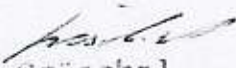


NATIONALE VOLKSARMEE  
TRANSPORTFLIEGERSTAFFEL 24  
Stellvertreter des Kommandeurs  
für fliegerische Ausbildung


D.Ö., den 01. 12. 1937

Bestätigt:  
Kommandeur TS-24

  
Gröschel  
Major

M E T H O D I K

Nutzung des Visiers NKPB-7

  
Pille  
Oberstleutnant

## 1. Nutzung des Visiers NKPB - 7 zur Lösung navigatorischer Aufgaben

Das Visier wird zur Lösung folgender navigatorischer Aufgaben eingesetzt:

- 1.) Das Absetzen von Truppen und Abwerfen von Lasten;
- 2.) Das Einhalten einer beabsichtigten Weglinie, besonders beim Durchflug schmaler Korridore in geringen Höhen;
- 3.) Zum Zielen beim Bombenwurf aus dem Horizontalflug (siehe Methodik „Abwerfen von Leuchtbomben“).

Der Einsatz des Visiers ist am Tage und in der Nacht unter einfachen Wetterbedingungen möglich.

Tag : Sicht  $\geq$  3 km, WUG 100 m über der Arbeitshöhe

Nacht: Sicht  $\geq$  4 km, WUG 100 m über der Arbeitshöhe

## 2. Einsatzmöglichkeiten

Das Visier ist ein Kollimatorvisier einfacher Konstruktion

Einsatzhöhe : 30 - 5000 m

$V_G$  : 200 km  $h^1$  - 600 km  $h^1$

Visierwinkelbereich vertikal :  $0^\circ$  bis  $+ 85^\circ$

Zielwinkelbereich vertikal :  $+ 20^\circ$  bis  $+ 70^\circ$

Abdriftwinkelbereich :  $\pm 30^\circ$

nutzbarer Abdriftwinkelbereich: nach links  $30^\circ$   
nach rechts max.  $10^\circ$

## 3. Vorbereitung des Visiers zur Nutzung

### 3.1. Startvorbereitung

Im Verlaufe der Startvorbereitung sind durch den Steuermann der Besatzung folgende Überprüfungen durchzuführen:

- Visierwinkeleinstellgriff (10) bis zum Anschlag zurückdrehen, dabei darf die Toleranz von  $+15'$  auf der Nullmarke nicht überschritten werden;
- im Moment der Übereinstimmung der gleichen Teilstriche der Ziel- und Visierwinkelskalen (7) muß das Einrasten des Fixators zu spüren sein. Die Toleranz zwischen Einrastmoment und Skalenübereinstimmung darf  $\pm 20'$  nicht überschreiten;
- in der Arbeitsstellung des mechanischen Hilfsvisiers (1) muß dessen Zentrum mit der Fadenkreuzmitte des Visiernetzes übereinstimmen.

zulässige Abweichung max.  $\pm 30'$

- das Spiel des Visierwinklereinstellgriffes (10) darf nicht größer als 30' sein;
- das Visier muß fest in seiner Halterung sitzen.

### 3.2. Inbetriebnahme

- Elektroanschluß (17) in die Steckdose „прицел НКПБ-7“ (Anschluß für Visierbeleuchtung und Stoppuhrheizung)
- Sicherungsautomat „НКПБ-7“ am Schaltpult des Steuermanns einschalten.

- 4.3. Am Visier den Abdriftwinkel einstellen und die Stoppuhr in dem Moment betätigen, wenn der beliebig gewählte Orientierungspunkt den Querstrich des Visiernetzes schneidet.
- 4.4. Reflexscheibe bis zum Anschlag zurückdrehen und Stoppuhr in dem Moment anhalten, wenn der Orientierungspunkt den Querstrich des Visiernetzes das zweite Mal schneidet.
- 4.5. Den durch den Stoppuhrzeiger angezeigte Zielwinkel durch Drehen des Zielwinklereinstellknopfes mit der Zielwinkelskala bezüglich der Nullmarkierung einstellen. Soll der Serienwurf berücksichtigt werden, ist der Zielwinkel bezüglich der erforderlichen Markierung  $\frac{1}{H}$  (Serienlänge entsprechend der Flughöhe einzustellen;
- 4.6. Mit den Stellknöpfen am Visierfuß das Visier mit Hilfe der Libelle nivellieren. Die Luftblase muß sich im Zentrum der Libelle befinden.
- 4.7. Durch Drehen des Visierwinklereinstellgriffes die Reflexscheibe auf einen um 20 bis 30° größeren Winkel als den berechneten Zielwinkel einstellen. Danach durch Einregulieren mit dem Visierwinklereinstellgriff das Ziel 4-5° über der Tadenkreuzmitte des Visiernetzes halten.

