








HAWKE®

| ENDURANCE®

# CONTENTS

 English.....	Pg. 3-22
 Deutsch.....	Pg. 23-46
 Français.....	Pg. 47-70
 Español.....	Pg. 71-92
 Italiano.....	Pg. 93-114



## MOUNTING THE RIFLESCOPE

Warning: Be sure that the firearm is not loaded. Always practice safe firearms handling.

Always check that the diameter of the riflescope body tube matches the diameter of the riflescope rings that you wish to use.

Always make sure that the base of the rings will fit your rifle. High recoil rifles may require rings fitted with a recoil stop pin.

1. Fix the rings to the rifle base – do not completely tighten.
2. Remove the ring tops and lay the riflescope into the rings. The riflescope should be mounted as low as possible without touching the barrel, rear sight, or the receiver.

3. Before tightening the rings, look through the riflescope in your normal shooting position. Adjust the riflescope (forward or backward) until you find the furthest point forward (to ensure maximum eye relief) that allows you to see a full field of view.
4. Rotate the riflescope in the rings until the reticle pattern is upright and the elevation turret is on top.
5. Tighten the base screws evenly, securing the mounts to the rifle base and tighten the ring top screws evenly on each side.

Warning: Avoid over tightening the rings. This can damage the riflescope affecting performance or rendering it inoperable. (16 in/lbs) (1.33 ft/lbs) (1.8 Nm) for ring top screws and (30 in/lbs) (2.5 ft/lbs) (3.4 Nm) for ring base screws.



Warning: When installing a riflescope to a rifle with high levels of recoil, always ensure that there is adequate eye relief. This will avoid eye injury.

## OCULAR LENS ADJUSTMENT

All Hawke riflescopes are fitted with an adjustable ocular focus, also known as diopter setting. To focus your eye characteristics to the riflescope, giving a crystal clear picture of the reticle, carry out the following adjustment:

1. With the riflescope set to roughly half magnification, hold the riflescope about three or four inches from your eye and look through the eye piece at a blank, flatly lit, bright area such as a wall or open sky.
2. If the reticle is not sharply defined instantly, turn the eyepiece (either direction) a few turns.

Quickly glance through the riflescope again. If the focus has improved, but is still not perfect, continue focusing.

3. If the focus becomes worse, turn it the opposite direction until correct.

Warning: Never look at the sun with a riflescope, it may permanently damage your eyes.

## TURRET ADJUSTMENT

### LOW-PROFILE TURRETS

1. Before adjusting the turrets, you must first remove the windage and elevation caps to expose the turret adjusters. They will now click when rotated.
2. The turrets can then be adjusted until the point of aim matches the point of impact.



3. When a satisfactory zero is achieved, the turrets can be reset. To do this, loosen the screw on the top of the turret, rotate the turret cover to the “0” position, and then re-tighten the screw.

## EXPOSED, LOCKING TURRETS

1. Before adjusting the turrets, you must first unlock them; this is achieved by pulling them outwards. They will now click when rotated.
2. The turrets can then be adjusted until the point of aim matches the point of impact. To lock the turrets, simply push them back down. The scope is now “zeroed”.
3. When a satisfactory zero is achieved, the turrets can be reset. To do this, remove the screw on the top of the turret with the turret in the down and locked position. The turret cover can then be removed and rotated to the “0” position. Re-install the screw.

## 1/4 MOA TURRETS

Each click of adjustment is measured in MOA (minutes of angle) on the target.

1 click = 1/4 MOA = 1/4 in at 100yds, or 7mm at 100m.

Therefore at different ranges, each 1/4 MOA click of adjustment changes:

50yds = 1/8 in, 100yds = 1/4 in, 200yds = 1/2 in, 300yds = 3/4 in.

50m = 4mm, 100m = 7mm, 200m = 15mm, 300m = 22mm.

## 1/2 MOA TURRETS

Each click of adjustment is measured in MOA (minutes of angle) on the target.

1 click = 1/2 MOA = 1/2 in at 100yds, or 15mm at 100m.





Therefore at different ranges, each  $\frac{1}{2}$  MOA click of adjustment changes:

50yds =  $\frac{1}{4}$  in, 100yds =  $\frac{1}{2}$  in, 200yds = 1 in, 300yds =  $1\frac{1}{2}$  in.

50m = 7mm, 100m = 15mm, 200m = 29mm, 300m = 44mm.

### $\frac{1}{10}$ MRAD TURRETS

Each click of adjustment is measured in MRAD (milliradians, or mil for short) on the target.

1 click =  $\frac{1}{10}$  MRAD = 0.36in at 100yds, or 10mm at 100m.

Therefore at different ranges, each  $\frac{1}{10}$  MRAD click of adjustment changes:

50yds = 0.18in, 100yds = 0.36in, 200yds = 0.72in, 300yds = 1.08in.

50m = 5mm, 100m = 10mm, 200m = 20mm, 300m = 30mm.



## ZEROING (RIMFIRE & CENTERFIRE RIFLES)

### PRE-ZEROING

Pre-zero sighting can be done either visually or with a bore sighting collimator. If a bore sighting collimator is not available, it is recommended to pre-zero visually.

1. With the firearm in a steady rest position, open the action of the firearm and look along the bore to a predetermined target (at approximately 50 yards/meters).
2. Adjust the side focus setting to the 50 yard position (SF models only). Set the magnification setting to an appropriate level for the distance.
3. Adjust the windage and elevation adjusters to position the reticle on the center of the target.
4. For windage adjustment, turn the windage adjustment turret clockwise to move the rifle's point



of impact left and counter clockwise to move the rifle's point of impact right. In the same manner, adjust the elevation by turning the elevation adjustment clockwise to lower the rifle's point of impact and counter clockwise to raise the rifle's point of impact.

Note: If using adjustable ring mounts, make any necessary major adjustment with them, allowing for minor adjustment using the riflescope turrets. In certain shooting situations, such as long range bench rest shooting, when elevation adjustable rings are not available, the rings may have to be shimmed. We recommend using Hawke Mount Inserts, these will prevent damage to the riflescope tube. Only final precision adjustment should be made with the riflescope's adjustment turrets.

## ZEROING WITH LIVE AMMUNITION

Warning: All shooting should be carried out at an approved range or other safe area. Eye and ear

protection is recommended.

Final sighting-in of your rifle should be carried out with live ammunition, based on your preferred target distance.

Warning: If a bore sighting collimator or any other bore obstructing device was used, it must be removed before zeroing with live ammunition. An obstruction can cause serious damage to the rifle and possible injury to yourself and others nearby.

Sighting in should be at the distance that you are normally going to shoot. On side focus models, the parallax should be set to this distance during the sighting in process.

1. Choose an appropriate magnification power for the target distance.



2. From a steady rest position fire three rounds at a target. Observe point of impact on the target and adjust windage and elevation turrets as needed to correct aim. For left/right adjustment, turn the windage turret clockwise to move the point of impact left and counter-clockwise to move the point of impact right. For up/down adjustment, turn the elevation turret clockwise to lower the point of impact down and counter-clockwise to raise the point of impact up. E.g. if the round has landed below where aimed, then the point of impact needs to be raised. This is done by adjusting the elevation turret counter-clockwise in the direction of “Up”.
3. Repeat until point of aim and point of impact are the same.

## ZEROING (AIR RIFLES)

Zeroing can be done either manually or with a bore sighting collimator. If a bore sighting collimator is not available, it is recommended to zero manually.

1. For air rifles start by taking aim at a nearby target (at approximately 20 yards/meters).
2. On side focus models, the parallax should be set to this distance during the sighting in process.
3. Choose an appropriate magnification power for the target distance.
4. From a steady rest position fire three rounds at a target. Observe point of impact on the target and adjust windage and elevation turrets as needed to correct aim and position the reticle on the center of the target. For left/right adjustment, turn the windage turret clockwise to move the point of impact left and counter-clockwise to move the point of impact right. For up/down adjustment, turn the elevation turret clockwise to lower the point of impact down and counter-clockwise to raise the point of impact up. E.g. if the round has landed below where aimed, then the point of impact needs to be raised. This is done by adjusting the elevation turret counter-clockwise in the direction of "Up".
5. Repeat until point of aim and point of impact are the same.



Note: if the point of impact is significantly off target after firing your initial rounds, inspect the mounting of the riflescope to ensure it is not poorly aligned or positioned. If required try removing the riflescope from the mounts and mounts from the rifle and starting again. This may remove any error in initial mounting.

## SECOND FOCAL PLANE (SFP)

Second focal plane optical systems have their reticles positioned toward the eyepiece of the riflescope. The reticle pattern, as you see it, does not change size with alteration to the riflescope's magnification. This is useful, as it means the reticle pattern is not large and obstructing your view when on higher magnifications.

Each reticle is designed with its aimpoints calibrated on a specific magnification. See the enclosed



reticle information booklet, or visit [www.hawkeoptics.com](http://www.hawkeoptics.com) to learn more about your chosen reticle.

## SIDE FOCUS (SF) MODELS

To give the best accuracy all riflescopes should be parallax error-free at the required target distance. Non-parallax adjustable riflescopes are set at 100 yards (91 meters) to be parallax error-free. Any other distance can cause a parallax error; this will show itself as a movement of the reticle relative to the target when you move your eye position. Riflescopes with parallax adjustment allow the shooter to correct this error for any target distance.

After the zero-in process, we recommend that the parallax adjustment is checked. The rifle scope has printed preset distance markings on the side focus and parallax adjuster, these are only a guide to get you started. Check the side focus and parallax markings by setting the rifle scope





on maximum magnification, then proceed to check the parallax markings against known target distances. If required be prepared to re-mark the adjuster to your own personal settings.

## ILLUMINATION

The illumination rheostat is located on the side of the saddle. High brightness settings are recommended for daytime use when ambient light is bright, this will allow the reticle to be visible against dark backgrounds. Note, highest brightness settings will produce an amount of glare that is visible when ambient conditions are not bright. At times of low light such as dawn or dusk, a lower brightness setting is recommended.

The lower settings may not be visible during bright daylight. Reticles are black in the off position or if the battery is flat.



All Hawke illuminated scope models use a CR2032 coin style lithium battery. To insert a battery unscrew the battery compartment cap on the top of the rheostat adjustment turret and insert a new battery “+” side up.

Warning: Always hold onto the lower half of the rheostat when loosening or tightening the battery compartment cap to ensure no damage is done.

## SUNSHADE

The sunshade can be attached to the riflescope by screwing it into the objective thread. Multiple sunshades can be combined to create a larger sunshade.



## MAINTAINING YOUR RIFLESCOPE

Each Hawke riflescope is a precision instrument that deserves a high level of care. During manufacture the scope is purged with dry nitrogen and sealed to give a lifetime of reliability. Do not attempt to disassemble or clean the scope internally.

