeige für 6x6 und, 4,5x6, sind ebenfalls lieferbar.



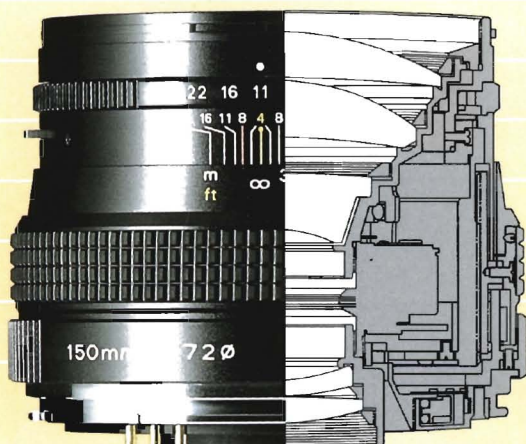
Elektronisch gesteuerter Zentralverschluß Synchronisation aller Verschußzeiten bis 1/500 Sek.

Die GS-1 verwendet einen neuentwickelten elektronisch gesteuerten Zentralverschluß Seiko 0. Das Öffnen und Schließen des Zentralverschlusses im Objektiv wird dabei über die Signale des Kontrollzentrums der Kamera gesteuert. Diese Art der Steuerung wurde zum ersten Mal von der Firma Bronica im Jahre 1976 entwickelt. Das System ermöglicht die uneingeschränkte Nutzung des Blitzes als ganz wesentliches Gestaltungsmittel in der Fotografie. Im Gegensatz dazu bietet der Schlitzverschluß einer Mittel-



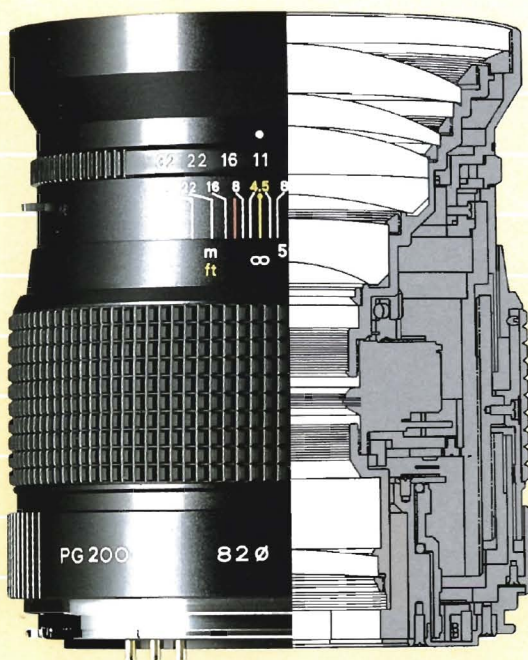
formatkamera eine maximale Synchronisationszeit von etwa 1/30 bis 1/90 Sek. Da der Bronica-Verschluß auch bei 1/500 Sek. voll geöffnet wird, ist eine Synchronisation des Blitzes mit jeder Verschußzeit möglich.

Diese Vielseitigkeit der Synchronisation ist besonders nützlich bei Studioaufnahmen, Bewegungsstudien, Blitzaufhellungen bei Tageslichtaufnahmen und Portrait-Studien. Blende und Verschußzeit können dabei frei gewählt werden. Dadurch ist der Kontrast zur Erreichung optimaler Durchzeichnung frei steuerbar. Der Verschußzeitenbereich reicht über T·B· von 16 Sek. bis 1/500 Sek. und kann mit der linken Hand eingestellt werden. Gegen unbeabsichtigtes Verstellen ist der Verschußzeitenknopf durch einen Ring geschützt. Der Hauptschalter an der linken hinteren Gehäusesseite verhindert unbeabsichtigtes Auslösen und ein Entleeren der Batterie. Alle diese Punkte garantieren höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit des Verschlusses.



ZENANON PG 150 mm F4

Optischer Aufbau:	5 Linsen in 5 Gruppen
Bildwinkel:	33°
Blende:	4 bis 22, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	1,5 m
Verschluß:	Seiko 0. Elektronisch gesteuerter Zentralverschluß mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	72 mm
Abmessung:	62,0 x Ø 87 mm
Gewicht:	650 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	75 mm



ZENANON PG 200 mm F4,5

Optischer Aufbau:	6 Linsen in 5 Gruppen
Bildwinkel:	25,5°
Blende:	4,5 bis 32, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	2 m
Verschluß:	Seiko 0. Elektronisch gesteuerter Zentralverschluß mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	82 mm
Abmessung:	97,5 x Ø 87 mm
Gewicht:	970 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	100 mm



ZENANON PG 250 mm F5,6

Optischer Aufbau:	6 Linsen in 5 Gruppen
Bildwinkel:	22°
Blende:	5 bis 32, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	2 m
Verschluß:	Seiko 0. Elektronisch gesteuerter Zentralverschluß mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	82 mm
Abmessung:	97,5 x Ø 87 mm
Gewicht:	970 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	100 mm

