

Bedienungsanleitung –
Zielfernrohrmontage M60

1 VORWORT

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein äußerst hochwertiges Produkt entschieden. Viel Spaß bei der Verwendung.

Bevor Sie allerdings unser Produkt benutzen, lesen Sie sich unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig durch und befolgen Sie sämtliche Anweisungen. Somit stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt auch über den Zeitraum der Garantie hinaus zuverlässig verwenden können.

Falls Sie Fragen zu den Produkten haben, werfen Sie einen Blick in die Bedienungsanleitung oder lesen Sie sich unsere FAQ unter www.hst-systeme.com durch. Falls Sie nicht fündig geworden sind, kontaktieren Sie uns einfach über das Kontaktformular.

Auch für Verbesserungsvorschläge haben wir ein offenes Ohr. Auch hierfür verwenden Sie einfach das Kontaktformular auf unserer Website.

1.1 WICHTIGE MERKMALE

- Zielfernrohrmontage aus hochfestem EN AW-7075. Dieser Werkstoff wird auch in der Luft- und Raumfahrttechnik verwendet.
- Vollständiger Korrosionsschutz. Alle Bauteile, inklusive der verbauten Normteile sind rostfrei. Dabei wurden nicht nur die Oberflächen behandelt, sondern rostfreie Legierungen verwendet. Sollten Oberflächendefekte durch den typischen Verschleiß auftreten, kommt es somit trotzdem nicht zu Korrosion.
- Mattes hartanodisiertes Oberflächenfinish aller Aluminiumteile mit einer Schichtdicke von 40 µm. Durch die genaue Kenntnis des Schichtaufbaus, hat die große Schichtstärke keinen negativen Einfluss auf die hohe Präzision der Montage.
- Alle Sichtteile der Montage sind gefärbt. Je nach Werkstoff und Verfahren ergeben sich graue bis schwarze Oberflächen.
- Hohe Verarbeitungsqualität und saubere Kanten. Unsere Teile werden nicht in günstigen Verfahren wie dem Trowalisieren (auch Gleitschleifen genannt) entgratet. Wir entgraten maschinell und erhalten damit ein optisch deutlich höherwertiges Gesamterscheinungsbild.
- Futuristisches Design. Wir legen Wert auf technologisch und optisch ansprechendes Design, das seines gleichen sucht.
- Gesamtgewicht der Montage ca. 385 g (einsatzbereit, ohne Zielfernrohr, Bauhöhe 60 mm zur Mittelrohrachse, 36 mm Mittelrohrdurchmesser).
- Schnellspannmechanismus mittels Kniehebel für präzises und schnelles Auf- und Absetzen auf Picatinny Schienen.
- Anzeige der Neigungsrichtung dauerhaft eingraviert.
- Feste Vorneigungen mit mehr als 100 MOA realisierbar. Falls Ihre gewünschte Vorneigung nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie uns einfach.
- Schnittstellen für Zubehöerteile von ERATAC sind auf allen Ringen vorhanden. Es können eine Vielzahl an Zubehörteilen an der Montage angebracht werden (Adapter für Rotpunktvisiere, Libellen, Schusswinkelkompensatoren, etc.)
- Extreme Bauhöhen realisierbar. Falls Ihre gewünschte Bauhöhe nicht aufgeführt ist, kontaktieren Sie uns einfach.

2 SICHERHEITSHINWEISE

Den gesetzlichen Vorschriften sind stets Folge zu leisten. Außerdem sind Sportordnungen, sowie Regeln der Schießstätte stets einzuhalten.

Die Betriebsanleitung muss vollständig gelesen werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich vor Gebrauch an eine qualifizierte Person.

Das gekaufte Produkt ist ausschließlich für die in der Betriebsanleitung angegebene bestimmungsgemäße Verwendung einzusetzen.

Die Folgenden Sicherheitshinweise sind stets im Umgang mit Waffen, Waffenteilen und Zubehör zu beachten! Bei Nichtbeachtung kann es zu Personen- und / oder Sachschäden kommen, im schlimmsten Fall treten Tod oder schwerste Verletzungen ein.

- ⚠ Eine Waffe muss stets so behandelt werden, als sei sie geladen.
- ⚠ Bei Arbeiten an einer Waffe ist diese stets vor Beginn auf Sicherheit zu überprüfen und falls nötig zu entladen. Dabei muss nicht nur die Waffe selbst, sondern bei vorhandenem Magazin dieses ebenfalls entleert werden.
- ⚠ Eine Waffe ist erst unmittelbar vor Gebrauch zu laden und unmittelbar nach Gebrauch zu entladen.
- ⚠ Der Abzug einer Waffe darf nur während der Schussabgabe betätigt werden.
- ⚠ Zielen Sie mit einer Waffe nie auf Personen, auch wenn Sie entladen ist.
- ⚠ Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung einer Schusswaffe, ob der Lauf frei ist. Frei bedeutet, frei von festen, sowie fluiden Gegenständen. Schießen Sie außerdem niemals aus Läufen, sofern sich in diesen entzündliche, sowie brandfördernde Gase befinden. Hiervon ausgenommen ist die Zusammensetzung der Umgebungsluft.
- ⚠ Schießen Sie mit einer Waffe nur dann, wenn ausreichender Kugelfang sichergestellt ist. Auf Schießständen darf nur mit Munition geschossen werden, die die maximal für den Schießstand zulässige Bewegungsenergie nicht überschreitet. Für Jäger gilt, dass nur der gewachsene Boden als Kugelfang in Frage kommt, jedoch im Einzelfall dessen Eignung geprüft werden muss.
- ⚠ Sichern Sie Ihre Waffe grundsätzlich. Nur falls Sie einen Schuss abgeben wollen, ist die Waffe zu entsichern. Bedenken Sie immer, dass auch eine Sicherung versagen kann. Verlassen Sie sich daher nie auf eine Sicherung.
- ⚠ Verwenden Sie ausschließlich hochwertige, geprüfte Munition. Nur so entfaltet sich das Leistungspotenzial hochwertiger Waffen. Munition muss vor Verwendung stets auf Sauberkeit geprüft werden. Ansonsten können dauerhafte Schäden an der Waffe auftreten.
- ⚠ Nutzen Sie stets einen Gehörschutz beim Abfeuern von Munition. Dies gilt auch für die Verwendung von Munition mit Unterschall-Laborierungen. Falls Sie die Waffe beruflich einsetzen, beachten Sie die entsprechenden Arbeitsschutzverordnungen. Achten Sie auch darauf, dass Personen in Ihrer unmittelbaren Nähe entsprechende Vorkehrungen getroffen haben.
- ⚠ Verwenden Sie und alle in Ihrer Nähe befindlichen Personen während dem Schießen stets eine Schutzbrille. Ihre Augen könnten beispielsweise durch umherfliegende Geschosssplitter dauerhaft beschädigt, oder gar zerstört werden.

