



# **CATALOGUE PRODUITS**

**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

[www.mke.gov.tr](http://www.mke.gov.tr)



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

# CATALOGUE PRODUITS

**LE POINT DE  
RENCONTRE DE LA  
TECHNOLOGIE ET DE  
L'EXPÉRIENCE**

## SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES MÉCANIQUES ET CHIMIQUES



Avec ses racines remontant au XVI<sup>e</sup> siècle, Société Anonyme Des Industries Mécaniques Et Chimiques est l'organisation leader qui se charge des missions importantes afin de répondre aux besoins des Forces Armées Turques rendant service sous des divers noms pendant ce processus. L'Organisation a gagné son statut d'aujourd'hui en 1950.

MKE est une entreprise publique économique dont le capital est entièrement détenu par l'État, fonctionnant en étant associée au ministère de la Défense nationale.

Société Anonyme Des Industries Mécaniques Et Chimiques est l'organisation industrielle leader de la Turquie dans son secteur avec 11 usines et 2 entreprises prenant lieu dans des diverses régions de notre pays. Ses applications s'appuyant sur la technologie moderne, la potentielle de main d'œuvre élevé et les produits de bonne qualité, sont priées à la disposition des clients en Turquie et au monde entier

- Groupe des Munitions
- Groupe des Armes
- Groupe des Fusées
- Explosifs et produits pyrotechniques
- Masques à gaz
- Matériaux de poudre à canon, de laiton et d'acier

Toutes les usines de Société Anonyme Des Industries Mécaniques Et Chimiques possèdent les certificats d'AQAP et d'ISO.

AQAP 2110



ISO 9001



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



# ARMES LÉGÈRES

**MPT-76** Fusil d'infanterie

**MPT-76MH** Fusil d'infanterie

**MPT-55/55K** Fusil d'infanterie

**JMK BORA-12** Fusil de Précision

**KN12** Fusil de Précision

**MAM-15** (Anti-Matériel) Fusil de Précision

**KNT-76** Fusil semi-automatique de précision

**PMT-76/57A** Mitrailleurse Plate-forme

**PMT-76T/57A** Mitrailleurse Plate-forme

**KAAN-717** Fusil à carabine

**TLS-571** Fusil d'Infanterie semi-automatique

**T-50** Fusil d'infanterie semi-automatique

**HK33 E A2-A3** Fusil d'infanterie

**STS-500 T-40 HK33 E** Lance-grenade

**G3 A3-A4** Fusil d'infanterie

**ST2 T-40 G3** Lance-grenade

**MP5 MTS A2** Pistolet mitrailleur silencieux

**MP5 MTS A3** Pistolet mitrailleur silencieux

**MP5 K** Pistolet-mitrailleur

**MOT-919** Pistolet-mitrailleur d'infanterie

**MP5 A2** Pistolet-mitrailleur

**MP5 A3** Pistolet-mitrailleur

# MKE ARMES LÉGÈRES USINE D'ARMES



## KIRIKKALE

L'usine d'armes légères MKE a été en opération depuis longtemps pour produire des armes légères à canon long pour les forces armées et de sécurité turques et répondre à la demande d'armes légères et de pièces de rechange des entreprises de sécurité privées nationales et des clients civils et militaires étrangers.

Les produits fabriqués dans cette usine sont de type arme, fusil et Pistolet-mitrailleur ainsi que des canons et pièces de rechange fabriqués par la méthode de forgeage à froid.

L'usine d'armes légères MKE répond aux exigences du système de gestion de la qualité TS EN ISO 9001: 2015 et du système d'assurance qualité AQAP 2110 dans ses fabrications et ses produits.

L'usine dispose de nombreuses sections, dont certaines sont des bancs de travail CNC et de forgeage à froid, une unité de traitement thermique, une unité de revêtement, un champ de tir et un centre d'étalonnage.



# MPT-76

7,62 mm x 51 OTAN

FUSIL D'INFANTERIE



Calibre	7,62 mm x 51 OTAN
Principe de fonctionnement	Mécanisme à verrou rotatif à gaz
Vitesse initiale	800 m/s
Précision	4 MOA
Force de déclenchement	20-30 Newtons
La capacité du chargeur	20
Poids	4200 g
Longueur	900 / 1000 mm
Portée efficace	600 m
Longueur du canon	406 mm
Cadence de tir	700 coups/min
Type de feu	Semi / Entièrement Automatique
Crosse	Télescopique, 100 mm, 12 échelles
Rainure	6



## MPT-76

7,62 mm x 51 OTAN

# MPT-76MH

7,62 mm x 51 OTAN

FUSIL D'INFANTERIE



<b>Calibre</b>	7,62 mm x 51 OTAN
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme à verrou rotatif à gaz
<b>Vitesse initiale</b>	800 m/s
<b>Précision</b>	4 MOA
<b>Sensibilité</b>	20-30 Newtons
<b>La capacité du chargeur</b>	20
<b>Poids</b>	3750 g
<b>Longueur</b>	900 / 1000 mm
<b>Portée efficace</b>	600 m
<b>Longueur du canon</b>	406 mm
<b>Cadence de tir</b>	750 coups/min
<b>Type de feu</b>	Semi / Entièrement Automatique
<b>Crosse</b>	Télescopique, 5 échelles, 100 mm
<b>Rainure</b>	6

# MPT-55 / 55K

5.56 mm x 45 NATO

FUSIL D'INFANTERIE



	<b>MPT-55</b>	<b>MPT-55K</b>
<b>Calibre</b>	5.56mm x 45 OTAN	5.56mm x 45 OTAN
<b>Principe de fonctionnement</b>	Course courte, à gaz, à action de boulon rotatif	Course courte, à gaz, à action de boulon rotatif
<b>Vitesse initiale</b>	850 m/s	800 m/s
<b>Précision</b>	4 MOA	4 MOA
<b>Force de déclenchement</b>	20-30 Newtons	20-30 Newtons
<b>Capacité du chargeur</b>	30	30
<b>Poids</b>	3300 g	3000 g
<b>Longueur</b>	800/884 mm	730/814 mm
<b>Portée effective</b>	400 m	400 m
<b>Longueur du canon</b>	368.5 mm	279.4 mm
<b>Cadence de tir</b>	800±100 coups/min	800±100 coups/min
<b>Type de tir</b>	Semi/entièrement automatique	Semi/entièrement automatique
<b>Crosse</b>	Télescopique, 84 mm, 6 échelles	Télescopique, 84 mm, 6 échelles
<b>Rainure</b>	6	6

# JMK BORA-12

7,62 mm x 51 OTAN

FUSIL DE PRECISION



<b>Calibre</b>	7,62 mm x 51 OTAN	<b>Poids</b>	6400 g
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme verrouillé	<b>Longueur</b>	1220 / 1265 mm
<b>Vitesse initiale</b>	860 m/s	<b>Portée effective</b>	1200 m
<b>Précision</b>	0,3 MOA	<b>Longueur du canon</b>	660 mm
<b>Force de déclenchement</b>	15-25 Newton	<b>Crosse</b>	Télescopique, 45 mm, 4 échelle
<b>Capacité du chargeur</b>	10	<b>Type de feu</b>	Seul
		<b>Rainure</b>	4

# KN12

8,59 mm x 69 / 7,62mm x 51

FUSIL DE PRECISION



<b>Calibre</b>	8,59 x 69 mm 7,62 x 51 mm	<b>Longueur</b>	1280 / 1030 mm
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme verrouillé	<b>Portée effective</b>	1500 m
<b>Vitesse initiale</b>	885 m/s-860 m/s	<b>Longueur du canon</b>	686 mm / 660 mm
<b>Précision</b>	1 MOA	<b>Crosse</b>	Pliable, Base de crosse Télescopique, 50 mm, 5 échelles
<b>Force de Feu</b>	15-25 Newton	<b>Type de feu</b>	Coup unique
<b>Capacité du chargeur</b>	5 (8,59) / 10 (7,62)	<b>Rainure</b>	6
<b>Poids</b>	7200 g		

# MAM-15

12.7 mm x 99



## FUSIL DE PRECISION ANTI-MATÉRIEL



<b>Calibre</b>	12.7 mm x 99	<b>Longueur</b>	1210-1478 mm
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme verrouillé	<b>Portée effective</b>	1800 m
<b>Vitesse initiale</b>	885 m/s	<b>Longueur du canon</b>	737 mm
<b>Précision</b>	1 MOA	<b>Force de détente</b>	Coup unique
<b>Capacité du chargeur</b>	5	<b>Mode de tir</b>	Pliable, Base de Crosse
<b>Poids</b>	12.500 g	<b>Crosse</b>	Télescopique, 25 mm
<b>Rainure-Ensemble</b>	8		

# KNT-76

7.62 mm x 51 OTAN



## FUSIL DE PRECISION SEMI-AUTOMATIQUE



<b>Calibre</b>	7.62 mm x 51 NATO	<b>Poids</b>	5000 g
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme à verrou rotatif à gaz	<b>Longueur</b>	1030 / 1110 mm
<b>Vitesse initiale</b>	805 m/s (Lapua Hps 170 Grain)	<b>Portée effective</b>	800 m
<b>Précision</b>	1.5 MOA	<b>Longueur du canon</b>	508 mm
<b>Force de déclenchement</b>	15-25 Newton	<b>Type de tir Crosse</b>	Semi-automatique Télescopique, 80 mm, 5 échelles
<b>Capacité du chargeur</b>	20	<b>Rainure- Ensemble</b>	4

# PMT-76/57A

7,62 mm x 51 OTAN

MITRAILLEUSE PLATE-FORME



<b>Calibre</b>	7,62 x 51 mm OTAN	<b>Longueur</b>	1250 mm
<b>Principe de fonctionnement</b>	À bande de munition	<b>Portée effective</b>	850 m
<b>Vitesse initiale</b>	840 m/s	<b>Cadence de tir</b>	650-950 coups/min
<b>Précision</b>	8 MOA	<b>Longueur du canon</b>	547 mm
<b>Poids</b>	12.500 g	<b>Sensibilité</b>	40-70 Newtons
<b>Rainure</b>	4	<b>Type de tir</b>	Série
		<b>Crosse</b>	Fixé

# PMT-76T/57A

7,62 mm x 51 OTAN

MITRAILLEUSE PLATE-FORME



<b>Calibre</b>	7,62 x 51 mm OTAN	<b>Longueur</b>	1100 mm
<b>Principe de fonctionnement</b>	À bande de munition	<b>Portée effective</b>	850 m
<b>Vitesse initiale</b>	840 m/s	<b>Cadence de tir</b>	650-950 coups/min
<b>Précision</b>	8 MOA	<b>Longueur du canon</b>	547 mm
<b>Poids</b>	12.000 g	<b>Sensibilité</b>	40-70 Newtons
<b>Rainure</b>	4	<b>Type de tir</b>	Série
		<b>Crosse</b>	Sans crosse



# MMT

7,62 mm x 51 OTAN

## MITRAILLEUSE MODERNE

<b>Calibre</b>	7,62 X 51 mm OTAN	<b>Vitesse de tir</b>	750 Coups/min
<b>Principe de fonctionnement</b>	À bande de munition	<b>Vitesse initiale</b>	840 m/s
<b>Longueur du canon</b>	604 mm	<b>Portée effective</b>	1.000 m
<b>Longueur</b>	1.120-1.200 mm	<b>Sensibilité</b>	15-30 Newton
<b>Poids</b>	8.000 g	<b>Système d'alimentation</b>	Bande de munition
<b>Mode de Tir</b>	Série	<b>Crosse</b>	Télescopique, 84 mm, 6 échelles
<b>Précision</b>	8 Moa		



# KAAN-717

7,62 mm x 51 OTAN

## FUSIL D'INFANTRIE A CARABINE

<b>Calibre</b>	7,62 mm x 51 OTAN	<b>Longueur</b>	810/910 mm
<b>Principe de fonctionnement</b>	Course courte, Mécanisme à verrou rotatif à gaz	<b>Portée efficace</b>	600 m
	Action de boulon rotatif	<b>Portée maximale</b>	3800 m
<b>Vitesse initiale</b>	780 m/s	<b>Longueur du canon</b>	315 mm
<b>Précision</b>	4 MOA	<b>Cadence de tir</b>	700 coups/min
<b>Sensibilité</b>	20-30 Newton	<b>Type de feu</b>	Semi / Entièrement Automatique
<b>Capacité du chargeur</b>	20	<b>Crosse</b>	Télescopique, 100 mm, 5 étapes
<b>Poids</b>	3600 g	<b>Rainure</b>	6



## TLS-571

5.56 mm x 45 OTAN

### FUSIL D'INFANTERIE SEMI-AUTOMATIQUE

<b>Calibre</b>	5,56 mm x 45 NATO	<b>Portée effective</b>	200 m
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme à verrou rotatif à gaz	<b>Longueur du canon</b>	178 mm
<b>Vitesse initiale</b>	700 m/s	<b>Cadence de tir</b>	750 coups/min
<b>Précision</b>	4 MOA	<b>Sensibilité</b>	15-30 Newton
<b>La capacité du chargeur</b>	30	<b>Type de tir</b>	Télescopique semi/entièrement
<b>Poids</b>	2750 g	<b>Crosse</b>	Automatique, 84 mm, 6 échelles
<b>Longueur</b>	630 / 715 mm	<b>Rainure - Ensemble</b>	6



## T-50

5.56 mm x 45 OTAN

### FUSIL D'INFANTERIE SEMI-AUTOMATIQUE

<b>Calibre</b>	5.56 mm x 45 OTAN	<b>Longueur du canon</b>	400 mm
<b>Vitesse initiale</b>	890 m/s	<b>Cadence de tir</b>	750 coups/min
<b>La capacité du chargeur</b>	30	<b>Type de tir</b>	Semi/entièrement automatique
<b>Poids</b>	3900 g	<b>Crosse</b>	Télescopique
<b>Longueur</b>	720 / 920 mm	<b>Rainure</b>	6
<b>Portée efficace</b>	400 m		





# HK33 E A2/A3

5.56 mm x 45 OTAN

FUSIL D'INFANTERIE

	<b>A2</b>	<b>A3</b>
<b>Calibre</b>	5.56 mm x 45 NATO	5.56 mm x 45 NATO
<b>Vitesse initiale</b>	890 m/s	800 m/s
<b>Capacité du chargeur</b>	30	30
<b>Longueur</b>	920 mm	740/920 mm
<b>Poids</b>	3900 g	4000 g
<b>Portée efficace</b>	400 m	400 m
<b>Longueur du canon</b>	390 mm	390 mm
<b>Cadence de tir</b>	750 coups/min	750 coups/min
<b>Type de tir</b>	Semi / Entièrement Automatique	Semi / Entièrement Automatique
	3 tours en rafale	3 tours en rafale
<b>Rainure</b>	6	6
<b>Crosse</b>	Fixé	Télescopique



# ST5 T-40 HK33 E

40 mm x 46

LANCE-GRENADES

<b>Calibre</b>	40 mm x 46	<b>Poids</b>	1630 g
<b>Système d'Alimentation</b>	Manuel	<b>Longueur du canon</b>	305 mm
<b>Longueur</b>	398 mm	<b>Type de tir</b>	Coup unique
<b>Hauteur</b>	121 mm	<b>Rainure</b>	6
<b>Largeur</b>	88 mm		



# G3 A3/A4

7.62 mm x 51 OTAN

FUSIL D'INFANTERIE

	<b>A3</b>	<b>A4</b>
<b>Calibre</b>	7.62 mm x 51 OTAN	7.62 mm x 51 OTAN
<b>Vitesse initiale</b>	800 m/s	800 m/s
<b>Capacité du chargeur</b>	20	20
<b>Longueur</b>	1020 mm	835 / 1015 mm
<b>Poids</b>	4250 g	4700 g
<b>Portée effective</b>	400 m	400 m
<b>Longueur du canon</b>	450 mm	450 mm
<b>Cadence de tir</b>	620 coups/min	620 coups/min
<b>Type de tir</b>	Semi / Entièrement Automatique	Semi / Entièrement Automatique
<b>Rainure - Ensemble</b>	4	4
<b>Crosse</b>	Fixé	Télescopique



# ST2 T-40 G3

40 mm x 46

LANCE-GRENADES

<b>Calibre</b>	40 mm x 46	<b>Poids</b>	1750 g
<b>Système d'Alimentation</b>	Manuel	<b>Longueur du canon</b>	305 mm
<b>Longueur</b>	398 mm	<b>Type de tir</b>	Coup unique
<b>Hauteur</b>	107 mm	<b>Rainure</b>	6
<b>Largeur</b>	76 mm		



## MP5 MTS A2

9 mm x 19

**PISTOLET MITRAILLEUR  
SILENCIEUX**

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Portée effective</b>	100 m
<b>Vitesse initiale</b>	240 m/s	<b>Longueur du canon</b>	146 mm
<b>La capacité du chargeur</b>	30	<b>Cadence de tir</b>	800 coups/min
<b>Longueur</b>	780 mm	<b>Type de Tir</b>	Semi / Entièrement Automatique
<b>Poids</b>	3250 g	<b>Crosse</b>	Fixé
<b>Rainure</b>	6		



## MP5 MTS A3

9 mm x 19

**PISTOLET MITRAILLEUR  
SILENCIEUX**

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Portée effective</b>	100 m
<b>Vitesse initiale</b>	240 m/s	<b>Longueur du canon</b>	146 mm
<b>La capacité du chargeur</b>	30	<b>Cadence de tir</b>	800 coups/min
<b>Longueur</b>	600/760 mm	<b>Type de Tir</b>	Semi / Entièrement Automatique
<b>Poids</b>	3460 g	<b>Crosse</b>	Télescopique
<b>Rainure</b>	6		



# MP5 K

9 mm x 19

**PISTOLET-MITRAILLEUR**

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Portée effective</b>	100 m
<b>Vitesse initiale</b>	325 m/s	<b>Longueur du canon</b>	115,6 mm
<b>La capacité du chargeur</b>	30	<b>Cadence de tir</b>	900 coups/min
<b>Longueur</b>	325 mm	<b>Type de feu</b>	Semi / Entièrement Automatique
<b>Poids</b>	2000 g	<b>Crosse</b>	Plaque arrière
<b>Rainure-set</b>	6		



# MOT-919

9 mm x 19

**PISTOLET-MITRAILLEUR  
D'INFANTERIE**

<b>Calibre</b>	9 x 19 mm	<b>Précision</b>	4 Moa
<b>Principe de fonctionnement</b>	Mécanisme à verrou rotatif à gaz	<b>Cadence de tir</b>	900 coups/min
<b>Longueur du canon</b>	255 mm	<b>Vitesse initiale</b>	350 m/s
<b>Longueur</b>	475 mm	<b>Portée effective</b>	100 m
<b>Poids</b>	2,3 kg	<b>Sensibilité</b>	20-30 Newton
<b>Type de tir</b>	Semi / Entièrement Automatique	<b>Capacité du chargeur</b>	30
		<b>Crosse</b>	Télescopique, 84 mm, 6 étapes



# MP5 A2

9 mm x 19

PISTOLET-MITRAILLEUR

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Portée effective</b>	100 m
<b>Vitesse initiale</b>	350 m/s	<b>Longueur du canon</b>	225 mm
<b>Capacité du chargeur</b>	30	<b>Cadence de tir</b>	800 coups/min
<b>Longueur</b>	710 mm	<b>Type de tir</b>	Semi / Entièrement
<b>Poids</b>	3025 g		Automatique
<b>Rainure</b>	6	<b>Crosse</b>	Fixé



# MP5 A3

9 mm x 19

PISTOLET-MITRAILLEUR

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Portée effective</b>	100 m
<b>Vitesse initiale</b>	350 m/s	<b>Longueur du canon</b>	225.3 mm
<b>Capacité du chargeur</b>	30	<b>Cadence de tir</b>	800 coups/min
<b>Longueur</b>	525 / 690 mm	<b>Type de tir</b>	Semi / Entièrement
<b>Poids</b>	3025 g		Automatique
<b>Rainure</b>	6	<b>Crosse</b>	Télescopique



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



## **ARMES MOYENNES ET LOURDES**

- Mitrailleuse de 12,7 mm (MT12-QCB)
- Canon de soutien antiaérien et d'infanterie à double canon de 20 mm
  - Canon automatique de 25 mm
  - Canon antiaérien à double canon de 35 mm
- Assemblage d'armes de 35 mm et mécanisme de recul
  - Lance-grenades multiples de 40 mm
  - Lance-grenades automatique 40 mm
  - Pistolet de salut 60 mm
  - Mortier 60 mm Commando
  - Mortier de 81 mm UT-1
  - Mortier à rainure de 120 mm HY1-12
- Systèmes de lanceur de balles National 130 mm
- BORAN Obusier léger tracté aérotransportable de 105 mm
- M68 T1 Système d'arme de canon de char 105 mm
  - 120 mm 44 cal. Système d'arme de char M60
  - 120 mm 55 cal. Système d'arme de char Altay
  - 155 mm 39 cal. Système d'arme L-39
  - 155 mm 52 cal. Système d'arme
- FIRTINA 155 mm 52 cal. Pour Obusier Automoteur
- 155 mm 52 cal. Obusier monté sur camion YAVUZ
- E-ZMA Hybride M113 Véhicule de combat blindé
- E-FIRTINA Intégration du système de propulsion hybride dans l'obusier de Tempête
  - Système de défense aérienne à courte portée YHSS
  - Système d'armes mortier d'armes de 120 mm
    - 12,7 x 99 mm Canon rotatif à 3 barils
    - 20 x 102 mm Canon rotatif à 6 barils
- 20 x 102 mm Canon rotatif à 3 barils montés sur le nez pour hélicoptères

# USINE D'ARMES LOURDES MKE

## KIRIKKALE



L'usine d'armes lourdes a été créée en 1937 en tant qu'usine de fabrication de canons. En 1993, l'Usine d'Armes Lourdes a fusionné avec l'Usine d'Acier qui avait été formée en 1932. Ils ont tous deux fonctionné en tant que filiales jusqu'en 2003 et depuis lors, cette installation fonctionne avec le statut d'usine.