Hochleistungs-Wechselobjektive Zenzanon PG

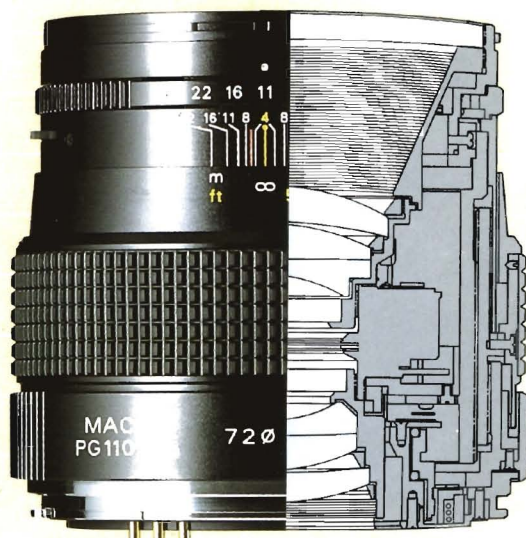
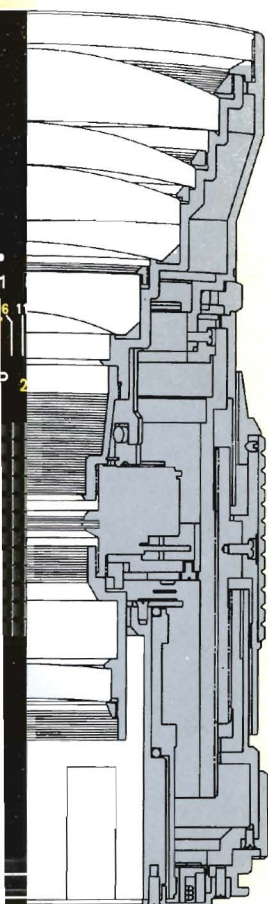
Die Zenzanon-PG-Wechselobjektive wurden speziell für die GS-1 mit Hilfe von Computerberechnung und unter Verwendung einer besonderen Multicoating entwickelt. Sie sind mit dem kompakten Seiko-0-Verschlußsystem ausgestattet. Nicht nur die Bildfehler wurden eliminiert, sondern auch das Streulichtverhalten ganz wesentlich verbessert, so daß Kontrast, Schärfe und Farbbalance hervorragend sind und dadurch diese Objektivserie feinste Detailwiedergabe garantiert.

Die PG-Objektive sind mit einem Verschluss ausgerüstet, der auf Signale vom Kameragehäuse öffnet und schließt. Er besitzt Verschlussgeschwindigkeiten von 1/500 Sek. bis 16 Sek. Die Signale zur Verschlusssteuerung gelangen von der im Gehäuse eingebauten Elektronikplatine über 6 Elektrokontakte an der Rückseite der Objektive zum Verschluss. Die Zenzanon-PG-Objektivserie dürfte somit sicher die modernste ihrer Art sein. Der Objektivwechsel findet jeweils nur bei gespanntem Verschluss statt. Zum Montieren des Objektivs wird es nur eingesetzt und gedreht, zum Abnehmen ist nach Drücken einer Entriegelungstaste der gleiche Vorgang nur in umgekehrter Reihenfolge notwendig. Die Zenzanon-PG-Objektivserie schließt auch noch Telekonverter mit den Faktoren 1,4- oder 2fach zur Verlängerung der Brennweiten der Objektive von 100 bis 500 mm ein. Zusätzlich können auch ein Balgengerät, Zwischenringe, Nahlinsen und ein Kompendium geliefert werden.

Zenzanon PG 150 mm F4
Mittleres Teleobjektiv, dessen Brennweite sich hervorragend für die Portraitaufnahme eignet. Aufgrund der geringeren Tiefenschärfe wird das Objekt brillant abgebildet und vom Hintergrund getrennt. Die kompakte Bauweise (das 150 PG ist kürzer als das Standard-Objektiv 100 mm) macht es zu einem äußerst handlichen Teleobjektiv.

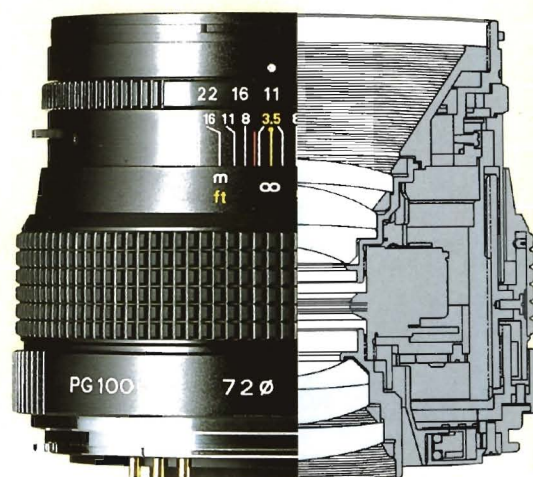
Zenzanon PG 200 mm F4,5
Ideal für die kürzere Telefotografie. Aufgrund seiner Brennweite kann der Hintergrund in unterschiedlichster Form in die Aufnahme einbezogen werden und ermöglicht so, die fotografische Aussage zu variieren. Das Objektiv bietet höchste Abbildungsqualität und ist kompakter als andere Objektive gleicher Brennweite.

Zenzanon PG 250 mm F5,6
Das 250 mm PG-Objektiv zeigt die typische Telewirkung und ermöglicht dadurch eindrucksvolle Landschaftsaufnahmen sowie dynamische Aufnahmen durch Zusammendrängen von Vorder- und Hintergrund. Durch hohe Auflösung und eine besondere Multicoating bringt dieses Teleobjektiv hervorragende Ergebnisse.



MAKRO-ZENZANON PG 110 mm F4

Optischer Aufbau:	6 Linsen in 4 Gruppen
Bildwinkel:	44,5°
Blende:	4 bis 32, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	0,66 m
Verschluss:	Seiko 0, Elektronisch gesteuerter Zentralverschluss mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	72 mm
Abmessung:	78,5 x ϕ 87 mm
Gewicht:	725 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	55 mm



ZENZANON PG 100 mm F3,5

Optischer Aufbau:	6 Linsen in 4 Gruppen
Bildwinkel:	48°
Blende:	3,5 bis 22, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	0,75 m
Verschluss:	Seiko 0, Elektronisch gesteuerter Zentralverschluss mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	72 mm
Abmessung:	67,5 x ϕ 87 mm
Gewicht:	630 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	50 mm

6 Linsen in 5 Gruppen
20,5°
5,6 bis 32, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
3 m
Seiko 0, Elektronisch gesteuerter Zentralverschluss mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
82 mm
142,0 x ϕ 87 mm
1200 g
125 mm

Makro-Zenanon PG 110 mm F4

Besonders für den Nahaufnahme- und Makrobereich korrigiert, kann aber natürlich ebenso in der normalen Fotografie eingesetzt werden. Seine kürzeste Einstellentfernung ist 66 cm. Trotz des relativ langen Arbeitsabstandes ergibt sich dennoch schon ein Abbildungsmaßstab von 1:4. Durch seine hervorragende Auflösung und den hohen Korrekturgrad eignet sich das Objektiv ganz besonders für die professionelle Fotografie und Reproduktionsarbeiten.

