

L'Obusier de 155 Modèle 1950 M.63 sur affût biflèche

Document réalisé à partir du MAT 6067 – Notice technique (Description, Utilisation, Entretien)

CARACTÉRISTIQUES.

L'Obusier de 155 mm, modèle 1950/1963 sur affût biflèche est un matériel tracté à flèches ouvrantes et à recul variable pouvant effectuer le tir plongeant et le tir vertical.

Sa portée maximale est de 17,700 km environ avec l'obus explosif Mle 1956, et de 14,800 km avec l'obus HE M 107. Ses champs de pointage sont de -70 millièmes à +1228 millièmes en hauteur et de 1460 millièmes maximum en direction, soit 730 millièmes droite et 600 millièmes à gauche, limitation obtenue sur butée éclipseable permettant de porter à 730 millièmes le champ de pointage à gauche lorsque l'angle au niveau est <1000 millièmes.

DESCRIPTION.

Le matériel se compose de la bouche à feu qui coulisse dans le berceau pendant le tir et qui lui est reliée par les tiges de frein et de récupérateur. La longueur du recul varie constamment avec l'angle de tir; son réglage est automatique.

L'ensemble bouche à feu - berceau qui constitue la masse oscillante, repose par les tourillons sur l'affût sur lequel il peut se déplacer à l'aide des mécanismes de pointage en hauteur.

L'affût est porté par la sellette sur laquelle il peut pivoter à l'aide des mécanismes de pointage en direction.

La sellette constitue un support auquel sont articulées les deux flèches.

Sur chaque flèche est monté un balancier portant deux roues munies de pneumatiques increvables.

UTILISATION.

En position de batterie, le matériel repose à l'avant sur une plate-forme fixée sous la sellette. Cette plate-forme est articulée suivant deux axes perpendiculaires qui lui donnent une grande aisance pour sa mise en contact avec le sol. Les flèches ouvertes sont fixées et arc-boutées sur deux caissons de bêche ancrés au sol chacun par un jeu de quatre couteaux. Les pneumatiques, portés par les balanciers, quittent le sol du fait de l'élévation du matériel.

En position de route les flèches sont refermées et verrouillées entre elles. A l'aide d'un anneau porté par la flèche droite elles forment l'ensemble-timon de remorquage du train de roues constitué par les deux balanciers. La masse oscillante et la masse pivotante sont immobilisées à l'aide d'un système de verrouillage fixant l'arrière du berceau sur les flèches. Le matériel est muni d'un double système de freinage :

- à air comprimé commandé par le chauffeur du tracteur (ou automatiquement en cas de rupture d'attelage),
- à leviers à main (utilisés par les servants en cours de manoeuvre).

BOUCHE À FEU.

Calibre	155 mm
Longueur de la partie rayée	2,732 m
Longueur de l'âme	3,473 m ou 23 calibres
Longueur totale de la bouche à feu de la tranche avant du frein de bouche à la tranche arrière du bloc porte-culasse	4,41 m
Volume de la chambre	13,5 dm ³
Vitesse initiale	
(avec l'OE Mle 56 charge 8)	647 m/s
(avec l'HE M 107 charge 7)	568 m/s
Pression	2800 bars
Nombre de rayures	48
Pas progressif à droite	de 5°51' à 8°
Type de culasse	à vis, obturateur plastique
Mise à feu	à marteau
Munition française	
Masse du projectile (OE 56)	43,750 kg
Masse de la charge (charge forte)	8,100 kg
Portée maximale (OE 56)	17,734 km
Munition US	
Masse du projectile (HEM 107)	42,912 kg
Masse de la charge (charge forte)	6,350 kg
Portée maximale (charge M4 A1)	14,948 km
Masse de la bouche à feu complète	2675 kg
Cadence de tir	
Courtes rafales	3 coups/minute
Tir prolongé	1 coup:minute

BERCEAU.

Masse totale comprenant le lien élastique et les équilibreurs	1 150 kg
Lien élastique :	
Frein : Hydraulique à remplisseur automatique	
Volume de l'huile au parage normal	23,00 dm ³
Capacité du remplisseur automatique	2,20 dm ³
Longueur de recul	de 900 à 1425 mm
Récupérateur ; Hydro-pneumatique ft piston libre	
Pression initiale à la température ambiante de 15°	113 bars
Volume initial du gaz (azote)	36,00 dm ³
Volume de l'huile	8, 15 dm ³
Nature de l'huile pour le lien élastique	OM 15 (H 515)
Masse oscillante	3825 kg

POINTAGES.

Amplitude de pointage en hauteur	-70 à + 1228 millièmes
Déplacement angulaire par tour de volant	5,9 millièmes
Effort aux volants	
Droite	20 daN
Gauche	12 daN
Amplitude de pointage en direction	
Droite	730 millièmes
Gauche	600 et 730 millièmes
Déplacement angulaire par tour de volant	11,8 millièmes
Effort au volant	7,00 daN

COTES DU MATÉRIEL.

a/ Matériel en batterie	
Longueur hors tout, bouche à feu à l'horizontale	7,150 m
Hauteur max	2,25 m
Largeur hors tout	6,80 m
Hauteur de l'oculaire de l'appareil de pointage	1,64 m
Hauteur de la ligne de feu	1,65 m
b/ Matériel en position de route	
Hauteur hors tout	2,50 m
Voie	2,31 m
Largeur hors tout	2,61 m
Longueur hors tout	7,80 m
Garde au sol (plate-forme)	0,250 m

MASSES.

Matériel complet en ordre de route	8500 kg
Matériel en position de batterie, complet	8155 kg
Masse pivotante (masse oscillante plus petit affût)	4360 kg
Sellette et plate-forme	835 kg
Flèche gauche	470 kg
Flèche droite	510 kg
Balancier complet avec roues	735 kg
Caisson de bêche	165 kg
Couteau d'ancrage	21 kg
Roue complète	205 kg
composée de :	
1 chambre V.P. 11-2C increvable charge 2T5.	
1 enveloppe Michelin 11-20 sculpture neige	
1 jante 20-7.33V	
10 trous déport 0 pour axe de 22	

ILLUSTRATIONS.