Keep the protective lens covers in place when the scope is not in use.

The external lens coatings should occasionally be wiped clean with the lens cloth provided or an optical quality lens paper. Remove any external dirt with a soft brush to avoid scratching the lens.

Note: Unnecessary rubbing or use of a coarse cloth may cause permanent damage to lens coatings. To clean the external surface of the scope it is recommended that a silicone impregnated cleaning

cloth is used to protect the scope.

Tips for safe storage:

- Always store in a moisture-free environment.
- Never store the scope in places such as the passenger compartments of vehicles on hot days, the high temperatures could adversely affect the lubricants and sealants.
- Avoid direct sunlight that can enter the objective or the ocular lens, damage may result from the concentration (burning effect) of the sun's rays passing through the scope.

## HAWKE LIFETIME WARRANTY

Subject to the limitations noted below, Hawke guarantees this product to be free of defects in materials and workmanship for the lifetime of the original owner. (The warranty is legally limited



to 10 years within Europe.) If your Hawke product is found to have defects in materials or workmanship, we will repair or, if repair is not possible, replace the product with an equivalent.

The warranty does not cover failure caused by abuse or excessive wear and tear even within the warranty period.

Please note your proof of purchase should accompany any warranty claim. You can register your purchase with us now at [www.hawkeoptics.com/registration](http://www.hawkeoptics.com/registration)

For full warranty details or to make a claim please see [www.hawkeoptics.com/warranty](http://www.hawkeoptics.com/warranty)

Hawke products are covered and/or licensed by one or more of the following registered designs, patents or are patent pending – visit [www.hawkeoptics.com/ip](http://www.hawkeoptics.com/ip)





## MONTAGE DES ZIELFERNROHRS

Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Waffe nicht geladen ist. Gehen Sie immer so mit der Waffe um, dass niemand gefährdet wird.

Prüfen Sie immer, ob der Durchmesser des Tubus des Zielfernrohrs dem Durchmesser der von Ihnen verwendeten Zielfernrohrringe entspricht.

Achten Sie immer darauf, dass der Sockel der Halterungsringe auf Ihr Gewehr passt. Bei Waffen mit starkem Rückschlag ist es evtl. nötig, Ringe mit befestigtem Rückschlagbolzen anzubringen.

1. Bringen Sie die Ringe an der Gewehrhalterung an – ziehen Sie sie noch nicht ganz fest.
2. Nehmen Sie die Ringoberteile ab und legen Sie das Zielfernrohr in die Ringe. Das Zielfernrohr

sollte so niedrig wie möglich montiert werden, ohne dabei den Lauf, die Kimme oder das Verschlussgehäuse zu berühren.

3. Vor dem Festziehen der Ringe blicken Sie durch das Zielfernrohr in der normalen Feuerposition. Stellen Sie das Zielfernrohr so ein (nach vorn oder hinten schieben), dass es sich möglichst weit vorn befindet (für maximalen Augenabstand) und Sie gleichzeitig das gesamte Sehfeld überblicken können.
4. Drehen Sie das Zielfernrohr in die Ringe ein, bis das Absehen aufrecht steht und sich das Schwenklager oben befindet.
5. Ziehen Sie die Basisschrauben gleichmäßig fest, befestigen Sie die Halterungen an der Gewehrhalterung und ziehen Sie die oberen Spannschrauben auf jeder Seite gleichmäßig an.

Achtung: Vermeiden Sie ein zu festes Anziehen der Ringe. Ansonsten kann das Zielfernrohr beschädigt oder gänzlich unbrauchbar werden. (1,8 Nm) (16 in/lbs) (1,33 ft/lbs) für Spannschrauben





an der Oberseite und (3,4 Nm) (30 in/lbs) (2,5 ft/lbs) für Spannschrauben an der Halterung.

Achtung: Bei der Montage eines Zielfernrohrs auf einem Gewehr mit starkem Rückstoß ist unbedingt auf einen ausreichenden Augenabstand zu achten. So werden Augenverletzungen vermieden.

## OKULAREINSTELLUNG

Alle Zielfernrohre von Hawke sind mit einem Okular mit einstellbarer Brennweite ausgestattet, was auch als Dioptrieneinstellung bezeichnet wird. Zur Anpassung des Zielfernrohrs an Ihre persönlichen Seheigenschaften und zur Erzielung eines kristallklaren Fernrohrbildes führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Halten Sie das Zielfernrohr bei auf ungefähr halbe Vergrößerung eingestelltem Zielfernrohr ca. 8 bis 10 cm vom Auge entfernt und schauen Sie durch das Visier auf einen leeren, gleichmäßig ausgeleuchteten, hellen Bereich wie z. B. eine Wand oder den klaren Himmel.
2. Falls das Fernrohrbild noch nicht scharf ist, drehen Sie das Okular ein wenig (in die eine oder andere Richtung). Schauen Sie nochmals kurz durch das Zielfernrohr. Ist das Bild schärfer geworden, aber noch nicht perfekt, setzen Sie die Einstellung fort.
3. Wird das Bild unschärfer, drehen Sie das Okular in die andere Richtung, bis das Bild korrekt ist.

Achtung: Richten Sie das Zielfernrohr niemals auf die Sonne, da dies zu irreversiblen Augenschäden führen kann.



## EINSTELLUNG DER VERSTELLTÜRME

### VERSTELLTÜRME MIT FLACHEM PROFIL

1. Vor dem Einstellen der Verstelltürme müssen Sie zuerst die Deckel der Absehenverstellungen entfernen, um die Einstellungsrichtungen freizulegen. Sie klicken nun beim Drehen.
2. Die Verstelltürme können dann eingestellt werden, bis der Zielpunkt dem Aufschlagpunkt entspricht.
3. Nachdem die Waffe eingeschossen wurde, können die Verstelltürme zurückgesetzt werden. Dazu lösen Sie die Schraube oben auf dem Verstellturm, und drehen die Abdeckung der Verstelltürme auf Null. Ziehen Sie anschließend die Schraube wieder fest.

## FREILIEGENDE, VERRIEGELNDE VERSTELLTÜRME

1. Vor dem Einstellen müssen Sie zuerst die Absehenverstellung entriegeln. Ziehen Sie dazu die Verstelltürme heraus. Sie klicken nun beim Drehen.
2. Die Verstelltürme können dann eingestellt werden, bis der Zielpunkt dem Aufschlagpunkt entspricht. Um die Verstelltürme wieder zu verriegeln, drücken Sie diese einfach wieder hinein. Das Zielfernrohr ist jetzt auf Null gestellt.
3. Nachdem die Waffe eingeschossen wurde, können die Verstelltürme zurückgesetzt werden. Dazu entfernen Sie die Schraube oben auf dem Verstellturm, während die Verstelltürme sich in ihrer verriegelten Ausgangsstellung befinden, und drehen die Abdeckung der Verstelltürme auf Null. Ziehen Sie anschließend die Schraube wieder fest.



## ¼ MOA-VERSTELLTÜRME

Jeder Verstellschritt wird in MOA (Minutes of Angle; Winkelminuten) auf dem Ziel angegeben.

1 Verstellschritt = ¼ MOA = 7 mm bei 100 m oder = ¼ in bei 100 yds.

Folglich ändert sich jeder ¼ MOA-Verstellschritt bei verschiedenen Entfernungen:

50 m = 4 mm, 100 m = 7 mm, 200 m = 15 mm, 300 m = 22 mm.

50 yds = ⅛ in, 100 yds = ¼ in, 200 yds = ½ in, 300 yds = ¾ in.

## ½ MOA-VERSTELLTÜRME

Jeder Verstellschritt wird in MOA (Minutes of Angle; Winkelminuten) auf dem Ziel angegeben.

1 Verstellschritt = ½ MOA = 15 mm bei 100 m oder = ½ in bei 100 yds.

Folglich ändert sich jeder  $\frac{1}{2}$  MOA-Verstellungsschritt bei verschiedenen Entfernungen:

50 m = 7 mm, 100 m = 15 mm, 200 m = 29 mm, 300 m = 44 mm.

50 yds =  $\frac{1}{4}$  in, 100 yds =  $\frac{1}{2}$  in, 200 yds = 1 in, 300 yds =  $1\frac{1}{2}$  in.

### $\frac{1}{10}$ MRAD-VERSTELLTÜRME

Jeder Verstellungsschritt beim Einstellen wird in MRAD (Milliradianen oder abgekürzt „Mil“) auf dem Ziel angegeben. 1 Verstellungsschritt =  $\frac{1}{10}$  MRAD = 10 mm bei 100 m oder = 0,36 in bei 100 yds.

Folglich ändert sich jeder  $\frac{1}{10}$  MRAD-Verstellungsschritt bei verschiedenen Entfernungen:

50 m = 5 mm, 100 m = 10 mm, 200 m = 20 mm, 300 m = 30 mm.

50 yds = 0,18 in, 100 yds = 0,36 in, 200 yds = 0,72 in, 300 yds = 1,08 in.



## EINSCHIESSEN (RANDFEUER- UND ZENTRALFEUERGEWEHRE)

### VOR DEM EINSCHIESSEN

Das Vorjustieren vor dem Einschießen kann entweder visuell oder mit Hilfe eines Kaliberdrohnen-Kollimators erfolgen. Steht Ihnen kein Kaliberdrohnen-Kollimator zur Verfügung, empfehlen wir, das Zielfernrohr visuell voreinzustellen.

1. Öffnen Sie mit der Feuerwaffe in einer stabilen Ruhestellung haltend die Munitionsöffnung der Feuerwaffe und schauen Sie am Kaliber entlang in Richtung eines zuvor festgelegten Ziels (aus einer Entfernung von ungefähr 50 Yards/Metern).
2. Stellen Sie Seitenfokuseinstellung auf eine Entfernung von 50 m (nur Modelle mit SF). Stellen Sie die Vergrößerung auf einen der Entfernung angemessenen Wert ein.

3. Positionieren Sie die Strichplatte mit Hilfe der Einstellungsrichtungen der Absehenverstellung im Zentrum des Ziels. Drehen Sie den Verstellurm für die vertikale Einstellung im Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt des Zielfernrohrs weiter links, oder gegen den Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt des Zielfernrohrs weiter rechts zu erreichen. Nach demselben Prinzip drehen Sie den Verstellurm für die horizontale Einstellung im Uhrzeigersinn, um einen niedrigeren Aufschlagpunkt des Zielfernrohrs, oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um einen höheren Aufschlagpunkt des Zielfernrohrs zu erreichen.