Zenanon PG 100 mm F3,5

Das Standard-Objektiv entspricht dem 50 mm-Objektiv bei 35 mm-Kameras. Auch schon bei seiner größten Blendenöffnung von 3,5 bietet das Objektiv überdurchschnittliche Bildergebnisse. Es ist ein All-round-Objektiv, das sehr leicht zu handhaben ist und bis in den Nahaufnahmebereich reicht (kürzester Arbeitsabstand 75 cm).

Zenanon PG 65 mm F4

Dieses 65 mm PG-Objektiv zeigt noch keine Überbetonung der Perspektive oder eine Verzeichnung des Objekts, wie es sonst im allgemeinen bei Weitwinkelobjektiven üblich ist. Der Aufnahmewinkel entspricht etwa dem des menschlichen Auges. Es ist ein sehr universelles Objektiv, das sowohl als Standard- als auch Weitwinkelobjektiv eingesetzt werden kann.

Zenanon PG 50 mm F4,5

Vordergrund und Hintergrund werden von diesem Super-Weitwinkelobjektiv in exzellenter Schärfe wiedergegeben. Die erhöhte Schärfentiefe und betonte Perspektive ergeben einen charakteristischen Effekt. Verzeichnungen, wie sie bei anderen Super-Weitwinkelobjektiven üblich sind, wurden völlig korrigiert; seine Farbbalance und Bildwiedergabe sind hervorragend.

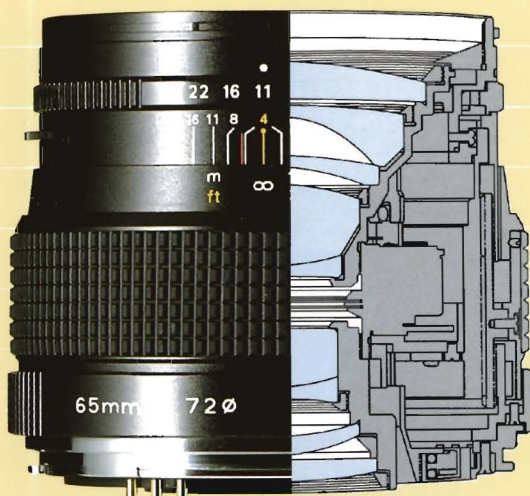


Zenanon PG 500 mm F8

Mit seinem hohen Telefaktor von 0,68 besitzt dieses kompakte Objektiv die stärkste Telewirkung unter allen Objektiven der PG-Serie. Im Vergleich zu den bisher üblichen Teleobjektiven ist das PG-500 mm frei von Farbfehlern. Es liefert äußerst scharfe Bilder von hohem Kontrast. Die Kompensation der Farbfehler wurde durch Verwendung von zwei niedrigbrechenden Gläsern mit anormaler Dispersion erreicht. Da auch die anderen Abbildungsfehler korrigiert wurden, gibt das Objektiv sehr detailreiche Bilder höchster Qualität.

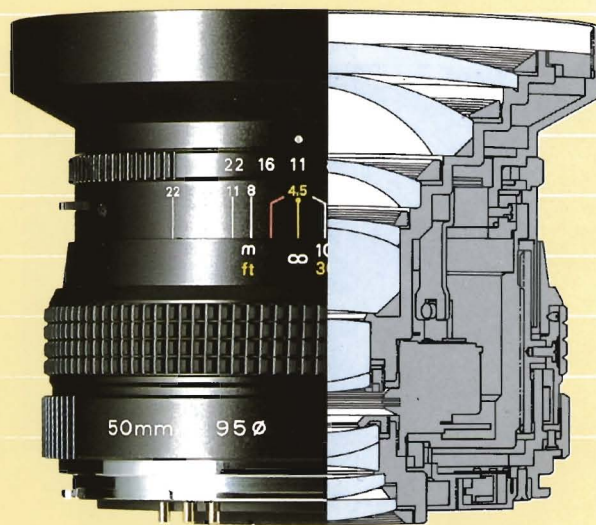
ZENANON PG 500 mm F8

Optischer Aufbau:	11 Linsen in 10 Gruppen
Bildwinkel:	10,3°
Blende:	8 bis 64, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	8 m
Verschluss:	Seiko 0. Elektronisch gesteuerter Zentralverschluss mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	122 mm
Abmessung:	307,5 x 139 mm
Gewicht:	3760 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	250 mm



ZENANON PG 65 mm F4

Optischer Aufbau:	9 Linsen in 7 Gruppen
Bildwinkel:	68,5°
Blende:	4 bis 22, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	0,6 m
Verschluss:	Seiko 0. Elektronisch gesteuerter Zentralverschluss mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	72 mm
Abmessung:	71 x Ø 87 mm
Gewicht:	715 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	33 mm