Le 1er janvier 2020, l'usine a été divisée en Usine d'Armes Lourdes et Usine d'Acier et continue ses activités en tant qu'Usine d'Armes Lourdes de MKE.

Notre usine produit les suivants dans ses installations :

Comme des armes mortier :

- Mortier Commando 60 mm
- Mortier 81 mm UT1 (alésage lisse)
- Mortier 120 mm HY12 (rayé)

Comme des systèmes d'armes d'obusier :

- Obusier léger tracté aérotransportable BORAN de 105 mm
- Obusiers de 155 mm,
- Calibre 39
- Calibre 52,
  - Panter (Remorqué)
  - Firtina (pour autodidacte)

Comme des systèmes d'armes de chars :

- Systèmes de Canon de char 105 mm
- Systèmes de canon de char de 120 mm,
  - Calibre 44 (M60 A1)
  - Calibre 55 (ALTAY)

Le pistolet de salut de 60 mm fait également partie des productions proposées par l'établissement.

Notre usine possède le certificat d'assurance qualité AQAP 2120 - une norme d'assurance qualité de l'OTAN, et également le système d'assurance qualité ISO 9001. Notre usine qui possède aussi le certificat de sécurité de l'installation fonctionne à pleine capacité, couvrant un espace fermé de 32.922 m<sup>2</sup> et une superficie totale de 390.895 m<sup>2</sup>.



# MKE USINE D'ARMES ÇANKIRI



MKE Usine d'armes de Çankırı a été créée pour fabriquer principalement des canons antiaériens à double canon de 20 mm et 35 mm OERLIKON, un canon automatique de 25 mm GIAT, une mitrailleuse de 12,7 mm, un lance-grenades multiple et automatique de 40 mm, un obusier léger tracté transportable par air de 105 mm (BORAN) , obusier remorqué moderne de calibre 52 de 155 mm (PANTER) et obusier automoteur de 155 mm (avec des sous-ensembles comme le bras de transfert, la boîte de vitesses transversale et l'ensemble de support, le verrou de déplacement du canon, l'ensemble de berceau, l'ensemble de bras hydraulique de suspension de chenille, l'ensemble de chariot) .

## **L'usine d'armes MKE de ÇANKIRI fournit les équipements suivants dans le cadre de son domaine de production :**

- Machines de tournage, fraisage et rodage (NC-CNC)
- Machines de forage et de rodage de trous profonds NC (yo 4000 mm)
- Machine à rayer
- Fraiseuses CNC verticales et horizontales
- Machines de taillage, de coupe, de meulage d'engrenages.
- Rectifieuses universelles cylindriques et polygonales (surface interne/externe)
- Rectifieuse de profils et de surfaces (NC-CNC)
- Machine d'électroérosion CNC et de télé érosion CNC
- Établi de rabotage et de façonnage
- Banc à jet d'eau
- Presse
- Machine d'écriture et de marquage laser
- Atelier de tôlerie et de soudure
- Atelier de traitement thermique et de surface
- Installation de peinture
- Laboratoires d'essais de matériaux
- Salle de métrologie et d'étalonnage CMM

Avec l'assurance qualité AQAP 2110, l'usine d'armes MKE de Çankırı est capable de répondre aux exigences de tout projet militaire ou civil national et international.

# MKE MAKSAM USINE DE MACHINES ET DE MASQUES À GAZ



## ANKARA

MKE MAKSAM dont l'histoire est basée sur la Direction générale des usines militaires créée en 1921 et l'Usine de masques à gaz créé par la Société du Croissant-Rouge turc en 1935, continue ses activités sous le titre de Direction de MAKSAM Usine de Machines et de Masques à gaz depuis 2006, et les produits suivants sont fabriqués

- Kits de réservoirs et pièces de rechange Leopard A1/A4
- Systèmes de lancement
- Noyaux de balle de 20 mm
- Patins de chenilles de chars et de véhicules blindés
- Kit de Magasin de balle
- Obusier tracté et pièces de rechange T-155 PANTER
- Pièces de rechange pour obusier T-155 FIRTINA
- Obusier monté sur camion T-155 MKE-YAVUZ (155 mm 52 cal.)
- Pièces obusier léger tracté transportable par air de 105 mm BORAN
- Armoire de test HTHCO
- Système de lanceur de balles national de 130 mm (pour la marine)
- Système de mortier monté sur véhicule de 120 mm (sans rainure)
- Véhicule de combat blindé hybride E-ZMA M113
- Obusier de tempête à système de propulsion hybride E-FIRTINA
- Canon d'artillerie navale nationale de 76/62 mm
- Système de défense aérienne à courte portée YHSS
- Système d'arme à 3 barils 12,7 x 99 mm
- Système d'arme à 6 barils 20 x 102 mm
- Système d'arme à 3 barils 20 x 102 mm
- Canon rotatif à 3 barils montés sur le nez pour hélicoptères 20 x 102 mm
- Modernisation des chars et des véhicules blindés de transport de troupes et pièces de rechange
- Masques et cartouches à gaz CBRN
- Équipement protecteur

L'objectif de l'usine est de produire et de fournir des masques/cartouches à gaz conformément aux normes de l'OTAN, des systèmes d'armes/de défense, des équipements, des pièces de rechange pour l'industrie de la défense, les modernisations nécessaires aux forces armées turques et de nouveaux modèles de véhicules et de systèmes d'équipement qui rejoindra l'industrie de la défense et fabrique conformément aux normes internationales de bonne qualité. Il possède les certifications de gestion de la qualité AQAP 2110 et TS-EN-ISO 9001:2015.



**12.7 mm**



## **MITRAILLEUSE (MT12-QCB)**

<b>Diamètre</b>	12,7 mm
<b>Poids</b>	38kg
<b>Longueur (pistolet complet)</b>	165cm
<b>Max. Portée</b>	6700 m
<b>Max. Portée efficace</b>	1800 mètres
<b>Cadence de tir</b>	450-650 coups/min
<b>Vitesse initiale</b>	893 m/s
<b>Plage cible</b>	2600 mètres
<b>Canon, nombre de rainure-set</b>	Forgé, 8





**20 mm**



## **CANON DE SOUTIEN ANTIAÉRIEN ET D'INFANTERIE À DOUBLE CANON**

<b>Diamètre</b>	20 mm
<b>Équipement</b>	Canon antiaérien à double canon Oerlikon 20 mm
<b>Type</b>	GAI D01
<b>Poids de l'arme</b>	66kg
<b>Poids</b> (Position de déplacement avec munitions)	1800kg
<b>Longueur du canon</b>	1840 mm
<b>Poids de la balle</b>	0,321 kg
<b>Cadence de tir</b>	2 x 1050 coups/min
<b>Trace</b>	Constat informatisé de gamme et vitesse de cible
<b>Puissance du moteur</b>	5,15 kW (7 CV DIN)
<b>Vitesse initiale</b>	HL 1150 m/sec
<b>Rayon de rotation</b>	3.000 mm
<b>Rotation</b>	Illimité
<b>Ascension</b>	-3° à +81°
<b>Rotation (vitesse angulaire) Mouvement</b>	Max (80°/sec)
<b>Ascension (vitesse angulaire)</b>	Max (48°/sec)
<b>Portée effective</b>	1200 m (cibles aériennes), 2000 m (cibles au sol)



**25 mm**



## **CANON AUTOMATIQUE**

<b>Diamètre</b>	25 mm
<b>Type</b>	25 M811 GIAT
<b>Longueur totale</b>	2630 mm
<b>Poids total</b>	113+8kg
<b>Hauteur</b>	370 mm
<b>Largeur</b>	345 mm
<b>Longueur du canon</b>	2130 mm
<b>Cadence de tir</b>	125-400 coups/min
<b>Alimentation en munitions</b>	Double alimentation
<b>Heure de l'alimentation</b>	3 minutes
<b>Temps de service</b>	16000 tours
<b>Alimentation par courroie</b>	Alimentation continu à 360°
<b>Énergie utilisée</b>	4600 W 650 tr/min 1200 W 400 tr/min
<b>Principal d'opération</b>	Alimentation externe
<b>Lance de ruche vide</b>	Avant
<b>Rotation vers la cible</b>	-8° à +45°
<b>Vitesse initiale</b>	1360 m/s
<b>Portée efficace</b>	1500m



**35 mm**



## **CANON ANTI-AÉRIEN A DOUBLE CANON**

<b>Diamètre</b>	35 mm
<b>Type</b>	GDF-003B
<b>Poids total</b>	6800 kg
<b>Longueur du canon</b>	3150 mm
<b>Cadence de tir</b>	2x550 coups/min
<b>Armement</b>	2 canons+2 générateurs+ Radar
<b>Vitesse initiale</b>	175 m/sn
<b>Rotation</b>	Illimité
<b>Rotation vers la cible</b>	5°/±95°
<b>Max. Vitesse de rotation</b>	2,095 rad/sn
<b>Sélection de la cible</b>	Ferranti GSAMK 3
<b>Plage de saisie cible</b>	50 km
<b>Plage de verrouillage de la cible</b>	40 km
<b>Portée efficace</b>	4000 m
<b>Poids de la balle</b>	1562 g

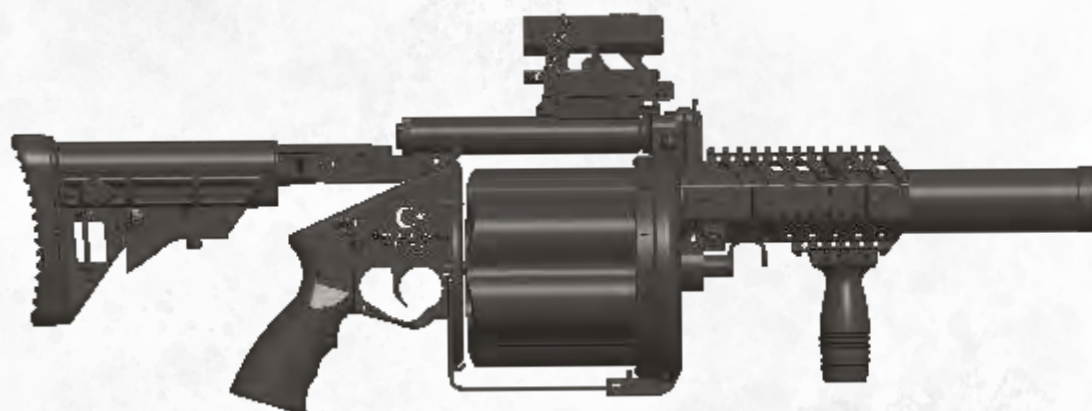


**35 mm**



## **ASSEMBLAGE D'ARMES ET MÉCANISME DE REcul (SKGTG)**

<b>Diamètre des munitions</b>	35 mm
<b>Calibre</b>	90 mm
<b>Cadence de tir (2 armes)</b>	2x550 coups/min
<b>Vitesse initiale</b>	~1.175 m/s
<b>Nombre de rainures de canon</b>	24
<b>Angle de rainures de canon</b>	0° - 6° 30'
<b>Poids du baril</b>	124 kg
<b>Poids du baril (avec frein de bouche)</b>	132 kg
<b>Longueur du canon</b>	3.150 mm
<b>Poids de groupe d'arme-caisse</b>	300 kg
<b>Poids total d'armes (Avec canon et frein de bouche)</b>	432 kg
<b>Longueur totale d'armes (Avec canon et frein de bouche)</b>	4.424 mm
<b>Hauteur totale d'armes</b>	473 mm
<b>Largeur totale d'armes</b>	280 mm
<b>Portée efficace</b>	4 km
<b>Température de stockage</b>	+70±2°C ve -40±2°C
<b>Température de fonctionnement</b>	+44±2°C ve -32±2°C



**40 mm**



## **LANCE-GRENADES MULTIPLES**

<b>Diamètre</b>	40mm
<b>Type de modèle</b>	Revolver
<b>Fonctionnement</b>	Semi-Automatique
<b>Poids, déchargé</b>	6.75 Kg (Max.) Avec viseur
<b>Longueur, à crosse ouverte</b>	844±5 mm
<b>Longueur, à crosse fermée</b>	760±5 mm
<b>Longueur du canon</b>	300 mm
<b>Rainures</b>	6 rainures-set, à droite, Longueur de rainure 1200 mm
<b>Longueur du tambour</b>	140 mm
<b>Cadence de tir</b>	Max. 10 secondes/6 coups
<b>Vitesse initiale</b>	76m/s
<b>Portée efficace</b>	375m





**40 mm**



## **LANCE-GRENADES AUTOMATIQUE**

<b>Diamètre d'alésage du canon</b>	40 mm	<b>Vitesse initiale</b>	242 m/s
<b>Poids</b>		<b>Portée maximale</b>	2500 m
Arme à feu	33 kg	<b>Max. Portée efficace</b>	1500 m
Berceau	9,5 kg	<b>Longueur du canon</b>	415 mm
Trépied	20 kg	<b>Rainures</b>	24 bosquets
Total	62,5 kg	<b>Alimentation en munitions</b>	De gauche
<b>Longueur</b>	1097 mm	<b>Type de balle</b>	HE, HEDP, TP
<b>Largeur</b>	340 mm		
<b>Hauteur</b>	225 mm		
<b>Cadence de tir</b>			
Durée de vie de canon	325-375 coups/min		
Série	60 coups/min		
Continu	40 coups/min		



**60 mm**



## **PISTOLET DE SALUT**

<b>Diamètre</b>	60 mm
<b>Poids des balles à blanc</b>	561 g
<b>Angle de Fauchage</b>	360°
<b>Angle de de Cible</b>	Fixe à 20°
<b>Poids de la plaque de base</b>	84 kg
<b>Poids du canon</b>	51 kg
<b>Poids total</b>	135 kg
<b>Type de canon</b>	Monobloc, sans rainure
<b>Type de mécanisme de tir</b>	Manuel
<b>Niveau sonore</b>	110 dB (minimum)
<b>Portée sonore</b>	5 km (diamètre)



**60 mm**



## **MORTIER COMMANDO**

<b>Diamètre intérieur du canon</b>	60.7 + 0.05 mm
<b>Diamètre extérieur du canon</b>	66 mm
<b>Longueur du canon</b>	650 ± 1 mm
<b>Poids total</b>	7730 g
<b>Portée de tir maximale</b>	1500 m
<b>Cible</b>	Spécial
<b>Types de munitions utilisées</b>	HE M49 A2 et TP M50 A2
<b>Pression maximale</b>	250 bars
<b>Nombre de tirs</b>	20 coups/minute
<b>Équipage</b>	1

Le mortier de commando de 60 mm est une arme d'infanterie légère facile à transporter. Il peut être tiré depuis un véhicule ou au sol. Il s'agit d'une arme à feu mêlée à canon plain, à chargement par la bouche faite en acier spécial.



**81 mm**



## **MORTIER UT-1**

<b>Diamètre intérieur du canon</b>	81,4 mm
<b>Diamètre extérieur du canon</b>	99 mm
<b>Longueur du canon</b>	1453 mm
<b>Poids total</b>	71.2 kg
<b>Poids du canon</b>	28.1 kg
<b>Poids de la plaque de base</b>	19.6 kg
<b>Poids du bipied</b>	23.5 kg
<b>Pression maximale</b>	625 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Portée de traversée</b>	620 – 1450 milles
<b>Portée horizontale</b>	90 mil (droite et gauche)
<b>Cible</b>	T-3
<b>Max. Portée</b>	5900 m
<b>Diamètre externe de la plaque de base</b>	550 mm
<b>Nombre de tir</b>	15 coups/minute
<b>Équipage</b>	3

Le mortier de 81 mm est un système d'arme unique offrant des performances extrêmement élevées. Il s'agit d'une arme d'infanterie légère conçu et produit par MKE. C'est une arme apte à mouvement rapide, facile à porter dans des conditions difficiles en cas de combat. L'unité totale de l'arme peut être transportée facilement par 3 personnes.



**120 mm**



## **MORTIER A RAINURE HY1-12**

<b>Diamètre intérieur du canon</b>	119.90 mm
<b>Diamètre extérieur du canon</b>	160 mm
<b>Longueur du canon</b>	1900 mm
<b>Longueur</b>	3100 mm
<b>Largeur</b>	1900 mm
<b>Hauteur</b>	1350 mm
<b>Poids total</b>	620 kg
<b>Poids du canon</b>	143 kg
<b>Poids de la plaque de base</b>	152 kg
<b>Max. Portée</b>	8000 m
<b>Pression maximale</b>	1230 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Rainure</b>	40
<b>Nombre de tir</b>	7 coups/minute

Le mortier 120 mm HY1-12 est une arme d'infanterie conçue et produite par MKE. Son canon est rayé. Il possède une longue portée de tir. Il a une haute capacité de mouvement et d'atteindre. Etant un mortier chargé depuis la bouche, il peut faire un tir unique ou automatique.



**120 mm**

## **MORTIER MONTE SUR CAMION (SANS RAINURE)**



<b>Diamètre du canon</b>	120mm
<b>Poids</b>	1350 kg
<b>Portée de fonctionnement</b>	9500m
<b>Cadence de tir</b>	10 coups/min
<b>Ascension Maximum</b>	45°-80°
<b>Rotation transversale</b>	±180°
<b>Type de chargement de munitions</b>	Manuel - Semi-automatique



**105 mm**



## **BORAN OBUSIER LÉGER TRACTÉ AÉROTRANSPORTABLE**

<b>Diamètre</b>	105 mm, calibre 30
<b>Poids</b>	1745 kg (y compris le système de contrôle de tir)
<b>Portée Maximum</b>	17 km (Au niveau de la mer)
<b>Ascension</b>	-3°+70°
<b>Rotation transversale</b>	8° à droite et 8° à gauche
<b>Changement de portée</b>	Installation et prêt pour tir dans moins de 1 min
<b>Température de fonctionnement</b>	-32 °C + 44 °C
<b>Cadence de tir</b>	6 coups/min

L'obusier aérotransportable de 105 mm, appelé BORAN, est conçu par MKEK pour faire pression sur la cible de la brigade, pour l'utiliser dans les opérations de sécurité intérieure des forces armées turques, pour tirer l'appui des brigades de commandos et des opérations aéroportées. BORAN a un canon de calibre 105 mm/30 et satisfait à une cadence de tir de 6 coups/min, dépassant la portée de 17 km au niveau de la mer avec des munitions à longue portée. Il est également utilisable avec 5 équipages. Quant au déploiement, il est inférieur à 1 minute pour le positionnement in-out. Le poids est de 1745 kg (y compris le système de conduite de tir) et il peut être transporté par l'hélicoptère à usage général Sikorsky S-70 et peut être remorqué par une large gamme de véhicules légers. BORAN a - 3°, +70° degrés pour l'angle d'élévation et 8 degrés des deux côtés de la ligne médiane pour l'angle de traverse. Il peut être utilisé pour toutes sortes de missions de tir dans des conditions de -32°C, +44°C degrés Celsius en continu pendant 8 heures. BORAN dispose d'appareils électroniques comme un ordinateur de conduite de tir, un GPS, des jumelles à canon panoramique. Il peut se déployer indépendamment des procédures de déploiement classiques. BORAN surpasse ses alternatives avec son système de contrôle de tir avancé et les caractéristiques techniques mentionnées ci-dessus.



**105 mm**



## M68 T1 SYSTÈME D'ARME DE CANON DE CHAR

<b>Diamètre</b>	105 mm
<b>Poids total</b>	1200 kg
<b>Poids du canon</b>	760 kg
<b>Poids de l'anneau de culasse</b>	320 kg
<b>Poids de la culasse</b>	50 kg
<b>Longueur totale</b>	5550 mm
<b>Longueur du canon</b>	5346 mm
<b>Nombre de Rainure</b>	28
<b>Cadence de tir</b>	6 coups/minute
<b>Vitesse de jet de balle</b>	683 m/s (avec MKE MOD 233) 1485 m/s (avec APFSDS-T)

Le canon de char M68 T1 de 105 mm est monté sur des chars de combat M48. C'est une arme précise à tir rapide. L'arme est un fusil rayé avec une culasse coulissante verticale. Il utilise des munitions fixes qui sont tirées électriquement. Après le tir, un système semi-automatique ouvre la culasse et laisse tomber l'étui vide. Une gamme complète de munitions confère au système d'arme des performances exceptionnelles contre tous les types de cibles.



**120 mm 44 kal.**



## SYSTÈME D'ARME DE CHAR M60

<b>Diamètre</b>	120 mm, 44 Calibre
<b>Type de canon</b>	Type de tuyau Alésage lisse, chromé, auto frettage
<b>Poids total</b>	3700 kg
<b>Longueur totale</b>	5812 mm
<b>Largeur</b>	640 mm
<b>Cadence de tir</b>	6 coups/minute
<b>Portée efficace</b>	3000 m
<b>Température de fonctionnement</b>	-45°C à +70°C





**120 mm 55 kal.**



## **SYSTÈME D'ARME DE CHAR ALTAY**

<b>Diamètre</b>	120 mm, 55 Calibre
<b>Type de baril</b>	Type de tuyau Alésage lisse, chromé, auto frettage
<b>Poids total</b>	3103 kg
<b>Longueur totale</b>	7118 mm
<b>Poids du baril</b>	1324 kg
<b>Longueur du canon</b>	6600 mm
<b>Cadence de tir</b>	6 coups /min
<b>Plage efficace</b>	3000 m
<b>Température de fonctionnement</b>	-32°C à +52°C



**155 mm 39 kal.**



## **SYSTÈME D'ARME L-39**

<b>Diamètre</b>	155 mm
<b>Poids du canon</b>	1460 kg
<b>Poids de l'anneau de culasse</b>	807 kg
<b>Poids de la culasse</b>	117 kg
<b>Longueur du canon</b>	6037 mm (39 cal.)
<b>Rainure</b>	48
<b>Cadence de tir</b>	6 coups/minute
<b>Varier</b>	24000 m

Ce système de canon est produit par la modification de l'obusier standard M44. Le changement majeur implique, une nouvelle 39 cal. Canon long avec grande chambre, rainures de torsion plus rapides et auto-frettage pour une durée de vie maximale. Par conséquent, modifier le M44 avec un nouvel assemblage de canon utilisant un calibre 39 augmentera sa capacité de portée et son interopérabilité avec les munitions modernes.