Hinweis: Falls Sie verstellbare Ringhalterungen verwenden, nehmen Sie notwendige größere Einstellungen daran vor, und führen geringfügige Einstellungen mit den Verstelltürmen des Zielfernrohrs aus. In bestimmten Schießsituationen, wie z. B. auf Ferndistanz mit Auflegen, bei denen Ringe zur vertikalen Einstellung nicht zur Verfügung stehen, müssen die Ringe evtl. unterlegt werden. Wir empfehlen die Verwendung von Hawke Montage-Inserts, die Schäden am





Tubus des Zielfernrohrs verhindern. Mit den Verstelltürmen des Zielfernrohrs sollten nur finale Präzisionseinstellungen vorgenommen werden.

## EINSCHIESSEN MIT SCHARFER MUNITION

Achtung: Das Einschießen muss auf einem zugelassenen Schießstand oder in einer anderen sicheren Umgebung erfolgen. Augen- und Gehörschutz werden empfohlen.

Das finale Einschießen Ihres Gewehrs sollte mit scharfer Munition und auf Ihre bevorzugte Zieldistanz erfolgen.

Achtung: Falls ein Kaliberdrohnen-Kollimator oder eine andere das Kaliber blockierende Vorrichtung verwendet wurde, muss diese vor dem Einschießen mit scharfer Munition entfernt

werden. Eine Blockierung des Kalibers kann das Gewehr beschädigen und ernsthafte Verletzungen beim Benutzer sowie anderen Personen in der Nähe zur Folge haben.

Das Anvisieren sollte aus einer Entfernung erfolgen, aus der Sie normalerweise schießen. Bei Modellen mit Seitenfokus sollte die Parallaxe beim Anvisieren auf diese Entfernung ausgeglichen werden.

1. Wählen Sie für die Zielentfernung eine entsprechende Vergrößerungsleistung.
2. Feuern Sie aus einer stabilen Ruhestellung heraus drei Schuss auf ein Ziel. Betrachten Sie den Aufschlagpunkt am Ziel und passen Sie die horizontalen und vertikalen Einstellungen dementsprechend an. Drehen Sie den Verstellurm für die Einstellung nach rechts/links im Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter links, oder gegen den Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter rechts zu erreichen. Drehen Sie den Verstellurm für die Einstellung



nach oben/unten im Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter unten, oder gegen den Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter oben zu erreichen. Wenn der Schuss beispielsweise unterhalb des anvisierten Ziels landet, dann muss der Aufschlagpunkt nach oben gestellt werden. Dies erfolgt durch vertikale Einstellung des Verstellturms gegen den Uhrzeigersinn nach oben.

3. Wiederholen Sie dieses Verfahren, bis Zielpunkt und Aufschlagpunkt identisch sind.

## EINSCHIESSEN (LUFTGEWEHRE)

Das Einschießen kann entweder manuell oder mit Hilfe eines Kaliberdrohnen-Kollimators erfolgen. Steht Ihnen kein Kaliberdrohnen-Kollimator zur Verfügung, empfehlen wir, das Zielfernrohr manuell voreinzustellen.

1. Zielen Sie bei Luftgewehren auf ein nahe gelegenes Ziel (mit einer Entfernung von ca. 20 Yards/ Metern).
2. Bei Modellen mit Seitenfokus sollte die Parallaxe beim Anvisieren auf diese Entfernung ausgeglichen werden.
3. Entriegeln Sie die Verstelltürme, indem Sie sie herausziehen.
4. Feuern Sie aus einer stabilen Ruhestellung heraus drei Schuss auf ein Ziel. Betrachten Sie den Aufschlagpunkt am Ziel und passen Sie die horizontalen und vertikalen Einstellungen dementsprechend an das Ziel an. Positionieren Sie dabei das Absehen im Zentrum des Ziels. Drehen Sie den Verstellturm für die horizontale Einstellung im Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter links, oder gegen den Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter rechts zu erreichen. Drehen Sie den Verstellturm für die vertikale Einstellung im Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter unten, oder gegen den Uhrzeigersinn, um einen Aufschlagpunkt weiter oben zu erreichen. Wenn der Schuss beispielsweise unterhalb des anvisierten Ziels landet,



dann muss der Aufschlagpunkt nach oben gestellt werden. Dies erfolgt durch vertikale Einstellung des Verstellturms gegen den Uhrzeigersinn nach oben.

5. Wiederholen Sie dieses Verfahren, bis Zielpunkt und Aufschlagpunkt identisch sind.

Hinweis: Wenn der Aufschlagpunkt nach Abgeben der ersten Schüsse deutlich neben dem Ziel liegt, inspizieren Sie die Halterung des Zielfernrohrs, um zu gewährleisten, dass es nicht falsch ausgerichtet oder positioniert ist. Versuchen Sie bei Bedarf, das Zielfernrohr aus den Halterungen und die Halterungen aus dem Gewehr zu entfernen und erneut zu starten. Dadurch können Fehler bei der Erstmontage beseitigt werden.

## ZWEITE BILDEBENE (SECOND FOCAL PLANE, SFP)

Optische Systeme mit zweiter Brennebene und haben ein Absehen, das in Richtung des Okulars

des Zielfernrohrs positioniert ist. Das Absehen, wie Sie es sehen, ändert seine Größe bei Verstellen der Vergrößerung des Zielfernrohrs nicht. Das ist nützlich, weil es bedeutet, dass das Absehen nicht groß ist und daher bei größeren Vergrößerungen Ihre Sicht nicht behindert.

Jedes Absehen wird mit seinen, auf eine bestimmte Vergrößerung kalibrierten Zielpunkten entwickelt. Siehe das beigefügte Absehen-Informationsheft oder besuchen Sie [www.hawkeoptics.com](http://www.hawkeoptics.com), um mehr über Ihr gewünschtes Absehen zu erfahren.

## MODELLE MIT SEITENFOKUS (SF)

Für die bestmögliche Genauigkeit sollten alle Zielfernrohre auf die erforderliche Zieldistanz parallaxefrei sein. Zielfernrohre ohne ausgleichbare Parallaxe sind bis zu 100 Yards (ca. 91 m) parallaxefrei. Bei größeren Distanzen kann Parallaxe auftreten. Dies äußert sich durch



eine Verschiebung der Strichplatte relativ zum Ziel, wenn Sie Ihre Augenposition verändern. Zielfernrohre mit Parallaxenausgleich erlauben es dem Schützen, diese Abweichung für jede Zieldistanz zu korrigieren.

Überprüfen Sie nach dem Einschießen der Waffe den Parallaxenausgleich. Auf der Seitenfokus- und Parallaxeeinstellung des Zielfernrohrs sind vorgegebene Distanzmarkierungen aufgedruckt, die jedoch nur als Orientierungshilfe gedacht sind. Überprüfen Sie die Seitenfokus- und Parallaxemarkierungen, indem Sie das Zielfernrohr auf maximale Vergrößerung einstellen, und anschließend die Parallaxemarkierung anhand von bekannten Zielentfernungen überprüfen. Falls nötig, passen Sie die Einstellung individuell neu an.

## BELEUCHTUNG

Der Regelwiderstand der Beleuchtung befindet sich auf der Seite des Sattels. Hohe Helligkeitseinstellungen werden tagsüber empfohlen, wenn die Umgebung hell ist; so ist das Absehen vor dunklem Hintergrund erkennbar. Es ist zu beachten, dass die höchste Helligkeitseinstellungen Blendeffekte erzeugen können, die sichtbar sind, wenn die Umgebungsbedingungen nicht hell sind. Wenn wenig Licht vorhanden ist, wie bei Sonnenaufgang oder -untergang, wird eine niedrigere Helligkeitseinstellung empfohlen.

Niedrigere Einstellungen sind bei hellem Tageslicht evtl. nicht sichtbar. Bei abgeschaltetem Zielfernrohr oder defekter Batterie ist das Absehen schwarz.

Alle beleuchteten Zielfernrohre von Hawke verwenden eine CR2032-Lithium-Batterie. Zum





Einsetzen der Batterie die Abdeckung des Batteriefachs an der Oberseite des Stellwiderstand-Verstellturms aufschrauben und eine neue Batterie mit dem +-Pol nach oben einlegen.

Achtung: Halten Sie immer die untere Hälfte des Regelwiderstands fest, während Sie die Abdeckung des Batteriegehäuses lösen oder befestigen, um Beschädigungen vorzubeugen.

## SONNENBLLENDE

Die Sonnenblende kann durch Einschrauben in das Objektivgewinde am Zielfernrohr befestigt werden. Mehrere Sonnenblenden lassen sich zu einer großen Blende kombinieren.

## INSTANDHALTUNG IHRES ZIELFERNROHRS

Jedes Hawke-Zielfernrohr ist ein Präzisionsinstrument, das kontinuierlich instand gehalten werden muss. Bei der Herstellung wird das Zielfernrohr mit Trockenstickstoff gereinigt und versiegelt, um eine dauerhafte Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Versuchen Sie nicht, das Zielfernrohr zu zerlegen oder dessen Inneres zu reinigen.

Bringen Sie immer die Linsenabdeckungen an, wenn Sie das Zielfernrohr nicht verwenden.

Die äußere Beschichtung der Linsen sollte gelegentlich mit dem im Lieferumfang enthaltenen Tuch oder hochwertigem Linsenpapier gereinigt werden. Entfernen Sie äußerliche Verschmutzungen mit einer weichen Bürste, um Kratzer auf der Linse zu vermeiden.



Hinweis: Unnötiges Reiben oder die Verwendung eines groben Tuchs kann die Beschichtung der Linse dauerhaft beschädigen. Zur Reinigung der äußeren Oberfläche des Zielfernrohrs wird die Verwendung eines silikongetränkten Reinigungstuchs zum Schutz vor Korrosion empfohlen.

Tipps für die sichere Aufbewahrung:

- Bewahren Sie das Zielfernrohr stets an einem trockenen Ort auf.
- Lagern Sie das Zielfernrohr an heißen Tagen nie an Orten wie dem Fahrgastraum eines Fahrzeugs, da die hohen Temperaturen die Schmier- und Dichtungsmittel negativ beeinflussen könnten.
- Vermeiden Sie das direkte Eintreten von Sonnenstrahlen in das Objektiv oder das Okular, da die Konzentration von durch das Zielfernrohr einfallenden Sonnenstrahlen zu einer Beschädigung führen kann (Verbrennungswirkung).



## HAWKE GARANTIE AUF LEBENSZEIT

Vorbehaltlich unten genannter Einschränkungen garantiert Hawke dem ursprünglichen Käufer lebenslang, dass dieses Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. (In Europa ist diese Garantie auf 10 Jahre beschränkt.) Sollte Ihr Hawke Produkt Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen, reparieren wir das Produkt oder ersetzen es durch ein gleichwertiges, falls eine Reparatur nicht möglich ist.

Die Garantie deckt keine Schäden durch Missbrauch und übermäßigen Verschleiß (auch während der Garantiezeit) ab.