### 3.3. Arbeit mit dem Visier in der Luft

- Beim Nachteinsatz ist die Helligkeit der Visier- und Skalenbeleuchtung (6) einzuregulieren sowie die farblose Reflexscheibe zu verwenden;
- Zum Vorheizen der Visiermechanismen bei niedrigen Temperaturen muß die Visierbeleuchtung und Stoppuhrheizung mindestens 5 Minuten vor Einsatzbeginn eingeschaltet werden. Der Hebel des Schalters für die Stoppuhrheizung ist in Stellung  
ВКЛЮЧЕНО (eingeschaltet zu bringen).
- beim Einsatz am Tag (klares sonniges Wetter) bei Schnee oder oder sonstigem hellen Hintergrund ist die Visierbeleuchtung auf maximale Helligkeit einzustellen und die eingefärbte Reflexscheibe (2) zu verwenden.

#### 4. Bedienreihenfolge zur Visierwinkelbestimmung mit Hilfe der Basismessstrecke

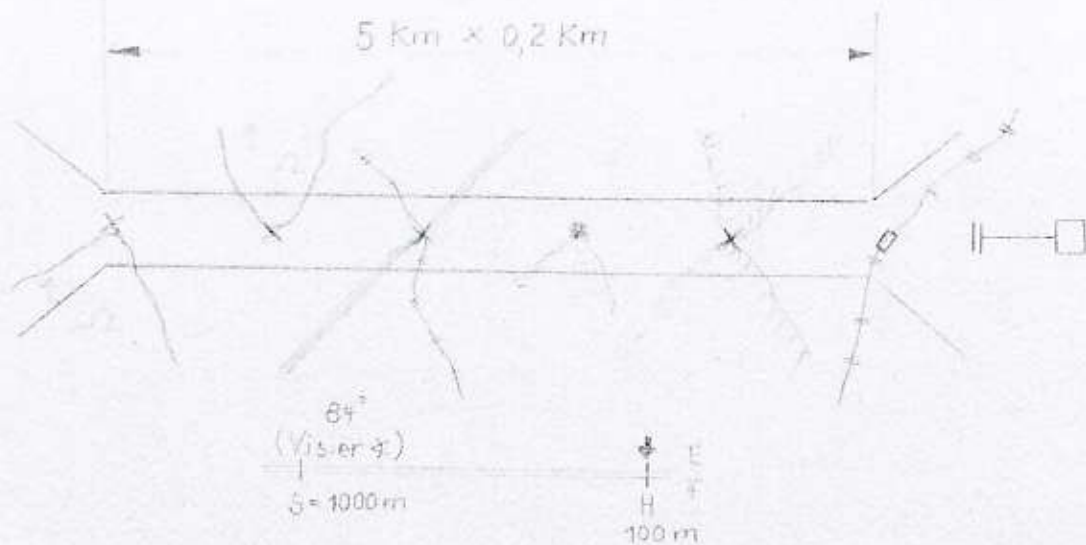
- 4.1. Durch Drehen des Visierwinklereinstellgriffes die Flughöhe auf die Markierung des Bombentyps (Index 20,50 oder 20,37) einstellen. Der Pfeil zeigt die Einstellrichtung von geringer zu größerer Höhe an.
- 4.2. 10 - 15 km vor dem Ziel auf Parallelkurs zum berechneten Kampfkurs einkurven oder das Flugzeug direkt aufs Ziel steuern.
- 4.3. Das Flugzeug nach dem berechneten Kurs steuern.
- 4.4. In dem Moment, wo die Differenz zwischen Visier- und Zielwinkel  $3-4^{\circ}$  ist, durch zügige Drehung des Visierwinklereinstellgriffes den Visierwinkel einstellen, der gleich dem Zielwinkel ist. Dabei ist das Einrasten des Fixators zu spüren.
- 4.5. Den Daumen der rechten Hand auf den Abwurfknopf legen und in dem Moment, wenn sich das Ziel genau im Fadenkreuzmitte des Visiernetzes befindet den Abwurfknopf drücken.