# 155 mm 52 kal. SYSTÈME D'ARME



	<b>PANTER</b>	<b>FIRTINA</b>
<b>Diamètre</b>	155 mm	155 mm
<b>Poids total</b>	4176 kg	4339 kg
<b>Poids du canon</b>	2240 kg	2259 kg
<b>Longueur du canon</b>	8060 mm	8095 mm
<b>Nombre Rainure-Set</b>	48	48
<b>Poids de l'anneau de culasse</b>	200 kg	665 kg
<b>Poids et type de culasse</b>	30 kg vis conique hydropneumatique	Bloc de culasse à coin de 95 kg Électrohydraulique ou manuel
<b>Type d'allumage</b>		
<b>Nombre de feu</b>		
Normal	4 coups/min	6 coups/min
Maximum	3 tours/15 secondes	3 tours/15 secondes
Continu	2 coups/min	2 coups/min
<b>Portée</b>	18 km (M107) 30 km (Munition Moderne) 40 km (ERFB/Projectile à saignement)	18 km (M107) 30 km (Munition Moderne) 40 km (ERFB/Projectile à saignement)
<b>Type de canon</b>	Monobloc, tube forgé avec frettage automatique	Monobloc, tube forgé avec frettage automatique



# 155 mm 52 kal.



## FIRTINA POUR OBUSIER AUTOMOTEUR

<b>Diamètre</b>	155 mm, calibre 52	<b>MOBILITÉ</b>	
<b>Poids de combat</b>	47000 kg	Vitesse	65 km/h
<b>Longueur</b>	12 m	Garde au sol	0.42 m
<b>Largeur</b>	3.4 m	Capacité de pente avant	60 %
<b>Hauteur</b>	3.43 m	Traversée d'obstacles	0.75 m
<b>Équipage</b>	5	verticaux	
<b>Contrôle de tir</b>	Automatique	Traversée de tranchée	2.8 m
<b>Chargement de balle</b>	Automatique	Traversée à gué	1.5 m
<b>Vision nocturne</b>	Disponible	Portée opérationnelle	360 km
<b>Protection KBRN</b>	Disponible		
<b>SYSTÈME DE TIR</b>		<b>UNITÉ DE PUISSANCE</b>	
<b>Champ de tir</b>		Moteur	1000 BG, MTU 881
M107 (HE)	18 km	Transmission	x1100-5A3
M549A1/RAP(HE)	30 km	Puissance/ Taux de Poids	21 BG / tonne
ERFB/ base de fond perdu (HE)	40 km +		
<b>Domaine de portée tir</b>			
Ascension	-2.5/70 degrés		
Rotation transversale	360 degrés		
<b>Cadence de tir</b>			
Soudain	3 balle / 15 secondes		
Maximum	6-7 balle/minute		
Continu	2 balles/minute		



# 155 mm 52 kal.

## OBUSIER MONTÉ SUR CAMION YAVUZ



<b>Diamètre de canon</b>	155 mm
<b>Calibre</b>	Calibre 52
<b>Équipage</b>	5
<b>Poids</b>	32 tonnes
<b>Longueur</b>	10.8m
<b>Hauteur</b>	4.1m
<b>Largeur</b>	2.6m
<b>Vitesse maximale</b>	90 km/h
<b>Portée de fonctionnement</b>	600 km
<b>Cadence de tir</b>	4-6 coups/min
<b>Capacité de munitions</b>	18
<b>Type de chargement de munitions</b>	Manuel - Semi-automatique
<b>Max. Ascension</b>	+1165±5
<b>Min. Ascension</b>	-53±5
<b>Rotation transversale</b>	± 300
<b>Munitions</b>	18 km avec Munition M07 (HE) 30 km avec Munition M549A1 (HE) 40 km avec Munition MOD274
<b>Moteur</b>	Euro 5 Diesel
<b>Tranchée de gué</b>	1m
<b>Hauteur de traversée de fosse</b>	0,45m
<b>Pente verticale</b>	45 %



## E-ZMA



# HYBRIDE M113 VÉHICULE DE COMBAT BLINDÉ

<b>Poids</b>	15.000 kg
<b>Pouvoir</b>	320 hp
<b>Capacité de la batterie</b>	150 kWh
<b>Équipage</b>	1500 Nm
<b>Max. Vitesse</b>	50 km/h 0-30 km/h
<b>Accélération</b>	6 secondes
<b>Portée</b>	650 km
<b>Pente / Pente latérale</b>	%60 / %30
<b>Hauteur de Tranchée de gué</b>	1,5 m
<b>Hauteur de Tranchée d'Obstacle vertical</b>	0,6 m
<b>Traversée de tranchée</b>	1,7 m
<b>Armement principal</b>	Système d'arme stabilisé télécommandé de 25 mm
<b>Armement coaxial</b>	7,62 mm PMT-76
<b>Vitesse de déplacement de la tourelle</b>	60°/s
<b>Ascension de la tourelle</b>	-8° / +45°
<b>Traversée de tourelle</b>	n x 360°
<b>Système de vue de tireur</b>	Caméra thermique, Viseur jour/nuit, télémetre laser



# E-FIRTINA



## Intégration du système de propulsion hybride dans l'obusier de Tempête

	DIESEL	HYBRIDE
Type de moteur	MT-881 Ka-500	2P25 ÉLECTRIQUE
Puissance de Moteur	1.000 CV (735 kW)	1.300 CV (1.000 kW)
Equipage maximum	3.030 Nm	10.000 Nm
Cylindrée du moteur	18,2 litres	2,8 Litres (générateur)
Volume du moteur	2.320 tr/min	3.000 tr/min
Transmission	Allison X1100-5 Automatique	
Engrenages	4 avant/2 arrières	1 marche avant/1 marche arrière
Poids	47 tonnes	48,4 tonnes
Vitesse maximale	65 km/h	60 km/h (± 10 km/h)
Accélération	0-30 km/s en 7 secondes.	0-30km/s en 6 sec.
Pente (Montée)	60%	60%
Pente latérale	40%	40 %
Carburant	Diesel	Diesel (générateur)
Portée (15 km/h)	450 km	500 km (± 50 km)
Portée (à pleine charge)	226 km	300 km (± 30 km)
Consommation de carburant (à pleine charge)	161l/h	32 litres/100 km 5,5 kW/km
Poids du moteur	1.400 kg	680kg
Taux Puissance/Poids	21 CV/tonne	28 CV/tonne
Capacité de la batterie	-	357,12 kWh (595.2Vdc)
Temps de charge	-	4 heures
Capacité du générateur	-	2x38kW



# 76/62 mm



## CANON D'ARTILLERIE NAVALE NATIONALE

<b>Opération</b>	Défense aérienne Combat marine Bombardement côtier	<b>Vitesse d'entraînement/</b> 35-40°/s / 72°/s <sup>2</sup> <b>Accélération max.</b>	
<b>Cadence de tir</b>	80 coups/min (max)	<b>Portée</b>	Munitions standard de 16 km 20 km avec extension
<b>Prêt à tirer</b>	80 coups	<b>Bouclier</b>	Munitions de gamme Radar réduit La Coupe transversale
<b>Munitions</b>		<b>Console de commande</b>	Numérique
<b>Poids (sans munitions)</b>	7500 kg	<b>Système de refroidissement</b>	Eau de mer - eau douce pour le rinçage
<b>Limite d'élévation</b>	±360° (avec bague collectrice)	<b>Électrique Sourcede courant</b>	440V, triphasé, 60Hz 115V, 2 phases, 60Hz
<b>Limite d'altitude</b>	-15°/+85°		
<b>Vitesse d'élévation/</b>	60-65°/s / 72°/s <sup>2</sup>		
<b>Accélération</b>			





**130 mm**



## **SYSTÈMES NATIONAUX DE LANCEUR DE CHAFF**

**TYPE:** MKE1302-SYS, MKE1304-SYS and MKE1304-MCAS

**PARTICULARITES :** C'est un système qui protège le navire en créant de fausses cibles contre les missiles ennemis.

**COMPOSANTS DU SYSTÈME:** Système de lancement Q130 mm C/F, panneau de commande principal SHM, panneau d'alimentation, panneau de commande du lanceur de pont, armoire à munitions, sirène

**TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT :** -20 °C, 55 °C (selon MIL STD 810F)

**ANGLES DE CANON :** 30°, 45°, 60°





# YHSS



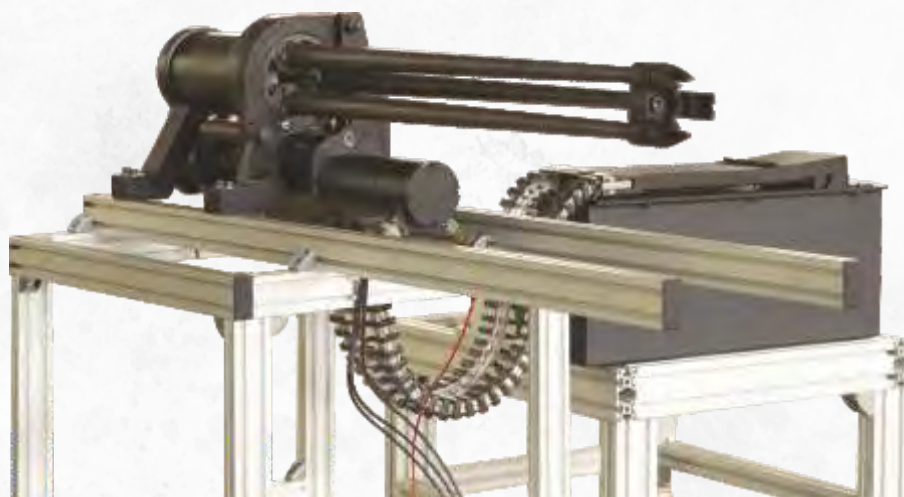
## SYSTÈME DE DÉFENSE AÉRIENNE COURTE PORTEE

<b>Poids</b>	3500 kg
<b>Système d'Arme</b>	DNSS à 6 canons de 20 mm
<b>Système d'Alimentation de munition</b>	1500 pièces
<b>Vitesse angulaire</b>	100±10° /s
<b>Élévation Traversée</b>	-15° / +85°
<b>Puissance électrique</b>	400-440 VAC 50-60 Hz
<b>Cadence de tir</b>	3000-4000 coups/min



Le projet est lancé afin de réaliser la conception du système pour localiser le Système Défense Aérienne Courte Portée (YHSS) prenant lieu dans l'inventaire de TSK (Forces armées turques), et d'intégrer le Système d'Alimentation de Munitions (drum), le Système d'Arme à Canon Rotatif 20 mm produit par notre organisation.

Les unités de capteurs électro-optiques sur la tourelle se composent d'une caméra thermique (refroidie), d'une caméra de vision de jour et d'un système de télémètre laser.



**12.7 x 99 mm**

## SYSTÈME D'ARME A CANON ROTATIF (3 BARILS)



<b>Diamètre</b>	12,7 mm	<b>Longueur du canon</b>	910 mm
<b>Poids</b>	63 kg	<b>Nb. de barils</b>	3 adet
<b>Largeur x longueur x hauteur</b>	200 x 1316 x 370 mm	<b>Dispersion</b>	5 mrad
<b>Portée efficace</b>	1700 metre	<b>Système d'alimentation</b>	M9 à bande
<b>Cadence de tir</b>	1200 coups/min	<b>Max. Recul</b>	300 kg
<b>Vitesse initiale</b>	875 m/sn		



**20 x 102 mm**

## SYSTÈME D'ARME A CANON ROTATIF (6 BARILS)



<b>Diamètre</b>	20 mm	<b>Longueur du canon</b>	1521 mm
<b>Poids</b>	135 kg	<b>Nb. de barils</b>	6 adet QCB
<b>Longueur</b>	1827 mm	<b>Dispersion</b>	8 mrad
<b>Portée efficace</b>	2000 m	<b>Système d'alimentation</b>	M14 A2 à bande
<b>Cadence de tir</b>	4000-6000 coups/min	<b>Max. Recul</b>	1420 kg
<b>Vitesse initiale</b>	987 m/sn		



**20 x 102 mm**



## **CANON ROTATIF À 3 BARILS MONTÉS SUR LE NEZ POUR HÉLICOPTÈRES**

<b>Diamètre</b>	20 mm
<b>Poids</b>	64 kg
<b>Largeur x longueur x hauteur</b>	400 x 1825 x 320 mm
<b>Portée effective</b>	2000 metre
<b>Cadence de tir</b>	750 ± 75 coups/min
<b>Vitesse initiale</b>	987 m/sn
<b>Longueur du canon</b>	1521 mm
<b>Nb. de barils</b>	3 adet QCB
<b>Dispersion</b>	6 mrad
<b>Système d'alimentation</b>	Type M14 A2 à bande
<b>Max. Recul</b>	250 kg



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



# **SYSTÈMES DE FUSÉES SYSTÈMES DE PROPULSION EXPLOSIFS**

Fusée aérienne à ailettes pliantes de 2,75 pouces (FFAR)

Système d'arme antichar léger de 66 mm

Système d'arme antipersonnel de 66 mm

Système d'entraînement de 21 mm

Système de charge de ligne de déminage TAMKAR (pour véhicule)

Système de charge de ligne de déminage TAMGEÇ (pour les troupes d'infanterie)

Roquette d'artillerie de 107 mm

Roquette d'artillerie de 122 mm

Entretien et Révision de roquettes

Poudres de Propulsion et Carburants de roquette

Poudre noire

TNT (Trinitrotoluène)

RDX (Hexogène)

HMX (Octogène)

# MKE USINE DE ROQUETTE (FUSEE) ET D'EXPLOSIVE



## ELMADAG

MKE Usine de Roquette et d'Explosive possède deux installations distinctes, l'une étant l'installation de fabrication de fusées et l'autre l'installation de production d'explosifs. L'usine continue son exploitation dans une zone ouverte de 7.530 km<sup>2</sup> et une zone fermée de 215 km<sup>2</sup>.

L'usine de fabrication de fusées se compose d'une chaîne de production de propergol solide pour fusées à double base et de chaînes d'assemblage de fusées. Ces lignes de production fournissent des systèmes HAR/AP de 66 mm, des roquettes de 2,75 pouces pouvant être lancées à partir d'hélicoptères et d'avions militaires, des Systèmes de charge de ligne de déminage TAMKAR (pour les véhicules), des Systèmes de charge de ligne de déminage TAMGEC (pour les troupes d'infanterie), 122 mm et 107 mm roquettes d'artillerie, roquettes d'entraînement de 21 mm et leurs propulseurs.

L'installation de production d'explosifs propose de la nitroglycérine, du RDX, du HMX, des explosifs plastiques C4, des explosifs thermodariques, du TNT et du DNT, des charges propulsives de mortier, du remplissage de bombes d'avions militaires, ainsi que des dynamites à base de NGL, des explosifs à émulsion, divers acides, des explosifs de type ANFO destiné au marché civil. De la poudre noire et des fusibles de sécurité sont également produits pour le marché civil et militaire. MKE Usine de Roquette et d'Explosive dispose de laboratoires d'analyses mécaniques et chimiques, ainsi que d'installations d'essais non destructifs et d'une zone d'essais balistiques.

MKE Usine de Roquette et d'Explosive apporte également une grande contribution à l'économie nationale en produisant - en dehors des explosifs militaires et des fabrications de fusées destinés à la défense du pays de Société Anonyme de MKE - des produits civils qui peuvent être utilisés dans des sous-ouvrages comme des barrages, des autoroutes, des tunnels, des routes villageoises et forestières, du pétrole pipelines, mines et carrières de pierre, centrales hydroélectriques et thermiques.



## 2,75 pouces

### FUSÉE AÉRIENNE A AILETTES PLIANTES FFAR

<b>Opération</b>	Mk4 air-sol non guidé (à partir d'un avion), MK40 (à partir d'un hélicoptère)
<b>Longueur totale</b>	1,4 m (moteur de fusée, tête militaire M151 et Bouchon M423)
<b>Diamètre</b>	70 mm
<b>Poids de l'ogive</b>	3,95 kg (M151)
<b>Temp. d'Opération</b>	-54°C à +65°C
<b>Temps d'épuisement</b>	1,42 s
<b>Portée efficace</b>	Point: 1500 m, Superficie : 3000 m (depuis hélicoptère) Dispersion : 50 mètres Max. 7 km (sol à sol)
<b>Type de carburant</b>	Socle double N5
<b>Type d'Ogive</b>	Divers (HE M151, TP MK 61 MOD 0, Fumée/Signalisation MKE MOD 248)
<b>Poids complet. Sys.</b>	9,3 kg (avec moteur-fusée MK40 ou MK4,
<b>Vitesse</b>	Tête militaire M151 et bouchon M423)
<b>d'épuisement</b>	730 m/sec (Lancé par un avion)
<b>Vitesse</b>	640 m /sec (Lancé par hélicoptère)



## 66 mm

### SYSTÈME D'ARME ANTICHAR LÉGER

<b>Opération</b>	Lanceur à dose unique	<b>Température</b>	-40 °C à +60 °C
<b>Diamètre</b>	66 mm	<b>Type de propulseur</b>	M7 (Double base)
<b>Longueur totale</b>		<b>Type d'ogive</b>	Antichar (charge creuse)
Fermé	650 mm	<b>Portée efficace</b>	200 mètres
Ouvert	878 mm	<b>Temps de vol (200m)</b>	1,6 sec
<b>Poids total du système</b>	2,4 kg	<b>Bouchon</b>	M412 A 1
<b>Fonctionnement et stockage</b>		<b>Pénétration</b>	300 mm



# 66 mm

## ROQUETTE ANTI PERSONNEL

<b>Opération</b>	Lanceur à dose unique
<b>Diamètre</b>	66 mm
<b>Longueur totale de Sys.</b>	
Fermé	650 mm
Ouvert	878 mm
<b>Poids du système</b>	2,4kg
<b>Température de fonctionnement et de stockage</b>	-40°C à +60°C
<b>Type de propulseur</b>	M7 (Double Base)
<b>Type d'ogive</b>	Anti-personnel (avec bille d'acier)
<b>Portée efficace</b>	200 mètres
<b>Rayon effectif de l'ogive</b>	Min. 10 mètres



# 21 mm

## SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT

<b>Opération</b>	Système d'entraînement d'Arme Antichar Léger de 66 mm	<b>Poids de la fusée d'entraînement</b>	200 g
<b>Diamètre (Adaptateur de canon)</b>	21 mm	<b>Type de carburant</b>	M7 (Double Base)
<b>Longueur totale du système</b>		<b>Portée effective</b>	200 m
Fermé	650 mm	<b>Type roquette d'Entrainement</b>	Balle Traçable
Étendu	878 mm		



# TAMKAR

## SYSTÈME DE CHARGE DE LIGNE DE DÉMINAGE (POUR VÉHICULE)

### Dimensions de la zone nettoyée

Longueur 100 m

Largeur 10 m

Profondeur 1 m

Pourc. de Mine Détruite 98% (peut changer selon le type de sol)

Types de mine nettoyés Efficace pour les types de pression et à impulsion unique (TM-45, TM-57, TMKR-2, MK-56 et mines similaires.)

Distance de sécurité 80 m de la limite du champ de mines.

