



## MONTAGE DER KLEMMHÜLSE AUF DEM ZIELFERNROHR

### REINIGEN UND ENTFETTEN

Bevor Sie die Klemmhülse auf das Zielfernrohr aufschieben, ist es sehr wichtig das Zielfernrohrgehäuse zu reinigen und zu entfetten. Dafür können Sie z. B. etwas Bremsenreiniger oder Waschbenzin auf einen Lappen geben und damit das ZF abwischen. Es schadet nicht wenn Sie damit auch das innere der Klemmhülse nochmal auswischen um auch hier die letzten Fingerabdrücke etc. zu entfernen.

### KLEMMHÜLSE AUFSETZEN

Schieben Sie nun die Klemmhülse bis zum Anschlag auf das ZF. Bei einigen wenigen Zielfernrohren ist der zylindrische Teil des Objektivs etwas kürzer als die Bohrung in der Klemmhülse. In dem Fall empfehlen wir die Klemmhülse nicht ganz auf zu schieben, sodass der Bereich der Klemmschrauben auf dem zylindrischen Teil des Objektivs liegt.

### KLEMMHÜLSE AUSRICHTEN UND PLATZHALTER ENTFERNEN

Nun können Sie den Klemmbereich zur Seite in Rich-

tung Lauf drehen, damit er Ihre Sicht am wenigsten behindert. Erst jetzt dürfen Sie den kleinen Platzhalter (Plexiglas) aus dem Klemmschlitz entfernen

### KLEMMHÜLSE VERSCHRAUBEN

Nun ziehen Sie die Schrauben in mehreren Durchgängen stufenweise bis zum Drehmoment von 0,8 Nm an. Sie können bei den inneren Klemmschrauben beginnen und danach die äußeren anziehen. Durch das Anziehen der Schrauben längt sich der obere Schenkel der Klemmhülse etwas und die zuerst angezogenen Schrauben werden etwas locker. Nach mehreren Durchgängen tragen dann alle Schrauben gleichmäßig. Damit ist die Klemmhülse vollständig montiert

### FUNKTION DREHMOMENTSCHLÜSSEL:

Wird das Drehmoment erreicht, löst der Schraubendreher hör- und fühlbar aus. Durch die Langwegauslösung wird dem Anwender eindeutig signalisiert, dass der eingestellte Wert erreicht wurde.

**ACHTUNG:** Nach dem Erreichen des Drehmoments darf nicht weiter gedreht werden, da sonst die Schrauben mit einem höherem Drehmoment angezogen werden!



## OKULAR AUSRICHTEN DER OPTISCHEN ACHSE

### ÜBERPRÜFEN DER BILDSCHIRMAUSRICHTUNG

Verbinden Sie das Okular mit Ihrem eingeschalteten Vorsatzgerät (Nachtsicht / Wärmebild) und überprüfen Sie, ob das Sehfeld des Okulares bei Ihrem Vorsatzgerät auch auf die Mitte des Bildschirms oder die Röhre ausgerichtet ist. Die optische Achse unsere Okulare wird grundsätzlich vor Auslieferung werkseitig ausgerichtet. Es kann jedoch trotzdem notwendig sein, dass kleinere Korrekturen vorgenommen werden müssen. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn in Ihrem Vorsatzgerät eine größere Korrektur der Treffpunktlage vorgenommen wurde.

### AUSRICHTEN DES OKULARES

Lösen Sie zunächst die vier Inbusschrauben mit einem 2,5 mm Inbusschlüssel maximal eine viertel Umdrehung. Über diese vier Schrauben wird das Okular mit einem Kugelgelenk auf dem Grundträger befestigt. Sie können nun das Sehfeld des Okulares in die gewünschte Richtung verschieben. Wenn Sie z. B. die rechte Schraube anziehen, wandert das Sehfeld des Okulares auf dem Bildschirm nach links. Gehen Sie hierbei in mehreren kleinen Schritten vor und lösen bei Bedarf die gegenüberliegende

Stellschraube gegebenenfalls mehrfach um eine Viertelumdrehung. Prüfen Sie zum Schluss ob vier Schrauben entsprechend angezogen sind.