- ⚠** Tragen Sie beim Umgang mit Schusswaffen und Zubehör stets geeignete Kleidung, sowie Sicherheitsausrüstung. Bedenken Sie, dass z.B. heiße Hülsen zu Verbrennungen führen können
- ⚠** Informieren Sie stets vor Verwendung einer Schusswaffe alle in Ihrer Nähe befindlichen Personen über potenzielle Risiken, bei der Verwendung von Schusswaffen und deren Zubehör.
- ⚠** Treten Defekte an einem Produkt auf, oder sind Auffälligkeiten bekannt geworden, treten Sie unmittelbar in Kontakt zu uns oder einer von uns autorisierten Fachwerkstatt.
- ⚠** Der Transport von Waffen darf nur im ungeladenen Zustand erfolgen. Dabei ist auch das Magazin zu entladen. Die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben, sowie die Unfallverhütungsvorschriften sind strengstens zu beachten.
- ⚠** Das Produkt darf nur so weit, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben demontiert werden.
- ⚠** Sollten Sie für Montagearbeiten nicht ausreichend Fachkenntnisse vorweisen können, kontaktieren Sie den nächstgelegenen Büchsenmacher, legen Sie jedoch keinesfalls selbst Hand an.

Die Lagerung von Waffen, Waffenteilen und Zubehör muss entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

Der Zugang zu, sowie der Umgang mit unseren Produkten, ist unbefugten, minderjährigen, sowie psychisch unberechenbaren Personen nicht zu gestatten.

Diese Betriebsanleitung muss bei Weiterverkäufen dem Käufer ausgehändigt werden und gilt als Bestandteil des Produkts.

3 HAFTUNGSAUSSCHLUSS UND GARANTIE

Das Produkt muss gemäß der Betriebsanleitung gewartet und betrieben werden. Daher ist es unabdingbar, dass auch bei Wiederverkäufen die entsprechende Bedienungsanleitung mit dem Produkt selbst mitverkauft wird. Diese Verantwortung übernimmt stets der Verkäufer. Die Haftung wird nur für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts übernommen. Wir haften nicht, für Zufalls- oder Folgeschäden wie Sachschäden, Geschäfts-, Einkommens- oder Gewinnverlust. Wir haften in keiner Weise für ein Versagen des Produkts, sowie für Körperverletzungen und Sachschäden die ganz, oder auch nur teilweise entstehen:

- (1) durch unsachgemäße oder unvorsichtige Handhabung,
- (2) durch beliebige Abänderungen der Waffe,
- (3) infolge ungenügender, sowie falscher und mangelhafter Pflege und Reinigung,
- (4) infolge ungenügend häufiger Sichtprüfung, wie sie in dieser Anleitung beschrieben ist,
- (5) durch die Verwendung von selbstgeladener, falscher, ungeeigneter, schadhafter sowie wiederverwendeter Munition, sowie Munition die nicht den Vorschriften der CIP für das entsprechende Kaliber entspricht,
- (6) für durch den Kunden bereitgestellte Zubehörartikel,
- (7) infolge anderer außerhalb unserer direkten oder unmittelbaren Kontrolle stehender Einflüsse,
- (8) infolge fahrlässigen oder verbrecherischen Gebrauchs,
- (9) auf Schussleistung der Waffe, sofern Zubehöerteile nicht fachgerecht montiert wurden.

Die Ausführung der Garantieleistung übernimmt ausschließlich eine von uns autorisierte Fachwerkstatt, oder wir selbst. Hierfür ist die Waffe vom Kunden an uns oder die entsprechend von uns bestimmte, autorisierte Fachwerkstatt zu übergeben.

4 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Bei dem Ihnen vorliegenden Produkt handelt es sich um die Zielfernrohrmontage mit der Modellbezeichnung M60. Diese wurde ausschließlich für die Montage von Zielfernrohren auf Picatinny Schienen (nach MIL-STD-1913 sowie STANAG 2324) bestimmt. Die Zielfernrohrmontage darf nicht auf Schienensystemen verwendet werden, die nicht den genannten Normen entsprechen. Die Zielfernrohrmontage darf nur in Verbindung mit hochwertigen Zielfernrohren verwendet werden. Minderwertige Zielfernrohre weisen häufig große Abweichungen des Mittelrohrdurchmessers vom Nenndurchmesser auf und sind deshalb ungeeignet. Es dürfen nur Zielfernrohre verwendet werden, deren Rohrdurchmesser minimal kleiner oder gleich dem Ringdurchmesser der Montage ist. Der Schnellspannmechanismus der M60 ermöglicht die schnelle und präzise Montage, sowie Demontage an Picatinny Schienen. Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass die Montage bei Repetierern in Schussrichtung an einer Nut in der Picatinny Schiene anliegt. Bei Halb- und Vollautomatischen Waffen ist die Montage entgegengesetzt anzulegen. Außerdem muss der Safe Stop entsprechend Kapitel 7.2 für die jeweilige vorgesehene Verwendung in eine bestimmte Richtung angelegt werden. Verwenden Sie die Zielfernrohrmontage ausschließlich in Verbindung mit Waffen, deren Geschosse eine maximale Bewegungsenergie von 20.000 Joule nicht überschreiten. Bedenken Sie, dass eine hohe Bewegungsenergie eine hohe Vorspannung der Ringe voraussetzt, damit das Zielfernrohr nicht während dem Schuss in der Montage rutscht. Lassen Sie die Montage des Zielfernrohres auf der M60 durch einen qualifizierten Büchsenmacher durchführen. Die Montage darf nicht mit einem Zielfernrohr verklebt werden. Die Bedienung des Schnellspannmechanismus erfolgt ohne Werkzeug, also von Hand. Sollte ein Lösen oder Schließen von Hand und ohne Werkzeuge nicht möglich sein, so ist eine von uns autorisierte Fachwerkstatt aufzusuchen. Die Zielfernrohrmontage ist nicht für den schmiermittelfreien Betrieb (auch Trockenlauf genannt) konzipiert. Daher muss an allen Flächen, bei denen Relativbewegungen im Normalfall auftreten hochwertiges Schmiermittel verwendet werden. Wird dies nicht beachtet, kann es sehr schnell zu dauerhaften Schäden kommen.