ZENANON PG 50 mm F4,5

Optischer Aufbau:	11 Linsen in 8 Gruppen
Bildwinkel:	83°
Blende:	4,5 bis 22, vollautomatische Springblende mit Halbstufenrastung.
Kürzeste Einstellentfernung:	0,5 m
Verschluss:	Seiko 0. Elektronisch gesteuerter Zentralverschluss mit Zeiten von 16 Sek. bis 1/500 Sek. T, B und A (Auto).
Filtergewinde:	95 mm
Abmessung:	74 x Ø 98 mm
Gewicht:	790 g
Äquivalenzbrennweite bei 35 mm KB:	25 mm

Qualitätskontrollen für Spitzenobjektive



Bei Bronica stehen Entwicklung und Design von Objektiven an erster Stelle. Aus diesem Grunde ist man auch stolz auf ein komplettes Fertigungssystem. Von der computergestützten Konstruktion bis zum Schleifen, Zentrieren, dem Zusammenbau und der Qualitätskontrolle unter Verwendung der neuesten und modernsten Maschinen. Mit Hilfe von Computer-Simulation werden Abbildungsleistung und Farbwiedergabe gründlich untersucht sowie optisches „Rauschen“, wie Geisterbilder, Streulicht und andere Probleme auf ein Minimum reduziert.

Die Zenzanon-PG-Objektive sind kompromißlos in Farbgleichgewicht, Kontrast und Auflösung. Sie sind aus diesem Grunde auch wegen ihrer natürlichen Bildwiedergabe besonders vom Profi geschätzt. Die Fertigungsqualität wird durch verschiedene Computer, im Fertigungsprozeß verwendete Einstellvorrichtungen und Prüftechnologien, die hochentwickelte Testeinrichtungen verwenden, optimiert. Zum Beispiel stellt der Autofokus-Autokollimator das Auflagemaß des Objektivs ein, und ein Meßgerät zur Aufnahme der Kontrastübertragungsfunktion (MTF) ermittelt die Leistungsdaten des Objektivs in Auflösung und Kontrast.

Durch die Nutzung aller zur Verfügung stehenden Geräte wird die Abbildungsleistung wesentlich gesteigert. Bronica verwendet für das Zentrieren die Laserstrahltechnologie mit einer Genauigkeit von 0 Sekunden. Außerdem wird eine eigene einzigartige Multicoating-Technik angewendet, so daß die Objektive auch unter ungünstigsten Lichtverhältnissen optimal abbilden.

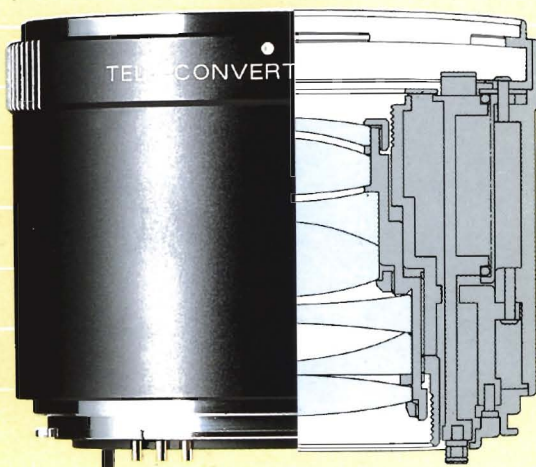
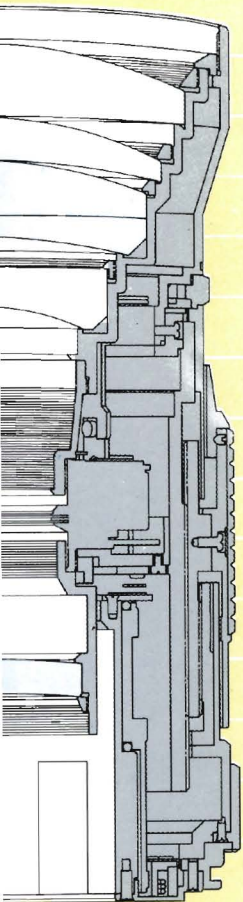
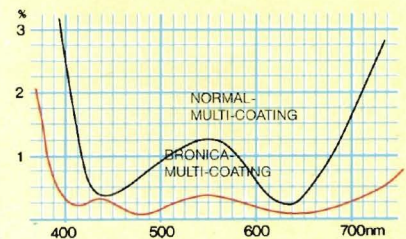
Abschließend werden die Objektive einer Qualitätsprüfung unterzogen und nur diejenigen werden

als Zenzanon-PG-Objektive ausgeliefert, die den Prüfkriterien entsprechen. Nur solche Spitzenobjektive können dann die hohen Anforderungen der Berufsfotografen erfüllen.

Multi-Coating verhindert „Rauschen“

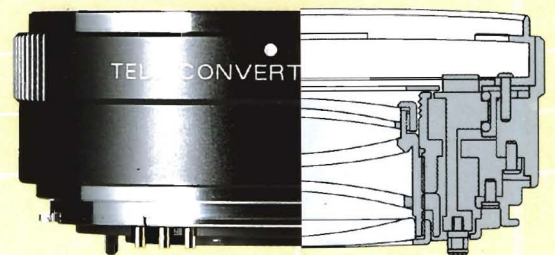
Geisterbilder, Streulicht und anderes optisches „Rauschen“, das gute Aufnahmen verdirbt, wurden durch Bronicas neues verbessertes Multi-Coating auf ein Minimum reduziert. Schädliches Streulicht ist dadurch ausgeschaltet, so daß hochwertige Bilder erzeugt werden. Diese revolutionäre Multi-Coating-Technologie reduziert die Oberflächenreflexion auf ungefähr 1/10 des Betrages einer einfachen Vergütung und verbessert die Lichtdurchlässigkeit im Bereich des sichtbaren Lichtes der Wellenlängen von 400 bis 700 Nanometer. Selbst unter ungünstigsten Bedingungen, wie Gegenlicht, werden klare, natürliche Bilder mit einem Minimum an Geisterbildern und Schleiern erzeugt.