Poids total du Sys. 2800 kg (Inclus remorque, lanceur, charge de ligne et groupe fusée)

Ope. et température de stockage. -30°C à +52°C

Type d'explosif 400 kg C-4

Type de roquette Fusée G1 2,75"

Portée de vol 200 mètres

Durée de conservation 10 années

Pers. Nécessaire pour 2 personnes

Opération



# TAMGEÇ

## SYSTÈME DE CHARGE DE LIGNE DE DÉMINAGE (POUR LES TROUPES D'INFANTRIE)

### Temizlenmiş Alanın Boyutları

Uzunluk 50±3 m

Genişlik 0,4±0,1 m

Les dimensions de la zone déminée peuvent changer en fonction du type de sol du champ de mines

Pourc. de Mine Détruite 95% (peut changer selon le type de sol)

Types de mine nettoyés Efficace pour les types de pression et à impulsion unique

Poids Total du Sys. 73kg maximum

Distance de sécurité Minimum 30 m de la limite du champ de mines

Ope. et température de stockage -40°C à +50°C

Type d'explosif 22kg C-4

Type de roquette Fusée G2 2,75"

Portée de vol 90 mètres

Durée de conservation 10 ans

Pers. Nécessaire pour Ope. 2 personnes

Pour les transports





# 107 mm

## ROQUETTE D'ARTILLERIE

<b>Opération</b>	Terre à terre
<b>Diamètre</b>	107 mm
<b>Longueur totale</b>	840 mm
<b>Type d'ogive</b>	HE
<b>Type/ poids de carburant</b>	Socle Double / 3,4 kg
<b>Poids total du système</b>	19,3 kg
<b>Bouchon</b>	Bouchon mécanique PD (point détonant)
<b>Max. Rapidité</b>	375 m/s
<b>Max. Portée</b>	8 km
<b>Valeur CÈP</b>	2,9 % à portée max

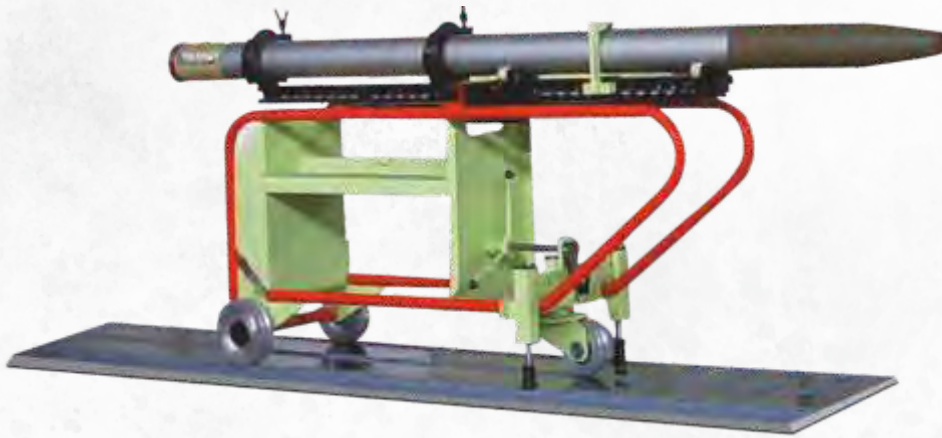


# 122 mm

## ROQUETTE D'ARTILLERIE

<b>Opération</b>	Terre à terre
<b>Poids de la fusée</b>	66kg
<b>Longueur</b>	2920 mm (avec bouchon)
<b>Poids de l'ogive</b>	18kg
<b>Type de fusée d'ogive</b>	HE, Bille Acier
<b>Bouchon</b>	MRV-U, Proximité
<b>Type de carburant</b>	Double Base
<b>Poids du carburant</b>	20 kg
<b>Portée Max.</b>	20 km
<b>Valeur CÈP</b>	1%





## ENTRETIEN ET RÉVISION DE ROQUETTES

**MKE BARUTSAN Usine de Rockette et d'Explosif a, en plus de ses activités de production, les capacités de :**

- Essai,
- Contrôle,
- Maintenance,
- Révision
- Extension de vie.



# POUDRES DE PROPULSION ET CARBURANTS DE ROQUETTE

Diverses dimensions et diamètres

Tôle, flocon ou tige cylindrique, diverses configurations internes

Composition: Base double (NC/NGL)

Domaines Application:

- Munitions de mortier de 60 mm, 81 mm, 120 mm, 4,2 pouces
- Armes antichars légères
- Moteurs d'appoint pour armes antichars guidées
- Fusées air-sol
- Roquettes d'artillerie
- Cartouches éclairantes



## POUDRE NOIRE



- Poudre noire militaire conforme à la norme militaire MIL-P-223, classe 1 à classe 8
- Diverses poudres de chasse à usage civil

## TNT (Trinitrotoluène)



<b>Apparence</b>	De couleur jaune clair à jaune foncé, flocon
<b>Teneur en eau</b>	% 0,1 max.
<b>Acidité (H2SO4)</b>	% 0,02 max.
<b>Alcalinité</b>	Non
<b>Matières insolubles</b>	% 0,05 max.
<b>Composés de sodium (Na)</b>	% 0,001 max.
<b>Taille des rondelle</b>	Épaisseur moyenne inférieure à 0,63 mm, épaisseur individuelle inférieure à 1,02 mm
<b>Point de congélation</b>	80,20 °C min.

# RDX (Hexogène)



	Type I	Type II
<b>Couleur et apparence</b>	Cristal blanc	Beyaz kristal
<b>Point de fusion, °C, min.</b>	200	200
<b>Matières insolubles dans l'acétone, % (m/m), max.</b>	0,05	0,05
<b>Teneur en cendres, % (m/m), max.</b>	0,03	0,03
<b>Acidité, % (m/m), max.</b>	0,05	0,02
<b>Teneur en HMX, % (m/m)</b>	0,0 – 5,0	4,0 – 17,0
<b>Inorganique insoluble % (m/m)</b>	0,03	0,03
<b>Sensibilité aux chocs cm (min.)</b>		
<b>Méthode d'impact Holston</b>	33	33
<b>Sensibilité à l'impact cm (min.)</b>	15	15
<b>ERL, Type 12, 2,5 kg</b>		
<b>Granulation</b>	Large gamme	Large gamme

# HMX (Octogène)



<b>Couleur et apparence</b>	Cristal blanc
<b>Quantité HMX, % (m/m)</b>	min. 98
<b>Quantité RDX, % (m/m)</b>	max. 2
<b>Matières insolubles dans l'acétone, % (m/m)</b>	max. 0.05
<b>Point de fusion, °C,</b>	min. 277
<b>Teneur en cendres, % (m/m)</b>	max. 0.03
<b>Acidité, % (m/m)</b>	max. 0.02
<b>Inorganique Insoluble % (m/m)</b>	max. 0,03
<b>Sensibilité d'explosif</b>	min. 26
<b>Sensibilité aux chocs Holston cm</b>	
<b>Sensibilité d'explosif</b>	min. 17
<b>ERL, Type 12, 2,5 kg cm</b>	
<b>Granulation</b>	Large gamme



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



## **MUNITIONS POUR ARMES LÉGÈRES**

5.56 mmx45 Cartouches Normal, Traceur, M193, Vierge, Type polymère  
5,70 mmx28 Cartouche  
7.62mmx51 Cartouches Balle, Piercing Armure, Traceur, M118, Vierge, Subsonique  
7.62mmx54 Cartouches Balle, Traceur  
7.62 mmx39 Cartouche avec noyau en acier  
7,62 mmx63 Cartouche vierge  
8,59 mmx70 Cartouche Balle, solide  
7,65 mmx17 Cartouche pistolet Balle  
9 mmx17 Cartouche pistolet courte  
8 mmx19 Cartouches Pistolet Parabellum, Vierge, 115gr  
9 mmx20 Cartouche Pistolet Longue  
9,65 mm x (0,38 cal.) Pistolet Cartouches Balle, Spécial  
12,7 mm x 99 (cal. 50) Cartouches M8, M17, M33, vierges, solides précision M2, AP, M8 API  
20 mmx102 Cartouches HEI, HEI-T, TP, TP-T, MK149 GFI APDS, API  
20 mmx110 Cartouches HEI, HEI-T, TP, TP-T  
0,40 cal. Cartouches SW  
0,45 cal. Cartouches Automatique

# **MKE GAZI USINE DE CARTOUCHE ANKARA**



L'usine de cartouche de MKE Gazi, fondée en 1955 pour répondre aux besoins en munitions d'armes légères des forces armées et de sécurité turques, a commencé à fonctionner en 1957.

L'usine de cartouche de Gazi produit également tous les équipements et matières de production des munitions pour des armes légères nécessaires pour les munitions des armes légères.

L'usine de cartouche de Gazi possède les certificats d'AQAP-2010 et d'assurance qualité TSE-ISO-EN 9000.

Les processus de production de l'usine sont audités et inspectés par le propre département de contrôle qualité de l'usine, ainsi que par les inspecteurs qualité et les représentants de l'assurance qualité du ministère turc de la Défense nationale.





**5.56 mmx45**

**CARTOUCHE**

## Balle (SS109)

<b>Longueur de la cartouche</b>	57,4mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 12,2 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	914,4± 12,2 m/s
<b>Pression moyenne de canon</b>	min. 1030 bars (Port+3ss)
<b>Pression buccale moyenne</b>	max. 4450 bars (Port+3ss)
<b>Précision (100 m)</b>	Sx et Sy max. 2,2 cm
<b>Force de contact de la balle</b>	min. 20,4 kgf
<b>Temps d'action de la balle</b>	max. 3 ms
<b>Numéro de modèle de douille</b>	5.56 mmx45 cas
<b>Matériau de douille</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Dorure en métal, noyau en acier et noyau en plomb (alliage plomb-antimoine)
<b>Capsule</b>	5,56 mm capsule, Boxer
<b>Type de bande</b>	Bande M27
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-55, M 16A2, HK 33 E, MINIMI etc.
<b>Poids de la balle</b>	4 grammes
<b>Coefficient balistique</b>	0,35 (G1)
<b>Emballage</b>	30 cartouches dans une boîte en carton, 15 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 67 500 cartouches)
<b>Pénétration</b>	Au moins 80% des balles pénètrent à travers une plaque d'acier de 3,5 mm (SAE 1010 ou 1020) à une distance de 232 mètres.



**5.56 mmx45**

**CARTOUCHE**

## **Traceur (L110)**

<b>Longueur de la cartouche</b>	57,4 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 12,5 grammes
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	880 ± 12,2 m/s
<b>Pression moyenne de canon</b>	min. 1030 bars (Port+3ss)
<b>Pression buccale moyenne</b>	max. 4450 bar (Port+3ss)
<b>Précision (100 m)</b>	5 et 5 max. 300 mm à 550 m
<b>Force de contact de la balle</b>	min. 20,4 kgf
<b>Temps d'action de la balle</b>	max. 3 ms
<b>Traceur</b>	Au moins 80 % des balles répondent aux exigences de qualité de trace et d'acceptation de distance de trace. (13 mètres, 140 mètres, 600 mètres)
<b>Numéro de modèle de douille</b>	5.56 mmx45 Cas
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Gaine en acier plaqué cuivre, noyau de plomb (alliage plomb-antimoine), composition de traceur
<b>Capsule</b>	5.56 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-55, MINIMI, M16A2, FNC, Beretta AR 70/90, G36, L85A2
<b>Poids de la balle</b>	4,134 g
<b>Coefficient balistique</b>	0,40 (G1)
<b>Emballage</b>	30 cartouches dans une boîte en carton, 15 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 67 500 cartouches)



**5.56 mmx45**

**CARTOUCHE**

## M193

Longueur de la cartouche	57,4 mm
Poids de la cartouche	~11,5 g
Vitesse (23,7 m)	964 ± 12 m/s
Précision (100 m)	max. 2,7 cm
Numéro de modèle du boîtier	5.56 mmx45 cas
Boîtier	Laiton (CuZn30)
Matériau de la balle	Métal doré, noyau de plomb (alliage plomb-antimoine)
Capsule	5,56 mm Capsule, Boxer
Bande	Bande M27
Poudre	Double base sphérique
Arme à utiliser	HK 33
Poids de la balle	3,55 ± 0,1 g



**5.56 mmx45**

**CARTOUCHE**

## Vierge

Longueur de la cartouche	56 mm
Poids de la cartouche	~ 7 g
Matériau de douille	CuZn28 ou CuZn30
Capsule	5,56 mm Primer, Boxer
Poudre	Double Base sphérique
Arme à utiliser	MPT-55, HK33E, MINIMI



# 5.56 mmx45

## CARTOUCHE

### Pointe en polymère

<b>Longueur de la cartouche</b>	57.4 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 11,49 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	1005 ± 15 m/s
<b>Pression moyenne en bouche</b>	max. 4450 bars (P+3sd)
<b>Précision (100 m)</b>	Sx et Sy max. 3 cm
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 11 kgf
<b>Le temps d'action</b>	max. 3 ms
<b>Numéro de modèle de douille</b>	5.56mmx45 Cas
<b>Matériau de douille</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Type de polymère et noyau de plomb (alliage plomb-antimoine)
<b>Capsule</b>	5.56 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-55, M 16A2, HK 33 E, MINIMI etc.
<b>Poids de Balle</b>	3,20 g
<b>Emballage</b>	30 cartouches dans une boîte en carton, 15 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 caisses en bois dans une palette (total de 67 500 cartouches)



# 5.70 mmx28

## CARTOUCHE

<b>Longueur de la cartouche</b>	40,25 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	6,81 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	570 m/s
<b>Pression buccale moyenne</b>	max. 4500 bars (P+3ss)
<b>Poids de la balle</b>	3,55 g
<b>Matériau de la balle</b>	Métal doré, noyau en acier et noyau en plombCuZn10 et Pointe en polymère



# 7.62 mmx51

## CARTOUCHE

### Balle (M80)

<b>Longueur de la cartouche</b>	71,12 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 24g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	838 ± 9,1 m/s
<b>Pression moyenne de canon</b>	min. 550 bars
<b>Pression moyenne buccale</b>	max. 3800 bar
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen Max. 3,5 cm
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 27 kgf
<b>Le temps d'action de la balle</b>	max. 4 ms
<b>Numéro de modèle de douille</b>	7.62mmx51 douille
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Métal doré, noyau en plomb (alliage plomb-antimoine)
<b>Capsule</b>	7.62 mm Capsule, Boxer
<b>Type de bande</b>	Bande M13
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-76, JMK BORA-12, G3, FAL, MG3, L7A2, M60
<b>Poids de la balle</b>	9,65 -0,20g
<b>Coefficient balistique (BC)</b>	0,45 (G1)
<b>Numéro de conception OTAN</b>	AC/116-43A
<b>Emballage</b>	20 cartouches dans une boîte en carton, 10 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 30 000 cartouches)
<b>Emballage (alternative)</b>	500 cartouches M13 reliées dans une boîte en métal M2A1, deux boîtes en métal M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil et 45 boîtes en bois reliées par fil dans une palette (total 45 000 cartouches)



# 7.62 mmx51

## CARTOUCHE

### Perçage d'armure (M61)

<b>Longueur de la cartouche</b>	71,12 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 24g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	838 ± 9,1 m/s
<b>Pression moyenne de canon</b>	min. 550 bars
<b>Pression moyenne buccale</b>	max. 3800 bars
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen Max. 3,1 cm
<b>Force d'extraction de balle</b>	
<b>Le temps d'action de la balle</b>	min. 27 kgf
<b>Numéro de modèle de douille</b>	max. 4 ms
<b>Numéro de modèle du boîtier</b>	7,62 mmx51 Douille
<b>Longueur du boîtier</b>	51,18-0,30 mm
<b>Boîtier</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Chemise en acier plaqué cuivre, noyau en acier et noyau en plomb (alliage plomb-antimoine)
<b>Capsule</b>	7,62 mm capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-76, JMK BORA-12, G3, FAL, MG3, L7A2, M60
<b>Poids de balle</b>	9,45 ± 0,15 g
<b>Coefficient balistique</b>	0,43 (G1)
<b>Emballage</b>	20 cartouches dans une boîte en carton, 10 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 30 000 cartouches)
<b>Pénétration (RHA)</b>	Au moins 80 % des balles pénètrent complètement Plaque d'acier doux de 10 mm d'épaisseur (SAE 1010 ou 1020) à une portée de 91 mètres



**7.62 mmx51**

**CARTOUCHE**

## **Traceur (M62)**

<b>Longueur de la cartouche</b>	71,12 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 23,6 grammes
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	838 ± 9,1 m/s
<b>Pression moyenne de canon</b>	min. 560 bars
<b>Pression moyenne buccale</b>	max. 3800 bars
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen Max. 4 cm
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 27 kgf
<b>Le temps d'action de la balle</b>	max. 4 ms
<b>Traceur</b>	Au moins 80 % des balles répondent aux exigences de qualité de trace et d'acceptation de distance de trace. (13 mètres, 140 mètres, 775 mètres)
<b>Numéro de modèle de douille</b>	Douille 7,62 mmx51
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Chemise en acier plaqué cuivre, noyau de plomb (plomb - alliage d'antimoine), composition de traceur
<b>Capsule</b>	7,62 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-76, JMK BORA-12, G3, FAL, MG3, L7A2, M60
<b>Poids de balle</b>	9,2 ± 0,3 g
<b>Coefficient balistique</b>	0,47 (G1)
<b>Emballage</b>	20 cartouches dans une boîte en carton, 10 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 30 000 cartouches)



**7.62 mmx51**

**CARTOUCHE**

## **M118**

<b>Longueur de la cartouche</b>	71,12 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 26g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	784 ± 9 m/s
<b>Précision (183 m)</b>	Rayon moyen Max. 2,7 cm
<b>Type de Douille</b>	7.62mmx51 Douille
<b>Matériau de la Douille</b>	Laiton (CuZn28 ou CuZn30)
<b>Matériau de la Balle</b>	Métal doré, noyau de plomb (alliage plomb-antimoine)
<b>Pression Moyenne Buccale</b>	4450 bars
<b>Force d'extraction de la balle</b>	Min. 9 kgf
<b>Longueur de la douille</b>	51.18 mm Capsule, Boxer
<b>Capsule</b>	Poudre sphérique à double base
<b>Poudre</b>	MPT-76, JMK BORA-12
<b>Arme à Utiliser</b>	~ 11,4 g
<b>Emballage</b>	20 cartouches dans une boîte en carton, 10 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 30 000 cartouches)





**7.62 mmx51**

**CARTOUCHE**

## Vierge

<b>Longueur de la cartouche</b>	63,15 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 13g
<b>Pression moyenne de réservoir</b>	max. 2550 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Matériau de douille</b>	CuZn30
<b>Capsule</b>	7,62 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre de flocons à base unique
<b>Type de bande</b>	M13
<b>Arme à utiliser</b>	MPT-76, G3, MG3
<b>Emballage</b>	Boîte en carton: 20 cartouches dans une boîte en carton, 10 boîte en cartons Dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 30 000 cartouches)
<b>Emballage (alternative)</b>	500 cartouches M13 à bande dans une boîte métallique M2A1, deux boîtes métalliques M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil et 45 boîtes en bois reliées par fil dans une palette (total de 45 000 cartouches)



**7.62 mmx51**

**CARTOUCHE**

## Subsonique

<b>Longueur de la cartouche</b>	66.9 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~25.2 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	305 m/s
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen Max. 6 cm
<b>Poids de la balle</b>	13 g
<b>Matériau de balle</b>	Métal doré, noyau de plomb (alliage plomb-antimoine)



**7.62 mmx54**

**CARTOUCHE**

## Balle

Longueur de la cartouche	77,16 mm
Poids de la cartouche	~21,8 g
Vitesse (23,7 m)	828 m/s
Précision (100 m)	Rayon moyen Max. 3,5 cm
Poids de la balle	9,6 g
Matériau de la balle	Métal doré, acier et noyau de plomb



**7.62 mmx54**

**CARTOUCHE**

## Traceur

Longueur de la cartouche	77,16 mm
Poids de la cartouche	~21,8 g
Vitesse (23,7 m)	808 m/s
Précision (100 m)	Rayon moyen Max. 6cm
Poids de la balle	9,1 g
Matériau de la balle	Métal doré, acier et noyau de plomb (alliage plomb-antimoine)



## 7.62 mmx39

### CARTOUCHE

#### Cartouche à noyau en acier

<b>Longueur de la cartouche</b>	55,60 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	17,8 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	710 ±15 m/s
<b>Pression</b>	max. 2855 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen Max. 4,5 cm
<b>Force d'extraction de la balle</b>	min. 30,6 kgf (300 N)
<b>Temps d'action</b>	max. 4 ms
<b>Numéro modèle de douille</b>	7.62 mmx39 Douille
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Métal doré, Noyau Acier
<b>Capsule</b>	7.62 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	Fusil d'infanterie AK-47
<b>Poids de Balle</b>	7,95 g ± 0.1 g
<b>Emballage</b>	20 cartouches dans une boîte en carton, 36 boîtes en carton dans une boîte en métal M2A1, 56 boîtes métalliques M2A1 sur une palette (total 40320 cartouches)



## 7.62 mmx63

### CARTOUCHE

#### Vierge

<b>Longueur de la cartouche</b>	62,7 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 24 g
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	7.62 mm Capsule, Boxer
<b>Type de bande</b>	M1
<b>Poudre</b>	Poudre de flocon à base unique
<b>Arme à utiliser</b>	Fusil d'infanterie de calibre 0,30, Mitrailleuse calibre 0,30 A4
<b>Emballage</b>	20 cartouches dans une boîte en carton, 10 Boîtes en carton dans un sac en Pvc, 5 sacs en Pvc dans une boîte en bois, 30 caisses en bois dans une palette (total de 30 000 cartouches)





**8.59 mmx70**

**CARTOUCHE**

## Balle

Longueur de la cartouche	91,86 mm
Poids de la cartouche	~21,8 g
Vitesse initiale	890 ± 10 m/sec
Précision (100 m)	Rayon moyen Max. 1,5 cm
Force d'extraction de la balle	min 30,59 kgf
Poids de la balle	16,4 g
Matériau de la balle	Métal doré, noyau de plomb (alliage plomb-antimoine)



**8.59 mmx70**

**CARTOUCHE**

## Solid

Longueur de la cartouche	92,25 mm
Poids de la cartouche	~21,8 g
Vitesse initiale	890 ± 10 m/s
Précision (100 m)	Rayon moyen Max. 1,5 cm
Force d'extraction de la balle	min 30,59 kgf
Poids de la balle	15,60 g
Matériau de la balle	Laiton



**7.65 mmx17**

## **CARTOUCHE DE PISTOLET**

### **Balle**

<b>Longueur de la cartouche</b>	25 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 8,33 grammes
<b>Vitesse (10 m)</b>	270 ± 10 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 1836 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision</b>	max. 9 cm (à 25 m)
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 20 kgf
<b>Numéro de modèle de la douille</b>	Douille de 7,65 mm x 17
<b>Longueur de la douille</b>	17,20-0,2 mm
<b>Type de balle</b>	FMJ, laiton et alliage plomb-antimoine
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	7,65 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	Beretta italien 7,65 mm, Browning belge 7,65 mm, Pistolets MKE de 7,65 mm
<b>Poids de la balle</b>	4,55 ± 0,15 g
<b>Emballage</b>	25 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur en PVC dans une boîte en carton, 24 boîtes en carton dans un sac en PVC 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total 90 000 cartouches)



