

La lunette de visée : ZF41 1940-1943-1944-1945

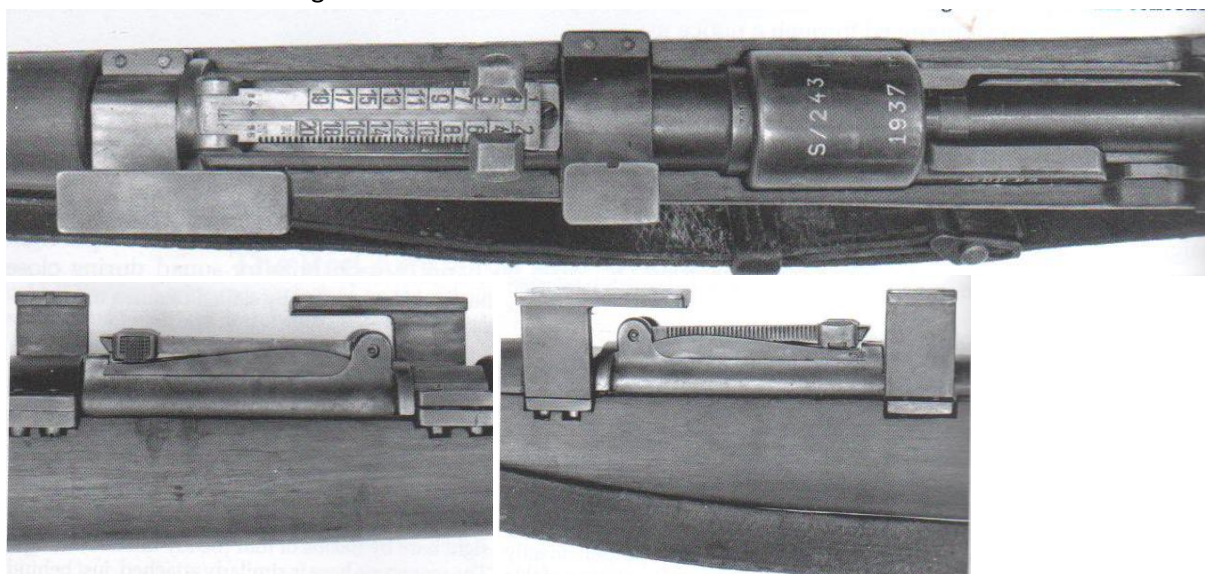
Avec une grande diversité d'optique déjà présentes en 1940 pour les tireurs d'élite, la Zf 41 (Zielfernrohr modell 1941) est un paradoxe. Elle était la moins efficace et la moins préférée de tous les modèles disponibles. Mais elle fut celle qui fut la plus produite. Le couple K98k- Zf 41 est peu efficace sur le terrain mais apprécié dans les écoles d'entraînement des tireurs d'élite.

Après la campagne de Pologne

Des remarques écrites des commandants d'infanterie allemands allaient changer certains points dont la dotation d'une carabine à lunette dans chaque section ce que les plus hautes autorités au sein de la Wehrmacht transmettrons. Je cite : « Recommande des changements pour permettre à chaque soldat une plus grande liberté d'action et de plus de confort. Demandé qu'un fusilier dans la section d'infanterie soit muni d'une lunette télescopique pour permettre de faire feu sur des cibles à petite ou grande distance. » L'intention des commandants d'infanterie était d'avoir dans chaque groupe d'hommes, lors de combats rapprochés, un tireur armé d'un fusil à lunette pour permettre d'éliminer les servants d'artillerie, les mitrailleurs etc ... Les combats étant rapprochés, cette demande ne nécessitait aucune l'emploi de tireurs d'élite, mais demandaient l'emploi d'un homme expérimenté dont on lui confierait un fusil à lunette.