VERGLEICH UND CHARAKTERISTIK DER SPEKTRALREFLEXION BEI MULTI-COATING



Telekonverter G 2x

Der Telekonverter G 2x hat 7 Linsen in 6 Gruppen. Zwischen Kameragehäuse und Objektiv eingesetzt, verdoppelt der Konverter die Brennweite des Objektivs. Es bleibt dabei die kürzeste Einstellentfernung des Objektivs erhalten, so daß durch die doppelte Brennweite auch ein höherer Abbildungsmaßstab erreicht wird. Der Konverter ist speziell auf die PG-Objektive abgestimmt und bietet dadurch hervorragenden Kontrast und Schärfe.



Telekonverter G 1,4x

Dieser vielseitig einsetzbare Hochleistungstelekonverter G 1,4x hat 5 Linsen in 5 Gruppen. Die Brennweite des jeweiligen Objektivs wird durch ihn um das 1,4fache verlängert unter Verlust von nur einer Blende. Der Konverter ist sehr kompakt und kann deshalb auch besonders gut mit Teleobjektiven verwendet werden.

Magazin-System für Film- und Formatwechsel

Die Wahl des passenden Filmtyps ist die erste Überlegung vor einer jeden fotografischen Aufnahme. Bronicas traditionelles Wechselmagazin-System, bei dem das Kamerarückteil mit dem eingesetzten Film jederzeit vom Kameragehäuse abgenommen oder auch wieder angesetzt werden kann, erweist sich gerade bei dem 6x7-Format als besonders wertvoll.

Bronica verwendet dieses System schon seit Erscheinen ihrer ersten Kamera im Jahre 1959. Da der Film gewechselt werden kann (z. B. positiv gegen negativ, S/W gegen Farbe oder gegen Filme unterschiedlicher Empfindlichkeiten), kann die Ausrüstung bei langen Reisen und Reportagen auf ein Minimum reduziert werden. Zusätzlich kann durch den Magazinwechsel auch auf die Formate 6x6 und 4,5x6 auf Rollfilm 120 oder 220 reduziert werden.

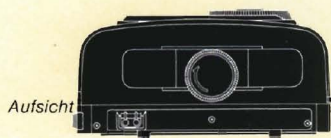
Zusätzlich ist auch noch ein Polaroid-Film-Rückteil ansetzbar. Mit diesem Filmmagazin ist eine schnelle Überprüfung von Bildkomposition, Beleuchtung und Belichtung vor der eigentlichen Aufnahme möglich.

Nach Einsetzen des Magazinschiebers kann das Magazin sofort gewechselt und die Aufnahmeserie fortgesetzt werden. Jedes Filmmagazin besitzt eine eigene ASA/ISO-Filmempfindlichkeitseinstellscheibe, so daß die entsprechende Filmempfindlichkeit automatisch von einem AE-Sucher abgegriffen wird. Belichtungskorrekturen können dabei von bis zu ± 3 vollen Stufen in 1/3-Schritten eingestellt werden. Da sich diese Korrekturschaltung auf der Rückseite des Magazins befindet, ist sie jederzeit zugänglich. Der Magazinwechsel kann ohne besondere Vorkehrungen vorgenommen werden. Entsprechende mechanische Sicherungseinrichtungen verhindern eine unbeabsichtigte Doppelbelichtung oder das Auslassen eines Bildes. Zusätzlich ist der Magazinschieber bei abgenommenem Magazin gegen Herausziehen mechanisch gesichert.



Rückansicht des Filmmagazins





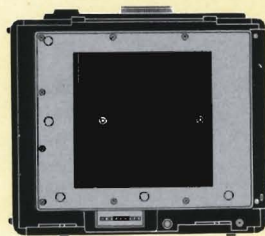
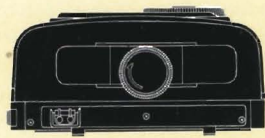
Aufsicht



Vorderansicht

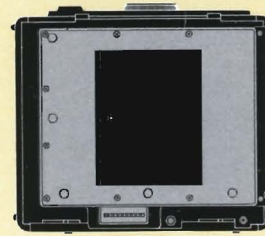
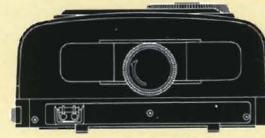
Filmmagazin GS 120/220 (6x7)

Diese beiden Filmmagazine sind für das Format 6x7 cm vorgesehen. Das GS 120 bietet 10 Aufnahmen auf 120er Rollfilm und das GS 220 bietet 20 Aufnahmen auf 220er Rollfilm. Der Film wird über die Transportkurbel des Kameragehäuses transportiert und ist dadurch gegen unbeabsichtigte Doppelbelichtungen oder Auslassen von Bildern gesichert.



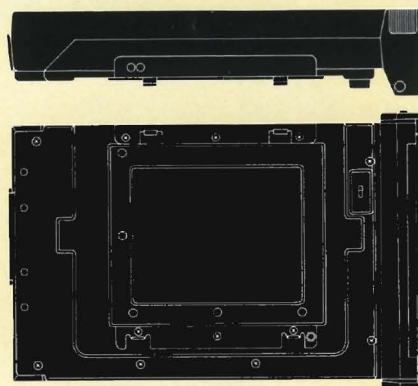
Filmmagazin GS 120/220 (6x6)

Das Magazin GS 120 bietet 12 Aufnahmen auf 120er Rollfilm und das Magazin GS 220 bietet 24 Aufnahmen auf 220er Rollfilm. Es kann nicht abgenommen werden, bevor nicht der Magazinschieber eingeschoben und der Magazinfreigabeknopf gedrückt wurde. Bei eingesetztem Magazinschieber ist der Verschluss nicht auszulösen.