**9 mmx17**

## **CARTOUCHE DE PISTOLET**

### **Court**

<b>Longueur de la cartouche</b>	24,5 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 9g
<b>Vitesse (10 m)</b>	270 ± 10 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 1500kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision</b>	max. 9 cm (à 20 m)
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 15 kgf
<b>Numéro de modèle de la douille</b>	Douille 9 mmx17
<b>Longueur de la douille</b>	17+0,30 mm
<b>Type de balle</b>	FMJ, laiton et alliage plomb-antimoine
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	9 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	Pistolets 9 mmx17
<b>Poids de la balle</b>	6 ± 0,1 g
<b>Emballage</b>	25 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur en PVC dans une boîte en carton, 24 boîtes en carton dans un sac en PVC 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total 90 000 cartouches)



**9 mmx19**

## **CARTOUCHE DE PISTOLET**

### **Parabellum**

<b>Longueur de la cartouche</b>	29,69 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 12,15 g
<b>Rapidité (m / h)</b>	370 ± 10 m/s (à 16 m)
<b>Déviatoin standard de Vitesse</b>	max. 9 m/s
<b>Pression moyenne buccale</b>	max. 2850 bars
<b>Précision</b>	Rayon moyen max. 7,6 cm (à 46 m)
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 20,4 kgf
<b>Numéro de modèle de la douille</b>	Douille Parabellum 9 mmx19
<b>Type de balle</b>	FMJ, Dé de Chemise de balle Laiton (CuZn30), Noyau de balle Alliage Plomb-Antimoine
<b>Matériau de douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	9 mm capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	9 mm Belgique Browning, 9 mm P1 Allemand Walther, 9 mm PM 125 italien Beretta (mitrailleuse légère), 9 mm 92F italien Beretta 9 mm CZ 75, 9 mm Ruger, Astra 9 mm, mitraillette MP-5 9 mm
<b>Poids de la balle</b>	8 ± 0,075 g
<b>Emballage</b>	50 cartouches dans un séparateur Pvc, un séparateur Pvc dans un Boîte en carton, 12 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total 90000 cartouches)
<b>Emballage (alternative)</b>	50 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur en PVC dans une boîte en carton, 12 boîtes en carton dans un sac en PVC, 3 sacs en PVC dans une boîte en bois, 50 boîtes en bois dans une palette (total 90 000 cartouches)



**9 mmx19**

## CARTOUCHE DE PISTOLET

### Vierge

<b>Longueur de la cartouche</b>	29,3 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 4,7 grammes
<b>Matériau de douille</b>	CuZn30
<b>Capsule</b>	9 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre de flocons à double base
<b>Arme à utiliser</b>	Pistolet mitrailleur 9 mm MP-5
<b>Emballage</b>	50 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur en PVC dans une boîte en carton, 12 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 90 000 cartouches)



**9 mmx19**

## CARTOUCHE DE PISTOLET

**(115 gr)**

<b>Longueur de la cartouche</b>	29,69 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~12,15 g
<b>Vitesse</b>	370 ± 10 m/s
<b>Précision (46 m)</b>	Rayon moyen Max. 7,6 cm
<b>Pression moyenne buccale</b>	max. 2850 bar
<b>Poids de la balle</b>	115 gr
<b>Matériau de la balle</b>	Métal doré et noyau de plomb





**9 mmx20**

**CARTOUCHE DE PISTOLET**

## Longue

<b>Longueur de la cartouche</b>	27,5 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 11,35 g
<b>Vitesse (10 m)</b>	340 ± 10 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 2000 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision</b>	max. 9 cm (à 30 m)
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 15 kgf
<b>Type de douille</b>	Douille 9 mmx20
<b>Longueur de la douille</b>	19,9 + 0,30 mm
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	9 mm Capsule, Boxer
<b>Type de propulseur</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	Pistolets longues 9 mmx20
<b>Type de balle</b>	FMJ, laiton et alliage plomb-antimoine
<b>Poids de la balle</b>	7,14 ± 0,1 g
<b>Emballage</b>	50 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur en PVC dans une boîte en carton, 12 boîtes en carton dans un sac en PVC 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 boîtes en bois dans une palette (total de 90 000 cartouches)



**9.65 mm (.38 cal)**

## CARTOUCHE DE PISTOLET

### Balle

### Spécial (FMJ)

<b>Longueur de la cartouche</b>	30,6 mm	38,86 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 15,7 g	~ 15g
<b>Vitesse (10 m)</b>	180 ± 10 m/s	260 ± 10 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 1500 kg/cm <sup>2</sup>	max. 950 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision</b>	max. 9 cm (à 30 m)	max. 4 cm (à 25 m)
<b>Force d'extraction de balle</b>	min. 15 kgf	min. 20 kgf
<b>Numéro de modèle de douille</b>	Douille normal de 9,65 mm	Douille spécial 9,65 mm
<b>Longueur de la douille</b>	19,23+0,25 mm	29,75-0,25 mm
<b>Type de balle</b>	FMJ, Cuivres et Plomb -Alliage d'antimoine	FMJ, Dorure Métal et Plomb -Alliage d'antimoine
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	9 mm Capsule, Boxer	9 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	9.65 mm Colt et 9.65 mm Pistolets Revolver Smith Wesson	Colt de 9,65 mm et Smith de 9,65 mm Pistolets spéciaux Wesson
<b>Poids de la balle</b>	11,5±0,1g	~10,2 g
<b>Emballage</b>	25 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur Pvc dans une boîte en carton, 24 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 caisses en bois dans une palette (Total 90000 cartouches)	50 cartouches dans un séparateur en PVC, un séparateur Pvc dans une boîte en carton, 12 boîtes en carton dans un sac en PVC, 5 sacs en PVC dans une boîte en bois, 30 caisses en bois dans une palette (Total 90000 cartouches)



**12.7 mmx99 (.50 cal)**

**CARTOUCHE**

## M8

<b>Longueur de la cartouche</b>	138,43 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 114g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	887 ± 9,2 m/s
<b>Déviatoin standard de Vitesse</b>	11 m/s
<b>Pression moyen</b>	max. 4500 bars (P+3sd)
<b>Précision (232,4 m)</b>	Rayon moyen Max. 12,93 cm
<b>Force d'extraction de la balle</b>	min. 90 kgf
<b>Numéro de modèle de douille</b>	Douille 12,7 mm x 99
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Métal doré, noyau d'acier, Pharmacie du feu
<b>Capsule</b>	12,7 mm Capsule, Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	M2, M3, M82A1
<b>Emballage</b>	Chaque cartouche simple dans un tube en carton, 20 cartouches dans un sac en PVC, 4 sacs en PVC dans une boîte en métal M2A1, 2 boîtes en métal M2A1 dans une boîte en bois reliée par du fil, 45 boîtes en bois sur une palette (total 7200 cartouches)
<b>Pénétration (RHA)</b>	Au moins 80 % des balles perforent complètement une plaque d'acier DIN 40CrMoV4-6 de 22,2 mm d'épaisseur avec une dureté Rockwell C30-C45 à une distance de 91 m du canon.
<b>Poids de la balle</b>	43,60 ± 0,2 g



**12.7 mmx99 (.50 cal)**

**CARTOUCHE**

## M17

<b>Longueur de la cartouche</b>	138,43 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 114g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	872 ± 12 m/s
<b>Pression moyen</b>	max. 4500 bars (P+3sd)
<b>Précision (232,4 m)</b>	Rayon moyen Max. 21,54 cm
<b>Force d'extraction de la balle</b>	min. 90 kgf
<b>Traceur</b>	Au moins 90 % des balles traçantes présentent une trace continue de qualité satisfaisante pendant au moins 2,5 secondes.
<b>Numéro de modèle de douille</b>	Douille 12,7 mm x 99
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30 )
<b>Matériau de la balle</b>	Métal doré, Plomb, Traceur Composition
<b>Capsule</b>	Apprêt 12,7 mm, Boxer
<b>Type de bande</b>	M9
<b>Poudre</b>	Poudre Cylindrique
<b>Arme à utiliser</b>	M2, M3
<b>Poids de la balle</b>	41,7 g
<b>Emballage</b>	120 cartouches dans une boîte en métal M2A1, deux boîtes en métal M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil et 45 boîtes en bois reliées par fil dans une palette. (Total 10800 cartouches en vrac)
<b>Emballage (alternative)</b>	100 cartouches liées M9 dans une boîte en métal M2A1, deux boîtes en métal M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil, 45 boîtes en bois reliées par fil dans une palette. (Total 9000 cartouches liées M9)



**12.7 mmx99 (.50 cal)**

**CARTOUCHE**

## **M33**

<b>Longueur de la cartouche</b>	138,43 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 115g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	887 ± 9,2 m/s
<b>Déviatoin standard de Vitesse</b>	max. 11 m/s
<b>Pression moyen</b>	max. 4500 bars (P+3sd)
<b>Précision (232,4 m)</b>	Rayon moyen Max. 12,93 cm
<b>Force d'extraction de la balle</b>	min. 90 kgf
<b>Numéro de modèle de douille</b>	12.7 mmx99 Douille
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Métal Doré, Noyau Acier, Borax
<b>Capsule</b>	12.7 mm Capsule, Boxer
<b>Type de Bande</b>	M9
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	M2 - M3
<b>Poids de la balle</b>	42,87-1,61 g
<b>Emballage</b>	120 cartouches dans une boîte en métal M2A1, deux boîtes M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil et 45 boîtes en bois reliées par fil dans une palette. (Total 10800 cartouches en vrac)
<b>Emballage (alternative)</b>	100 cartouches liées M9 dans une boîte M2A1, deux boîtes métalliques M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil, 45 boîtes en bois reliées par fil dans une palette. (Total 9000 cartouches liées M9)



**12.7 mmx99 (.50 cal)**

**CARTOUCHE**

## Vierge

<b>Longueur de la cartouche</b>	99,7 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 55,1 g
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Capsule</b>	12,7 mm Capsule, Boxer
<b>Type de bande</b>	M9, M15A2
<b>Poudre</b>	Poudre de flocons à base unique
<b>Arme à utiliser</b>	M2, M3, M85
<b>Emballage</b>	100 cartouches liées M9 dans une boîte métallique M2A1, 2 boîtes métalliques M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil, 80 cartouches liées M15A2 dans une boîte métallique M2A1, 2 boîtes métalliques M2A1 dans une boîte en bois reliée par fil

## Tireur d'élite solide

<b>Longueur de la cartouche</b>	138,43 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~ 122 grammes
<b>Vitesse (24 m)</b>	845 ± 9,2 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 4500 bars (P+3ss)
<b>Précision (232,4 m)</b>	Rayon moyen Max. 1 MoA
<b>Force d'extraction de la balle</b>	min. 90 kgf
<b>Numéro de modèle de la douille</b>	12.7mmx99 Cas
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Matériau de la balle</b>	Laiton
<b>Capsule</b>	12.7mm Capsule Boxer
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	.50 cal. Fusil de tireur d'élite
<b>Poids de la balle</b>	51,76 +0,6 g
<b>Emballage</b>	10 cartouches dans une boîte en carton





**12.7 mmx99**

**CARTOUCHE**

## M2 AP

<b>Longueur de la cartouche</b>	138,43 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~114 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	887 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 4500 bar (P+3ss)
<b>Précision (100 m)</b>	Max. aux axes X et Y déviation st. 5,45 cm
<b>Matériau de la douille</b>	42,87 g
<b>Matériau de la balle</b>	Métal Doré, Noyau Acier
<b>Pénétration</b>	Les balles pénètrent complètement dans une plaque d'acier de 22,2 mm d'épaisseur (DIN 40CrMoV4-6, Rockwell C30-C45) à une portée de 91 mètres



**12.7 mmx99**

**CARTOUCHE**

## API M8 Tireur d'élite

<b>Longueur de la cartouche</b>	138,43 -1,27 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~114 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	887 ± 9,2 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 4500 bar (P+3ss)
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen Max. 1 MOA
<b>Poids de la balle</b>	43,6 ± 0,2 g
<b>Force d'extraction de la balle</b>	min. 90 kgf
<b>Matériau de la balle</b>	Dorure Métal, Noyau Acier, Composition Incendiaire
<b>Pénétration</b>	Au moins 80 % des balles pénètrent complètement dans une plaque d'acier doux de 10 mm d'épaisseur (DIN 40CrMoV4-6, Rockwell C30-C45) à une portée de 91 mètres



**20 mmx102**

**CARTOUCHE**

### **HEI (M56 A3)**

**Longueur de la cartouche**

max. 168,02 mm

**Poids de la cartouche**

~ 258 g

**Vitesse (23,7 m)**

1030 ±15 m/s

**Déviatoin standard Vitesse**

max. 12,19 m/s

**Pression moyenne**

max. 4254 kg/cm<sup>2</sup>

**Précision (232,4 m)**

max. 16,15 cm

**Force d'extraction de la balle**

499 - 1179 kgf

**Temps d'action de la balle**

max. 4 ms

**Numéro modèle de douille**

M103

**Matériau de la douille**

Laiton (CuZn30)

**Matériau de la coque de la balle**

Acier (MKE - C 1040)

**Bouchon**

M505 A3

**Capsule**

M52 A3 B1 Capsule électrique

**Type bande**

Bande M12 ou M14

**Poudre**

Poudre sphérique

**Arme à utiliser**

M39, M61, M197

**Poids de la balle**

101 g

### **HEI-T (M56 A3)**

max. 168,02 mm

~ 263 g

1030 ±15 m/s

max. 12,19 m/s

max. 4254 kg/cm<sup>2</sup>

max. 26,92 cm

499 - 1179 kgf

max. 4 ms

M103

Laiton (CuZn30)

Acier (MKE - C 1040)

M505 A3

M52 A3 B1 Capsule électrique

Bande M12 ou M14

Poudre sphérique

M39, M61, M197

103 grammes





**20 mmx102**

**CARTOUCHE**

### **TP (M55 A2)**

<b>Longueur de la cartouche</b>	max. 168,02 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~255 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	1030 ±15 m/s
<b>Déviatoin standard Vitesse</b>	max. 12,19 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 4254 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision (232,4 m)</b>	max. 16,15 cm
<b>Force d'extraction de la balle</b>	499 – 1179 kgf
<b>Temps d'action de la balle</b>	max. 4 ms
<b>Numéro modèle de douille</b>	M103
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Matériau de la coquille de balle</b>	Acier (MKE - Ç 1025)
<b>Type de bouchon à balle</b>	Fusée en aluminium
<b>Capsule</b>	Capsule électrique M52 A3 B1
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	M39, M61, M197
<b>Poids de la balle</b>	100g

### **TP-T (M55 A2)**

<b>Longueur de la cartouche</b>	max. 168,02 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	~254 g
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	1030 ±15 m/s
<b>Déviatoin standard Vitesse</b>	max. 12,19 m/s
<b>Pression moyenne</b>	max. 4254 kg/cm <sup>2</sup>
<b>Précision (232,4 m)</b>	max. 26,92 cm
<b>Force d'extraction de la balle</b>	499 – 1179 kgf
<b>Temps d'action de la balle</b>	max. 4 ms
<b>Numéro modèle de douille</b>	M103
<b>Matériau de la douille</b>	Laiton (CuZn30)
<b>Matériau de la coquille de balle</b>	Acier (MKE - Ç 1025)
<b>Type de bouchon à balle</b>	Fusée en aluminium
<b>Capsule</b>	Capsule électrique M52 A3 B1
<b>Poudre</b>	Poudre sphérique
<b>Arme à utiliser</b>	M39, M61, M197
<b>Poids de la balle</b>	100g



**20 mmx102**

**CARTOUCHE**

## **MK149 GFI APDS**

<b>Longueur de cartouche</b>	168 mm
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	1036 m/s
<b>Précision (100 m)</b>	Rayon moyen de précision max. 10,3 cm
<b>Poids de la balle</b>	93 ±3 g
<b>Capsule</b>	M52 A3 B1 Capsule Electrique



**20 mmx102**

**CARTOUCHE**

## **API**

<b>Longueur de cartouche</b>	168 mm
<b>Vitesse (23,7 m)</b>	1030 m/s
<b>Précision (232 m)</b>	Rayon moyen max 16,15 cm
<b>Poids de la balle</b>	100g
<b>Capsule</b>	M52 A3 B1 Capsule électrique



**20 mmx110**

**CARTOUCHE**

### **HEI (MOD 1102)**

### **HEI-T (MOD 1109)**

**Longueur de la cartouche**

max. 178 mm

max. 178 mm

**Poids de la cartouche**

~ 220 g

~ 223 g

**Vitesse (23,7 m)**

945 ±15,24 m/s

945 ±15,24 m/s

**Déviat ion Standard Vitesse**

max. 12,19 m/s

max. 12,19 m/s

**Pression moyenne**

max. 4254 kg/cm<sup>2</sup>

max. 4254 kg/cm<sup>2</sup>

**Précision (232,4 m)**

max. 16,15 cm

max. 26,92 cm

**Force d'extraction de balle**

min. 250 kgf

min. 250 kgf

**Numéro de modèle de douille**

MKE MOD 1001 Douille

MKE MOD 1001 Douille

**Longueur de la douille**

110,31 - 0,51 mm

110,31 - 0,51 mm

**Matériau de la douille**

Laiton (CuZn30)

Laiton (CuZn30)

**Matériau de la coquille de balle**

Acier (Ç1040)

Acier (Ç1040)

**Type de bouchon à balle**

M505 A3 Bouchon

M505 A3 Bouchon

**Capsule**

12,7 mm (.50 cal ) Capsule

12,7 mm (.50 cal ) Capsule

**Type de poudre**

Poudre Sphérique 20 mm

Poudre Sphérique 20 mm

**Arme à utiliser**

20 mm MK 4 Pistolet

20 mm MK 4 Pistolet



**20 mmx110**

**CARTOUCHE**

### **TP (MOD 1101)**

### **TP-T (MOD 1107)**

**Longueur de la cartouche**

max. 178 mm

max. 178 mm

**Poids de la cartouche**

215 ±10 g

~ 220 g

**Vitesse (23,7 m)**

945 ±15,24 m/s

945 ±15,24 m/s

**Déviatiion Standard Vitesse**

max. 12,19 m/s

max. 12,19 m/s

**Pression moyenne**

max. 4254 kg/cm<sup>2</sup>

max. 4254 kg/cm<sup>2</sup>

**Précision (232,4 m)**

max 16,15 cm

max. 26,92 cm

**Force d'extraction de balle**

min. 250 kgf

min. 250 kgf

**Numéro de modèle de douille**

MKE MOD 1001 Douille

MKE MOD 1001 DOUILLE

**Longueur de la douille**

110,31 -0,51 mm

110,31 -0,51 mm

**Matériau de la douille**

Laiton (CuZn30)

Laiton (CuZn30)

**Matériau de la coquille de balle**

Acier (Ç1025)

Acier (Ç1025)

**Type de bouchon à balle**

Bouchon Aluminium

Bouchon Aluminium

**Capsule**

12.7 mm (.50 cal ) Capsule

12.7 mm (.50 cal ) Capsule, Boxer

**Type de poudre**

20 mm Poudre sphérique

20 mm Poudre sphérique

**Arme à utiliser**

20 mm MK 4 Pistolet

20 mm MK 4 Pistolet



**0.40 Cal.**

**CARTOUCHE**

## **SW**

<b>Longueur de la cartouche</b>	28,8 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	16,7 grammes
<b>Vitesse</b>	295 m/s
<b>Précision (46 m)</b>	Rayon moyen 21 cm
<b>Poids de la balle</b>	11,6 g
<b>Matériau de la balle</b>	Métal Doré, Noyau en Plomb



**0.45 Cal.**

**CARTOUCHE**

## **AUTO**

<b>Longueur de la cartouche</b>	32 mm
<b>Poids de la cartouche</b>	21 grammes
<b>Vitesse</b>	260 m/s
<b>Précision (46 m)</b>	Rayon moyen 19 cm
<b>Poids de la balle</b>	14,95 g
<b>Matériau de la balle</b>	Métal Doré, Noyau en Plomb



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



## **MUNITION**

25 mm Munitions  
35 mm Munitions anti-aériennes  
40 mm x 46 cartouches de lance-grenades à basse vitesse  
40 mm x 53 cartouches de lance-grenades automatiques à grande vitesse  
60 mm Munitions de mortier  
81 mm Munitions de mortier  
120 mm Munitions de mortier  
105 mm Munitions pour canons de char et obusiers  
120 mm Munitions de chars  
155 mm et 8" Munitions pour canons et obusiers  
Bouchons pour Munitions  
250 lb. Bombe d'avion MK 81 GP  
1000 lb Bombe d'avion MK 83 GP  
500 lb Bombes pour avions MK 82 GP  
2000 lb. Bombes pour avions MK 84 GP  
500 lb. Bombes pour avions thermobares MK 82-T  
500 lb Bombes pour avions MK 82 à faible explosivité  
NEB / NEB-T Bombe pénétrante  
4,5 lb. et 25 lb Bombes pour Formation d'avions et d'entraînement  
Munitions UAV (aéronefs sans équipage)  
Charges de démolition en forme  
Cartouches d'allumage et capsules  
Charges de démolition par blocs  
Cartouches de salut et de Cérémonie de manœuvre  
Grenades à main  
Ogives de roquettes de 2,75 pouces  
Munition d'autodéfense  
MKE MOD 51 (M82) Détonateur  
Charges de poudre pour munitions d'obusier

# MKE USINE DES MUNITIONS KIRIKKALE



L'usine de munitions MKE est la plus ancienne usine à avoir été fondée dans l'histoire de la République turque. C'est l'un des principaux fournisseurs des forces armées turques, produisant différents types de munitions. Elle poursuit ses activités au sein de trois grandes divisions de production à savoir les départements projectile, bouchon et remblai.

MKE Usine des Munitions produit massivement des cartouches de lance-grenades de 25 mm et plus, des munitions de mortier, des munitions pour canons, des munitions pour obusiers, des ogives de roquettes, des bombes aériennes, des grenades à main, des fusées de munitions et des blocs de démolition.