Bitte achten Sie darauf, Ihrem Garantieanspruch den Kassenbeleg beizulegen. Sie können Ihr Produkt unter folgendem Link bei uns registrieren: [www.hawkeoptics.com/registration](http://www.hawkeoptics.com/registration)



Für alle Garantiebedingungen oder die Anmeldung von Garantieansprüchen besuchen Sie bitte [www.hawkeoptics.com/warranty](http://www.hawkeoptics.com/warranty)

Hawke Produkte werden abgedeckt und / oder lizenziert durch eine oder mehrere der folgenden Geschmacksmuster, Patente oder zum Patent angemeldet - besuchen [www.hawkeoptics.com/ip](http://www.hawkeoptics.com/ip)





## MONTAGE DE LA LUNETTE

Avertissement :Vérifiez que l'arme à feu n'est pas chargée.Appliquez toujours les consignes de sécurité pour le maniement des armes à feu.

Vérifiez toujours que le diamètre du tube de la lunette correspond au diamètre des bagues de lunette que vous voulez utiliser.

Vérifiez toujours que la base des bagues s'adaptera à votre carabine. Sur les carabines à recul important, il peut être nécessaire d'installer une goupille butée de recul sur les bagues.

1. Fixez les bagues sur la base de la carabine. Ne serrez pas à fond.
2. Enlevez les capuchons de bague et posez la lunette dans les bagues. La lunette doit être montée

le plus bas possible sans toucher le tube, le viseur arrière ou le récepteur.

3. Avant de serrer les bagues, regardez à travers la lunette avec votre position de tir normale. Réglez la lunette (en avant ou en arrière) jusqu'à ce que vous trouviez le point le plus en avant (pour assurer le dégagement oculaire maximum) vous permettant de voir un champ de vision complet.
4. Faites tourner la lunette dans les bagues jusqu'à ce que le motif du réticule soit vertical et que la tourelle d'élévation soit en haut.
5. Serrez uniformément les vis de la base, en fixant les supports sur la base de la carabine et en serrant uniformément les vis de capuchon de bague de chaque côté.

**Avertissement :** Ne serrez pas trop les bagues. Ceci peut endommager la lunette en affectant ses performances ou en la rendant inutilisable. (1,8 Nm) (16 in/lbs) (1,33 ft/lbs) pour les vis de capuchon de bague et (3,4 Nm) (30 in/lbs) (2,5 ft/ lbs) pour les vis de base de bagues.





Avertissement : Au moment de l'installation d'une lunette sur une carabine présentant un niveau élevé de recul, vérifiez toujours qu'il y a un dégagement oculaire suffisant. Ceci évitera les blessures des yeux.

## REGLAGE DE LA LENTILLE OCULAIRE

Toutes les lunettes de carabine Hawke sont équipées d'une lentille oculaire réglable de mise au point, appelée aussi réglage de dioptrie. Pour adapter la lunette à vos caractéristiques oculaires, ce qui permet d'obtenir une image du réticule claire comme du cristal, exécutez le réglage suivant.

1. La lunette étant réglée sur un grossissement d'environ 50 %, tenez la lunette à une distance de votre œil comprise entre trois et quatre pouces, et regardez, à travers l'oculaire, une surface brillante vide, éclairée uniformément, comme un mur ou le ciel ouvert.

2. Si le réticule n'apparaît pas immédiatement de manière nette et contrastée, faites tourner l'oculaire, (dans un sens ou dans l'autre) de quelques tours. Observez rapidement à nouveau à travers la lunette. Si la mise au point s'est améliorée, mais n'est pas encore parfaite, continuez la mise au point.
3. Si la mise au point devient plus mauvaise, tournez l'oculaire dans le sens opposé jusqu'à ce que vous obteniez une mise au point correcte.

**Avertissement :** Ne regardez jamais directement dans le soleil avec une lunette de carabine, ceci peut provoquer une lésion définitive de vos yeux.



## RÉGLAGE DE LA TOURELLE

### TOURELLES A BAS PROFIL

1. Avant de régler les tourelles, vous devez d'abord enlever les capuchons des boutons de réglage de déplacement latéral et d'élévation pour exposer les boutons de réglage de tourelle. Ils cliqueront alors lorsque vous les ferez tourner.
2. Les tourelles peuvent ensuite être réglées jusqu'à ce que le point de visée corresponde au point d'impact.
3. Lorsqu'un zéro satisfaisant est obtenu, les tourelles peuvent être réinitialisées. Pour cela, dévissez la vis en haut de la tourelle, faites tourner le couvercle de tourelle sur la position zéro, et ensuite resserrez la vis.

## EXPOSÉ, TOURELLE DE VERROUILLAGE

1. Avant de régler les tourelles, vous devez d'abord les déverrouiller ; ceci est réalisé en les tirant vers l'extérieur. Elles encliquetteront lorsque vous les ferez tourner.
2. Les tourelles peuvent ensuite être réglées jusqu'à ce que le point de visée corresponde au point d'impact. Pour verrouiller les tourelles, poussez-les simplement en bas et en arrière. La lunette est maintenant "zéro".
3. Lorsqu'un zéro satisfaisant est obtenu, les tourelles peuvent être réinitialisées. Pour cela, dévissez la vis en haut de la tourelle, la tourelle étant en position basse et verrouillée, faites tourner le couvercle de tourelle sur la position zéro, et ensuite resserrez la vis.



## TOURELLES $\frac{1}{4}$ MOA

Chaque clic du bouton de réglage est mesuré en MOA (minutes d'angle) sur la cible.

1 clic =  $\frac{1}{4}$  MOA = 7mm à 100 m, ou  $\frac{1}{4}$  in à 100 yards.

Donc, à des distances différentes, chaque clic de réglage  $\frac{1}{4}$  MOA provoque les modifications suivantes :

50m = 4mm, 100m = 7mm, 200m = 15mm, 300m = 22mm.

50yds =  $\frac{1}{8}$  in, 100yds =  $\frac{1}{4}$  in, 200yds =  $\frac{1}{2}$  in, 300yds =  $\frac{3}{4}$  in.

## TOURELLES $\frac{1}{2}$ MOA

Chaque clic du bouton de réglage est mesuré en MOA (minutes d'angle) sur la cible.

1 clic =  $\frac{1}{2}$  MOA = 15mm à 100 m, ou  $\frac{1}{2}$  in à 100 yards.

Donc, à des distances différentes, chaque clic de réglage  $\frac{1}{2}$  MOA provoque les modifications suivantes :

50m = 7mm, 100m = 15mm, 200m = 29mm, 300m = 44mm.

50yds =  $\frac{1}{4}$  in, 100yds =  $\frac{1}{2}$  in, 200yds = 1 in, 300yds =  $1\frac{1}{2}$  in.

## TOURELLES $\frac{1}{10}$ MRAD

Chaque clic du bouton de réglage est mesuré en MRAD (milliradians, ou mil en abrégé) sur la cible.

1 clic =  $\frac{1}{10}$  MRAD = 10mm à 100 m, ou 0,36in à 100 yards.

Donc, à des distances différentes, chaque clic de réglage  $\frac{1}{10}$  MRAD provoque les



modifications suivantes :

50m = 5mm, 100m = 10mm, 200m = 20mm, 300m = 30mm.

50yds = 0,18in, 100yds = 0,36in, 200yds = 0,72in, 300yds = 1,08in.

## REGLAGE DE ZERO (CARABINES A PERCUSSION ANNULAIRE & CENTRALE)

### AVANT LE REGLAGE DE ZERO

La visée avant le réglage de zéro peut être effectuée soit visuellement, soit avec un collimateur de visée du tube. Si un collimateur de visée du tube n'est pas disponible, il est recommandé d'effectuer visuellement le pré-réglage de zéro.

1. L'arme à feu étant en position de repos immobile, ouvrez le mécanisme de l'arme à feu et regardez le long du tube vers une cible prédéterminée (environ 50 yards/mètres).
2. Réglez le bouton de mise au point latérale sur la position 50 yard (Modèle SF seulement). Réglez le grossissement sur une valeur appropriée en fonction de la distance.
3. Réglez les boutons de réglage de déplacement latéral et d'élévation pour exposer les boutons de réglage et d'élévation pour positionner le réticule au centre de la cible. Pour le réglage de déplacement latéral, faites tourner la tourelle de réglage dans le sens horaire pour déplacer le point d'impact à gauche et dans le sens anti-horaire pour déplacer le point d'impact vers la droite. De la même manière, réglez l'élévation en faisant tourner le bouton de réglage d'élévation dans le sens horaire pour abaisser le point d'impact et dans le sens anti-horaire pour relever le point d'impact.

Remarque : En cas d'utilisation de supports réglables de bague, utilisez ces supports pour effectuer





un premier réglage approximatif, et ensuite utilisez les tourelles de lunette pour un réglage précis. Dans certaines situations de tir, par exemple dans le cas d'un tir sur appui à longue portée, lorsque les bagues de réglage d'élévation spéciales ne sont pas disponibles, il peut être nécessaire de caler les bagues. Nous recommandons d'utiliser les inserts de support Hawke Mount Inserts, ils empêcheront d'endommager le tube de lunette. Le réglage final de précision ne doit être effectué qu'à l'aide des tourelles de réglage de lunettes.

## ZEROTAGE A MUNITION REELLE

**Avertissement :** Tous les tirs doivent être effectués sur un champ de tir homologué ou sur un autre site sécurisé. On recommande de porter des protections oculaires et auditives.

Le réglage final de votre carabine doit être effectué avec une munition réelle, en utilisant votre

distance préférée de cible.

**Avertissement :** Si un collimateur de visée optique ou un autre dispositif obstruant le tube est utilisé, il doit être enlevé avant le réglage du zéro avec une munition réelle (à balles). Une obstruction peut endommager gravement la carabine et vous blesser vous-même ou d'autres personnes à proximité.

Le réglage doit être effectué à la distance que vous utilisez normalement pour tirer. Sur les modèles à mise au point latérale, la parallaxe doit être réglée sur cette distance pendant la procédure de réglage.

1. Choisissez un facteur de grossissement approprié pour la distance de la cible.
2. À partir d'une position stable d'équilibre, tirez trois cartouches sur une cible. Observez le



point d'impact sur la cible et réglez les tourelles de déplacement latéral et d'élévation comme nécessaire pour corriger la visée. Pour le réglage de déplacement latéral, faites tourner la tourelle de réglage dans le sens horaire pour déplacer le point d'impact à gauche et dans le sens antihoraire pour déplacer le point d'impact vers la droite. Pour le réglage d'élévation, faites tourner la tourelle d'élévation dans le sens horaire pour abaisser le point d'impact et dans le sens antihoraire pour relever le point d'impact. Par exemple, si la balle a touché en dessous du point de visée, le point d'impact doit être relevé. Pour cela, tournez la tourelle d'élévation dans le sens antihoraire, dans la direction de « Up » (vers le haut).