5 LIEFERUMFANG

Im Lieferumfang jeder M60 sind folgende Dinge enthalten:

- Zielfernrohrmontage (inklusive aller benötigten Schrauben, Federn, Muttern, etc.)
- HST-Gabelschlüssel 7mm
- HST-Winkelschlüssel TX 20

Die Bedienungsanleitung wird zum Schutz der Umwelt nicht in Druckform geliefert, sondern auf unserer Website veröffentlicht. In Ihrer Verpackung befindet sich ein Aufkleber mit einem QR-Code der dorthin führt.

6 BENENNUNG

Die Benennung der wichtigen Einzelteile geht aus den nachfolgenden Abbildungen hervor.

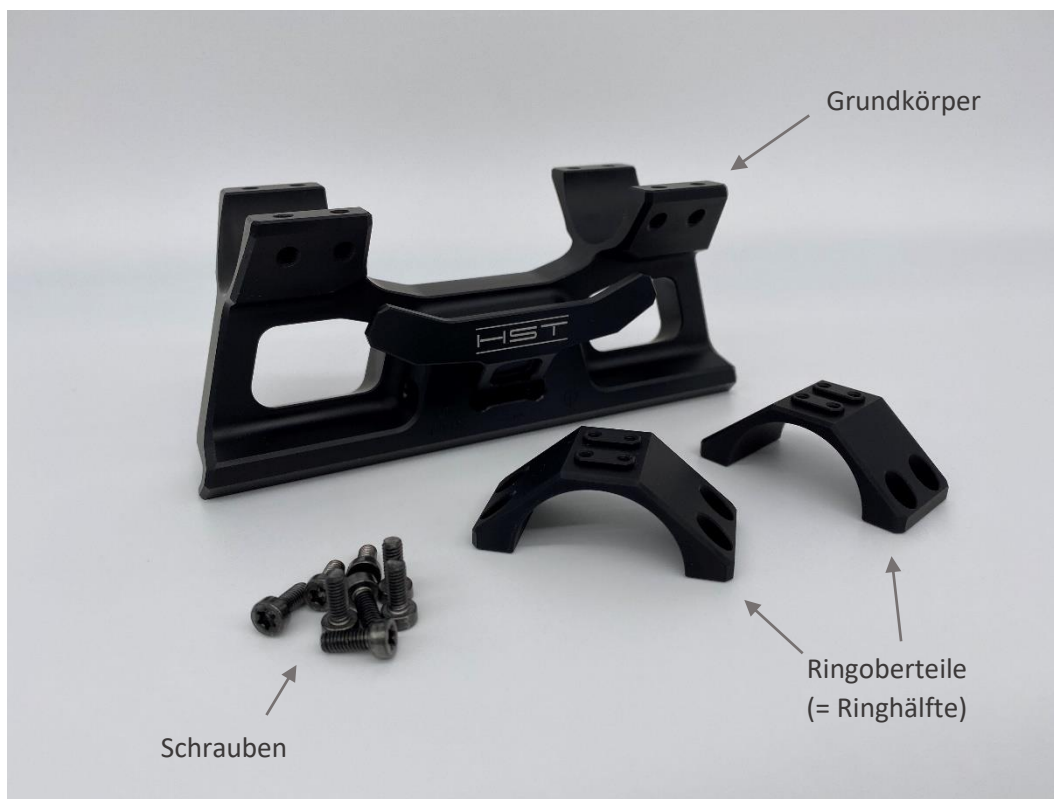


Abbildung 6.1



Abbildung 6.2



Abbildung 6.3

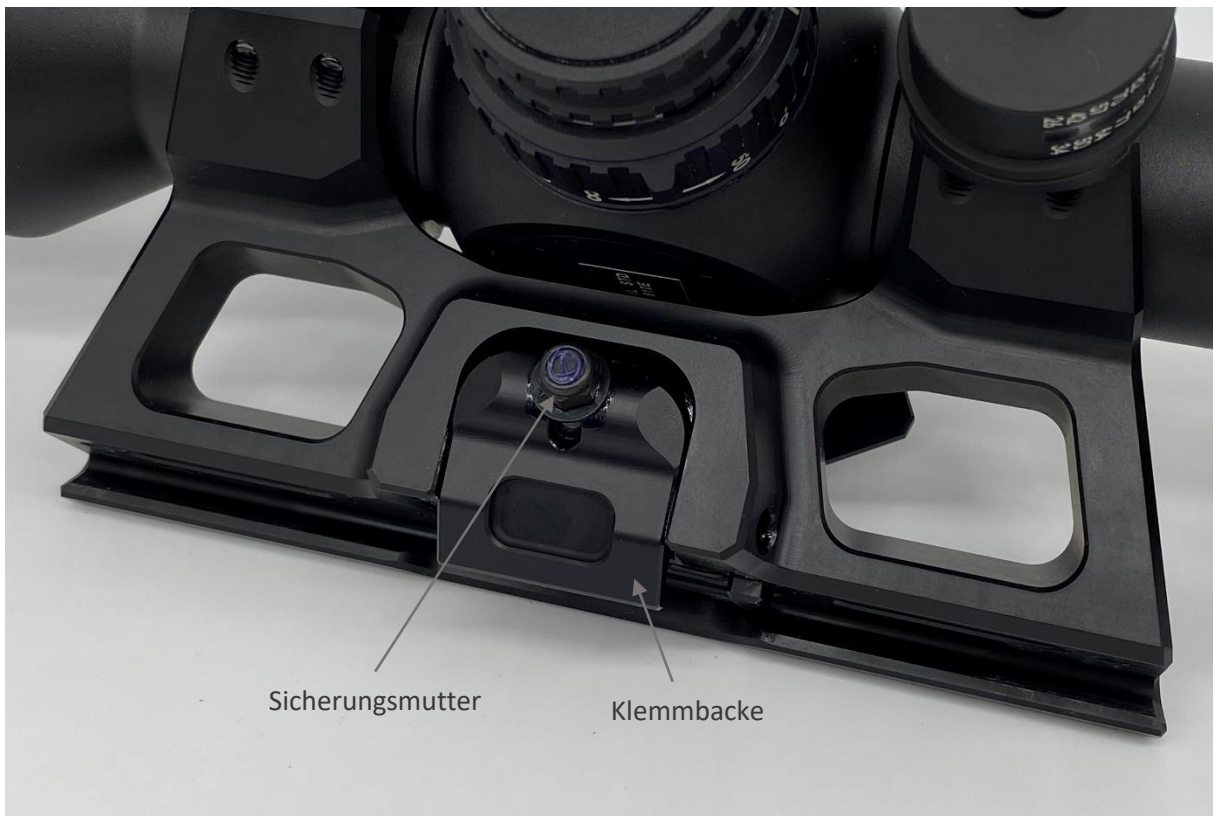


Abbildung 6.4



Abbildung 6.5

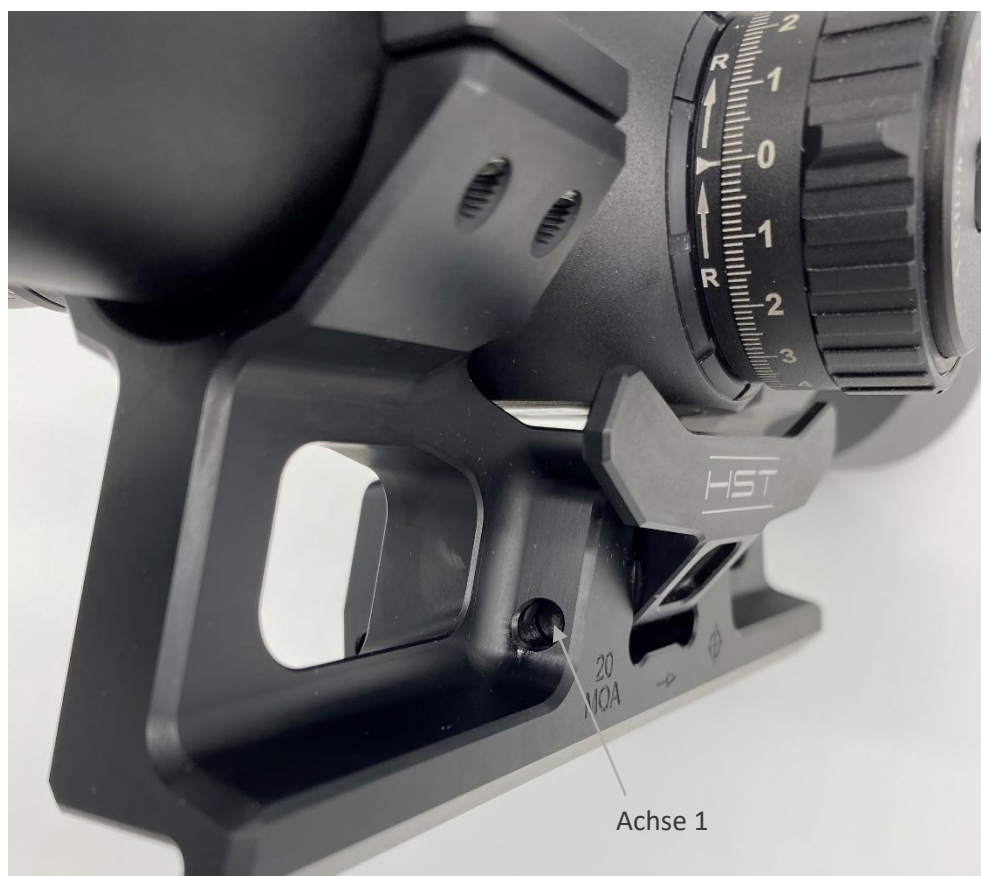


Abbildung 6.6

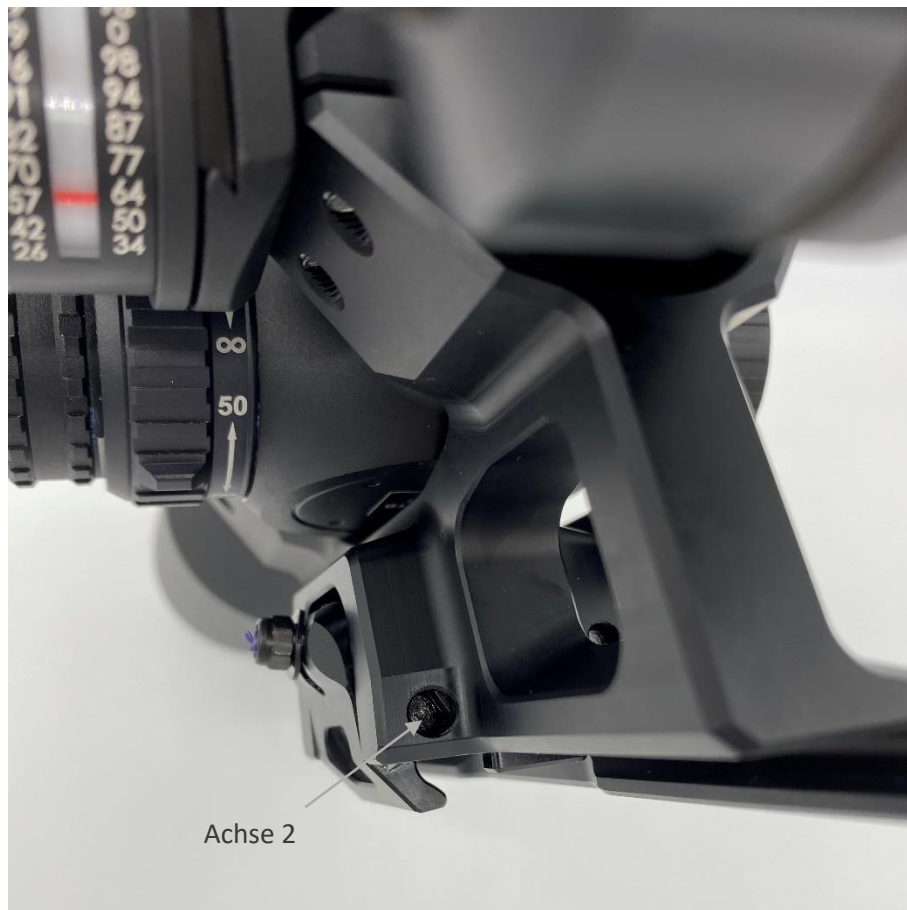


Abbildung 6.7



Abbildung 6.8



Abbildung 6.9

7 MONTAGE

- ⚠ Die Montage eines Zielfernrohres auf der M60 sollte nur von geeignetem Personal durchgeführt werden. Andernfalls können sowohl an der Zielfernrohrmontage als auch am Zielfernrohr dauerhafte Schäden auftreten.

Die Zielfernrohrmontage M60 wird vormontiert geliefert und ermöglicht dem Monteur eine einfache und schnelle Montage des Zielfernrohres. Hierfür muss lediglich das Zielfernrohr montiert