#### 5. Anmerkung:

Zwischen dem übersetzten Original der Beschreibung des Visiers und den bei uns eingesetzten Visieren existieren Unterschiede und Abweichungen. Nachfolgend werden die zu beachtenden wesentlichen Besonderheiten genannt:

- 5.1. Bei Verwendung entsprechender ballistischer Tafeln und Tabellen können auch Bomben und Lasten abgeworfen, Fallschirmspringer abgesetzt werden, die nicht den speziellen Markierungen auf dem Visier entsprechen (Flughöhe, Weggeschwindigkeit, Charakteristische Fallzeit).
- 5.2. Die Stoppuhrskale ist nicht direkt in Grad (Zielwinkel) geeicht. Die Zielwinkelskale befindet sich auf dem Gehäuse der Stoppuhrhalterung und die Stoppuhr selbst besitzt das herkömmliche Zifferblatt, geeicht in Sekunden und Minuten.
- 5.3. Der Schalter der Stoppuhrenheizung befindet sich unter dem Gehäuse der Stoppuhrhalterung.
- 5.4. Der Abwurfknopf *ПРОШЕЛ СБОС* (Land abgeworfen) befindet sich auf einem speziellen Handbedienpult, das in Marschlage vorn links am Steuermannsplatz eingehängt ist.
- 5.5. Es existiert keine spezielle Halterung für die Marschlage des Visiers. Auch wenn das Visier nicht genutzt wird, verbleibt es auf seiner Haupthalterung, abgedeckt mit dem Visierbezug.

