

Liebe Schützin, lieber Schütze!

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer Iris-Diopterscheibe mit integriertem 12-Farben-Filter System und zwei Polarisationsfiltern aus unserer Multicolor Serie. Triebfeder unserer Produktentwicklung sind Sie, der Schütze. Wir von der Firma Gehmann haben uns hohe Ziele gesetzt, Ihren höchsten Ansprüchen gerecht werden zu wollen und Ihre Erwartungen zu übertreffen. Wir haben Ihnen zugehört und Ihre Vorschläge in unsere Produktentwicklung einfließen lassen. Für diese Hilfe danken wir Ihnen mit einer Produktfamilie der Spitzenklasse.

#### Einbau:

Iris-Diopterscheibe so in den Dioper einschrauben und mit dem Maulschlüssel (1) die Kontermutter (2) arretieren, dass das weiße Markierungsdreieck nach oben zeigt.

#### Konstruktion:

Die extrem kurze, patentierte Iris-Dioperscheibe mit einem erstmals von Gehmann erreichten Verstellbereich von 0,5 bis 3,0 mm besitzt eine absolut spielfrei gelagerte Iris aus gehärtetem, rostfreien Federstahl. Bei allen eingestellten Durchmesern bleibt die Blendenöffnung durch Federvorspannung exakt positioniert. Eine Treffpunktverlagerung - auch beim Umstellen auf die mit einer Kugelrasterung versehenen Farbfilter - ist also ausgeschlossen. Alle Oberflächen - innen wie außen - sind reflexmindernd behandelt.

#### Die Vorteile des Polarisationsfilters:

Eine häufige Ursache von Ziefelhern sind Streustrahlen, auch Reflexstrahlen genannt, die für eine deutliche Kontrastminderung verantwortlich sind. Ein Polarisationsfilter schaltet störendes Streulicht aus. Dieser Effekt wird erreicht, da die feinen Quarzkristalle in dem Polarisationsfilter so ausgerichtet sind, dass die Strahlen nur linear in einer Richtung durchgelassen werden. Ihr Vorteil: Ein deutlich klareres Zielbild. Durch Einschnwenken des zweiten Polarisationsfilters lässt sich zudem die Helligkeit stufenlos von 10 - 90% regulieren.

#### Warum ein 12 Farben-Filter?

Sinnvoll ist es, die mit dem Polarisationsfilter erreichte Klarheit und Helligkeit mit einem Farbfilter zu komplettieren. Künstliche und natürliche Lichtverhältnisse werden von jedem Auge unterschiedlich wahrgenommen und eingeschätzt. Insbesondere Schützen mit nachlassender Sehkraft können von einer optimalen Anpassung an wechselnde Lichtverhältnisse profitieren. Aus diesem Grund ist es unseren Entwicklern ein besonderes Anliegen, eine angenehme, bedienungsfreundliche und vor allem eine sich dem Auge individuell anpassungsfähige Visierung zu schaffen. Um den wechselnden Lichtverhältnissen in der Schießhalle und im Freien gebührend Rechnung zu tragen, haben wir durch die Integration eines weiteren Filterrades auf separater Rastebene sechs weitere Farbfilter geschaffen, die für ein noch kontrastreicherer Zielbild sorgen. Insgesamt können durch das Zusammenspiel beider Filterräder 12 Farben und 36 Farbnuancen erzielt werden. Selbstverständlich ist ein freies Zielen, d.h. auch ohne eingeschwenkte Farbfilter und Polarisationsfilter, möglich. Welche Möglichkeiten sich durch die Wahl der einzelnen Grundfarben ergeben und welche Vorteile daraus resultieren, möchten wir Ihnen im Einzelnen darlegen:

#### Farben

**mittel- / dunkelgrau**

**amethyst**

**hell- / mittel-**

**dunkelblau**

**hell- / dunkelgrün**

**hell- / dunkelgelb**

**orange / rot**

#### Effekt

35% + 60% neutrale Lichtabsorption ohne Farbtonveränderung,

Führt zur Kontraststeigerung im rot/grün Bereich

Konversionsfilter, die bei künstlicher Beleuchtung

Tageslichtverhältnisse erzeugen

Angenehme Farbe auf Grund der hohen Reizschwelle für das Auge. Blendung wird reduziert. Die Unterdrückung des Blauanteils führt zu einer Verminderung des Streulichtes.

Kantenfilter zur allgemeinen Kontraststeigerung bei schwarz/weiß, Unterdrückung von Streulicht.

Kantenfilter zur Kontraststeigerung bei schwarz/weiß, Unterdrückung von Streulicht, Verminderung von Blendeeinwirkungen.