werden und der Schnellspannmechanismus eventuell auf die Toleranzen der Picatinny Schiene angepasst werden. Üblicherweise ist keine Anpassung nötig, solange die Picatinny Schiene der Norm (STANAG 2324) entspricht.

7.1 MONTAGE DES ZIELFERNROHRS

- ⚠ **Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)**
- ⚠ Die Montage eines Zielfernrohres auf der M60 sollte nur von geeignetem Personal durchgeführt werden. Andernfalls können sowohl an der Zielfernrohrmontage als auch am Zielfernrohr dauerhafte Schäden auftreten.
- ⚠ Verkleben Sie niemals das Zielfernrohr mit der M60. Dies führt meist zu irreversiblen Folgeschäden am Zielfernrohr, sowie der M60. Ein ausreichend großes Drehmoment der Ringschrauben reicht für die Befestigung aus.

Die Montage eines Zielfernrohres sollte folgendermaßen erfolgen.

1. Befestigen Sie die M60 so, dass sie bei Montgearbeiten nicht umfallen kann. Dafür kann sie beispielsweise auf eine Picatinny Schiene montiert werden. Falls Sie die M60 in einen Schraubstock einspannen, legen Sie mindestens ein Tuch zwischen Schraubstock und M60. Damit vermeiden Sie Kratzer.
2. Demontieren Sie die Ringhälften der M60. Im Lieferzustand ist dieser Schritt nicht nötig.
3. Reinigen Sie die Innenseite der Ringe, sowohl am Grundkörper als auch an beiden Ringoberteilen.