3. Répétez jusqu'à ce que le point de visée et le point d'impact coïncident.

## REGLAGE DE ZERO (CARABINES PNEUMATIQUES)

Le réglage du zéro peut être effectué soit manuellement, soit avec un collimateur de visée du tube.

Si un collimateur de visée du tube n'est pas disponible, il est recommandé de régler manuellement le zéro.

1. Pour les carabines pneumatiques, commencez par viser une cible proche (environ 20 yards/mètres).
2. Sur les modèles à mise au point latérale, la parallaxe doit être réglée sur cette distance pendant la procédure de réglage.
3. Déverrouillez les tourelles en les tirant vers l'extérieur.
4. À partir d'une position stable d'équilibre, tirez trois cartouches sur une cible. Observez le point d'impact sur la cible et réglez les tourelles de déplacement latéral et d'élévation comme nécessaire pour corriger la visée et pour positionner le réticule sur le centre de la cible. Pour le réglage de déplacement latéral, faites tourner la tourelle de réglage dans le sens horaire pour déplacer le point d'impact à gauche et dans le sens antihoraire pour déplacer le point d'impact



vers la droite. Pour le réglage d'élévation, faites tourner la tourelle d'élévation dans le sens horaire pour abaisser le point d'impact et dans le sens antihoraire pour relever le point d'impact. Par exemple, si la balle a touché en dessous du point de visée, le point d'impact doit être relevé. Pour cela, tournez la tourelle d'élévation dans le sens antihoraire, dans la direction de « Up » (vers le haut).

5. Répétez jusqu'à ce que le point de visée et le point d'impact coïncident.

Note : Si le point d'impact est nettement éloigné de la cible après avoir tiré les cartouches initiales, inspectez la fixation de la lunette pour vérifier qu'elle n'est pas mal alignée ou mal positionnée. Si nécessaire, essayez de détacher la lunette des supports et de détacher les supports de la carabine, et ensuite essayez à nouveau. Ceci peut supprimer une erreur dans le montage initial.

## SECOND PLAN FOCAL (SFP)

Systèmes optiques à second plan focal, et leur réticule est positionné vers l'oculaire de la carabine. Le motif du réticule, tel que vous le voyez, ne change pas de dimension lorsque le grossissement de la carabine est modifié. Ceci est utile, car, de ce fait le motif du réticule n'est pas grand et n'obstrue pas votre champ de vision lorsque vous utilisez des grossissements plus importants.

Chaque réticule est conçu avec des points de visée calibrés sur un grossissement spécifique. Voir le manuel ci-joint d'information sur les réticules, ou visiter le site [www.hawkeoptics.com](http://www.hawkeoptics.com) pour en savoir plus sur le réticule que vous avez choisi.



## MODELES A MISE AU POINT LATÉRALE (SF)

Pour obtenir la précision optimale, toutes les lunettes de carabines ne doivent pas présenter d'erreurs de parallaxe à la distance de cible requise. Les lunettes de carabine sans réglage de parallaxe sont réglées sur 100 yards (91 mètres) pour l'absence d'erreur de parallaxe. Toute autre distance peut provoquer une erreur de parallaxe, ceci apparaîtra par un déplacement du réticule par rapport à la cible lorsque vous déplacez la position de votre œil. Avec des lunettes comportant un réglage de parallaxe, le tireur peut corriger cette erreur pour toute distance de la cible.

Après un réglage de zéro, nous recommandons de vérifier le réglage de parallaxe. Sur la lunette de carabine, les distances de pré-réglage sont marquées sur le bouton de réglage de mise au point latérale et de parallaxe, elles ne doivent être utilisées que comme guides lorsque vous démarrez. Vérifiez les marquages de mise au point latérale et de parallaxe en réglant la lunette sur le

grossissement maximum, et ensuite vérifiez les marquages de parallaxe par rapport à des distances connues de cible. Si nécessaire, modifiez les marquages du bouton de réglage en fonction de vos propres réglages personnels.

## ECLAIRAGE

Le rhéostat d'éclairage est situé sur le côté du support. On recommande un réglage de brillance élevée pour le jour lorsque la lumière ambiante est forte, ceci permettant de bien voir le réticule sur fonds sombres. Remarque : les réglages de brillance élevée produiront un éblouissement qui sera visible lorsque la lumière ambiante n'est pas brillante. Lorsque l'intensité lumineuse est faible, par exemple lorsque le jour se lève ou au crépuscule, il est recommandé d'utiliser un réglage de brillance plus faible.





Avec les réglages plus faibles, la visibilité peut être très mauvaise pendant la journée, avec une luminosité importante. Les réticules sont noirs sur la position off (arrêt) ou si la batterie est défectueuse.

Tous les modèles de lunettes éclairées Hawke utilisent une batterie lithium de type pastille CR2032. Pour insérer une pile, dévissez le couvercle du compartiment des piles en haut de la tourelle de réglage du rhéostat et insérez la nouvelle pile avec le signe « + » tourné vers le haut.

Avertissement : Tenez toujours le rhéostat par sa moitié inférieure pour dévisser ou visser le couvercle du compartiment des piles afin de ne pas l'endommager.

## PARE-SOLEIL

Le pare-soleil peut être mis sur la lunette en le vissant sur le filetage de l'objectif. Vous pouvez fixer

ensemble plusieurs pare-soleils pour créer une surface de protection plus large.

## ENTRETIEN DE VOTRE LUNETTE DE TIR

Une lunette de tir Hawke est un instrument de précision qui mérite toute votre attention. Lors de sa fabrication, la lunette est totalement purgée à l'azote puis scellée pour lui assurer une fiabilité à vie. N'essayez pas de démonter ou de nettoyer l'intérieur de votre lunette.

Gardez les capuchons de protection en place lorsque vous n'utilisez pas votre lunette.

Les revêtements optiques extérieurs doivent être essuyés de temps en temps avec le chiffon de nettoyage fourni ou un papier pour surface optique. Enlevez les saletés externes avec une brosse douce afin de ne pas rayer la lentille.



Note : Un frottement inutile ou l'utilisation d'un linge grossier peut causer des dommages irréversibles au revêtement optique. Pour nettoyer la surface externe de la lunette, il est recommandé d'utiliser un chiffon de nettoyage imprégné de silicone pour protéger la lunette de la corrosion.

Les petits plus pour ranger votre lunette en toute sécurité :

- Conservez votre lunette dans un endroit sec.
- Ne laissez jamais votre lunette dans des endroits tels qu'une boîte à gants lorsqu'il fait chaud, de fortes températures pourraient endommager les lubrifiants et les joints de manière irréversible.
- Évitez toute lumière directe qui pourrait atteindre l'objectif ou la lentille, la concentration des rayons du soleil à travers la lunette pourrait l'endommager.

## GARANTIE À VIE HAWKE

En-dehors des limitations notées ci-après, Hawke garantie ce produit sans défaut de matière et de fabrication pour la durée de vie du propriétaire d'origine. (La garantie est, de par la loi, limitée à 10 ans dans toute l'Europe.) Si votre produit Hawke s'avère être défectueux, nous le réparerons, ou, s'il n'est pas possible de le réparer, nous remplacerons le produit par un produit équivalent.

La garantie ne couvre pas les pannes résultant d'une mauvaise utilisation ou d'une usure excessive, même pendant la période de garantie.

Merci de joindre votre preuve d'achat pour toute réclamation. Vous pouvez enregistrer votre achat sur notre site [www.hawkeoptics.com/registration](http://www.hawkeoptics.com/registration)



Pour les détails de la garantie ou pour poser une réclamation, merci d'aller sur le lien suivant [www.hawkeoptics.com/warranty](http://www.hawkeoptics.com/warranty)

Produits de Hawke sont couverts et / ou autorisés par un ou plusieurs des dessins et modèles enregistrés, les brevets suivants ou sont en attente de brevet - visitez [www.hawkeoptics.com/ip](http://www.hawkeoptics.com/ip)





## MONTAJE DEL VISOR DEL RIFLE

Advertencia: Asegúrese de que el arma no está cargada. Manipule siempre las armas de fuego con seguridad.

Compruebe siempre que el diámetro del tubo del cuerpo del visor de rifle coincide con el diámetro de los anillos del visor que desea utilizar.

Asegúrese siempre de que la base de los anillos encaja con el rifle. Los rifles de alto retroceso pueden requerir anillos con un pasador de tope de retroceso.

1. Fije los anillos a la base del rifle, pero no los apriete del todo.
2. Retire los topes de los anillos y coloque el visor del rifle sobre los anillos. El visor del rifle debe

montarse lo más bajo posible sin tocar el tambor, el alza posterior o el receptor.

3. Antes de apretar los anillos, mire a través del visor en su posición de tiro habitual. Ajuste el visor del rifle (hacia adelante o hacia atrás) hasta que encuentre el punto más lejano hacia delante (para garantizar la máxima distancia ocular) que le permita un campo de visión total.
4. Gire el visor del rifle en los anillos hasta que el patrón de la retícula esté recto y la torreta de elevación se encuentre en la parte superior.
5. Apriete los tornillos de la base de forma uniforme, asegurando las fijaciones a la base del rifle, y apriete los tornillos superiores de los anillos de forma uniforme en ambos lados.

Advertencia: Evite apretar en exceso los anillos. Esto podría dañar el visor del rifle y afectar a sus prestaciones o dejarlo inservible. (1,8 Nm) (16 in/lbs) (1,33 ft/lbs) para los tornillos superiores de anillos y (3,4 Nm) (30 in/lbs) (2,5 ft/ lbs) para los tornillos de base de anillos.





Advertencia: Al instalar un visor en un rifle con elevados niveles de retroceso, asegúrese siempre de que haya un nivel de comodidad adecuado para el ojo. Esto evitará lesiones oculares.

## AJUSTE DE LA LENTE OCULAR

Todos los visores de rifle Hawke cuentan con un ocular ajustable, también conocido como valor dióptrico. Con el fin de ajustar el visor del rifle a las características de su ojo, obteniendo así una imagen totalmente nítida de la retícula, debe llevar a cabo el siguiente ajuste:

1. Con el visor del rifle configurado con aproximadamente la mitad del aumento, sujete el visor a unas tres o cuatro pulgadas de su ojo y mire a través del ocular a una zona vacía, con mucha luz e iluminada de pleno como una pared o el cielo abierto.
2. Si la retícula no aparece definida con precisión a instante, gire el ocular (en cualquier dirección)

unas vueltas. Vuelva a mirar rápidamente a través del visor del rifle. Si el enfoque ha mejorado, pero sigue sin ser perfecto, repita la operación.

3. Si el enfoque ha empeorado, gire en la dirección contraria hasta que sea correcto.

Advertencia: No mire nunca al sol a través de un visor de rifle, ya que podría sufrir daños permanentes en los ojos.