(1) Maulschlüssel	(2) Kontermutter	(3) Gewindeadapter	(3a) Optik	(4) Vorschaubplatte
(5) Pol-Stellring	(6) Zwischenring	(7) Pol-Stellring	(8) Zwischenring	(9) Pol-Filterrad
(10) Pol-Filterrad	(11) Farb-Stellring	(12) Rastring	(13) Farb-Stellring	(14) Rastring
(15) Farb-Filterrad	(16) Farb-Filterrad	(17) Iris-Körper		

#### Reinigen:

Die Visierung darf nicht geölt oder gefettet werden, nur so kann eingedrungener Staub mit einem weichen Pinsel oder Druckluft leicht entfernt werden. Iris nur mit Druckluft reinigen, dazu Filter ausschwenken. Filterrad mit einem Mikrofaser-Brillenputztuch reinigen; ggf. wenig Alkohol (Spiritus) verwenden, aber keine Lösungsmittel! Vorsicht: Der Pol-Filter besteht aus einer kratzempfindlichen Kunststoff-Folie!

#### Zerlegung:

- Iris-Diopterscheibe mit Einblickseite nach unten auf eine saubere Fläche legen
- Pol-Stellring (5) und (7) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Gewindeadapter (3) oder Optik (3a) (bei Modell 546 MC) mit Hilfe des Maulschlüssels (1) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
- Iris-Diopterscheibe an den Stellringen festhalten und Vorschaubplatte (4) gegen den Uhrzeigersinn mit dem Maulschlüssel (1) abschrauben. Pol-Stellringe (5) mit Markierung (helle Punkte) am Gehäuse übereinstimmen rund abnehmen.
- Zwischenring (6) abnehmen und Pol-Stellring (7) ebenfalls nach heller Markierung ausrichten und abnehmen.
- Zwischenring (8) abheben und Pol-Filterräder (9) und (10) mit einer Pinzette aus dem Gehäuse nehmen.
- Farb-Stellring (11) nach Markierung ausrichten und abnehmen; Rastring (12) abnehmen. Vorgang für Farb-Stellring (13) und Rastring (14) wiederholen.
- Farb-Filterrädchen ((15) und (16)) seitlich mit einer Pinzette aus dem Gehäuse nehmen.

#### Zusammenbau:

- Iris-Körper (17) mit Einblickseite nach unten auf eine saubere Fläche stellen. Hellen Markierungspunkt auf Richtung 6 Uhr drehen, Filterkammer zeigt dann auf 12 Uhr.
- Farb-Filterrad ((16) mit den Graufiltern) und Farb-Filterrad ((15) mit den Blaufiltern) einsetzen. Die Klebetaschen müssen nach unten zeigen, Markierung (ausgesparter Zahn) auf die Aussparung (ohne hellen Punkt) am Gehäuse ausrichten.
- Rastring (14) mit der inneren Nase in der Nut bei dem hellen Markierungspunkt ausrichten und aufsetzen. Farb-Stellring ((13) mit den grauen Farbpunkten) einsetzen – auf Markierung (helle Punkte) achten.
- Vorgang für Rastring (12) und Farb-Stellring ((11) mit den blauen Farbpunkten) wiederholen.
- Beide Pol-Filterrädchen (9) und (10) einsetzen und nach Markierung (ausgesparter Zahn) ausrichten. Die Filteraussparung muß nach rechts zeigen.
- Zwischenring (8) mit der inneren Nase in der Nut bei dem hellen Markierungspunkt ausrichten und einsetzen. Pol-Stellringe (7) (Markierungspunkt auf dem oberen Rand) einsetzen; auf Markierung (helle Punkte) achten.
- Vorgang für Zwischenringe (6) und Pol-Stellring (5) wiederholen. Vorschaubplatte (4) aufschrauben und im Uhrzeigersinn mäßig anziehen.
- Gewindeadapter (3) oder Optik (3a) bei Modell 546 MC im Uhrzeigersinn aufschrauben und mit dem Maulschlüssel (1) anziehen.

Dear shooter,

Congratulations! With your purchase of this rearsight iris with integrated twelve colour filter combined polarisation filter you have acquired one of the top sights available in today's market. A significantly improved sight picture and hence better scores is designed to encourage you. Your many suggestions over the years have been more than helpful in our goal to achieve a sight that leaves nothing to be desired. We thank you for your confidence in Gehmann products and wish you many years of success and personal achievement with our sights.

#### Installation:

Screw the unit into your rearsight and secure the locking collar (2) with the spanner (1) provided. The engraved white triangular mark may be placed uppermost for reference when setting the iris.

#### Construction:

Manufactured from tempered spring steel within a fixed seating, the patented iris design is adjustable over the larger range of 0.5 mm – 3.0 mm. Adjusting the iris diameter and / or the introduction of any filter will not move the sight plane axis. This ensures absolute accuracy at all times. Light reflection is kept to a minimum by the use of matt surfaces within the iris. To that purpose the latest technique of sandblasting was used on all internal and external surfaces. Gehmann's new line of sights now comes with an attractive blue and silver finish with 5 external push-fit rubber rings for attachment to the iris body to assist eye centralisation when aiming. Each iris is machine engraved with a serial number and has our 30 year guarantee.