### PFLEGE DES OKULARS MIT DUO-VERBINDER SCHNITTSTELLE

Halten Sie die Stirnverzahnung der Schnittstelle bitte sauber und schützen Sie diese vor mechanischer Beschädigung. Die Linsen des Okulars sind mit einem geeigneten Putztuch (im Lieferumfang enthalten) zu reinigen. Vermeiden Sie das Reinigen mit Papiertaschentüchern o.ä., da diese zu einer Beschädigung der Linsen führen können.



INN OPTIC



# MONTAGE ANLEITUNG

Montageanleitung für den Multiadapter Klemmhülse | Duoverbinder | Okular





## MONTIEREN DES DUO-VERBINDERS AUF DEM VORSATZGERÄT

### DUO-VERBINDER AUFSCHRAUBEN

Schrauben Sie nun den DUO-Verbinder auf das Vorsatzgerät und kontern oder klemmen diesen aber noch nicht.

**ACHTUNG:** Schrauben Sie den DUO-Verbinder keinesfalls mit Kraft bis zum Ende des Gewindes, der DUO-Verbinder muss sich leicht auf dem Gewinde drehen lassen, bevor die Gewindeklemmung geschlossen wird.

Setzen Sie nun das Gerät mit dem DUO-Verbinder auf die Klemmhülse und damit auf das Zielfernrohr auf, und verriegeln diesen durch eine Drehung im Uhrzeigersinn bis zum Widerstand. Am leichtesten geht das wenn Sie die Waffe dazu senkrecht z. B. zwischen beide Beine einklemmen. Somit sind die Hände frei und nach etwas Übung gelingt das auch relativ geräuscharm.

**WICHTIG:** Der DUO-Verbinder muss nur mit leichter Handkraft in der Klemmhülse angezogen werden. Vergleichbar als wenn Sie den Deckel eines Gurkenglases wieder schließen würden. Die Klemmung geschieht durch sehr flache Keile die gegeneinander verdreht werden. Durch den Schuss wird die Verriegelung in der Regel noch etwas fester angezogen.



### WINKELLAGE DES VORSATZGERÄTES AUSRICHTEN:

Die digitalen Nachtsichtvorsätze ( z.B. Pulsar FN455 etc.) oder die Wärmebildvorsatzgeräte stellen das Bild ja auf einem rechteckigen Bildschirm zur Verfügung. Eine waagerechte Ausrichtung des Vorsatzgerätes ist sehr wichtig. Wenn die Bildschirmanzeige nur leicht geneigt wäre, verleitet das zwangsläufig zum Verkanten der Waffe was wieder Treffpunktverlagerungen herbeiführt.

Schalten Sie das Vorsatzgerät nun ein und stellen Sie die Vergrößerung des ZF's auf die kleinste Vergrößerung zurück, damit Sie ein möglichst großes Sehfeld haben und möglichst viel vom rechteckigen Bildschirm in Zielfernrohr sehen können.

Richten Sie nun das Vorsatzgerät so aus dass die Außenkanten des Bildschirms exakt parallel zum Fadenkreuz des Zielfernrohres stehen, oder richten die Winkellage des Vorsatzgerätes über eine Libelle exakt waagerecht aus.

Nun können Sie das Vorsatzgerät mit der Schraube im DUO-Verbinder gegen verdrehen sichern.

Verwenden Sie hierzu ein Drehmoment von max. 1,0 Nm, bei der Gewindegröße M52x0,75 0,6 Nm.

**Treffpunktlage mit dem Vorsatzgerät überprüfen und bei Bedarf korrigieren - Nach dem montieren des Adapters ist ein Probeschuss mit dem Vorsatz-**

**gerät zwingend erforderlich.** Eine vorhandene Treffpunktverlagerung muss nun in dem Vorsatzgerät einmalig korrigiert werden. Bitte die Abweichung nicht an dem Zielfernrohr korrigieren.