6. Anwendung des Visieres beim Durchflug von schmalen Korridoren

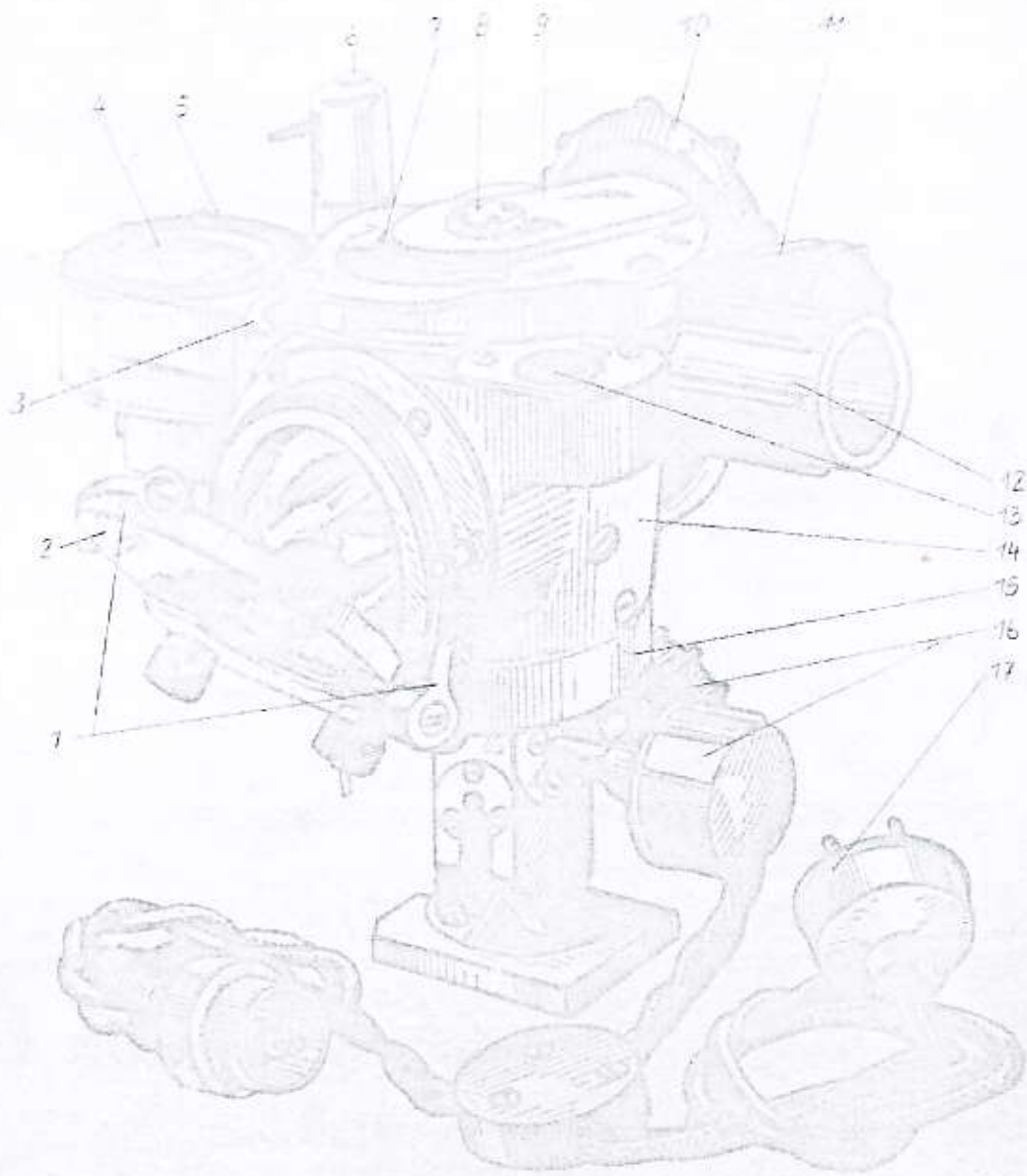


Beim Anflug des 1. Orientierungspunktes (Korridoreingang) Visierwinkel  $84^\circ$  (Strecke 1000m) einstellen und den Orientierungspunkt durch Veränderung des Visierwinkels im Padenkreuz mitführen. Im Moment des Überfluges Visierwinkel wieder auf  $84^\circ$  einstellen und den nächsten Orientierungspunkt anvisieren. Handlungswiese analog wie beim Anflug des 1. Orientierungspunktes, bis der Korridor durchflogen ist.

Bei einem  $AW > +10^\circ$  ist es nicht möglich in Flugrichtung einen Orientierungspunkt zur genauen Einhaltung der BWL anzuvisieren.

Literatur:

- Technische Beschreibung Visier NKPB - 7
- Die Nutzung des Visiers NKPB - 7 für den Bombenwurf
- Methodik zum Abwerfen von Leuchtbomben in der Nacht mit dem Flugzeug AN-26
- Methodik Absetzen von Truppen und Lasten



Gesamtansicht des Visiers:

1. Mechanisches Hilfsvisier
2. Reflexscheibe
3. Abdriftwinkelskala
4. Stoppuhr
5. Skale zum Ablesen der Zielwinkel entsprechend der Stoppuhrzeigerstellung
6. Beleuchtung Stoppuhr mit Zielwinkelskala, Visieroberteil (Visier- und Zielwinkelskala, Höhenskala, Nomogramm) und Visierwinkeleinstellgriff
7. Visier- und Zielwinkelskala
8. Andruckplatte (Befestigung Plexiglasscheibe)
9. Plexiglasscheibe (mit 2 roten Höhenskalen)
10. Visierwinkeleinstellgriff
11. Halterung der Beleuchtungslampe für Visiernetz, Abdriftwinkelskala und Libelle
12. Zielwinkeleinstellknopf
13. Libelle
14. Gehäuse
15. Ring
16. Stellknöpfe zum Nivellieren des Visiers
17. Elektroanschluß
- FR. Flugrichtung