Filmmagazin GS 120/220 (4,5x6)

Das Filmmagazin ist für das Format 4,5x6 cm eingerichtet. Da der Filmtransport vertikal verläuft, ergibt sich bei Normalhaltung der Kamera Hochformat. Dieses Magazin ist besonders nützlich bei größeren Bildserien wie beispielsweise in der Paßfotografie. In der GS 120-Ausführung gibt es 15 Aufnahmen auf 120er Rollfilm und bei GS 220 30 Aufnahmen auf 220er Rollfilm.



Polaroid-Magazin G

Das Polaroid-Magazin G wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Polaroid Corporation entwickelt. Es ermöglicht die sofortige Kontrolle von Bildkompositionen, Beleuchtung und Belichtung. Die ASA/ISO-Filmempfindlichkeitschaltung (75/3000) ist direkt mit der Meßeinrichtung von AE-Suchern gekoppelt. Es können in dem Magazin die Filmtypen 665, 667, 668, 669, 107, 108, 87 und 88 verwendet werden.

Bei den Magazinen GS 6x6 und 4,5x6, wird für die Formatmaske ein Material verwendet, das in seinem Reflexionswert dem der Filmbefläche entspricht, damit die TTL-Blitzlicht-Reflexmessung auf der Filmebene korrekte Werte ergibt.

GS-1 System-Zubehör

Bronica möchte nicht nur Mono-Zweck-Zubehör herstellen, sondern Komponenten, die auch alle elektronischen Möglichkeiten der Kamera nutzen. Bei der Planung und im Anfangsstadium des Designs einer Kamera werden nach intensivem Studium die Entwicklung und die Möglichkeiten eines System-Zubehörs festgelegt. Dabei soll dieses nicht nur ein ansetzbares Teil sein, sondern eine nützliche und wichtige Komponente. Aus diesem Grund hat Bronica Zubehör-Teile entwickelt, die den Einsatzbereich der Kamera wesentlich erweitern und auch den vielfältigen Anforderungen der Fotografen entsprechen.

Schnellschalt-Handgriff G

Der Schnellschalt-Handgriff G ist nicht nur ein Handgriff, sondern er übernimmt zusätzlich noch andere Bedienungsfunktionen, wie Filmtransport, Verschlussspannen, Auslösung der Kamera und den Blitzschuh mit Mittenkontakt zur Aufnahme von Kompakt-Blitzgeräten. Bei Verwendung eines Prismensuchers ermöglicht der Griff eine stabile und sichere Haltung und eine noch schnellere Bedienung der Kamera, besonders bei Reportagen und Action-Fotografie. Mit dem Schnellschalt-Handgriff G, von der rechten Hand gehalten, dem Schnellspannhebel und dem Kameraauslöser läßt sich die GS-1 ebenso leicht und schnell bedienen wie eine 35-mm-Kamera. Durch zweimalige Bedienung des Schnellspannhebels wird der Verschluss gespannt und der Film transportiert. Die Auslösung der Kamera erfolgt über leichten Druck auf den Auslöser im Griff.

Stativadapter G

Bei Aufnahmen vom Stativ bei der Studiofotografie oder Landschaftsfotografie ermöglicht der Stativadapter G auf einfache Weise das Drehen der Kamera vom Hoch- ins Querformat, wobei die optische Achse erhalten bleibt. Besonders zu empfehlen ist in diesem Zusammenhang auch die Verwendung des AE-Drehspiegelsuchers G, dessen Okularstutzen um 180° drehbar ist.

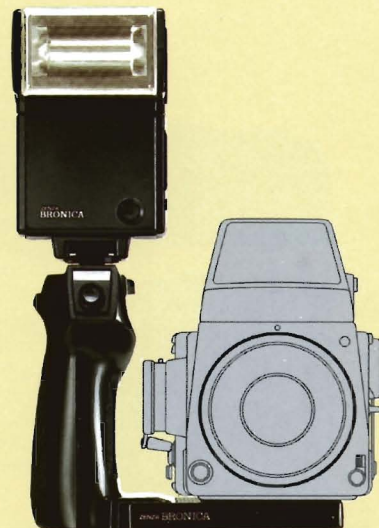
Balgengerät G

Eine große Variationsmöglichkeit des fotografischen Abbildungsmaßstabes bietet der kontinuierliche Auszug des Balgengeräts G. Das Gerät wird zwischen Kameragehäuse und Objektiv eingesetzt.

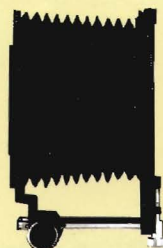
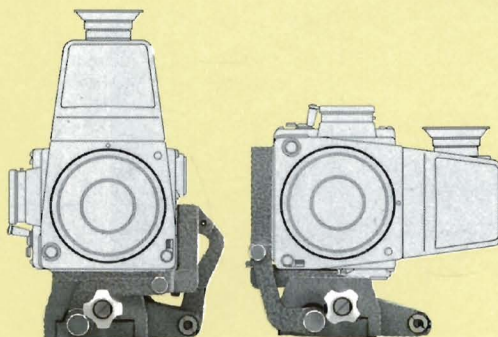
Blitzgerät Speed Light G-1

Das Speed Light G-1 ist speziell für die GS-1 entwickelt worden. Über eine Meßzelle im Kameragehäuse, die im Reflexverfahren auf der Filmebene das durch das Objektiv einfallende Licht mißt, steuert es seine Leuchtzeit unabhängig von Verschlusszeit und Blende. Das Speed Light wird auf den Blitzschuh des Schnellschalt-Handgriffs aufgeschoben.

Leitzahl 32 (volle, 1/2, 1/4 oder 1/8 Leistung wählbar). Anzeigen für Reflektorstellung (auf, ab, rechts oder links) bis zu 90° für das Bouncen.