## 25 mm Munitions

	M793 TP-T	M792 HEI-T	M791 APDS-T
<b>Longueur</b>	Max. 219,2 mm	Max. 219,2 mm	Max. 223 mm
<b>Poids</b>	~500 g	~500 g	~500 g
<b>Projectile</b>	Acier	Acier	Pousseur (Aluminium), Assemblage pénétrant. (Tungstène), Sabot (Plastique)
<b>Remblai</b>	-	AXM-001 Comprimé	-
<b>Explosif net</b>	0.095 kg/tir	0.127 kg/tir	0.102 kg/tir
<b>Cartouche</b>	10830 Acier	10830 Acier	10830 Acier
<b>Capsule</b>	M115 Percussions	M115 Percussions	M115 Percussions
<b>Type de Poudre</b>	Base double	Base double	Base simple
<b>Poids du propulseur</b>	~0.089 kg (Il est à nouveau réajusté pour chaque lot de propergol par tir)	~0.089 kg (Il est à nouveau réajusté pour chaque lot de propergol par tir)	~0.096 kg (Il est à nouveau réajusté pour chaque lot de propergol par tir)
<b>Fusée</b>	-	Autodestruction du M758 (S'il n'écrase aucune cible, il éclatera après 6,2 s)	-
<b>Varier</b>	~6000 m (à 650 mil d'altitude)	~3000 m (S'il n'écrase aucune cible, il éclatera entre 3800 et 4500 m)	~17500 m (à 746 mil d'altitude)
<b>Vitesse initiale</b>	1100±25 m/s	1100±25 m/s	1345±20 m/s
<b>Emballage</b>		55 Atim/Hermetik Kutu	
<b>Arme à utiliser</b>		M242, KBA, M811, GAV-12	



## 35 mm

### Munitions anti-aériennes

	<b>MSD 020 HE-I</b>	<b>ULD 034 TP-T</b>	<b>SEMAINE 356 MAD</b>
<b>Poids de tir complet</b>	1570 g	1570 g	1490 g
<b>Longueur de tir complète</b>	387 mm	387 mm	387 mm
<b>Poids total de douille</b>	672 g	672 g	228 g
<b>Poids total de balle</b>	550 g	550 g	372 g
<b>Bouchon</b>	KZD 242	Fusée factice	Fusée factice
<b>Auto destruction</b>	11+2 s	-	-
<b>Remblai</b>	Hegzal	-	-
<b>Poids de remplissage</b>	112 g	-	-
<b>Capsule</b>	WK ZSD 263	WK ZSD 263	-
<b>Poudre</b>	NC.01.T.35.OE.M.SMS	NC.01.T.35.OE.M.SMS	-
<b>Poids du poudre</b>	335 g	335 g	-
<b>Vitesse initiale</b>	1175 m/s	1175 m/s	-
<b>Portée maximale</b>	11000 m	11000 m	-
<b>Portée efficace</b>	6000 m	6000 m	-
<b>Arme à utiliser</b>	Pistolet KDP (353 MK)	Pistolet KDP (353 MK)	Pistolet KDP (353 MK)
<b>Emballage</b>	1 conteneur rond/fibre 25 conteneurs fibre/boîte en bois		



# 40 mm x 46

## Cartouches de Lance-grenades à basse vitesse

	<b>MKE MOD 60 DESTRUCTION (HE)</b>	<b>Cible TP-T Tir d'Entrainement Avec traceur</b>	<b>TP Tir d'Entrainement</b>	<b>MKE MOD 63 GE Gaz lacrymogène</b>
<b>Poids de tir complet</b>	~100 mm	~101 mm	~101 mm	~106 mm
<b>Longueur de tir complète</b>	~210 g	~222 g	~215 g	~ 230 g
<b>Corps de balle</b>	Acier	Aluminium	Aluminium	Aluminium
<b>Traceur</b>	-	Visible pendant min. 1,5 s en vol	-	-
<b>Matériau de douille</b>	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
<b>Longueur de la douille</b>	46.15 mm	-	-	46.15 mm
<b>Bouchon</b>	M551, FM551, K502	-	-	-
<b>Distance de sécurité</b>	13.4±0.3 m	-	-	-
<b>Du museau</b>				
<b>Distance de configuration</b>	14-27 m	-	-	-
<b>Remblai</b>	TNT ou Comp B	-	-	CS (Agent lacrymogène)
<b>Poids de remplissage</b>	~35 g	-	-	~55 g
<b>Vitesse initiale</b>	76±3 m/s	75±5 m/s	75±5 m/s	75±5 m/s
<b>Poudre</b>	M9	-	-	M9
<b>Capsule</b>	M42	Capsule pour cartouche de pistolet 9 mm, Boxer	Capsule pour cartouche de pistolet 9 mm, Boxer	-
<b>Portée maximale</b>	~400 m	~400 m	~400 m	~400 m
<b>Rayon d'impact</b>	Tue à rayon de 5 m, blesse à rayon de 10 m	-	-	-
<b>Emballage</b>	72 cartouches et 12 cartouchières / boîte en bois		72 cartouches / boîte hermétique	
<b>Arme à utiliser</b>		Lance-grenades M79, lanceurs M203 ou T40		
<b>Dégagement de fumée</b>	-	-	-	min 15 s



# 40 mm x 53

## Cartouches de lance-grenades automatiques à grande vitesse

	MKE MOD 77 TIR D'ENTRAINEMENT	MKE MOD 78 DESTRUCTION	MKE MOD 100 ENTRAINEMENT INT. (PPHE)
<b>Poids de tir complet</b>	~380 g	~380 g	~388 g
<b>Longueur de tir complète</b>	max 112 mm	max 112 mm	max 112 mm
<b>Vitesse initiale</b>	~250 m/s	~250 m/s	~245 m/s
<b>Portée maximale</b>	~2000 m	~2000 m	~2000 m
<b>Précision</b>	max 1x1 millièmes	max 1x1 millièmes	max 1x1 millièmes
<b>Remblai</b>	-	Comp A5	Comp A5
<b>Type de corps</b>	Aluminium (revêtement anodisé bleu)	Disque préformé pré-fragmenté + fragmenté	Préformé et pré-fragmenté
<b>Quantité de fragments</b>	-	au moins 500	au moins 500
<b>Bande</b>	M16A2, MKE MOD 94 ou équivalent	M16A2, MKE MOD94 ou équivalent	M16A2, MKE MOD94 ou équivalent
<b>Poudre</b>	M2	M2	M2
<b>But de l'utilisation</b>	Cible d'entraînement	Cibles antipersonnel et douces	Explosion aérienne Antipersonnel
<b>Rayon d'impact</b>	-	5 m	5 m
<b>Bouchon</b>	-	Fusée MKE MOD 79 PD	AELSAN programmable Fusée électronique
<b>Distance de sécurité Du museau</b>	-	18 m	18 m
<b>Arme à utiliser</b>	Lance-grenades automatique MK-19 ou équivalent		MK-19 ou AGL équivalent avec kit de mise à niveau d'arme à explosion d'air
<b>Emballage</b>	48 cartouches / boîte hermétique		





# 81 mm Munitions Mortier

## MKE MOD 214 HE-LONGUE PORTÉE

## MKE MOD 238 TIR À LA CIBLE LONGUE PORTÉE

## MKE MOD 239 FORMATION LONGUE PORTÉE

## M301 A2 ÉCLAIRANT

Poids de tir complet	~4820 g	~4820 g	~4580 g	~4863 g
Longueur de tir complète	~500 mm	~500 mm	~500 mm	~571 mm
Bouchon	AZDM 111 A2 veya MKE MOD 502	AZDM 111 A2 veya MKE MOD 502	AZDM 111 A2 (Kör Tapa)	DM 93 ou M9813 A1
Remblai	TNT	Ciment de Sorel	Sable + copeaux de bois	Matériel d'éclairage
Poids de remplissage	~800 g	-	-	-
Capsule	M34	M34	M34 (inerte)	M34
Poudre propulseur	Bloc propulseur à feuilles M8, max 6 incréments	Bloc propulseur à feuilles M8, max 6 incréments	-	Bloc propulseur à feuilles M8, max 6 incréments
Ailette	MKE MOD 19	MKE MOD 19	MKE MOD 19	MKE MOD 19
Cartouche d'allumage	MKE MOD 30	MKE MOD 30	MKE MOD 30 (inerte)	MKE MOD 30
Vitesse initiale	~330 m/s	~330 m/s	-	~173 m/s
Portée maximale	~5800 m	~5800 m	-	~2100 m
Diamètre d'impact	~30 m	-	-	-
Emballage	Un conteneur rond/fibre 4 conteneurs / caisse en bois			Un conteneur rond/fibre 3 conteneurs / caisse en bois
Arme à utiliser	Mortier TOSAM UT-1 et 81 mm UT-1	Mortier TOSAM UT-1 et 81 mm UT-1	-	Mortier TOSAM UT-1 et 81 mm UT-1

## M43 A1 B1 DESTRUCTION

## MKE MOD 273 TIR D'ENTRAÎNEMENT

## MKE MOD 216 FORMATION

Poids de tir complet	~3253 g	~3253 g	~3140 g
Longueur de tir complète	~338 mm	~338 mm	~338 mm
Bouchon (MOD 502)	AZDM 111 A2 ou MKE MOD 502	AZDM 111 A2 ou MKE MOD 502	AZDM 111 A2 (factice)
Remblai	TNT	Ciment de Sorel	Sable + copeaux de bois
Poids de remplissage	~548 g	~550 g	-
Capsule	M34	M34	M34 (Boş)
Poudre	M1A1, max 6 incréments	M1A1, max 6 incréments	-
Poids du poudre	45 g	45 g	-
Ailette	M3	M3	M3
Cartouche d'allumage	MKE MOD 29	MKE MOD 29	MKE MOD 29 (Boş)
Vitesse initiale	~213 m/s	~213 m/s	-
Portée maximale	~3000 m	~3000 m	-
Diamètre d'impact	~20 m	-	-
Emballage	Un conteneur rond/fibre 4 conteneurs / caisse en bois	Un conteneur rond/fibre 4 conteneurs / caisse en bois	Un conteneur rond/fibre 4 conteneurs / caisse en bois
Arme à utiliser	Mortiers M1 et M29	Mortiers M1 et M29	-



## 120 mm Munitions de mortier

	<b>MKE MOD 209 DESTRUCTION RAYÉ</b>	<b>MKE MOD 228 TIR D'ENTRAINEMENT RAYÉ</b>	<b>MKE MOD 250 RAYÉ FUMÉE HC</b>	<b>MKE MOD 236 A1 ILLUM RAYÉ</b>	<b>MKE MOD 227 PRATIQUE RAYÉ</b>	<b>MKE MOD 308 LISSE DESTRUCTION SANS RAYURE</b>
<b>Poids de tir complet</b>	~18000 g	~18000 g	~18000 g	~17000 g	~17000 g	~15900 g
<b>Longueur de tir complète</b>	~827 mm	~827 mm	~827 mm	~824 mm	~827 mm	~817 mm
<b>Bouchon</b>	M557 MKE MOD 124 MKE MOD 134 MKE MOD 92	M557 MKE MOD 124 MKE MOD 134 MKE MOD 92	MKE MOD 124 MKE MOD 145	MKE MOD 124 DM93	M73 (factice)	MKE MOD 502 ou AZDM 111 A2
<b>Remblai</b>	TNT	Ciment de Sorel	HC	Éclairant Matériel	Sable + copeaux de	TNT
<b>Poids de remplissage</b>	~4,24 kg	-	-	-	-	~2,85 kg
<b>Illumination/ Fumée</b>	-	-	Au moins 60 s	Au moins 60 s	-	-
<b>Vitesse initiale</b>	~365 m/s	~365 m/s	~365 m/s	~365 m/s	-	~440 m/s
<b>Portée maximale</b>	~8180 m	~8180 m	~8180 m	~8180 m	-	~10000 m
<b>Diamètre d'impact</b>	~60 m	-	-	-	-	-
<b>Cartouche d'allumage</b>	MKE MOD 37	MKE MOD 37	MKE MOD 37	MKE MOD 37	MKE MOD 37 (inerte)	-
<b>Poudre propulseur</b>	Propulseur à feuilles, max 10 propulseurs inc.				-	Accessoire de fer à cheval.
<b>Emballage</b>	1 conteneur en fibre rond 2 conteneurs en fibre / caisse en bois					
<b>Arme à utiliser</b>	Mortiers striés TOSAM HY-12 et 120 mm HY1-12				-	Mortier à alésage lisse 120 mm



# 105 mm

## Munitions pour canons de char et obusiers

	MKE MOD 233 DESTRUCTION (HE)	MKE MOD 234 TIR D'ENTRAINEMENT	M1 DESTRUCTION (HE)	105/35 MM MKE MOD 270 MUNITION SOUS-CALIBRE
<b>Poids de tir complet</b>	~ 24505 g	~ 24125 g	~ 19000 g	1570 g
<b>Longueur de tir complète</b>	~ 1028 mm	~ 1028 mm	~ 790 mm	387 mm
<b>Douille</b>	MKE MOD 26	MKE MOD 26	M14	-
<b>Poids de balle</b>	-	-	-	550 g
<b>Remblai</b>	TNT	Ciment de Sorel	TNT	-
<b>Poids de remplissage</b>	~1.99 kg	-	~1.98 kg	-
<b>Bouchon</b>	M557 MKE MOD92 MKE MOD134 MKE MOD 135	M73 (Fusée factice)	M557 MKE MOD92 MKE MOD134 MKE MOD 135	Fusée factice
<b>Capsule</b>	-	-	-	MKE MOD 67
<b>Poudre</b>	M1	M1	M67 double grain	NC.O1.T.35. OE.M.SMS
<b>Poids du propulseur</b>	~3 kg	~3 kg	~1,24 kg	335 g
<b>Vitesse initiale</b>	~ 683 m/s	~ 683 m/s	~ 465 m/s	1175 m/s
<b>Portée maximale</b>	~ 11000 m	~11000 m	~11000 m	~11000 m
<b>Emballage</b>		1 conteneur rond/fibre, 2 conteneurs en fibre / caisse en bois		1 conteneur rond/fibre, 25 conteneurs en fibre / caisse en bois
<b>Arme à utiliser</b>	Léopard 1/M48T5 réservoirs avec canon L7A3, M48A5 réservoir avec canon M68	Léopard 1/M48T5 réservoirs avec canon L7A3, M48A5 réservoir avec canon M68	M101/M101A1 obusiers avec M2A1/M2 canons A2, M52/M52A1 obusiers avec canon M49	Canon de 35 mm placé dans Canon de char de 105 mm





## 120 mm Munitions de chars

	<b>MKE MOD 300 HE-T</b>	<b>MKE MOD 301 TP-T</b>	<b>MKE MOD 310 HEAT-MP-T</b>	<b>MKE MOD 290 APFSDS-T</b>	<b>MKE MOD 291 TPCSDS-T</b>	<b>MKE MOD 292 HAUTE PRESSION</b>
<b>Poids de tir complet</b>	~ 27500 g	~ 27500 g	~ 25000 g	~ 20000 g	~ 18300 g	~ 22000 g pour L-44 ~ 22200g pour L-55
<b>Longueur de tir complète</b>	~ 984 mm	~ 984 mm	~ 984 mm	~ 984 mm	~ 925 mm	~ 933.5 mm
<b>Pression</b>	max 3200 bars	max 3200 bars	max 3200 bars	-	-	6410-6900 bars Pour L-44 7030-7430 bars pour L-55
<b>Bouchon</b>	MKE MOD 305	MKE MOD 305	-	-	-	-
<b>Douille</b>	Boîtier combustible					
<b>Remblai</b>	TNT	Ciment de Sorel	RDX	-	-	-
<b>Poids de remplissage</b>	4240 g	~ 4200 g	1760 g	-	-	-
<b>Poudre</b>	CEP-2 Base double			NC-NG Base double		
<b>Vitesse initiale</b>	870 m/s	870 m/s	925 m/s	1705±15 m/s	1730 m/s	-
<b>Portée efficace</b>	~ 2000 m	-	~ 2000 m	~ 2000 m	~ 2000 m	-
<b>Précision</b>	max 1x1 mils d'artillerie (@1000 m)	-	max 0.3x0.3 mils d'artillerie (@1000 m)	-	-	-
<b>Pénétration</b>	-	-	400 mm (Sur plaque de 225 mm d'épaisseur)	658 mm (sur coque acier OTAN 70°)	-	-
<b>Emballage</b>	1 rond/boîte hermétique 20 boîtes hermétiques/palette					
<b>Arme à utiliser</b>	Calibre 44 M60T et Leopard 2A4			OTAN canons à âme lisse de 120 mm, L-44 et L-55 (Char M60 A1, L-44 (Leopard 2), L-55 (Leopard 2 A6, Altay))		



## 155 mm et 8" Munitions pour canons et obusiers

	155 mm M101 TOP DESTRUCTION (HE)	155 mm OBUSIER M107 DESTRUCTION (HE)	155 mm MKE MOD 272 TIR D'ENTRAINEMENT OBUSIER	8" M106 MUNITION DE DESTRUCTION OBUSIER
Poids à bouchon aveugle à bague type G	~43125 g	~42927 g	~42927 g	~91106 g
Longueur à bouchon aveugle à bague type G	~681 mm	~681 mm	~681 mm	~872 mm
Bouchon	MKE MOD 92, MKE MOD 134, MKE MOD 135, M557	MKE MOD 92, MKE MOD 134, MKE MOD 135, M557, M572, M739	MKE MOD 92, MKE MOD 134, MKE MOD 135, M557, M572, M739	MKE MOD 92, MKE MOD 134, MKE MOD 135, M557
Remblai	TNT	TNT	Ciment de Sorel	TNT
Poids de remplissage	~6.6 kg	~6.6 kg	~6.6 kg	~16.5 kg
Charge propulsive	M19	M4A2	M4A2	-
Poudre	M6	M1	M1	M1
Vitesse initiale	~ 640 m/s	~564-684 m/s (avec différents obusiers)	~564-684 m/s (avec différents obusiers)	~594 m/s
Portée maximale	~23500 m	~14600-18100 m (avec différents obusiers)	~14600-18100 m (avec différents obusiers)	~16800 m
Supp. Charger	TNT	TNT	-	TNT
Arme à utiliser	Obusier M2 avec canon M2	M109A1, M109A1B1, M109A2, M109A3, M198, PANTER et Obusier FIRTINA	M109A1, M109A1B1, M109A2, M109A3, M198, PANTER et Obusier FIRTINA	M2, M2A1, M2A1E1, M47



# 155 mm

## Munitions d'obusier à portée étendue

**155 MM  
MKE MOD 274  
DESTRUCTION**

**155 MM  
FORMATION  
MKE MOD 276**

**155 MM  
MKE MOD 277 TIR  
D'ENTRAINEMENT**

**155 MM  
MKE MOD 281 TIR  
D'ENTRAINEMENT**

<b>Poids avec bouchon aveugle à bague type G</b>	~45500 g	~ 44290 g	~ 45500 g	~ 45500 g
<b>Longueur avec bouchon aveugle à bague type G</b>	~950 mm	~950 mm	~950 mm	~950 mm
<b>Bouchon</b>	MKE MOD 92, MKE MOD 134, MKE MOD 135, M582A1, M564, M557, M739, M739A1, A57250	Bouchon aveugle M73	Bouchon aveugle M73	MKE MOD 92, MKE MOD 134, MKE MOD 135, M582A1, M739 M564, M557 M739A1, As7250
<b>Remblai</b>	TNT	Sable et copeaux de bois	Ciment de Sorel	Ciment de Sorel
<b>Poids de remplissage</b>	~10,5 kg	~ 10,5 kg	~10,5 kg	~10,5 kg
<b>Charge propulsive</b>	Charge modulaire (3 à 6 modules)	-	Charge modulaire (3 à 6 modules)	Charge modulaire (3 à 6 modules)
<b>Vitesse initiale</b>	~945 m/s	-	~945 m/s	~945 m/s
<b>Portée maximale</b>	~39000 m	-	~ 31554 m	~39000 m
<b>Fond perdu</b>	actif	Inerte	Inerte	actif
<b>Supp. Charger</b>	TNT	-	-	TNT
<b>Dispersion [à 29250 m (%75 de la plage max.)]</b>	FIRTINA : %0.64 Rayon CEP Panter : %0.74 Rayon CEP	-	-	-
<b>Arme à utiliser</b>	Obusiers FIRTINA et PANTER ou équivalent 52 cal. systèmes d'armes	-	Obusiers FIRTINA et PANTER ou équivalent 52 cal. systèmes d'armes	Obusiers FIRTINA et PANTER ou équivalent 52 cal. systèmes d'armes



## Bouchons Mécanique

**MKE MOD 45  
BOUCHON GRENADE**

**MKE MOD 47  
BOUCHON GRENADE**

**MKE MOD 49  
BOUCHON GRENADE**

<b>Fonction de Bouchon</b>	Détonation pyrotechnique retardée	Détonation pyrotechnique retardée	Détonation pyrotechnique retardée
<b>Matériau du corps</b>	Moulage sous pression alliage de zinc	Plastique polycarbonate	Moulage sous pression alliage de zinc
<b>Poids</b>	~85 g	~85 g	85 g
<b>Longueur</b>	95 mm	94.6 mm	94.6 mm
<b>Temporisation</b>	3,90-5,20 s	3,90-5,20 s	3,90-5,20 s
<b>Capsule</b>	Amorce de percussion M42	Amorce de percussion M42	Amorce de percussion M42
<b>Vis</b>	W18x1"/12 ou 0,5625"-12UNC-1A	W18x1"/12 ou 0,5625"-12UNC-1A	W18x1"/12 ou 0,5625"-12UNC-1A
<b>Munitions utilisées</b>	Défense Mk2 Grenade	Mk2 MOD 46 Entraînez-vous à la grenade à main	MKE MOD 48 Grenade à main offensive