## AJUSTE DE LA TORRETA

### TORRETAS DE PERFIL BAJO

1. Antes de ajustar las torretas, hay que retirar las tapas de resistencia al viento y de elevación para dejar a la vista los elementos de ajuste de la torreta. Ahora notará un clic al girarlas.



2. A partir de ese momento, las torretas se podrán ajustar hasta el punto en el que la mira coincida con el punto de impacto.
3. Cuando se consiga un cero satisfactorio, podrán recolocarse las torretas. Para ello, afloje el tornillo hexagonal de la parte superior de la torreta, gire la tapa de la torreta hasta la posición “0” y vuelva a apretar el tornillo hexagonal.

## BLOQUEO DE TORRETAS EXPUESTAS

1. Antes de ajustar las torretas, deberá en primer lugar desbloquearlas; esto se consigue tirando de las mismas hacia afuera. Ahora sí se notará un clic al girarlas.
2. Las torretas se podrán ajustar ahora hasta el punto en el que la mira coincida con el punto de impacto. Para bloquear las torretas, bastará con empujarlas de nuevo hacia abajo. El visor se habrá “puesto a cero”.

3. Cuando se consiga un cero satisfactorio, podrán recolocarse las torretas. Para ello, quitar el tornillo de la parte superior de la torreta, con la torreta en la posición bajada de bloqueo, gire la tapa de la torreta hasta la posición “0” y vuelva a apretar el tornillo.

## TORRETAS $\frac{1}{4}$ MOA

Cada clic de ajuste se mide en MOA (minutos de ángulo) con respecto al objetivo.

1 clic =  $\frac{1}{4}$  MOA = 7 mm a 100 m, o  $\frac{1}{4}$  pulgadas a 100 yardas.

Por tanto, a distintas distancias, cada clic de ajuste de  $\frac{1}{4}$  MOA es diferente:

50 m = 4 mm, 100 m = 7 mm, 200 m = 15 mm, 300 m = 22 mm.

50 yardas =  $\frac{1}{8}$  pulgadas, 100 yardas =  $\frac{1}{4}$  pulgadas, 200 yardas =  $\frac{1}{2}$  pulgadas, 300 yardas =  $\frac{3}{4}$  pulgadas.



## TORRETAS $\frac{1}{2}$ MOA

Cada clic de ajuste se mide en MOA (minutos de ángulo) con respecto al objetivo.

1 clic =  $\frac{1}{2}$  MOA = 15 mm a 100 m, o  $\frac{1}{2}$  pulgadas a 100 yardas.

Por tanto, a distintas distancias, cada clic de ajuste de  $\frac{1}{2}$  MOA es diferente:

50 m = 4 mm, 100 m = 7 mm, 200 m = 15 mm, 300 m = 22 mm.

50 yardas =  $\frac{1}{4}$  pulgadas, 100 yardas =  $\frac{1}{2}$  pulgadas, 200 yardas = 1 pulgadas, 300 yardas =  $1\frac{1}{2}$  pulgadas.

## TORRETAS $\frac{1}{10}$ MRAD

Cada clic de ajuste se mide en MRAD (milirradiares) con respecto al objetivo.

1 clic =  $\frac{1}{10}$  MRAD = 10 mm a 100 m, o 0,36 pulgadas a 100 yardas.

Por tanto, a distintas distancias, cada clic de ajuste de  $\frac{1}{10}$  MRAD es diferente:

50 m = 5 mm, 100 m = 10 mm, 200 m = 20 mm, 300 m = 30 mm.

50 yardas = 0,18 pulgadas, 100 yardas = 0,36 pulgadas, 200 yardas = 0,72 pulgadas, 300 yardas = 1,08 pulgadas.

## PUESTA A CERO (RIFLES DE PERCUSIÓN ANULAR Y CENTRAL)

### AJUSTE PREVIO A LA PUESTA A CERO

El ajuste previo del cero para la mira puede realizarse bien visualmente o bien mediante un colimador de ajuste de mira. Si no se dispone de un colimador de ajuste de mira, se recomienda realizar el ajuste previo del cero visualmente.

1. Con el arma de fuego en una posición de descanso firme, abra la acción del arma y mire a través



del ánima a un objetivo predeterminado (a aproximadamente 50 yardas/metros).

2. Ajuste el enfoque lateral a la posición de 50 yardas (solo modelos SF). Ajuste el aumento a un nivel adecuado para la distancia.
3. Fije los elementos de ajuste lateral y de elevación de forma que la retícula se sitúe en el centro del objetivo. Para el ajuste lateral, gire la torreta del ajuste lateral en el sentido de las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia la izquierda y en sentido contrario a las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia la derecha. De la misma forma, ajuste la elevación girando el elemento de ajuste de elevación en el sentido de las agujas del reloj para bajar el punto de impacto y en sentido contrario a las agujas del reloj para elevar el punto de impacto del visor.

Nota: En caso de estar utilizando soportes de anillo ajustables, realice los ajustes más grandes con ayuda de esos soportes, dejando los ajustes menores para las torretas del visor del rifle.

En determinadas situaciones de tiro, como en caso de estar utilizando un banco de apoyo para largo alcance, en las que no se dispone de los anillos de ajuste de elevación, éstos deberán ser compensados. Recomendamos utilizar soportes de inserción Hawke para evitar daños en el tubo del visor del rifle. Las torretas de ajuste del visor del rifle solo deben utilizarse para llevar a cabo los ajustes de precisión finales.

## PUESTA A CERO CON MUNICIÓN REAL

**Advertencia:** Todos los disparos deben llevarse a cabo a una distancia aprobada o en otra zona segura. Se recomienda utilizar protección ocular y auditiva.

El ajuste de mira final de su rifle deberá llevarse a cabo con munición real, en base a la distancia hasta el objetivo deseado.





Advertencia: Si anteriormente se ha utilizado un colimador de ajuste de mira o cualquier otro dispositivo de obstrucción, deberá retirarlo antes de la puesta a cero con munición real. Una obstrucción puede provocar daños graves en el rifle y posibles lesiones para usted o quienes estén en las inmediaciones.

El ajuste de mira deberá efectuarse a la distancia a la que normalmente vaya a disparar. En los modelos con enfoque lateral, el paralaje deberá fijarse a esta distancia durante el ajuste de mira en curso.

1. Elija una potencia de aumento adecuada para la distancia del objetivo.
2. Desde una posición de descanso firme, dispare tres cartuchos al objetivo. Observe el punto de impacto en el objetivo y acomode las torretas de elevación y el ajuste lateral lo necesario para la corrección de la mira. Para el ajuste hacia derecha/izquierda, gire la torreta de resistencia al

viento en el sentido de las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia la izquierda y en sentido contrario a las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia la derecha. Para el ajuste hacia arriba/abajo, gire la torreta de elevación en el sentido de las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia abajo y en sentido contrario a las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia arriba. Es decir, si el disparo ha dado por debajo del punto deseado, el punto de impacto debe subirse. Para ello, deberá ajustar la torreta de elevación en sentido contrario a las agujas del reloj, es decir, hacia “arriba”.

3. Repita hasta que el punto de mira y el punto de impacto coincidan.

## PUESTA A CERO (RIFLES DE AIRE)

La puesta a cero puede realizarse bien de forma manual o bien mediante un colimador de ajuste de mira. Si no dispone de un colimador de ajuste de mira, se recomienda realizar la puesta a cero de



forma manual.

1. En el caso de rifles de aire, comience apuntando a un objetivo cercano (a unas 20 yardas/metros).
2. En los modelos con enfoque lateral, el paralaje deberá fijarse a esta distancia durante el ajuste de mira en curso.
3. Desbloquee las torretas tirando de ellas hacia afuera.
4. Desde una posición de descanso firme, dispare tres cartuchos al objetivo. Observe el punto de impacto en el objetivo y ajuste las torretas de elevación y resistencia al viento en consecuencia para corregir la mira y posicionar la retícula en el centro del objetivo. Para el ajuste de resistencia al viento, gire la torreta de resistencia al viento en el sentido de las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia la izquierda y en sentido contrario a las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia la derecha. Para el ajuste de elevación, gire la torreta de elevación en el sentido de las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia abajo y en

sentido contrario a las agujas del reloj para desplazar el punto de impacto hacia arriba. Es decir, si el disparo ha dado por debajo del punto deseado, el punto de impacto debe subirse. Para ello, deberá ajustar la torreta de elevación en sentido contrario a las agujas del reloj, es decir, hacia “arriba”.

5. Repita hasta que el punto de mira y el punto de impacto coincidan.

Nota: si el punto de impacto está muy alejado del objetivo después de los disparos iniciales, revise la instalación del visor del rifle para asegurarse de que no está mal alineado o posicionado. Si fuera necesario, pruebe a desmontar el visor del rifle de los soportes y los soportes del rifle para empezar la instalación desde el principio. Esto le permitirá descartar cualquier error en el montaje inicial.



## SEGUNDO PLANO FOCAL (SFP)

Los sistemas ópticos de segundo plano focal cuentan con una retícula orientada hacia el ocular del visor del rifle, antes del sistema de aumento. Por lo tanto, el tamaño visible de la retícula no varía con una alteración del aumento del visor del rifle y, a medida que el aumento se ajusta, solo el objetivo que se ve detrás de la retícula aumenta o disminuye de tamaño.

Cada retícula se ha diseñado con puntos de mira calibrados para un aumento determinado. Con aumentos más bajos, el tamaño del objetivo entre los puntos de mira será mayor. Con aumentos más altos, el tamaño del objetivo entre los puntos de mira será menor.

## MODELOS (SF) DE ENFOQUE LATERAL

Para lograr la mejor precisión, todos los visores deberán estar libres de error de paralaje para la distancia del objetivo requerida. Los visores de rifle sin ajuste de paralaje se fijan a 100 yardas (91 metros) para un paralaje sin errores. Cualquier otra distancia puede causar un error de paralaje, lo que se manifestará como un movimiento de la retícula sobre el objetivo al mover la posición del ojo. Los visores con ajuste de paralaje permiten al tirador corregir este error para cualquier distancia del objetivo.

Tras el proceso de puesta a cero, se recomienda la verificación del ajuste del paralaje. El visor del rifle dispone de marcas impresas de distancias predeterminadas en el elemento de ajuste del enfoque lateral y de paralaje, cuya función es meramente orientativa para el inicio del proceso. Compruebe las marcas de enfoque lateral y de paralaje configurando el visor del rifle con el



máximo aumento y, a continuación, compruebe las marcas de paralaje frente a las distancias de objetivo conocidas. Si fuera necesario, esté preparado para volver a marcar el elemento de ajuste en función de sus propios valores.