4. Reinigen Sie Ihr Zielfernrohr an den Stellen, an denen es später die M60 berührt.
5. Vergewissern Sie sich, dass die gereinigten Flächen keine Macken oder Kratzer haben. Dies würde beim Klemmen zu Beschädigungen führen.
6. Legen Sie das Zielfernrohr in die Ringflächen des Grundkörpers und richten es bereits grob aus. Das Zielfernrohr darf die M60 nur mit dem Mittelrohr berühren. Vermeiden Sie Kontakt mit anderen Bereichen des Zielfernrohres.
7. Befestigen Sie die erste Ringhälfte. Ziehen Sie die Schrauben dabei nicht an, sondern legen sie nur an.
8. Wiederholen Sie Schritt 6 für die zweite Ringhälfte.
9. Positionieren Sie das Zielfernrohr genau so, wie Sie es befestigen wollen. Bedenken Sie den nötigen Augenabstand zum Zielfernrohr.
10. Befestigung der ersten Ringhälfte:
 - a. Positionieren Sie die erste Ringhälfte exakt so, wie sie nachfolgend befestigt werden soll.
 - b. Ziehen Sie abwechselnd und überkreuzt (siehe Abbildung 7.1) die Schrauben mit immer höherem Drehmoment an. Überschreiten Sie dabei niemals die angegebenen maximalen Drehmomente dieser Bedienungsanleitung (siehe Kapitel 7.4)!

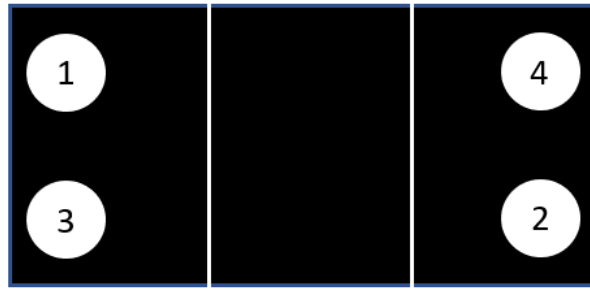


Abbildung 7.1 - Reihenfolge beim Anziehen der Schrauben.