Kompodium G

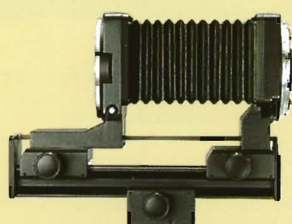


Automatik-Zwischenring G-18, G-36

Die Automatik-Zwischenringe werden zwischen Kameragehäuse und Objektiv eingesetzt. Die Funktionen der automatischen Springblende der Lichtmessung bei voller Blendenöffnung und die Verschlusssteuerung bleiben bei Verwendung der Zwischenringe voll erhalten. Durch die Benützung des AE-Prismensuchers G oder des AE-Drehspiegelsuchers G werden Belichtungsverlängerungen automatisch mitgemessen und berücksichtigt. Nahaufnahmen werden dadurch ganz wesentlich vereinfacht und erleichtert.

Nahlinse G1, G2

Diese Nahlinsen finden Verwendung für die schwachen Abbildungsmaßstäbe. Eine Belichtungskorrektur ist nicht notwendig.



ABBILDUNGSMASSSTÄBE DER NAHLINSEN

Objektiv	Nahlinse G-1	Nahlinse G-2	Nahlinse G-1+G-2
65 mm F 4	0,13 ~ 0,28	0,26 ~ 0,41	0,38 ~ 0,53
100 mm F 3,5	0,20 ~ 0,40	0,40 ~ 0,61	0,59 ~ 0,81
150 mm F 4	0,30 ~ 0,46	0,60 ~ 0,80	0,89 ~ 1,12
110 mm F 4	0,21 ~ 0,41	0,43 ~ 0,72	0,64 ~ 0,94