**MKE MOD 92 BOUCHON  
D'ARTILLERIE MÉCANIQUE**

**M557 BOUCHON  
D'ARTILLERIE MÉCANIQUE**

<b>Fonction de Bouchon</b>	Choc Mécanique, Délicate (0,05 s)	Choc Mécanique, Délicate (0,05 s)
<b>Poids total</b>	~730 g	~975 g
<b>Hauteur totale</b>	151.6 mm (max)	151.6 mm (max)
<b>Cycle maximum.</b>	≤ 30.000 rpm	-
<b>Accélération maximale</b>	≤ 30.000 G	-
<b>SAD non-réglage/réglage rpm</b>	1000/ 4000 RPM	1000/ 2500 RPM
<b>SAD non-réglage/réglage G force</b>	25 / 250 G	-
<b>Distance de sécurité du museau</b>	≥ 35 m	≥ 50 m
<b>Vis</b>	2"-12 UNS-2A	2"-12 UNS-2A
<b>Sécurité</b>	Double système de sécurité indépendant ; Chargement automatique (Flick Ramming)	-
<b>Booster Explosif</b>	~22 g de RDX/tétryle	~22 g de RDX/tétryle
<b>Arme utilisée</b>	105-120-155-103 mm Mortier rayé, obusier et char	105-120-155-103 mm Mortier rayé, obusier et char
<b>Munitions utilisées</b>	105 mm M1, 105 mm MKE MOD 233, 155 mm M107, 155 mm MKE MOD 274, 120 mm MKE MOD 209	Obusier, Tank Munitions entre 105-203 mm



**MKE MOD 502  
BOUCHON MORTIER**



**AZDM 111 A2  
BOUCHON MORTIER**

<b>Fonction de bouchon</b>	Choc délicat Mécanique Délai (0,06 s)	Choc délicat Mécanique Délai (0,06 s)
<b>SAD non-réglage/réglage</b>	400G / 650 G	400G / 650 G
<b>G Réglage de corps supérieur</b>	1000 g	-
<b>Distance de sécurité du museau</b>	min 40 m (> 0,8 s)	min 40 m (> 0,8 s)
<b>Poids</b>	~200g	~201g
<b>Munitions utilisées</b>	60 mm, 81 mm et 120 mm Munitions de mortier	60 mm, 81 mm et 120 mm Munitions de mortier
<b>Booster explosif</b>	Tétryle (13 g)	Tétryle (13 g)
<b>Normes appliquées</b>	STANAG 2916; MIL-STD-1316 ; MIL-STD-331 ; AOP-4157	-

**MKE MOD 305 BOUCHON DE MUNITION DE CHAR SANS RAINURE**

<b>Fonction de bouchon</b>	PD - Retard (0,06 s)	
<b>Plage de fonction exacte</b>	≥200 m	
<b>Temps d'installation</b>	150 ± 50 ms	
<b>Booster Explosif</b>	Tétryle (13 g)	
<b>SAD accélération de réglage</b>	400 G	
<b>SAD accélération non réglage</b>	650 G	
<b>Poids</b>	1340 g	
<b>Distance de sécurité du museau</b>	50 m (min)	
<b>Hauteur totale</b>	85 mm (max)	
<b>Vis</b>	2"-12 UNS-1A	
<b>Système de sécurité</b>	Double système de sécurité (conforme à MIL-STD-1316)	
<b>Munitions utilisées</b>	Munitions de char 120 mm MKE MOD 300 HE-T, Munitions 120 mm MKE MOD 301 TP	
<b>Normes appliquées</b>	MIL-STD-1316; MIL-STD-331; AOP-4157	

**BOUCHON DE ROQUETTE MKE MOD 53**

<b>Fonction Fusée</b>	Délicate (0,05 s)	
<b>SAD non réglage / Cycle de réglage</b>	10.000 / 15.000 RPM	
<b>Cycle de réglage de corps sup.</b>	10.000 RPM	
<b>Distance de sécurité du museau</b>	10 m (min)	
<b>Poids</b>	~637 g	
<b>Munitions utilisées</b>	Munitions pour lance-roquettes multi-canon de 107 mm (roquettes d'artillerie)	
<b>Longueur totale</b>	123,7 mm	
<b>Vis</b>	1 7/16"-12UN-2A	
<b>Normes appliquées</b>	MIL-STD-1316; MIL-STD-331; AOP-4157	

### Fusée M505 A3 (munitions 20 MM)

Fonction de bouchon	Délicate
SAD non réglage / Cycle de réglage	40200 / 49800 RPM
Distance de sécurité du museau	3 m (min)
Poids	~21,45 g
Munitions utilisées	Munitions 20 mmx102 M56A3 HEI et HEI-T Munitions 20 mmx110 HEI et HEI-T (MKE MOD 1102-1109)
Longueur totale	31,2 mm
Vis	0,5625"-32NS-2A
Normes appliquées	MIL-STD-1316; MIL-STD-331; AOP-4157



### Bouchon KZD 242 (MUNITIONS 35 MM)

Fonction de bouchon	Mécanique, PD, Autodestruction
Cycle de réglage	70000 RPM
Distance de sécurité du museau	≥ 40 m
Poids	~46 g
Munitions utilisées	35 mm
Longueur totale	~80 mm
Auto destruction	T1 + 2 s (< 35.000 rpm)



### MKE MOD 79 (CARTOUCHE LANCE-GRENADE 40 MM) BOUCHON

Fonction de bouchon	Mode d'impact
Longueur totale	~ 44,5 mm
Poids	~ 90 g
Vis	1 15/32"- 24NS-2A
Rotation de non-réglage	~ 1000 rpm
Rotation de Réglage	~ 3000 (+/- 100) rpm
Accélération requise pour Réglage	~2500
Distance de sécurité du museau	>18 m
Munitions utilisées	Cartouches de 40 mm pour lance-grenades à grande vitesse
But de l'utilisation	Cibles antipersonnel et douces



### MKE MOD 122 (MUNITIONS NAVALES 76/62 mm) BOUCHON

Fonction de Bouchon	PD / Vente-destruction (0,05 s)
Cycle and Accélération maximales	≤ 30.000 RPM & ≤ 30.000 G
Poids	895 g
Booster Explosif	Tétryle (46,5 g)
Distance de sécurité du museau	35 m (min)
Munitions utilisées	Munitions navales 76/62 mm
Longueur totale	203 mm (max)
Vis	M58 X 1,5 6H
Normes appliquées	STANAG 2916; MIL-STD-1316; MIL-STD-331
Sécurité d'utilisation	Convient aux systèmes d'armes à chargement automatique



# Bouchons électronique

## BOUCHONS HORAIRES

MKE MOD 124



MKE MOD 134



<b>Fonction Bouchon</b>	Heure électronique, mode PD	
<b>Poids</b>	700 g	685 g
<b>Réglage électronique de l'heure</b>	2-199,9 s (intervalles de 0,1 s)	
<b>Type de réglage électronique</b>	Dispositif de réglage de la fusée inductive (conforme aux normes STANAG 4369 et AOP-22)	
<b>Booster Explosif</b>	~ 5 g de poudre noire	~ 22 g de RDX/tétryl
<b>Cycle et Accélération max.</b>	≤ 30.000 rpm & ≤ 30.000 G	
<b>Distance de sécurité du museau</b>	35 m (min)	
<b>Arme utilisée</b>	Munitions HE à stabilisation par rotation Fumée/éclairage à stabilisation par rotation entre 105-203 mm Munitions entre 105-203 mm	
<b>Vis</b>	2"-12 UNS-2A	
<b>Sécurité d'utilisation</b>	Convient aux systèmes d'armes à chargement automatique	

## FUSIBLES DE PROXIMITÉ

MKE MOD 135



MKE MOD 145



<b>Fonction Fusée</b>	Proximité, Mode d'Impact	
<b>Poids</b>	700 g	710 g
<b>Déchirage de proximité</b>	6-12 mètres	
<b>Type de réglage électronique</b>	Dispositif de réglage de la fusée inductive (conforme aux normes STANAG 4369 et AOP-22)	
<b>Booster Explosif</b>	22 g RDX/tétryl	-
<b>Cycle et Accélération max.</b>	≤ 30.000 rpm & ≤ 30.000 G	
<b>Distance de sécurité du museau</b>	35 m (min)	
<b>Arme utilisée</b>	Munitions HE à stabilisation rotative Munitions fumigènes à stabilisation rotative entre 105-203 mm entre 105-203 mm	
<b>Sécurité d'utilisation</b>	Convient aux systèmes d'armes à chargement automatique	

## DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE BOUCHONS INDUCTIFS MKE MOD 127



<b>Bouchons utilisés</b>	Fusées temporisées électroniques MKE MOD 124/134 et Fusées électroniques de proximité MKE MOD 135/145
<b>La batterie</b>	3 piles alcalines 1,5 V et batterie intégrée rechargeable avec adaptateur 5 V
<b>Emballage</b>	Sac de transport protecteur / étui
<b>Propriétés spéciales</b>	Contrôle de l'état de la pile de l'ampoule dans la fusée Indicateur d'état des batteries et de la batterie intégrée dans le dispositif de réglage Programmation série via la clé sur l'interface de programmation La LED sur l'interface de programmation qui indique si la programmation est réussie ou non
<b>Normes appliquées</b>	STANAG 4369/AOP-22



**250 lb.**

## Bombe d'avion MK 81 GP (Usage générale)



<b>Poids sans assemblage de queue</b>	115 ( $\pm 5$ ) kg (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Longueur sans assemblage de queue</b>	1180+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Diamètre maximum</b>	~228 mm
<b>Remblai</b>	TNT
<b>Poids de remplissage</b>	~ 40 kg
<b>Centre de gravité</b>	650+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Bouchon</b>	Fusées M904, M905, série Onur 1 MOD 3, série Onur 2, série FMU-139 et série FMU-152
<b>Emballage</b>	6 pièces dans une palette en métal



**1000 lb.**

## Bombe d'avion MK 83 GP (Usage générale)



<b>Poids sans assemblage de queue</b>	410 ( $\pm 20$ ) kg (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Longueur sans assemblage de queue</b>	1933+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Diamètre maximum</b>	~355 mm
<b>Remblai</b>	TNT
<b>Poids de remplissage</b>	~ 190 kg
<b>Centre de gravité</b>	1095+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Bouchon</b>	Fusées M904, M905, série Onur 1 MOD 3, série Onur 2, série FMU-139 et série FMU-152
<b>Emballage</b>	2 pièces dans une palette en métal





500 lb.

## Bombe d'avion MK 82 GP (Usage générale)

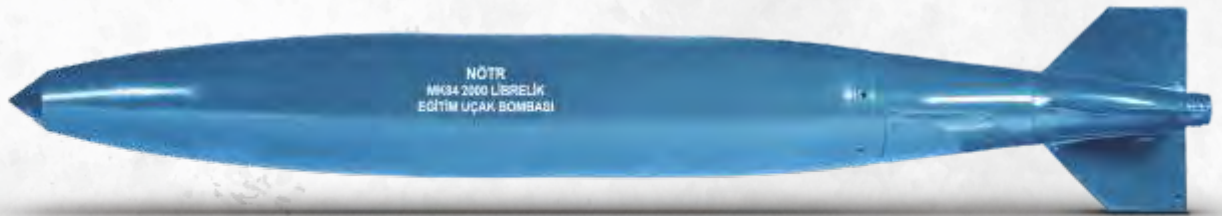


	<b>MK82 MOD1 DESTRUCTION</b>	<b>MK82 MOD1 PRÉ-FRAGMENTÉE</b>	<b>MK82 MOD1 FORMATION</b>
Poids total de munition	239 kg	245 kg	234 kg
Longueur total de munition	2268±11 mm	2280 mm	2268±11 mm
Bouchon	M904 (fusée de nez) M905 (fusée de queue)	AB 104 LAPT980	Bouchon aveugle
Remblai	TNT	TNT	Ciment de Sorel
Poids de remplissage	~87 kg	~46 kg	-
Quantité de la balle	-	~37000	-
Diamètre du cratère	8 m	-	-
Plage de distance de fragmentation des dangers (HFDR)	220 m	-	-
Plage de distance de fragmentation maximale (MFDR)	1810 m	-	-
Emballage	6 pièces dans une palette en métal		



2000 lb.

## Bombe d'avion MK 84 GP (Usage générale)

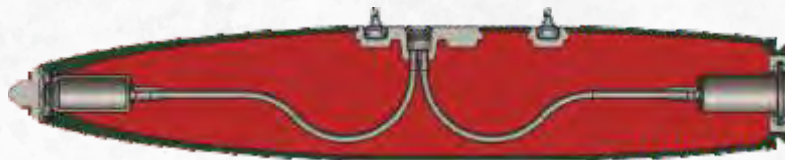


	MK84 DESTRUCTION	MK84 ENTRAINEMENT
Poids total de munition	~884 kg	~884 kg
Longueur total de munition	3797 mm	3797 mm
Remblai	TNT	Ciment de Sorel
Poids de remplissage	~428 kg	-
Diamètre du cratère	14 m	-
Fragmentation des dangers	380 m	-
Portée de distance (HFDR)		-
Plage de distance de fragmentation maximale (MFDR)	2100m	
Emballage	2 pièces dans une palette en métal	



500 lb.

## Bombe d'avion Thermobarique MK 82-T



<b>Poids sans assemblage de queue</b>	228 (+12/-20) kg (avec bouchon aveugle - avec bouchon d'expédition)
<b>Longueur sans assemblage de queue</b>	1632+10 mm (avec bouchon aveugle - avec bouchon d'expédition)
<b>Diamètre maximum</b>	~273 mm
<b>Remblai</b>	PBP-003 Explosif thermobarique (équivalent PBXN-113)
<b>Poids de remplissage explosif</b>	~ 87 kg
<b>Centre de gravité</b>	875+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Bouchon</b>	Fusées série Onur 1 MOD 3, série Onur 2, série FMU-139 et série FMU-152
<b>Emballage</b>	6 pièces dans une palette en métal



500 lb.

## Bombe d'avion MK 82 à faible explosif



<b>Poids sans assemblage de queue</b>	233+20 kg (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Longueur sans assemblage de queue</b>	1632+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Diamètre maximum</b>	~273 mm
<b>Remblai</b>	TNT et Sorel Ciment
<b>Poids de remplissage explosif</b>	~11,5 kg
<b>Centre de gravité</b>	875+10 mm (avec bouchon de nez - avec bouchon d'expédition)
<b>Rayon d'impact</b>	max 183 m
<b>Bouchon</b>	Fusées série Onur 1 MOD 3, série Onur 2, série FMU-139 et série FMU-152
<b>Emballage</b>	6 pièces dans une palette en métal

# NEB / NEB-T



## Bombe pénétrante

	NEB	NEB-T (Thermobarique)
<b>Plateformes</b>	F-4E/2020, F-16	F-4E/2020, F-16
<b>Poids</b>	~870 kg	~870 kg
<b>Longueur</b>	~2600 mm	~2600 mm
<b>Diamètre</b>	~457 mm	~457 mm
<b>Explosif</b>		
Perforateur avant	PBXN-110	PBXN-110
Perforateur principal	PBXN-109	PBP-003 veya PBP-003-02 (équivalent de PBXN-113)
<b>Poids explosif</b>		
Perforateur avant	~24 kg	~24 kg
Perforateur principal	~35 kg	~35 kg
<b>Guidage</b>	HGK, GBU-10 E/B	HGK, GBU-10 E/B
<b>Pénétration</b>	Béton armé d'une épaisseur min 2,1 m, 35 MPa (5000 psi)	Béton armé d'une épaisseur min 2,1 m, 35 MPa (5000 psi)
<b>Fusée</b>		
Perforateur avant	ONUR-1 MOD4, FMU-152 A/B	ONUR-1 MOD4, FMU-152 A/B
Perforateur principal	Fusées à cible dure de 3"	Fusées à cible dure de 3"
<b>Durée de conservation</b>	10 années	10 années

### Cibles

#### Cibles dures enterrées

- Dépôts de munitions
- Dépôts pétrochimiques souterrains
- Bunkers
- Abris pour avions
- Centres de commandement/contrôle

#### Cibles de surface

- Pistes d'avion
- Barrages
- Ponts
- Bâtiments critiques

#### Cibles de zone

- Antennes radar
- Sites de missiles de défense  
aérienne stationnaires
- Installations industrielles
- Avions stationnés





## 4.5 lb. & 25 lb. Bombes pour Formation d'avions et d'entraînement

**4.5 Lb  
MK 106 MOD 1**

**25 Lb  
MK 76 MOD 2**

**25 Lb  
BDU 33 D/B**

<b>Poids</b>	2041 g	11339 g	11339 g
<b>Longueur</b>	495 mm	575±2.5 mm	575±2.5 mm



## Munitions d'UAV



**81 mm  
MKE MOD 132**

**60 mm  
MKE MOD 129**

**MKE  
MOD 130**

**MKE  
MOD 131**

<b>Poids complet de tir</b>	~ 1900 g	~ 835 g	~ 700 g	~ 300 g
<b>Longueur complète de tir</b>	337 mm	245 mm	-	-
<b>Remblai</b>	Comp B	Comp B	C4	C4
<b>Poids de remplissage</b>	~ 550 g	~ 160 g	~ 450 g	~ 95 g
<b>Matériau du corps</b>	Composite	Composite	Plastique	Plastique
<b>Matériau du capuchon</b>	-	-	-	Acier
<b>Quantité de fragments</b>	1296 pièces	480 pièces	820 pièces	688 pièces
<b>Bouchon</b>	Bouchon de munitions de mortier MKE MOD 128 UAV	Bouchon de munitions de mortier MKE MOD 128 UAV	Bouchon électronique (STM)	-
<b>Diamètre d'impact</b>	-	-	~ 10 m	-
<b>Arme utilisée</b>	UAV Kargu	UAV Kargu	UAV Kamikaze	UAV à voilure fixe



# Charges de démolition

	40 lb. MKE MOD 83 (M3A1)	15 lb. MKE MOD 84 (M2A4)	MKE MOD 85 (EXROD) (MK23 MOD 0)	MKE MOD 86 (EXROD) (MK24 MOD 0)
<b>Matériau du cône</b>	Acier	Indiqué ci-dessous	Cuivre	Cuivre
<b>Matériau du corps</b>	Composite	Composite	Plastique (ABS)	Plastique (ABS)
<b>Diamètre</b>	~245 mm	~182 mm	~45 mm	~80 mm
<b>Hauteur totale</b> (avec support)	~750 mm	~408 mm	-	-
(sans support)	~395 mm	~310 mm	~50 mm	~86 mm
<b>Longueur totale</b>	-	-	~110 mm	~150 mm
<b>Poids complet</b> (avec support)	~18,6 kg	Aşağıda verilmiştir	~210 g	~700 g
(sans support)	~16,7 kg		~170 g	~660 g
<b>Remblai</b>	Comp B	Comp B	Comp C4	Comp C4
<b>Poids de remplissage</b>	~12500 g	~5800 g	~65 g	~415 g
<b>Booster</b>	Comp C4	Comp C4	-	-
<b>Poids d'appoint</b>	~75 g	~75 g	-	-
<b>Performance</b>	Sur renforcé béton	Indiqué ci- dessous	Sur plaque d'acier	Sur plaque d'acier
Profondeur du trou	~1500 mm		au moins 7 mm	~15 mm
Diamètre du trou	~89 mm		au moins 10,9 mm	~14,3 mm
<b>Emballage</b>	1 pièce de démolition charge et supporter / boite en bois	2 pièce de démolition charge et supporter / boite en bois	2 pièces de démolition Charge / plastique conteneur, 42 plastique conteneurs et peuplements+ observation appareils / caisse en bois	2 pièces de démolition Charge / plastique conteneur, 16 plastique conteneurs et peuplements+ observation appareils / caisse en bois

## 15 lb. MKE MOD 84 (M2A4)

	TYPE 1	TYPE 2
<b>Matériau du cône</b>	Aluminium	Cuivre
<b>Poids complet de tir</b>	~7660 g	~9060 g
<b>Performance sur le sol de terre</b>		
Profondeur du trou	~1300 mm	~1600 mm
Diamètre du trou	~450 mm	~300 mm





## Cartouches d'allumage et capsules

	<b>Cartouche d'allumage M5A1 et amorce M32</b>	<b>Cartouche d'allumage MKE MOD 29 et capsule M34</b>	<b>MKE MOD 30 Cartouche d'allumage et Capsule M34</b>	<b>Cartouche d'allumage MKE MOD 37</b>
<b>Poids Cartouche d'allumage</b>	~ 5 g	~12 g	~ 14 g	~ 206 g
<b>Hauteur de cartouche d'allumage</b>	~ 36 mm	~ 49 mm	~ 54 mm	~ 145 mm
<b>Cartouche d'allumage Matériau du corps</b>	Papier d'artisanat	Papier d'artisanat	Papier d'artisanat	Papier d'artisanat
<b>Cartouche d'allumage Poudre</b>	Propulseur M9	Propulseur M9	Propulseur M9	Propulseur M8
<b>Cartouche d'allumage Poids du poudre</b>	~ 3.2 g	~ 6.5 g	~ 6.5 g	~ 30 g
<b>Capsule</b>	Capsule M32	Capsule M34	Capsule M34	Introduction aux percussions
<b>Poids de l'apprêt</b>	~ 22 g	~ 48 g	~ 48 g	-
<b>Matériau du Capsule</b>	Laiton	Laiton	Laiton	Laiton
<b>Poudre de capsule</b>	Poudre noire	Poudre noire	Poudre noire	Poudre noire
<b>Munition Utilisé</b>	60 mm M49A2 et MKE MOD 257 Mortier Munition	81 mm M43A1B1, MKE MOD 273 Mortier Munition	81 mm MKE MOD 214, MKE MOD 238, M301 A2 Mortier Munition	120 mm MKE MOD 209, MKE MOD 228, MKE MOD 236 A1, MKE MOD 250 Mortier Munition