11. Für die Befestigung der zweiten Ringhälfte führen Sie Schritt 9 analog durch.
12. Testen Sie sicherheitshalber, ob sich das Zielfernrohr von Hand drehen oder verschieben lässt. Falls ja, kontaktieren Sie vor dem ersten Gebrauch einen von uns autorisierten Fachhändler.
13. Prüfen Sie nach dem ersten und nach ein paar weiteren Schüssen, ob Ihr Zielfernrohr gerutscht ist. Falls ja, kontaktieren Sie uns, oder einen von uns autorisierten Händler.

7.2 EINSTELLEN DES SAFE STOP

⚠ **Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)**



Abbildung 7.2 – Safe Stop

Der Safe Stop verhindert, dass die M60 während dem Schuss längs der Schiene rutscht. Damit der Safe Stop richtig funktioniert, muss er in eine definierte Richtung angeschlagen werden. Die Richtung hängt von der verwendeten Waffenart ab. Relevant für die Unterscheidung sind Repetierer und Halbautomaten.

Sollten Sie die M60 auf einem **Repetiergewehr** verwenden, schlagen Sie sie den Safe Stop **entgegen der Schussrichtung** im Grundkörper der M60 an und ziehen dann gleichzeitig die zugehörige Schraube mit dem maximal angegebenen Drehmoment an.

Sollten Sie die M60 auf einem **Halbautomaten** verwenden, schlagen Sie sie den Safe Stop **in Schussrichtung** gegen den Grundkörper der M60 an und ziehen dann gleichzeitig die zugehörige Schraube mit dem maximal angegebenen Drehmoment an.

7.3 MONTAGE DER M60 AUF DER WAFFE

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Um das volle Präzisionspotential Ihrer Montage auszunutzen, führen Sie die folgenden Schritte gewissenhaft durch. Wenn Sie das Prinzip einmal verstanden haben, können Sie die M60 schnell und exakt auf der Picatinny Schiene positionieren.

Bevor Sie die M60 auf Ihrer Waffe montieren, stellen Sie sicher, dass alle Kontaktflächen zwischen M60 und Waffe frei von Verunreinigungen, sowie Macken und Kratzern sind. Kontrollieren Sie außerdem, ob der Safe Stop in der richtigen Richtung angelegt wurde (siehe Kapitel 7.2). Alle weiteren Schritte folgen in der Aufzählung.

1. Öffnen Sie den Bedienhebel, indem Sie ihn in die offene Stellung bewegen (Abbildung 6.3).
2. Setzen Sie die M60 an der gewünschten Position auf die entsprechende Schiene. Der Safe Stop muss sich in einer Nut der Schiene befinden.
3. Für eine wiederholgenaues Aufsetzen der Montage muss sie, während dem Schließen des Bedienhebels in allen drei Raumrichtungen gleichzeitig angespresst werden. Diese Richtungen werden nun separat erklärt, bevor in Schritt 4 der Bedienhebel geschlossen wird.

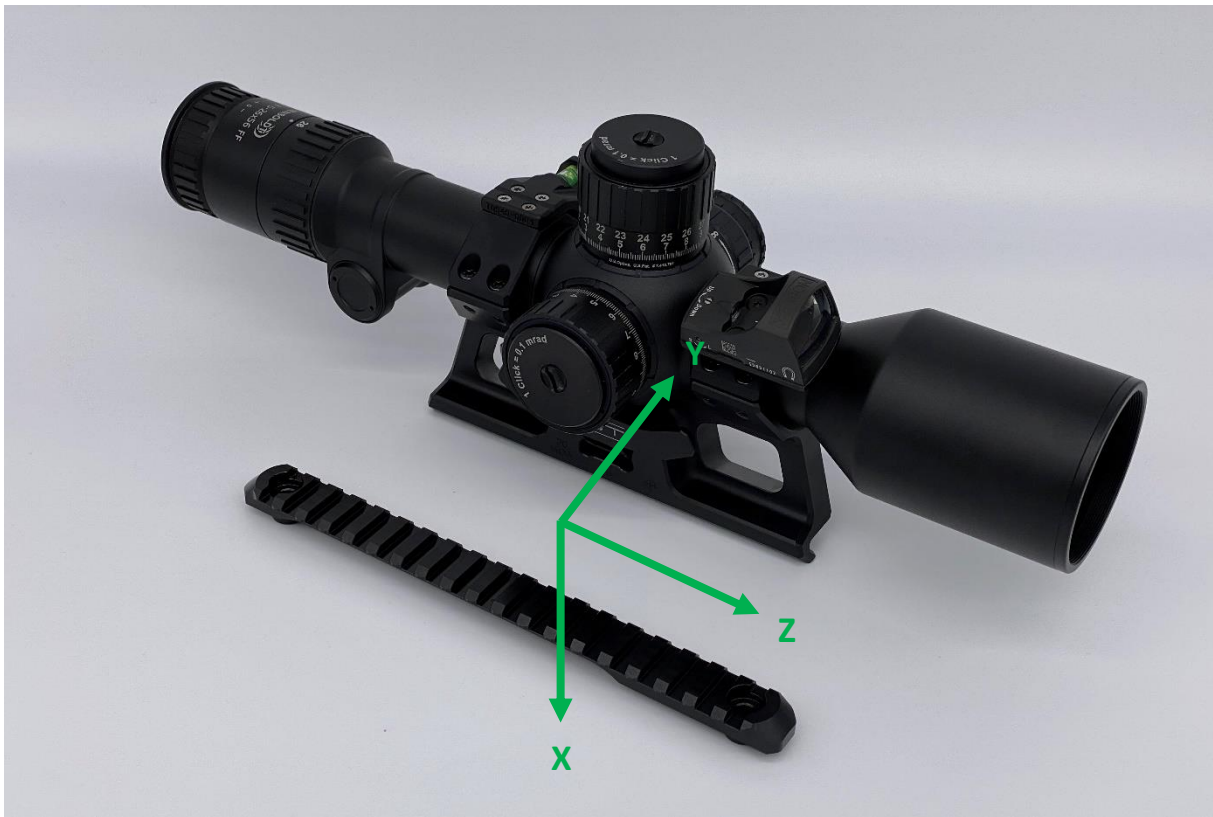


Abbildung 7.3 - Definition der Raumrichtungen

- Vertikal (X):
Drücken Sie die M60 zur Schiene hin. Achten Sie darauf, dass der Safe Stop bereits in der beabsichtigten Nut der Picatinny Schiene platziert ist.
- Horizontal (Y):

Drücken Sie gleichzeitig die M60 seitlich so gegen die Schiene, dass der Grundkörper der M60 bereits vollständig an der Schiene anliegt. Die Klemmbacke sollte die Schiene dann nicht berühren.