#### The benefits of a polarisation filter:

Deviation of any light beam from the bull or surrounding white, caused by high intensity, can result in a poor or deteriorating sight picture and the inevitable associated dropped shots. Due to the nature of a polarised filter and the fact that quartz grains lay on the filter in one direction, it is possible with a single filter to absorb these high intensity reflected beams. Turn the second polarisation filter ring until the combination of both provides the required amount of light absorption. This is infinitely variable to 90%. Thus the use of a polarisation filter may significantly help you control your sighting problem.

#### What are the advantages of the 48 colour filter system?

Artificial and natural light can place a significant strain on the aiming eye. In order that the aiming eye does not fatigue too rapidly and to help those with failing eyesight, colour filters were introduced to provide an image with greater contrast. As a result strain can be reduced and higher sight clarity achieved. Personal preference and differing levels of vision are one more reason we came up with the 48 colour filter system. Each filter colour was chosen with a particular purpose in mind and ample time was invested in the selection process to accommodate all marksmen from the beginner to the professional. The simultaneous use of both six colour filter wheels now allows for a total of 12 colours or 36 colour shades. You are sure to find the colour shade that is just right for you. Naturally you can also use your new sight without the filters engaged, if preferred. The following chart is designed to help you understand the purpose behind the choice of each filter colour:

#### Effect of colour in your sight picture:

<p><b>light / dark grey</b> <b>amethyst</b> <b>light / mid / dark blue</b> <b>light / dark green</b></p>	<p>neutral light absorption of 35% + 60% without any change in colour, enhances contrast in the red-green area conversion filters which use artificial light to create natural day light a pleasant colour since it reduces excessive irritation to the eye and keeps glare to a minimum. The suppression of the blue leads to a significant reduction of stray light</p>
<p><b>light / dark yellow</b> <b>orange / red</b></p>	<p>enhance the black/white contrast and reduce glare enhance the black/white contrast. Stray light is suppressed and hence glare significantly reduced</p>



(1) locking spanner	(2) locking collar	(3) thread adapter	(3a) optic
(4) cover plate	(5) polarisation adjustment ring	(6) intermediate ring	(7) polarisation adjustment ring
(8) intermediate ring	(9) polarisation filter wheel	(10) intermediate filter wheel	(11) colour adjustment ring
(12) index ring	(13) colour adjustment ring	(14) index ring	(15) colour filter wheel
(16) colour filter wheel	(17) rearsight-body		

#### Cleaning:

Under no circumstances should oil or medical solvents be used on this product! This helps to remove easily dust with air pressure or a very soft brush. The iris may be air-brushed after removing the filter rings. Colour filters in turn may be cleaned with an optical microfibre cloth or by rinsing with a small quantity of pure alcohol. Caution: Use care as polarisation filters are made of sensitive plastic!

#### Disassembly:

- Place rearsight on clean flat surface - viewing end downwards.
- Turn both polarisation adjustment rings (5) and (7) clockwise as far as will go.
- Unscrew thread adapter (3) or optic (3a) on model 546 MC with the locking spanner (1)
- While holding on to adjustment ring (5) unscrew cover plate (4) anti-clockwise using the locking spanner (1)
- Rotate polarisation adjustment ring (5) until the two light marks align and remove from the body. Lift off intermediate ring (6). Repeat procedure for the positions (7) and (8).
- Remove both polarisation filter wheels (9) and (10) using a pair of tweezers.
- Align colour adjustment ring (11) with mark and remove. Remove index ring (12). Repeat procedure for the positions (13) and (14).
- Remove both colour filters wheels (15) and (16) with a pair of tweezers from side of housing.

#### Reassembly:

- Once again place rearsight-body (17) on a flat, clean surface with viewing end downwards.
- Position the light mark at 6 o'clock with the cut-out of the filter chamber pointing to 12 o'clock.
- Replace both colour filter wheels ((16) with the grey filters and (15) with the blue filters) making sure to align notches with recess of housing. Position colour filter wheel (16) with the grey filters in such a way that the space (gap of tooth) aligns with the cut-out of the filter chamber. The yellow filter should be positioned directly to the right of the gap.
- Replace index ring (14) and align the retaining stud with the cut-out (light mark). Replace colour adjustment ring (13) with the grey colour dots. Observe the white marks. Repeat procedure for the positions (12) and (11).
- Replace both polarisation filter wheels (10) and (9) and align with cut-out. The oval-shaped cut-out of the polarisation filter wheels should be positioned to the right of the notch.
- Replace intermediate ring (8) aligning it with the marks. Replace polarisation adjustment ring (7) observing the white marks. Repeat procedure for the position (6) and (5).
- Slightly screw on cover plate (4) using the locking spanner (1).
- Replace thread adapter (3) or optic (3a) on model 546 MC with locking spanner (1) clockwise.