Obwohl die Büchse sauber eingeschossen ist und Fleck schießt, erhalten wir mit dem Vorsatzgerät in vielen Fällen eine mehr oder weniger große Treffpunktverlagerung. Diese kann auch durchaus mehr als wenige Zentimeter betragen. Die Klemmhülse wird durch die Montage am Gehäuse des Zielfernrohres ausgerichtet. Die Mittelachse des Zielfernrohrgehäuses ist nicht zwangsläufig mit der optischen Achse des Zielfernrohres identisch. Beim Einschießen der Büchse verschieben wir über die beiden Verstelltürme am Zielfernrohr im inneren des ZF's ein Linsensystem so, dass der Treffer im Fadenkreuz liegt. Darüber machen wir uns sonst ja keine Gedanken. Ich versuche den Zusammenhang hier mit meinen Worten zu erklären, damit Ihnen diese Treffpunktverlagerung beim ersten Probeschuss des Vorsatzgerätes verdeutlicht wird.

### WIEDERHOLGENAUIGKEIT DES ADAPTERS

Die Klemmhülse verbleibt dauerhaft auf dem ZF und der DUO-Verbinder bleibt auf dem Vorsatzgerät. Nach dem Absetzen und erneuten Aufsetzen des Vorsatzgerätes erhalten Sie durch die Verbindung zwischen Klemmhülse und DUO-Verbinder eine wiederholgenauere Verbindung und es kommt zu keiner weiteren Treffpunktverlagerung.



### MONTIEREN UND AUSRICHTEN DES DUO-VERBINDERS SCREEN POSITIONING

### DUO-VERBINDER AUFSCHRAUBEN UND AUSRICHTEN

Lösen Sie die vier Schrauben des oberen Klemmstücks und heben Sie dieses anschließend vom Duo-Verbinder ab. Entnehmen Sie nun den Gewinding aus der Halbschale und schrauben sie diesen auf das Gewinde des Vorsatzgerätes. Der Gewinding muss mit der gesamten Länge auf dem Gewinde des Vorsatzgerätes liegen. Der Schlitz am Gewinding soll auf 10 oder 14 Uhr ausgerichtet werden. Legen Sie nun, den Gewinding wieder in die Halteschale des DUO-Verbinder ein und setzen Sie das Klemmstück auf. Ziehen Sie die vier Schrauben an, bis sie einen leichten Widerstand fühlen. Gehen Sie hierbei kreuzweise vor und achten Sie auf ein gleichmäßiges Spaltmaß auf beiden Seiten. Koppeln Sie den Duo-Verbinder mit der bereits auf dem Zielfernrohr montierten Klemmhülse.

Die Ausrichtung des Displays ist dann möglich, wenn sie das Vorsatzgerät mit wenig Kraft leicht ausrichten können, das Gerät jedoch nicht von alleine absackt.

Blicken Sie nun bei eingeschaltetem Vorsatzgerät durch das Zielfernrohr und justieren Sie die Bildschirmanzeige des Geräts an die gewünschte Position. Haben Sie diese gefunden, ziehen Sie die vier Halteschrauben kreuzweise in kleinen Schritten an, bis ein Drehmoment von max. 4 Nm erreicht ist.



## PFLEGE DES MULTIADAPTERS:

Die Wiederholgenauigkeit des Multiadapters steht und fällt mit den Verriegelungswarzen am DUO-Verbinder und der Stirnverzahnung der Klemmhülse. Daher bitten wir Sie, diese Bereiche möglichst sauber zu halten und vor mechanischer Beschädigung zu schützen.

Die beiden Teile werden aus hochwertigem Aluminium gefertigt und werden eloxiert. Durch die Eloxalschicht erhalten sie eine harte Oberfläche und werden vor Korrosion geschützt. Im Neuzustand gleiten die Kontaktflächen der Verriegelung nicht geschmeidig sondern neigen zum Haften und die Verriegelung geht fast ruckartig. Um das zu reduzieren fetten wir den Bereich der Verriegelung in der Klemmhülse vor der Auslieferung.

Nach den ersten 50 Einsätzen hat sich das Eloxal geglättet und an den Kontaktflächen spiegelt es leicht. Dann hat sich das ganze eingespielt und läuft geschmeidig. Bitte fetten Sie die Verschlusskulisse nicht nach, da hierdurch Dreck gebunden wird und dieses zu ungewolltem Verschleiß führen kann.

**INN@GUN**

Innogun GmbH & Co. KG | Neumühle 8 | 97727 Fuchsstadt  
info@innogun.de | [www.innogun.com](http://www.innogun.com)