Le développement de la « Zf 40 » par le Heeres Zeugamt (H Za)

En réponse à cette demande, début 1940 le H Za commença à expérimenter une petite lunette à grande distance oculaire et dont le grossissement serait assez faible. Cette lunette serait montée sur un K98k grâce à un montage situé sur la face gauche du canon ce qui placerait la lunette dans l'axe de visée (au dessus des rayures du canon). Un prototype de cette Karabiner 98k Zf 40 est visible au musée d'Aberdeen Proving Ground.



Collection du Muséum d'Aberdeen

Comme montré, le montage se compose en deux pièces dont deux anneaux enveloppant le canon et fixés par 4 vis par anneau. Les embases ne sont pas alignées avec les rayures du canon, mais positionnées sur le côté gauche. Bien que le prototype eu été conçu pour placer la lunette avant et après la hausse, avec un montage en deux pièces composé de deux demi anneaux empêchant toute altération de l'arme, il ne fut pas accepté.

La ZF41

La Zf 41 est une petite lunette de 13cm sans accessoires (15,5 cm avec le pare pluie d'objectif ; 17 cm avec le pare pluie objectif et oculaire). La distance oculaire est énorme pour l'époque, de la lentille oculaire à la plaque de couche elle est de 56,85 cm tandis que celle d'un K98k à lunette avec montage à tourelle haute elle est de 32.48 cm. Chaque Zf 41 est fixée au montage par deux pieds visant à recevoir un rail en V. Les toutes premières séries de cette lunette furent marquées « ZF40 ». Ces lunettes furent montées sur des fusils semi automatiques expérimentaux comme le Gewehr 1941 (G-41 M) fabriqué par Mauser Werke Oberndorf et le Gewehr 1941 (G-41 W) fabriqué par Carl Walther Waffenfabrik Zella Mehlis. Les montages de ces deux manufactures étaient à la fois différent entre eux et différent de ce que sera le montage pour le K98k.

Le « Fernrohrhalter » (montage pour optique) fourni avec la Zf 41 était produit exclusivement par son concepteur : Berlin-Lübecker Maschinenfabrik (code « duv »).

Le K98k couplé à la ZF41 : Nom de code « Adalbert b »

Comme dit précédemment le K98k couplé à la Zf 41 à été développé en réponse aux commandants d'infanterie de la Wehrmacht à la fin de la campagne de Pologne en 1939. Le programme K98k-Zf 41 était une tentative de donner au soldat le potentiel d'exploiter au maximum son efficacité lors de situations où son œil ne lui permettait pas de distinguer une cible donnée. Le démontage de la lunette et de son montage devait répondre à un certain nombre de critères que l'utilisation sur le terrain exigeait. Il ne devait aucunement interférer avec une pièce essentielle au fonctionnement de l'arme. La lunette et le montage en eux-mêmes ne devaient gêner le chargement de l'arme et permettre au tireur d'utiliser les organes de visée mécaniques en cas de détérioration de l'optique au combat tout en gardant la joue posée sur la crosse.

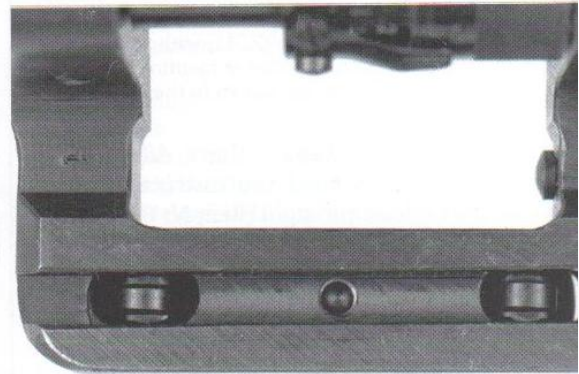
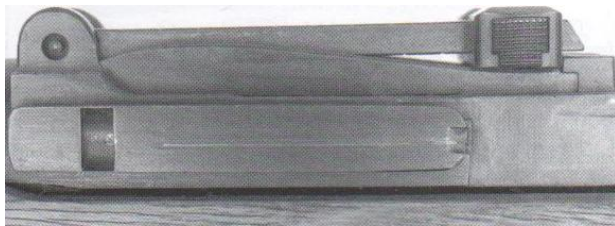
L'introduction du K98k couplé de la Zf 41 coïncidait avec le besoin de fusils de précision à lunette que la Wehrmacht réclamait sans cesse depuis 1939. Cependant ce ne fut pas le fusil dont attendaient la majorité de tireurs d'élite quand ceux-ci le comparaient au K98k-Zf 39 la Zf 41 avait un grossissement de 1,5x contre 4x pour la Zf 39. Néanmoins, malgré le désappointement total des tireurs d'élite de la Wehrmacht, l'OKW (Oberkommando des Wehrmacht) encouragea la poursuite du programme.