## ILUMINACIÓN

El reóstato de iluminación se encuentra en el lateral de la montura. Se recomiendan ajustes de brillo elevado para uso diurno cuando la luz ambiental es intensa; esto permitirá que la retícula sea visible contra fondos oscuros. Tenga en cuenta que los ajustes de mayor brillo generan cierto grado de resplandor que resulta visible en condiciones de poca luz ambiental. En momentos de poca luz, como al amanecer o al atardecer, se recomienda un nivel de brillo más bajo.

Los ajustes más bajos pueden no ser visibles durante los días brillantes. Las retículas son negras en

la posición de desconectado o si la pila está defectuosa.

Todos los modelos de visor iluminados Hawke utilizan una pila de litio de tipo botón CR2032. Para insertar una pila, destornille la tapa del compartimiento de la pila en la parte superior del tambor del ajuste del reostato e inserte una pila nueva con el lado “+” hacia arriba.

Advertencia: Sujete siempre la mitad inferior del reostato cuando esté soltando o apretando la tapa del compartimiento de la pila para evitar que se produzcan daños.

## PARASOL

El parasol puede sujetarse al visor de rifle atornillándolo en la rosca del objetivo. Pueden combinarse varios parasoles para conseguir un parasol más grande.





## MANTENIMIENTO DEL VISOR DEL RIFLE

Cada visor de rifle Hawke es un instrumento de precisión que precisa el máximo cuidado. Durante su fabricación, el visor se purga con nitrógeno seco y se sella para garantizar una duración fiable. No trate de desmontar o limpiar el visor internamente.

Mantenga en su sitio la funda protectora de la lente cuando no esté utilizando el visor.

El revestimiento externo de la lente puede limpiarse ocasionalmente con el trapo incluido o papel para lentes ópticas. Elimine la suciedad exterior con un cepillo suave para evitar rayar la lente.

**Nota:** Un frotado innecesario o la limpieza con un trapo demasiado áspero puede provocar daños permanentes en el revestimiento de la lente. Para limpiar la superficie exterior del visor, se

recomienda utilizar un trapo impregnado en silicona para proteger el visor de la corrosión.

Consejos para un almacenamiento seguro:

- Guardar siempre en un lugar libre de humedad.
- No lo guarde nunca en lugares como el compartimento de pasajeros de un vehículo en los días calurosos ya que las temperaturas elevadas pueden afectar negativamente a los lubricantes y selladores.
- Evite que la luz solar directa penetre en el objetivo o la lente ocular; la concentración de radiación solar (efecto quemado) que atraviesa el visor podría provocar daños.

## GARANTÍA DE POR VIDA HAWKE

Sujeta a las limitaciones indicadas abajo, Hawke garantiza que este producto no presentará defectos



de mano de obra o de materiales de por vida para el propietario original. (La garantía queda limitada legalmente a 10 años para Europa). Si se comprueba que su producto Hawke presenta defectos de fabricación o de materiales, procederemos a su reparación o, si la reparación no fuera posible, a su sustitución por otro equivalente.

La garantía no cubre los fallos por desgaste excesivo o mal uso, incluso dentro del periodo de garantía.

Deberá acompañar cualquier reclamación de garantía con el comprobante de su compra. Puede registrar su compra con nosotros ahora en [www.hawkeoptics.com/registration](http://www.hawkeoptics.com/registration)

Para los detalles completos de la garantía o para efectuar una reclamación, diríjase a [www.hawkeoptics.com/warranty](http://www.hawkeoptics.com/warranty)

Productos Hawke están cubiertos y / o licencia de uno o más de los siguientes diseños registrados, patentes o están pendiente de patente - visita [www.hawkeoptics.com/ip](http://www.hawkeoptics.com/ip)



## MONTAGGIO DEL CANNOCCHIALE

**Avvertenza:** Verificare che l'arma sia scarica. Assicurarsi sempre di maneggiare l'arma in modo sicuro.

Controllare sempre che il diametro del tubo del corpo del cannocchiale corrisponda al diametro degli anelli del cannocchiale che si desidera utilizzare.

Controllare sempre che la base degli anelli sia di dimensioni compatibili con il fucile utilizzato. Per i fucili con un forte rinculo potrebbero essere necessari anelli dotati di perno di arresto del rinculo.

1. Fissare gli anelli alla base del fucile, senza serrare a fondo.
2. Rimuovere le sezioni superiori dagli anelli e inserirvi il cannocchiale. Il cannocchiale deve essere

montato alla minore altezza possibile senza entrare in contatto con la canna, il mirino posteriore o il castello.

3. Prima di serrare gli anelli, guardare attraverso il cannocchiale nella normale posizione di tiro. Regolare il cannocchiale (avanti o indietro) fino a trovare il punto di massima lontananza (tale da assicurare la massima estrazione pupillare) che consenta di sfruttare completamente il campo visivo.
4. Ruotare il cannocchiale negli anelli fino a quando le linee del reticolo risultano perpendicolari alla bocca della canna e la torretta di alzo si trova in posizione superiore.
5. Stringere in modo uniforme le viti sulla base, fissando i supporti alla base del fucile, quindi stringere uniformemente le viti superiori su ogni lato.

**Avvertenza:** Evitare di stringere eccessivamente gli anelli. Le prestazioni del cannocchiale potrebbero risultare ridotte oppure il cannocchiale potrebbe diventare inutilizzabile. (1,8 Nm) (16



pollici/libbre) (1,33 piedi/libbre) per le viti superiori degli anelli e (3,4 Nm) (30 pollici/libbre) (2,5 piedi/libbre) per le viti della base degli anelli.

**Avvertenza:** Nel montare un cannocchiale su un fucile con forte rinculo assicurarsi sempre che l'estrazione pupillare sia adeguata, per evitare lesioni agli occhi.

## REGOLAZIONE DELLE LENTI DELL'OCULARE

Tutti i cannocchiali Hawke sono dotati di messa a fuoco regolabile dell'oculare, chiamata anche regolazione diottrica. Per adattare il cannocchiale al proprio occhio e ottenere un'immagine molto nitida del reticolo, effettuare le seguenti operazioni:

1. Con il cannocchiale impostato approssimativamente a metà ingrandimento, tenerlo a tre o

quattro pollici di distanza dall'occhio e guardare attraverso l'oculare uno spazio vuoto, illuminato con luce piatta e diffusa, come una parete o il cielo.

2. Se il reticolo non è subito perfettamente a fuoco, ruotare l'oculare (in una direzione o nell'altra) più volte. Guardare rapidamente di nuovo attraverso il cannocchiale. Se la messa a fuoco è migliorata, ma non è ancora perfetta, continuare la regolazione.
3. Se la messa a fuoco peggiora, ruotare nella direzione opposta, fino a correggerla.

**Avvertenza:** Non rivolgere mai lo sguardo verso il sole attraverso un cannocchiale: potrebbe provocare danni irreparabili agli occhi.





## REGOLAZIONE DELLA TORRETTA

### TORRETTE A BASSO PROFILO

1. Prima di regolare le torrette, è necessario rimuovere i coperchi di alzo e deriva per accedere ai dispositivi di regolazione della torretta. Si sentiranno alcuni scatti quando le torrette verranno ruotate.
2. A questo punto, è possibile regolarle fino a quando il punto di mira corrisponde al punto di impatto.
3. Una volta effettuato l'azzeramento, le torrette potranno essere resettate. Per farlo, allentare la vite sulla parte superiore della torretta, ruotare il coperchio della torretta sulla posizione "0" e stringere di nuovo la vite.

## TORRETTE ESPOSTE DI BLOCCO

1. Prima di effettuare la regolazione delle torrette è necessario sbloccarle tirandole verso l'esterno. Si sentiranno alcuni scatti quando le torrette verranno ruotate.
2. A questo punto, è possibile regolarle fino a quando il punto di mira corrisponde al punto di impatto. Per bloccare le torrette in posizione, è sufficiente spingerle nuovamente verso il basso. Ora il cannocchiale è "azzerato".
3. Una volta effettuato l'azzeramento, le torrette potranno essere resettate. Per farlo, rimuovere la vite sulla parte superiore della torretta, con la torretta in posizione abbassata e bloccata, ruotare il coperchio della torretta sulla posizione "0" e stringere di nuovo la vite.



## TORRETTE ¼ MOA

Ogni scatto di regolazione è misurato in MOA (minuti d'angolo) rispetto al bersaglio.

1 scatto = ¼ MOA = 7 mm a 100 m, o ¼" a 100 iarde.

Di conseguenza, a distanze diverse cambia anche ognuno degli scatti di regolazione ¼ MOA:

50 m = 4 mm, 100 m = 7 mm, 200 m = 15 mm, 300 m = 22 mm.

50 iarde = ⅛", 100 iarde = ¼", 200 iarde = ½", 300 iarde = ¾".

## TORRETTE ½ MOA

Ogni scatto di regolazione è misurato in MOA (minuti d'angolo) rispetto al bersaglio.

1 scatto = ½ MOA = 15 mm a 100 m, o ½" a 100 iarde.

Di conseguenza, a distanze diverse cambia anche ognuno degli scatti di regolazione  $\frac{1}{2}$  MOA:  
50 m = 7 mm, 100 m = 15 mm, 200 m = 29 mm, 300 m = 44 mm.  
50 iarde =  $\frac{1}{4}$ ", 100 iarde =  $\frac{1}{2}$ ", 200 iarde = 1", 300 iarde = 1 $\frac{1}{2}$ ".

### TORRETTE $\frac{1}{10}$ MRAD

Ogni scatto di regolazione è misurato in MRAD (milliradiani, mil in breve) rispetto al bersaglio.  
1 scatto =  $\frac{1}{10}$  MRAD = 10 mm a 100 m, o 0,36" a 100 iarde.

Di conseguenza, a distanze diverse cambia anche ognuno degli scatti di regolazione  $\frac{1}{10}$  MRAD:  
50 m = 5 mm, 100 m = 10 mm, 200 m = 20 mm, 300 m = 30 mm.  
50 iarde = 0,18", 100 iarde = 0,36", 200 iarde = 0,72", 300 iarde = 1,08".



## AZZERAMENTO (FUCILI RIMFIRE E CENTERFIRE)

### PREAZZERAMENTO

Il puntamento di preazzeramento può essere effettuato sia visivamente, sia tramite un collimatore ottico. Qualora non sia disponibile un collimatore ottico per il puntamento, si consiglia di procedere visivamente.

1. Con l'arma in posizione di appoggio stabile, aprire il meccanismo di carica e osservare attraverso la canna del fucile il bersaglio prescelto (posto a circa 50 iarde/metri di distanza).
2. Regolare l'impostazione della messa a fuoco laterale sulla posizione di 50 iarde (solo per i modelli SF). Regolare l'ingrandimento a un livello idoneo per la distanza.
3. Agire sui dispositivi di regolazione di alzo e deriva in modo da posizionare il reticolo al centro

del bersaglio. Per modificare la regolazione della deriva, ruotare l'apposita torretta in senso orario per spostare il punto d'impatto del cannocchiale verso sinistra, e in senso antiorario per spostare il punto d'impatto del cannocchiale verso destra. Allo stesso modo, modificare la regolazione di alzo ruotando la relativa torretta in senso orario per abbassare il punto d'impatto del cannocchiale, e in senso antiorario per alzare il punto d'impatto del cannocchiale.