- Längs der Schiene (Z):

Wenn Sie die M60

- auf einem **Repetiergewehr** verwenden, drücken Sie sie **in Schussrichtung nach vorne** gegen die Schiene.
- auf einem **Halbautomat** verwenden, drücken Sie sie **in Schussrichtung nach hinten** gegen die Schiene.

Falls Sie alles richtig gemacht haben, liegt die M60 bereits sehr präzise auf der Schiene. Halten Sie die Anpresskraft aufrecht, bis der nächste Schritt durchgeführt wurde.

- Sofern Sie die M60 in allen Raumrichtungen gegen die Schiene drücken, können Sie nun währenddessen den Bedienhebel schließen (Abbildung 6.2). Der Bedienhebel hat einen festen Anschlag und zieht sich automatisch in die Endlage, sobald die maximale Kraft des Bedienhebels überschritten wurde. **Achten Sie darauf, dass die M60 beim Schließen des Bedienhebels nicht auf der Schiene verrutscht, oder kippt.** Sollte dies passieren, starten Sie erneut bei Schritt 3! Nur so ist eine wiederholgenaue Montage gewährleistet.
- Freuen Sie sich 😊 Ihre M60 sitzt wie erwartet, fest und präzise auf ihrer Waffe.

Praxistipp: Als Kontrolle können Sie beim Schließen beobachten, ob sich der Grundkörper der M60 auf der Picatinny Schiene bewegt. Wenn Sie alles richtig gemacht haben, bewegt sich beim Schließen ausschließlich die Mechanik, aber nicht der Grundkörper.

7.4 EINSTELLEN DES SCHNELLSPANNMECHANISMUS

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Der Schnellspannmechanismus muss normalerweise nicht angepasst werden. Je nach Belieben kann jedoch das Federpaket so modifiziert werden, dass sich eine geringere oder höhere Schließkraft einstellt.

Das Federpaket besteht im Standard aus 19 Tellerfedern und entspricht der maximal empfohlenen Schließkraft. Die Federn sind entsprechend folgender Abbildung angeordnet.



Abbildung 7.4 - Standard mit 19 Federn (maximal empfohlene Schließkraft)

Die Richtung des Federpakets spielt keine Rolle. Lediglich die Anordnung der Federn untereinander ist einzuhalten.

7.4.1 Verringern der Schließkraft

Um die Schließkraft zu verringern, empfiehlt sich folgende Anordnung.



Abbildung 7.5 - Modifikation mit 18 Federn (minimal empfohlene Schließkraft)

Damit Sie die Anordnung ändern können führen Sie entweder die komplette Demontage (Kapitel 8.1) durch, oder lediglich folgende Schritte:

1. Siehe Schritt 2 in Kapitel 8.1
2. Siehe Schritt 3 in Kapitel 8.1
3. Bringen Sie den Bedienhebel in die offen-Stellung. Klappen Sie die Klemmbacke so weit ab, dass Sie die Tellerfedern entnehmen können. Hierfür können Sie entweder eine Pinzette verwenden, oder die M60 kippen damit die Federn herausfallen.
4. Legen Sie die Tellerfedern in Ihrer gewünschten Reihenfolge wieder nacheinander ein.
5. Der restliche Zusammenbau erfolgt analog der Demontage, jedoch in umgekehrter Reihenfolge.

7.5 DREHMOMENT

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Ziehen Sie die Schrauben der M60 niemals mit mehr Drehmoment an als in dieser Bedienungsanleitung angegeben. Verwenden Sie für die Montage stets einen hochwertigen Drehmomentschlüssel. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel nicht zum Lösen der Schrauben, dabei kann es je nach Hersteller zu Schäden am Drehmomentschlüssel kommen.

Die verbauten Schrauben sind alle aus Edelstahl und können daher unter typischen Einsatzbedingungen nicht rosten.

Maximale Drehmomente (ohne Einsatz von Schmiermittel)			
Verwendung	Schraubengröße	Antrieb	Max. Drehmoment [Nm]
Ringschraube	M 4 x 10	TX 20	1,7
Safe Stop	M 4 x 10	TX 20	1,7

Tabelle 1 - Maximale Drehmomente (ohne Einsatz von Schmiermittel)

Praxistipp: Je nach Oberflächenbeschaffenheit und Gewicht des verwendeten Zielfernrohrs, kann auch schon ein Drehmoment von 1,0 Nm für die Ringschrauben ausreichen. Tasten Sie sich wenn nötig an den erforderlichen Wert heran, aber bedenken Sie, dass ein zu schwach befestigtes Zielfernrohr beschädigt werden kann und zu Treffpunktabweichungen führt. Alle von uns getesteten hochwertigen Zielfernrohre konnten mit 1,7 Nm ohne Schäden sicher montiert werden.

- ⚠** Die Werte der Tabelle gelten nur, sofern kein Schmiermittel eingesetzt wird. Beim Einsatz von Schmiermittel sinken die Reibungswerte, weshalb ein geringeres Drehmoment für dieselbe Vorspannung ausreicht. Bringt man trotzdem dasselbe Drehmoment auf, so kann die Schraube überlastet, oder gar zerstört werden.

8 WARTUNG UND REINIGUNG

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Die M60 muss regelmäßig gepflegt, gereinigt und geprüft werden. Alle hierfür notwendigen Angaben finden sich in den nachfolgenden Abschnitten.