Adoption officielle du K98k couplé à la Zf 41

L'unique fusil à lunette possédant un nom de code (« Adalbert b ») en Allemagne fut adopté officiellement le 14 Juillet 1941.

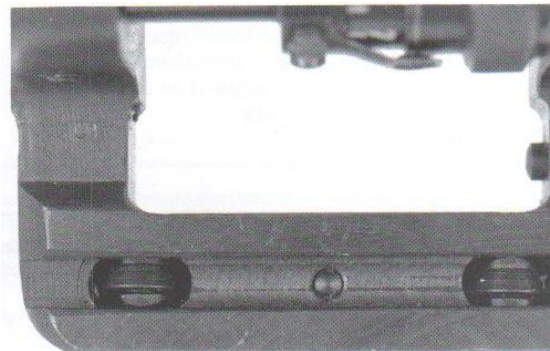
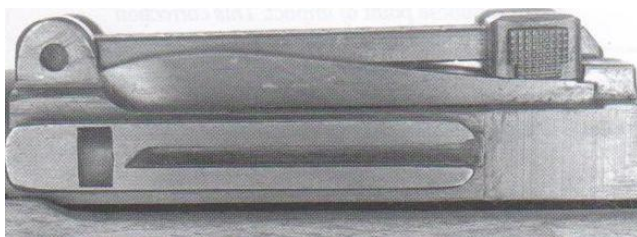
Modification du rail et des roulements du montage

Les toutes premières embases de Zf 41 étaient usinées sur le côté gauche du tunnel de hausse. Elles acceptaient un chariot latéral à rouleaux plats.



+

Celles qui suivirent dans le courant de l'année 1941 avaient une rainure biseautée ainsi que des rouleaux biseautés afin que ceux-ci coulissent parfaitement et soient forcés de rentrer dans le chariot faisant pression sur un ressort et le ressort poussant sur les rouleaux qui assuraient une certaine rigidité entre le chariot et l'embase à rail.



La production

La production de K98k Zf41 se fait dans différentes manufactures d'Allemagne, il y eu des conversions de G-98 et de K98k venant d'autres manufacturiers par les armuriers régimentaires qui

les convertirent en K98k Zf41. Une collection de véritables K98k Zf41 se composerait de 11 exemplaires soit :

4 K98k de l'usine Mauser Borsigwalde (code « ar ») de 1941-1942-1943 et 1944. Le numéro du Waffenamnt de cette usine est le WaA26 ou WaA135 en 1944. Certains composants de chez Gustloff Werke (code « bcd ») furent produits chez mauser Borsigwalde ainsi on peut retrouver un double marquage sur le tonnerre de certains K98k et peut être de K98k Zf 41.

5 K98k de l'usine Mauser Oberndorf Am Neckar (code « byf » jusqu'en 1944 et « svw » en 1945) de 1941-1942-1943-1944-1945. Le numéro du Waffenamnt de cette usine est le WaA135. La marque de fabrique de l'usine est spécifique puisque le WaA135 est frappé sur l'embase du montage en haut à droite.