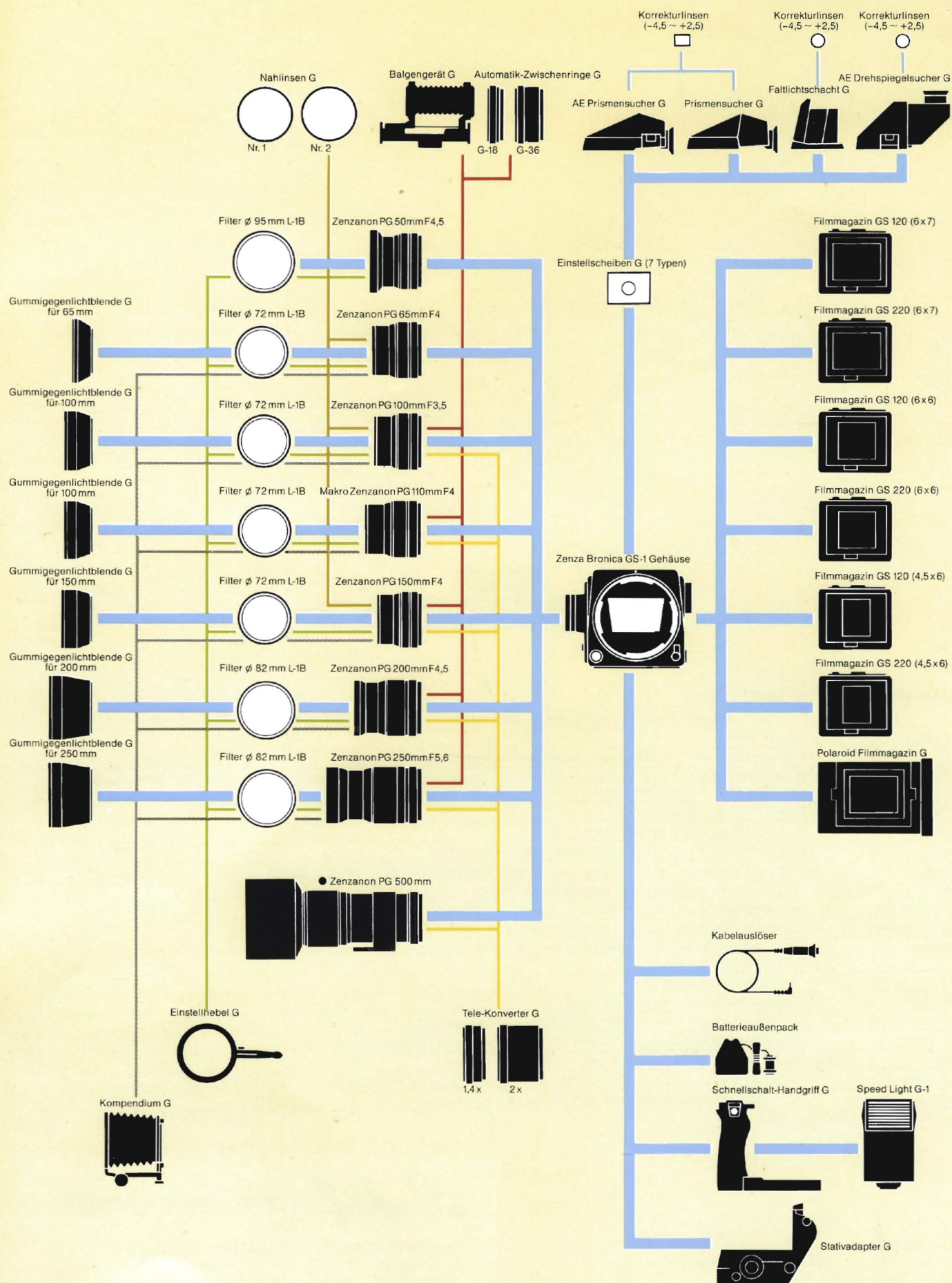
NAHAUFNAHME-DATEN G-18

Objektiv	Entfernungseinstellung	Abbildungsgröße	Objektfläche (cm)	Objekt bis Filmebene (cm)	Objekt bis Frontlinse (cm)	Belichtungs-faktor
50 mm	∞	0,36	15,4 x 19,2	30,5	12,8	1,4
	max. Auszug	0,51	10,9 x 13,5	27,2	8,7	1,6
65 mm	∞	0,28	20,1 x 24,9	41,1	23,7	1,4
	max. Auszug	0,43	12,9 x 16,0	33,7	15,3	1,6
100 mm	∞	0,18	30,9 x 38,3	76,5	59,5	1,4
	max. Auszug	0,37	15,1 x 18,7	50,0	31,0	1,8
Makro 110 mm	∞	0,17	33,4 x 41,4	86,9	68,8	1,3
	max. Auszug	0,42	13,2 x 16,3	50,5	29,6	2,0
150 mm	∞	0,12	46,3 x 57,5	157	140	1,4
	max. Auszug	0,25	22,2 x 27,6	93,5	75,1	1,9
200 mm	∞	0,09	60,5 x 75,1	255	235	1,3
	max. Auszug	0,22	25,3 x 31,4	133	111	1,9
250 mm	∞	0,07	75,7 x 93,9	385	361	1,3
	max. Auszug	0,18	31,6 x 39,2	194	167	1,7

NAHAUFNAHME-DATEN G-36

Objektiv	Entfernungseinstellung	Abbildungsgröße	Objektfläche (cm)	Objekt bis Filmebene (cm)	Objekt bis Frontlinse (cm)	Belichtungs-faktor
50 mm	∞	0,72	7,7 x 9,6	25,4	5,9	1,9
	max. Auszug	0,87	6,4 x 7,9	24,9	4,7	2,1
65 mm	∞	0,55	10,0 x 12,5	31,2	12,0	1,8
	max. Auszug	0,71	7,8 x 9,7	29,6	9,4	2,0
100 mm	∞	0,36	15,4 x 19,2	50,6	31,7	1,8
	max. Auszug	0,55	10,1 x 12,6	42,9	22,2	2,3
Makro 110 mm	∞	0,33	16,7 x 20,7	56,3	36,4	1,7
	max. Auszug	0,59	9,4 x 11,7	45,0	22,3	2,4
150 mm	∞	0,24	23,2 x 28,8	95,9	77,6	1,9
	max. Auszug	0,37	15,0 x 18,6	75,8	55,6	2,4
200 mm	∞	0,18	30,3 x 37,6	150	128	1,7
	max. Auszug	0,31	17,8 x 22,1	109	84,4	2,3
250 mm	∞	0,15	37,8 x 47,0	220	194	1,6
	max. Auszug	0,25	22,3 x 27,7	154	126	2,1

GS-1 SYSTEM-ÜBERSICHT



ZENZA BRONICA

ZENZA BRONICA GS-1 TECHNISCHE DATEN

Typ:	6 x 7 cm SLR-Zentralverschußkamera mit Wechselobjektiven, Wechselmagazinen, austauschbaren Suchern und Einstellscheiben.
Aufnahmeformat:	55,6 x 69,0 mm
Film:	Rollfilm 120/220, und Polaroid-Pack-Film (spezielle Filmmagazine für jeden Typ).
Standardobjektiv:	ZENANON PG 100 mm F 3,5: sechs Linsen in vier Gruppen, Mehrschichtenvergütung, Bildwinkel 48°, kleinste Blende F 22, kürzeste Einstell- entfernung 0,75 m, Filtergröße ϕ 72 mm.
Objektivfassung:	Bronica GS Spezialbajonett.
Scharfeinstellung:	Jedes Objektiv mit eigener Einstellschnecke.
Blende:	Vollautomatische Springblende, lineare Blendenskala, Halbstufenrastung.
Verschuß:	Elektronisch gesteuerter Zentralverschuß Seiko 0: Verschußzeiten von 1/500 bis 16 Sek. B, T, und A.
Transport:	Durch eine Kurbelumdrehung oder in kurzen Schritten möglich.
Mehrfachbelichtung:	Mehrfachbelichtung durch Hebel am Gehäuse schaltbar.
Spiegelvorauslösung:	Spiegelvorauslösung durch Hebel am Gehäuse in Einzel- oder Serienschaltung.
Filmmagazin:	Tageslicht-Wechselmagazine: Für Rollfilm 120 oder 220, und Polaroid-Packfilm; mit ASA/ISO-Filmempfindlichkeitsübertragung zu Meßsuchern.
Sucher:	Auswechselbare Suchersysteme.
Einstellscheiben:	Auswechselbar: Serienmäßig Vollmattscheibe.
Blitzsynchronisation:	X-Synchronisation (alle Verschußzeiten bis 1/500 Sek. sind synchronisiert)
Batterieprüfung:	LED der Verschußzeitenanzeige leuchten auf oder blinken bei Andruck des Kameraauslösers.
Batterie:	Eine 6 V-PX28 als Alkali-, Silber- oder Lithiumbatterie.
Abmessungen:	106,5 x 117,7 x 196,5 mm (B x H x L) (GS-Kameragehäuse mit Standardobjektiv, Filmmagazin und Faltlichtschacht).
Gewicht:	1830 g (Standardobjektiv, Filmmagazin und Faltlichtschacht ohne Batterie).

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

BRONICA CO., LTD.

662 Bijogi, Toda-shi, Saitama-Prefecture 335, Japan
Telephone: (0484) 22-0003
Cable Address: "BRONICA WARABI"
Telex Call No. 02962733 BRONC J
Fax: (0484) 21-2413

Linhof Vertriebs GmbH

Postfach 70 12 29, D-81312 München
Rupert-Mayer-Str. 45, D-81379 München,
Telefon (0 89) 7 24 92-0, 7 24 92-248, 7 24 92-230
Telefax (0 89) 72 49 22 50, Telex 5 23 312 linka