Nota: Se si utilizzano supporti per anelli regolabili, eseguire l'eventuale regolazione principale necessaria, e gli ultimi aggiustamenti usando le torrette del cannocchiale. In particolari situazioni di tiro, ad esempio se si utilizza un fucile a lungo raggio su un appoggio bench rest e non sono disponibili appositi anelli per la regolazione della deriva, potrebbe essere necessario spessorare gli anelli. Raccomandiamo l'uso dei supporti Hawke Mount Inserts, a scampo di danno del tubo del cannocchiale. Con le torrette di regolazione del cannocchiale sarà possibile effettuare solo un'ultima modifica per una maggiore precisione.



## AZZERAMENTO CON MUNIZIONI

Avvertenza: Utilizzare la propria arma esclusivamente nei poligoni abilitati o in aree sicure adibite al tiro. Si consiglia di indossare protezioni per gli occhi e le orecchie.

Il puntamento definitivo del fucile deve essere effettuato con munizioni cariche, in base alla distanza del bersaglio scelto.

Avvertenza: Se nella bocca della canna è presente un collimatore ottico o qualsiasi altro oggetto o dispositivo che possa ostruirla, questo deve essere rimosso prima dell'azzeramento con le munizioni. Un'eventuale ostruzione può danneggiare seriamente il fucile e causare lesioni all'utente e ad altre persone nelle vicinanze.

Il puntamento deve essere effettuato alla distanza di tiro normalmente utilizzata. Sui modelli con messa a fuoco laterale, la parallasse deve essere impostata a questa distanza durante il puntamento.

1. Scegliere l'ingrandimento appropriato alla distanza dal bersaglio.
2. Da una posizione di appoggio stabile, sparare tre colpi verso il bersaglio. Osservare il punto d'impatto sul bersaglio e regolare opportunamente le torrette di alzo e deriva, in modo da correggere la mira. Per la regolazione sinistra/destra, ruotare l'apposita torretta in senso orario per spostare il punto d'impatto verso sinistra, e in senso antiorario per spostare il punto d'impatto verso destra. Per la regolazione alto/basso, ruotare l'apposita torretta in senso orario per abbassare il punto d'impatto, e in senso antiorario per alzare il punto d'impatto. Ad esempio, se il proiettile ha colpito un punto più basso rispetto a quello a cui si è mirato, sarà necessario alzare il punto di impatto. A tal fine, regolare la torretta di alzo in senso antiorario nella direzione verso l'alto ("Up").





3. Ripetere la procedura finché il punto di mira e il punto d'impatto non coincidono.

## AZZERAMENTO (FUCILI AD ARIA COMPRESSA)

L'azzeramento può essere effettuato a mano oppure tramite un collimatore ottico. Qualora non sia disponibile un collimatore ottico, si consiglia di procedere all'azzeramento in modo manuale.

1. Per fucili ad aria compressa, iniziare mirando a un bersaglio vicino (circa 20 iarde/metri).
2. Sui modelli con messa a fuoco laterale, la parallasse deve essere impostata a questa distanza durante il puntamento.
3. Sbloccare le torrette tirandole verso l'esterno.
4. Da una posizione di appoggio stabile sparare tre colpi verso il bersaglio. Osservare il punto d'impatto sul bersaglio e regolare opportunamente le torrette di alzo e deriva, in modo da

correggere la mira e posizionare il reticolo sul centro del bersaglio. Per la regolazione di deriva, ruotare l'apposita torretta in senso orario per spostare il punto d'impatto verso sinistra e in senso antiorario per spostare il punto d'impatto verso destra. Per la regolazione di alzo, ruotare l'apposita torretta in senso orario per abbassare il punto d'impatto e in senso antiorario per alzare il punto d'impatto. Ad esempio, se il proiettile ha colpito un punto più basso rispetto a quello di mira, sarà necessario alzare il punto di impatto. A tal fine, regolare la torretta di alzo in senso antiorario nella direzione verso l'alto ("Up").

5. Ripetere la procedura finché il punto di mira e il punto d'impatto non coincidono.

Nota: se il punto d'impatto risulta molto lontano dal bersaglio dopo i colpi iniziali, controllare com'è stato montato il cannocchiale per verificarne il corretto allineamento o la posizione. Se necessario, provare a rimuovere il cannocchiale dai supporti e i supporti dal fucile, quindi ricominciare. Questa operazione potrebbe riuscire ad eliminare un eventuale errore nel montaggio iniziale.



## SECONDO PIANO FOCAL (SFP)

Sistemi ottici sul secondo piano focale, con reticoli posizionati in direzione dell'oculare del cannocchiale. Il pattern del reticolo visibile non cambia modificando l'ingrandimento del cannocchiale. Grazie a questo utile accorgimento, il pattern del reticolo è circoscritto e non ostruisce la visuale, quando vengono impostati livelli maggiori di ingrandimento.

Ogni reticolo è realizzato con i punti di mira tarati su uno specifico ingrandimento. Consultare le accluse informazioni sul reticolo, oppure visitare [www.hawkeoptics.com](http://www.hawkeoptics.com) per maggiori dettagli sul modello di reticolo selezionato.

## MODELLI CON MESSA A FUOCO LATERALE (SF)

Per assicurare una precisione ottimale, tutti i cannocchiali devono essere esenti da errore di parallasse alla distanza prevista per il bersaglio. I cannocchiali privi di parallasse regolabile sono impostati a 100 iarde (91 metri) per escludere errori di parallasse. Qualsiasi altra distanza può causare errori di questo tipo, che si manifestano come movimenti del reticolo rispetto al bersaglio, quando si sposta la posizione dell'occhio. I cannocchiali a parallasse regolabile consentono di correggere tali errori, per bersagli posti a qualsiasi distanza.

Una volta effettuata la procedura di azzeramento, si consiglia di verificare la regolazione della parallasse. Sul regolatore di messa a fuoco laterale e sul dispositivo di regolazione della parallasse del cannocchiale sono stampati alcuni contrassegni di distanza preimpostati, che tuttavia hanno una funzione puramente indicativa. Controllare i contrassegni di messa a fuoco laterale e parallasse



impostando il cannocchiale sull'ingrandimento massimo, poi verificando i contrassegni di parallasse rispetto alle distanze note per i bersagli. Se necessario, contrassegnare nuovamente il regolatore in base alle proprie impostazioni specifiche.

## ILLUMINAZIONE

Il reostato d'illuminazione è posizionato sul lato della slitta. Le impostazioni di forte luminosità sono raccomandate per l'utilizzo diurno in condizioni di luce più intensa. In tal modo, il reticolo risulta visibile anche su sfondi scuri. Si ricorda che i massimi livelli di luminosità generano riflesso visibile in presenza di condizioni di luce meno intensa. Nelle situazioni di bassa luminosità, come all'alba o al tramonto, si raccomanda di selezionare impostazioni di luminosità più basse.

Le impostazioni più basse potrebbero non essere visibili in condizioni di forte luminosità durante il

giorno. I reticoli sono neri in posizione “Off” o se la batteria è difettosa.

Tutti i modelli di cannocchiali Hawke sono equipaggiati con una batteria a bottone al litio CR2032. Per inserire una batteria, svitare la calottina del vano batteria sulla parte superiore della torretta di regolazione del reostato, quindi inserire una batteria nuova con il segno “+” verso l’alto.

**Avvertenza:** Quando si allenta o si stringe la calottina del vano batteria, tenere ben stretta la parte inferiore del reostato per evitare danni.

## PARASOLE

È possibile collegare il parasole al cannocchiale avvitandolo nella filettatura dell’obiettivo. Per ottenere un parasole più grande è possibile utilizzarne più di uno insieme.



## MANUTENZIONE DEL CANNOCCHIALE

I cannocchiali Hawke sono strumenti di precisione che richiedono un'attenzione particolare. Durante la fase di produzione, il cannocchiale viene pulito con azoto secco e sigillato per garantire la massima affidabilità per tutta la sua durata. Non tentare di smontare il cannocchiale o di pulirne i componenti interni.

Quando il cannocchiale non è in uso, applicare il coperchio protettivo sulle lenti.

Di tanto in tanto, è necessario pulire i rivestimenti esterni delle lenti con l'apposito panno in dotazione o con una carta per lenti di qualità ottica. Rimuovere lo sporco presente all'esterno con una spazzola morbida per evitare di graffiare la lente.

Nota: Non utilizzare panni ruvidi né sfregare inutilmente, per non rischiare di provocare danni permanenti alla superficie della lente. Per pulire la superficie esterna del cannocchiale, utilizzare un panno impregnato di silicone per prevenire la corrosione.

Suggerimenti per la conservazione:

- Conservare sempre in un ambiente secco.
- Non riporre mai il cannocchiale nel cruscotto dei veicoli in giornate molto calde perché le alte temperature potrebbero danneggiare i lubrificanti e i materiali sigillanti.
- Evitare che l'obiettivo o le lenti dell'oculare entrino in contatto diretto con la luce del sole, poiché la concentrazione dei raggi solari attraverso il cannocchiale potrebbe causarne il danneggiamento (effetto di bruciatura).





## GARANZIA A VITA HAWKE

Con le limitazioni indicate di seguito, Hawke garantisce che questo prodotto è libero da difetti dovuti a materiali o lavorazioni; la garanzia è da considerarsi a vita ed è riservata all'acquirente originale. (La presente garanzia è giuridicamente limitata a 10 anni in Europa). Nel caso si riscontri un difetto dovuto a materiale o lavorazione nel prodotto Hawke, tale prodotto verrà riparato o, se ciò non fosse possibile, sostituito con un prodotto equivalente.

La garanzia non copre guasti derivanti da uso improprio o eccessiva usura anche durante il periodo di garanzia.

Si ricorda che la richiesta di interventi in garanzia deve essere accompagnata da ricevuta d'acquisto. È possibile registrare l'acquisto del nostro prodotto alla pagina [www.hawkeoptics.com/registration](http://www.hawkeoptics.com/registration)



Per maggiori informazioni sulla garanzia o per presentare un reclamo, consultare la pagina [www.hawkeoptics.com/warranty](http://www.hawkeoptics.com/warranty)

Prodotti Hawke sono coperti e / o concessi in licenza da uno o più dei seguenti disegni registrati, brevetti o sono in attesa di brevetto - visita [www.hawkeoptics.com/ip](http://www.hawkeoptics.com/ip)



VISION ACCOMPLISHED

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

 Born in the UK