2 K98k de l'usine Berlin-Lübecker Maschinenfabrik (code « duv ») de 1941 et 1942. Le numéro du Waffenamnt de cette usine est le WaA214. Cette usine produisit un plus grand nombre de K98k Zf-41 au sein même de ses productions parallèles (G-41/G-43), c'est aussi l'usine qui créa le montage Zf-41 et qui fut la seule à le produire. Elle produisit également des versions avec un chargeur de MG13 modifié afin d'être compatible avec le magasin-pontet du K98k.

Des conversions de G98 en K98k furent dotés de Zf 41 et de montages « duv », tout comme certains Mauser « Standard Modell ».

La sélection des K98k aptes à recevoir la Zf 41

L'usine qui assemblait les K98k avec des Zf 41 testaient, tout comme pour la Zf 39, la précision des exemplaires. Ainsi la carabine devait grouper 5 cartouches dans un cercle de 2 cm, si elles faisaient mouche elles retournaient en atelier pour recevoir l'embase de la Zf 41. La crosse était faible retouchée afin de permettre le passage du rail et du chariot.

Les marquages

On trouve aujourd'hui des lunettes de type Zf 41 mais avec différents marquages : Zf 40, Zf 40 +, Zf 41 et Zf 41/1. Le montage reste strictement le même et la lunette et le montage sont considérés à l'époque comme une seule pièce. Ainsi outre des différences mineures, toutes les Zf 41 sont identiques. Si on s'attarde à vérifier et comparer pièces par pièces les différents modèles entre eux on peut remarquer des marquages différents, des différences esthétiques chez les pare pluies et les anneaux de focus. Naturellement les toutes premières optiques furent marquées « ZF 40 » et quelques fois avec un « + » au dessus du code. Mais bien souvent le « 40 » a été rayé ou meulé et on

retrouve à sa droite un marquage « ZF 41 » ou « ZF 41/1 ».



Ci-dessus à gauche une Zf41/1 type 2 et à droite une Zf 41 type 1, remarquez une très faible différence entre les deux lunettes : l'anneau Collection anonyme



Ci-dessus les pare pluie, le type 2 se trouve à droite et le type 1 à gauche.

Collection anonyme

La génération suivante de lunette fut marquée tout simplement « ZF 41 » suivie de « ZF 41/1 ».

Les firmes optiques positionnaient leurs codes au centre du corps de la lunette, en plus ou moins gros, moyens ou petits caractères. Quelques fois on retrouve ces codes horizontalement ou verticalement.

On peut aussi retrouver sur certaines lunettes le marquage « KF » qui veut dire « Kältefest » (résistant au froid, ou arctique). On l'observa chez Emil Busch le marquage de la lunette étant « 1.5 x 1.3° (K) » ce marquage n'est pas officiel (le vrai étant « Kf » ou « KF »), on peut supposer que c'est une version artisanale du manufacturier. Comme l'indiqua le « Taschenbuch für den Winterkrieg », le marquage « Kf » ou « KF » signifie un traitement de l'optique au lubrifiant « Invarol » qui était actif jusqu'à -4° Fahrenheit (soit -20°).