8.1 ZERLEGEN DER M60

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Die M60 kann vollständig in ihre Einzelteile zerlegt werden. Die dazu nötigen Arbeiten sind mit den im Lieferumfang enthaltenen Werkzeugen durchführbar. Für die Montage von Schrauben wird die Verwendung eines professionellen Drehmomentschlüssels empfohlen (siehe auch Kapitel 7.5). Es sind keine Vorrichtungen oder Sonderwerkzeuge nötig.

Ausgangszustand:

- M60 von Schiene, bzw. Waffe entfernt
- Zielfernrohr entfernt
- Bedienhebel in geschlossen-Stellung

Befolgen Sie für die Demontage folgende Schritte:

1. Lösen Sie die Ringschrauben und entnehmen Sie die Ringhälften.
2. Halten Sie, während den nächsten beiden Schritten die M60 so, dass die Sicherungsmutter nach oben zeigt. Ansonsten können Einzelteile verloren gehen.
3. Lösen Sie die Sicherungsmutter und entfernen Sie diese zusammen mit der darunter liegenden Unterlegscheibe.
4. Bringen Sie den Bedienhebel in die offen-Stellung. Klappen Sie die Klemmbacke so weit ab, dass Sie die Sicherungsmutter wieder aufschrauben können. Nun sollte die Klemmbacke lose sein und die Tellerfedern, sowie das Kugelgelenk durch die Sicherungsmutter gegen Ausfallen gesichert.
5. Entnehmen Sie den Safe Stop, indem Sie die zugehörige Schraube ausdrehen.
6. Entnehmen Sie die beiden Sicherungstifte für die Achsen. Falls Sie nicht durch Schütteln herausfallen, können Sie sie mit einem dünnen Magnet herausziehen.
7. Ziehen Sie die beiden Achsen aus den entsprechenden Bohrungen. Falls Sie nicht durch Schütteln herausfallen, können Sie sie mit einem dünnen Magnet herausziehen.
8. Entnehmen Sie die Klemmbacke, sowie den Bedienhebel.
9. Entfernen Sie den Stift im Bedienhebel.
10. Entfernen Sie die Sicherungsmutter und entnehmen Sie alle weiteren Teile von der Kniehebelachse.

8.2 REINIGUNG

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

⚠ Falsche Reinigungsmittel können schwere Schäden verursachen. Verwenden Sie daher nur Reinigungsmittel, die für Waffen und deren Zubehörteile geeignet sind. Sie erhalten sie bei Ihrem Büchsenmacher, oder direkt bei uns. Fragen Sie im Zweifel vor der Verwendung einen Fachmann.

▲ Verwenden Sie keine Gegenstände aus Metall oder Kunststoff für die Reinigung.

Achten Sie grundsätzlich bei der Reinigung der M60 darauf, dass alle Flächen, die mit anderen Bauteilen in Berührung kommen, also vorwiegend Klemm- und Gleitflächen, frei von Verunreinigungen sind.

Achten Sie bei der Reinigung der Einzelteile darauf, dass die Unterlegscheibe aus Kunststoff nur mit Reinigungsmitteln, die für Kunststoffe zugelassen sind, gereinigt wird. Sollten Sie beispielsweise Bremsenreiniger verwenden, können Kunststoffteile dauerhaft geschädigt werden.

Besonderes Augenmerk sollte bei der Reinigung auf die vorhandenen Bohrungen gelegt werden. In diesen können sich Verunreinigungen ansammeln und im Laufe der Zeit zu unvorhersehbaren Problemen führen. Daher sind sämtliche Bohrungen sauber zu halten.

▲ Nach der Reinigung müssen alle Teile entsprechend den Angaben im Kapitel 8.3 gepflegt werden.

8.3 PFLEGE

▲ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

▲ Falsche Schmier-, Pflege-, sowie Konservierungsmittel können schwere Schäden verursachen. Verwenden Sie daher nur solche Mittel, die für Waffen und deren Zubehörteile geeignet und außerdem hochwertig sind. Sie erhalten diese bei Ihrem Büchsenmacher, oder direkt bei uns. Fragen Sie im Zweifel vor der Verwendung einen Fachmann.

Anschließend an die Reinigung muss die Pflege erfolgen. Hierfür müssen alle Flächen, die Kontakt zu anderen Teilen haben geschmiert werden. Hiervon ausgenommen sind folgende Flächen, bzw. Teile:

- Ringflächen, die das Zielfernrohr berühren.
- Gewinde und die zugehörigen Schrauben
- Spannhülsen
- Safe Stop
- Alle Flächen die mit der Waffe bzw. der Schiene in Verbindung kommen.

8.4 ZUSAMMENBAUEN DER M60

▲ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Das Zusammenbauen der M60 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Zerlegen (siehe Kapitel 8.1).

Nach dem Zusammenbau ist die Einstellung des Schnellspannmechanismus zu prüfen (entsprechend Kapitel 7.4).

Die Montage des Zielfernrohrs hat entsprechend Kapitel 7.1 zu erfolgen.

Die Montage der M60 auf der Waffe hat entsprechend Kapitel 7.3 zu erfolgen.

8.5 PRÜFUNG

▲ Beachten Sie die Sicherheitshinweise! (siehe Kapitel 2)

Die Sichtprüfung auf Mängel sollte in regelmäßigen, der Intensität entsprechenden Intervallen, durch den Kunden erfolgen. Sollten Sie hierfür nicht die nötige Kenntnis haben, wenden Sie sich an eine durch uns autorisierte Fachwerkstatt. Folgende Anzeichen können Hinweise für Mängel sein:

- I. Brüche
- II. Verbiegungen
- III. Risse
- IV. Macken
- V. Übermäßige Abnutzung
- VI. Korrosion
- VII. Mangelnde Funktion

Sollte Sie irgendeinen mechanischen Fehler feststellen, dürfen Sie Ihr Produkt keinesfalls weiterhin verwenden. Kontaktieren Sie unmittelbar einen von uns autorisierten Fachhändler.