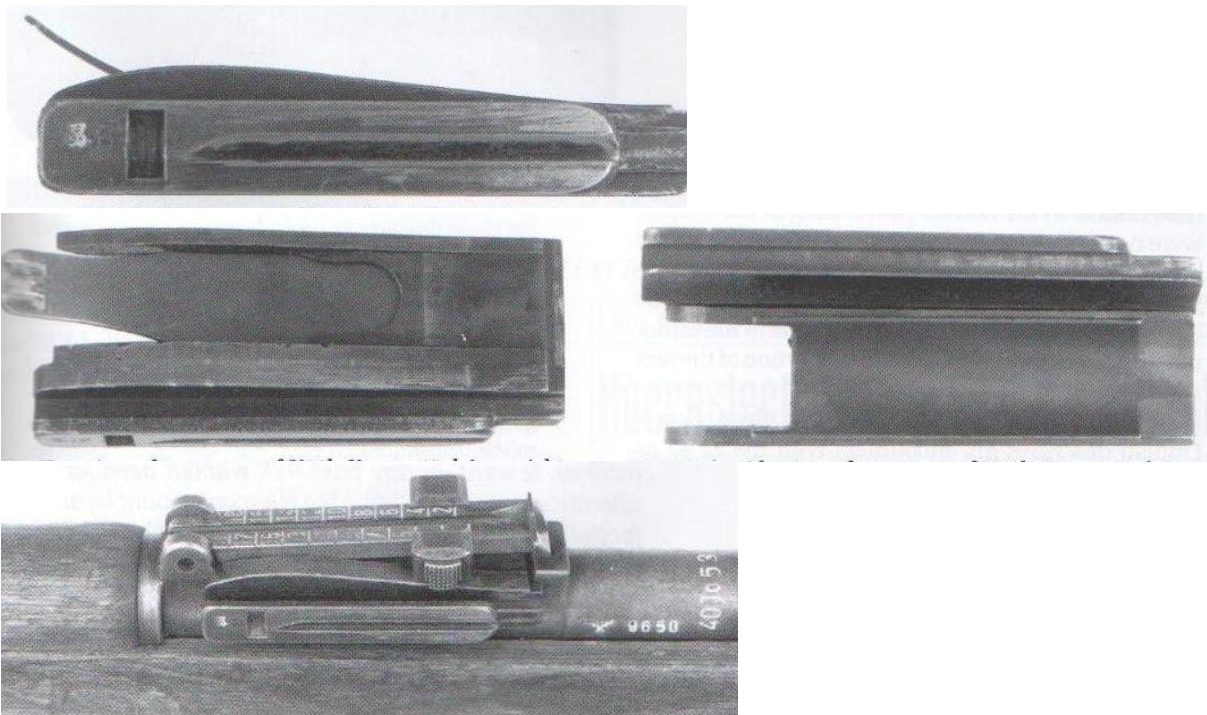
Le marquage « O » indique que la lunette à été graissée au « Vakummfett 1416 » qui permettait un bon fonctionnement jusqu'à - 40° C.

Le marquage « + » signifie que l'optique à été traitée avec un lubrifiant à très haute résistance au froid (« Instrumenfett 1442»), qui pouvait résister jusqu'à -40°C.

Comme dit précédemment seule l'usine Berlin-Lübecker Maschinenfabrik (code « duv ») fabriquait les montages, et le WaA214 de cette usine était poinçonné sur le pied de montage arrière face extérieure. Le marquage « K98k-Zf.41 » était poinçonné sur le même pied mais sur la face extérieure droite (celle visible lorsque l'on épaulé l'arme). Le seul autre marquage que l'on peut retrouver sur le montage est le numéro de série de l'arme.

L'adaptateur de hausse pour la Zf 41.

A la fin de l'année 1941 ou début 1942 un adaptateur pour la Zf 41 fut conçu mais en exemplaires limités. Ce qui pouvait convertir n'importe quel K98k de base en K98k Zf 41 sans altérer de façon permanente la carabine.



Ce nouveau rail sera plus court (6,35cm) que celui monté originalement en usine. L'assemblage de cet adaptateur ne nécessitait pas des compétences d'armurier ou pouvait être facilement positionnée ou retiré. Cependant il ne se positionnait pas sur tout les K98k à cause des tolérances d'usinage variables d'une usine à l'autre et d'une année à l'autre. Ce qui fait que seulement 1 K98k sur 5 peut recevoir cet adaptateur, sur certain la dérive est trop grande comme sur les productions fin de guerre. De ce fait le 15 décembre 1942, l'Heeres-Verordnungsblatt publia une correction sur les feuilles d'instruction de l'assemblage du couple K98k-Zf 41 :

« .702 Changement dans l'impression des instructions

La feuille d'instructions pour la Karabiner 98k ZF-41 du 26.4.41 incluse dans le Hdv240 (Schv f Gew) devrait avoir un ajout au paragraphe II à la fin du numéro 1:

Les chiffres de production pour le K98k et ceux pour les étuis à lunette doivent être identiques. »

Une correction manuscrite doit être rendue. Aucun amendement ne sera émis.

La production fin de guerre (Kriegsmodell).

En 1945, beaucoup de K98k ont été assemblés avec des embases qui ne pouvaient être utilisées avec la Zf 41 en raison de la très faible et presque indétectable variation de la rainure de l'embase, le montage était éloigné de la ligne de visée et dont les ajustages de l'optique ne pouvaient rattraper soit trop sur la droite ou trop sur la gauche, ce qui rendait toute utilisation impossible.

Standardisation du K98k-Zf 41

L'Allgemeine Heeresmitteilungen publia un ordre de l'OKH daté du 3 Février 1943, point 103, qui changeait le destin du K98k-Zf 41.

« .103 Les K98k disponibles avec la lunette de visée Zf 41 et lunettes commerciales.

Les grenadiers, fusiliers, chasseurs de montagne, grenadiers des unités blindées, motocyclistes, tireurs d'élite seront équipés du K98k-Zf41 ainsi que des K98k équipés de lunettes commerciales et leurs montages respectifs.

Il y aura des commandes spéciales concernant les équipements de ces fusils. Il y aura des règlements inclus avec chaque arme. Les demandes des troupes ne sont pas autorisées. »

Cependant dans cet ordre, aucun paragraphe spécifiant un entraînement spécial pour l'utilisation des carabines.

Le destin du K98k-Zf 41

L'armée déclassa le statut du K98k-Zf 41 le 26 Juillet 1944 :

« Afin de permettre un contrôle sur un approvisionnement planifié et uniforme des divisions en fusils à lunette, il est demandé que les rapports de situation ne fassent plus référence au K98k-Zf 41 comme un fusil à lunette mais comme une carabine standard. »

Ainsi le K98k couplé à la Zf 41 fut déclassé en simple « Karabiner ». De ce fait le K98k-Zf 41 fut distribué à un grand nombre de fusiliers (« Schützen ») avec aucune formation spéciale de tireur d'élite, ironiquement ceux-là mêmes pour qui la Zf 41 avait été originalement développée.

Les firmes optiques produisant la Zf 40 ; Zf 41 et la Zf41/1

Les firmes produisant les différents modèles sont :

Pour la Zf 40 : «cag » (Swarovski, D, Glasfabrik & Tyrolit-Scleifmittelwerke, Wattens/Tirol)

«cxn » (Busch A-G, Emil, Optische Industrie, Rathenow)

«dow » (Optikotechna GmbH, Prerau/Prot Czechslovakia)

Pour la Zf 41:

«bmj» (Hensoldt Wetzlar Optische Werke)

«cag» (Swarovski, D, Glasfabrik & Tyrolit-Scleifmittelwerke, Wattens/Tirol)

«cxn » (Busch A-G, Emil, Optische Industrie, Rathenow)

«clb » (Wöhler, Dr FA, Optische Fabrik, Kassel)

« ddv » (Oculus, Spezialfabrikophthalmologischer Instrumente, Berlin N 4)

« eso» (Optische Werke u Rodenstock, München)

« fzg » (Feinmechanik GmbH, Kassel)

« jve » (Optischen Werk Ernst Ludwig, Weixdorf/Sa)

Pour la Zf 41/1:

«mow » (Seidenweberei Beerga CW Crous & Co, Berga/Elster)

«kov » (Etablissement Charles Aufière, Pantin [Seine])

«jve » (Optischen Werk Ernst Ludwig, Weixdorf/Sa)

«fzg » (Feinmechanik GmbH, Kassel)

«fvs » (Spindler & Hoyer, mechan, u optische Werkstätte K-G)

«eso» (Optische Werke u Rodenstock, München)

«emv » (Hertel & Reuss, Optik u. Feinmechanik, Kassel)

«dym » (Runge & Kaulfuss, Fabrik f Feinmechanik & Optik, Rathenow)

«gkp » (Ruf & Co, nachfolger der optischen Werke vorm Carl Schutze & Co, Kassel)