## Charges de démolition par blocs

	1/2 lb.	1 lb.	2.5 lb.
<b>Poids</b>	~250 g	~500 g	~1150 g
<b>Dimensions</b>	49x93x49mm	49x176 x49mm	59x300x59 mm
<b>Remblai</b>	TNT	TNT	Comp C4
<b>Emballage</b>	100 pièces/boîte en bois	50 pièces/boîte en bois	20 pièces/boîte en bois



## Cartouches de salut et de Cérémonie de manœuvre

	<b>60 MM CARTOUCHES DE SALUT MKE MOD 82</b>	<b>105 MM CARTOUCHE DE CEREMONIE DE MANOEUVRE</b>	<b>105 MM ARTILLERIE DE CHAR CARTOUCHE DE CEREMONIE DE MANOEUVRE</b>
<b>Hauteur complète</b>	~160 mm	~ 184 mm	~ 214 mm
<b>Douille</b>	MKE MOD 82	M14 raccourci	MKE MOD 26 raccourci
<b>Poids net d'explosif</b>	~ 133 g	Type 1: 175 g Type 2: 425 g	~ 805 g
<b>Capsule</b>	MKE MOD 73 Assemblage d'amorce avec Apprêt M35	MKE MOD 89 Assemblage d'amorce avec Apprêt M35	Amorce pour percussions électriques MKE MOD 27
<b>Arme utilisée</b>	Pistolet de salut 60 mm	105 mm Obusiers	Chars avec Artillerie de 105 mm
<b>Emballage</b>	30 munitions en plastique/ boîte en bois	10 munitions de fibres / boîte en bois	10 munitions de fibres / boîte en bois





# Grenades à main

**MKE MOD 50  
PRÉ-FRAGMENTÉ,  
DE TYPE DÉFENSE**



**MKE  
MOD 119  
OZOK**



**THERMOBARE  
MKE MOD 125**



<b>Longueur complète de tir</b>	103 mm	138 mm	140 mm
<b>Poids complet de tir</b>	385 g	325 g	800 g
<b>Diamètre du corps</b>	61 mm	27 mm	57,5 mm
<b>La longueur du corps</b>	~ 73 mm	~ 111 mm	113 mm
<b>Matériau du corps</b>	Plastique	1020, 1030 Acier	Plastique
<b>Fragment</b>	Acier (1600 pièces)	Acier (162 pièces)	Acier (620 pièces)
<b>Remblai</b>	Comp-B	C4 ou TNT	Explosif thermobarique PBP-003 (équivalent de PBXN-113)
<b>Poids de remplissage</b>	~ 32 g	~ 34 g	~ 210 g
<b>Bouchon</b>	MKE MOD 117	MKE MOD 49	MKE MOD 49
<b>Temps de retard de la fusée</b>	3,9 - 5,2 s	3,9 - 5,2 s	3,9 - 5,2 s
<b>Etkinlik Yarıçapı</b>	~10 m	-	au moins 11 m
<b>Rayon d'impact</b>	-	216	-
<b>Intensité sonore</b>	-	128 décibels (@10m)	-
<b>Emballage</b>	10 fusées / boîte en plastique 4 boîtes en plastique et 40 grenades à main / boîte en bois		

**MK2  
LA DÉFENSE**



**MK2  
MOD 44  
LA DÉFENSE**



**MK2 MOD 46  
TIR  
D'ENTRAIN.**



**MK2  
TIR  
D'ENTRAIN.**



<b>Poids</b>	640 g	640 g	565 g	565 g
<b>Longueur</b>	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
<b>Matériau du corps</b>	Fonte	Fonte	Fonte	Fonte
<b>Remblai</b>	TNT ou Comp B	TNT ou Comp B	Ciment de Sorel	Ciment de Sorel
<b>Poids de remplissage</b>	~35 g	~35 g	-	-
<b>Bouchon</b>	MKE MOD 45 ou MKE MOD 45 B1	M204A2 ou M204A2T1	MKE MOD 47 ou MKE MOD 47B1	M205A2 ou M205A2T1
<b>Temporisation</b>	3,90 - 5,20 s	3,90 - 5,20 s	3,90 - 5,20 s	3,90 - 5,20 s
<b>Emballage</b>	Emballage 10 fusées / boîte en plastique 4 boîtes en plastique et 40 grenades à main / boîte en bois			

**MKE MOD 56  
A1 B1 CONTRÔLE  
ANTI-ÉMEUTE**



**MKE MOD 48  
OFFENSIF**



**MK3 A2  
OFFENSIF**



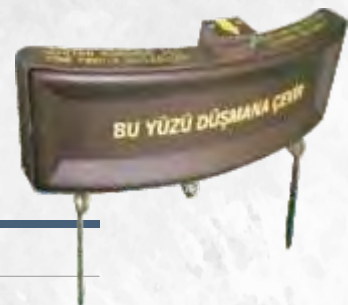
<b>Poids</b>	264 g	335 g	335 g
<b>Longueur</b>	175 mm	145 mm	145 mm
<b>Longueur du corps</b>	-	111 mm	111 mm
<b>Matériau du corps</b>	Plastique	Papier d'artisanat	Papier d'artisanat
<b>Remblai</b>	OC	TNT	TNT
<b>Poids de remplissage</b>	~12 g	~250 g	~250 g
<b>Bouchon</b>	MKE MOD 57	MKE MOD49 ou MKE MOD49 B1	M206 A2 ou M206 A2 T1
<b>Emballage</b>	10 fusées / boîte en plastique 4 boîtes en plastique et 40 grenades à main / boîte en bois		



## 2.75 pouces Ogives de roquettes

	<b>M151 (HE) DEMOLITION</b>	<b>MK61 MOD0 TIR D'ENTRAIN.</b>	<b>MKE MOD 248 FUMÉE/SIGNALISATION</b>
<b>Longueur</b>	~328 mm (sans bouchon)	~278 mm (sans bouchon)	~408 mm (à bouchon)
<b>Poids (sans bouchon)</b>	~4040 g	~2800 g	~3500 g
<b>Remblai</b>	Comp B	-	Fumée / Fusée de signalisation
<b>Poids de remplissage</b>	~1043 g	-	-
<b>Bouchon</b>	M423, M427	-	M427 (pas de booster)
<b>Emballage</b>	1 ogive/conteneur en papier 4 conteneurs en papier/boîte en bois		

## Munition d'autodéfense (MKE MOD 38)



<b>Poids</b>	1330 g	<b>Poids de remplissage</b>	~400 g
<b>Longueur totale</b>	218 mm	<b>Quantité de billes d'acier</b>	~850 mm
<b>Largeur totale</b>	232 mm	<b>Emballage</b>	30 pièces/boîte en bois
<b>Remblai</b>	Comp C4		

## MKE MOD 51 (M82) Détonateur

<b>Type</b>	Percussions
<b>Poids total</b>	63,5 g
<b>Longueur totale</b>	4,93 cm
<b>Remplissage</b>	1,43 g de poudre noire
<b>Arme utilisée</b>	155 mm: M109A1, M109 175 mm: M107 8 dans: M55, M110, M110E2
<b>Emballage</b>	20 pièces/conteneur de fibre Conteneur en fibre de 25 pièces/boîte en bois





## Charges de poudre pour munitions d'obusier

	M3A1	M4A2	M119 A2
<b>La description</b>	La charge propulsive M3A1 est un type de sac vert conçu pour être utilisé dans des obusiers de 155 mm pour le tir dans les zones 1BH. à 5BH.	La charge propulsive M4A2 est un type de sac blanc conçu pour être utilisé dans des obusiers de 155 mm pour le tir dans les zones 3BH à 7BH	La charge propulsive M119A2 est une zone 7BH charge de sac rouge pour le tir dans des obusiers de 155 mm contenant M185 et tubes de canon M199M185 (M109A1/A2/A3)
<b>Armé utilisé avec</b>	M1, M1A1, M45, M126. M126A1, M185, M199, Panter ve Firtina (à partir du 3 e sac vert)		M199 (M198), Panter, Firtina
<b>Diamètre</b>	max. 127 mm	max. 27 mm	max. 158 mm
<b>Longueur totale</b>	max. 406, min. 355	max. 534, min. 483	max. 725
<b>Poids complet de tir</b>	~ 2,8 kg	~ 6,35 kg	~ 10,7 kg
<b>Type</b>	Sac vert, chargement séparé	Sac blanc, chargement séparé	Sac rouge chargement séparé
<b>Charge d'allumage</b>	propulseur CBI; 100g	propulseur CBI; 100g	propulseur CBI; 113g
<b>Poudre</b>	Perf unique. Propulseur M1 (~2,5 kg)	Multi-perf. M1 de propulseur (~ 6,1 kg)	Propulseur M6 (9,5 kg)
<b>Réducteur de Flamme</b>	Sulfate de potassium	Sulfate de potassium	Sulfate de potassium
<b>Type de détonateur</b>	Séparé, MKE MOD 51, M82, MK2A4 ou équivalents	Séparé, MKE MOD 51, M82, MK2A4 ou équivalents	Séparé, MKE MOD 51, M82 ou équivalent

	M1	M2
<b>La description</b>	La charge se compose d'une section de base (charge 1) et de quatre incréments inégaux (2 à 5) de propulseur M1 dans des sacs en tissu vert utilisée pour le tir de zone avec des charges 1 à 5 en 8"	La charge se compose d'une section de base (charge 5) et de deux incréments inégaux (6 et 7) pour le tir de zone avec des charges 5 par des canons d'obusier 7 en 8" des canons d'obusier
<b>Armé utilisé</b>	M2, M2A1 (M115), M47 (M55), M2A2 (M110)	M2, M2A1 (M115), M47 (M55), M2A2 (M110)
<b>Diamètre</b>	max. 165.1 mm	max. 196.8 mm
<b>Longueur totale</b>	max.533.4 mm	max. 609.6 mm
<b>Type</b>	Sac vert, chargement séparé	Sac blanc, chargement séparé
<b>Charge d'allumage</b>	Tampon d'allumage rouge contenant de la poudre noire (~142 g)	Tampon d'allumage rouge contenant de la poudre noire (~142 g)
<b>Poudre</b>	Perf unique. propulseur M1	Multiperf. cylindre M1 propulseur
<b>Poids du poudre</b>	~6 kg	~ 13 kg
<b>Réducteur de Flash</b>	-	M3



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



# **EXPLOSIFS & PRODUITS PYROTECHNIQUES**

Cartouches et pétards  
Produits pyrotechniques  
Munitions de contre-mesures  
Détonateurs de dynamitage  
Allumeurs, éclateurs et détonateurs Roquette-Bouchon

# **MKE**

## **USINE DE CAPSULE**

### **ANKARA**



L'usine de capsule MKE est capable de produire divers types de détonateurs, de cartouches simples et d'allumeurs de fusée.

L'usine se concentre sur :

- Production de différents types de détonateurs, de munitions fumigènes, de munitions éclairantes, de munitions sonores, d'allumeurs de roquettes, de munitions de communication et de signalisation, de munitions de contre-mesures et de munitions pyrotechniques demandées par les forces armées turques.
- Production de diverses munitions pyrotechniques pour le Commandement Général de la Gendarmerie et la Direction Générale de la Sécurité Publique.
- Production de détonateurs et de produits pyrotechniques destinés au secteur civil.
- Production et développement de produits pyrotechniques en adéquation avec les demandes des clients.

L'usine de capsule MKE possède les certificats d'assurance qualité AQAP-2120 et TS-ISO-EN 9000:2015.

## Cartouche et pétards



### Cartouche d'impulsion AVF1 MOD 1

<b>Poids</b>	34 g
<b>Matériau du corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	0,4 - 1,25 ohm
<b>Courant détonateur</b>	min. 4A
<b>Sensibilité</b>	180 mA DC, 60 s.
<b>Pression maximale</b>	min. 140 bars
<b>Étanchéité à l'eau</b>	10 Psi, 5 s.

*Il est utilisé pour libérer la charge et les bombes de l'avion.*

### Pétard MKE CG 17



<b>Poids</b>	~ 5 g
<b>Matériau du corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	1.0 ± 0.15 Ω
<b>Courant détonateur</b>	4.25 A
<b>Sensibilité</b>	1 A. DC, 300 ± 5 s.
<b>Temps de retard</b>	Max. 17 ms
<b>Pression</b>	20-47 bars

*Il est utilisé pour la distribution d'un leurre de contre-mesure Chaff 1x1x8".*

### Pétard MKE FG-3



<b>Poids</b>	~ 5 g
<b>Matériau du corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	1.0 ± 0.15 Ω
<b>Courant détonateur</b>	4.25 A
<b>Sensibilité</b>	1 A. DC, 300 ± 5 s.
<b>Temps de retard</b>	Max. 17 ms
<b>Pression</b>	20-47 bars

*Il est utilisé pour distribuer un leurre de contre-mesure Flare 1x1x8".*

### MKE FG-6 Squib



<b>Poids</b>	~ 10 g
<b>Matériau du corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	1.0 ± 0.15 Ω
<b>Courant détonateur</b>	4.25 A
<b>Sensibilité</b>	1 A. DC, 300 ± 5 s.
<b>Temps de retard</b>	Max. 17 ms
<b>Pression</b>	60-100 bars

*Il est utilisé pour distribuer un leurre de contre-mesure Flare 2x1x8".*



## Cartouche propulsive Aker

<b>Poids</b>	~ 36 g
<b>Matériau du boîtier</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	0,5-2,0 $\Omega$
<b>Courant détonateur</b>	1 A

*Il est utilisé par les démineurs pour détruire les colis suspects.*



## Détonateur MKE 18

<b>Longueur</b>	27 mm
<b>Diamètre</b>	17 mm
<b>Matériau du boîtier</b>	Aluminium
<b>Poids</b>	~ 7,8 g
<b>Quantité d'Explosif</b>	~ 1200 mg
<b>Puissance de destruction</b>	Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque d'acier qui a une épaisseur de 3 mm.

*Il est utilisé pour activer les systèmes de parachute des mines marines lancées depuis l'avion.*

## Cartouche de flamme électrique 12.7 mm et dispositif de neutralisation des bombes DLT



<b>Poids</b>	~ 81 g
<b>Matériau du corps</b>	Laiton
<b>Résistance électrique</b>	1.55-1.80 $\Omega$
<b>Courant détonateur</b>	1.5 A
<b>Sensibilité</b>	180 mA DC, 60 s.

*Il est utilisé pour ouvrir les détonateurs de fusée et les appareils de neutralisation des bombes.*

## Cartouche d'impulsion ARD 446



<b>Poids</b>	~ 32 g
<b>Matériau du corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	0.5-2.0 $\Omega$
<b>Courant détonateur</b>	4 A
<b>Sensibilité</b>	180 mA, 60 s.
<b>Pression maximale</b>	350±50 bars
<b>Étanchéité</b>	5 Psi, 5 s.

*Il est utilisé pour larguer des charges et des bombes lourdes des avions.*



## Cartouche d'impulsion ARD 863



<b>Poids</b>	~ 36 g
<b>Matériau du corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	0.5-2.0 $\Omega$
<b>Courant détonateur</b>	Min. 1.5 A
<b>Sensibilité</b>	180 mA, 60 s.
<b>Pression maximale</b>	Min. 140 bars
<b>Étanchéité</b>	5 Psi, 5 s.

*Il est utilisé pour larguer des charges et des bombes lourdes des avions.*

## Cartouche d'entraînement N2



<b>Longueur</b>	~25 mm
<b>Diamètre</b>	~30 mm
<b>Poids</b>	36 g
<b>Corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	0.5-2.0 $\Omega$
<b>Courant de détonateur</b>	2.0 $\pm$ 0.1 A
<b>Sensibilité</b>	180 mA
<b>Pression maximale</b>	130 $\pm$ 30 bars

*Il est utilisé dans l'entraînement à la destruction des mines sous-marines.*

## Cartouche de guerre N12



<b>Longueur</b>	~55 mm
<b>Diamètre</b>	~30 mm
<b>Poids</b>	40 g
<b>Corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	0.5-2.0 $\Omega$
<b>Courant de détonateur</b>	2.0 $\pm$ 0.1 A
<b>Sensibilité</b>	180 mA

*Il est utilisé dans la procédure de destruction des mines sous-marines.*





## Produits pyrotechniques

### Grenade anti-émeute



<b>Poids</b>	51 g
<b>Temps de retard</b>	6 sn
<b>Matériau du corps</b>	Polystyrène
<b>Type d'opération</b>	Allumage à fil de friction

*Il est utilisé pour l'entraînement militaire et la dispersion des foules. Lorsqu'il explose, il donne un son aigu. Il peut être entendu à 1 km de distance.*

### Munitions de mortier fumigène de char



<b>Poids</b>	1200 g
<b>Diamètre</b>	93 mm
<b>Résistance électrique</b>	1,0-3,5 ohm
<b>Courant détonateur</b>	Min. 1,5A
<b>Portée</b>	50 m
<b>Temps de combustion de la fumée</b>	Min. 100 sn
<b>Matériau de fumée</b>	HC
<b>Couleur fumée</b>	Gris

*Il est utilisé pour camoufler le véhicule militaire avec de la fumée. Il est allumé électriquement.*

### Canette de fumée de 2 kg/ Toute munition de fumée



<b>Poids</b>	1800 g
<b>Diamètre</b>	97 mm
<b>Temps de combustion</b>	Min. 4 min.
<b>Matériau de fumée</b>	HC
<b>Couleur fumée</b>	Gris

*Il est utilisé pour le camouflage. Le mécanisme d'allumage est*

### Canne à fumée colorée de type bateau d'assaut



<b>Diamètre</b>	77 mm
<b>Poids</b>	560 g
<b>Temps de combustion</b>	Min. 60 s.
<b>Couleur Fumée</b>	Vert, Violet, Jaune, Rouge

*Il est utilisé pour la signalisation et la communication. Il donne une fumée colorée.*

### Canette de fumée colorée



<b>Diamètre</b>	53 mm
<b>Poids</b>	170 g
<b>Temps de combustion</b>	Min. 60 s.
<b>Couleur Fumée</b>	Vert, Violet, Jaune, Rouge

*C'est le bidon qui donne la fumée colorée et sert à la communication, à la signalisation et à la démonstration. Lors du tirage de l'anneau de traction, le mélange de fumée coloré est enflammé par la capsule d'impact.*



## Cartouche de signal 1"

<b>Poids</b>	60 g
<b>Couleur d'éclairage</b>	Rouge, vert, blanc
<b>Hauteur de déploiement</b>	Min. 50 m
<b>Temps d'éclairage</b>	Min. 3 s.
<b>Corps</b>	Aluminium

*Il est utilisé pour communiquer. Il donne de la lumière avec différentes couleurs. Il est lancé par un pistolet spécial.*

## Cartouche de signal 1.5"



<b>Poids</b>	145 g
<b>Couleur d'éclairage</b>	Rouge, vert, blanc
<b>Hauteur de déploiement</b>	Min. 50 m
<b>Temps d'éclairage</b>	Min. 4 s.
<b>Corps</b>	Aluminium

*Il est utilisé pour communiquer. Il donne de la lumière avec différentes couleurs. Il est lancé par un pistolet spécial.*

## Cartouche de signal 7/8"



<b>Poids</b>	30 g
<b>Couleur d'éclairage</b>	Rouge, vert, blanc
<b>Hauteur de déploiement</b>	Min. 50 m
<b>Temps d'éclairage</b>	Min. 4 s.
<b>Corps</b>	Aluminium

*Il est utilisé pour communiquer. Il donne de la lumière avec différentes couleurs. Il est lancé par un pistolet spécial.*

## Cartouche de fumée MK4 MOD3



<b>Poids</b>	48 g
<b>Diamètre</b>	24 mm
<b>Couleur fumée</b>	Blanc
<b>Substance active</b>	Phosphore rouge stabilisé
<b>Corps</b>	Aluminium

*Il est utilisé en montant sur la bombe d'entraînement qui est activée en frappant la cible, ce qui produit une épaisse fumée blanche.*

## Piège de surface de torche/ Munitions d'Eclairage



<b>Poids</b>	490 g
<b>Couleur éclairante</b>	Blanc
<b>Hauteur d'éclairage</b>	1 m
<b>Temps d'éclairage</b>	Min. 35 s.
<b>Intensité d'éclairage</b>	Min. 150.000 Bougie

*Il sert de piège dans les champs qui doivent être sécurisés. Lorsque la fusée est activée par le fil piège, le mélange illuminant pyrotechnique s'enflamme immédiatement et il fournit un éclairage intense.*

## Pétard M80



<b>Poids</b>	~ 10 g
<b>Matériau du boîtier</b>	Papier chrome
<b>Temps de retard</b>	Min. 3 sec.
<b>Plage effective</b>	50±5 m

*Il est utilisé pour l'entraînement et donne un son aigu comme une bombe à main.*



## Grenade Son et Lumière MKE (Flashbang) MOD1

Longueur	151 mm
Diamètre	58 mm
Corps	Acier
Intensité lumineuse	Min. 5000000 Cd
Intensité sonore	Min. 165 dB
Temps de retard	2±1 s.
Poids	~450 g

*Il fait un grand bruit et émet un flash lumineux lorsqu'il explose. Il aveugle et assourdit temporairement les personnes à proximité.*



## Fumée électrique

Longueur	85 mm
Diamètre	50 mm
Poids	60 g
Corps	Aluminium
Couleur de la fumée	Orange
Temps de combustion	45 s
Résistance électrique	1,2-1,6 Ω
Courant de tir	1,0 A

*Il est utilisé dans la formation radar.*



## Pétard (chemin de fer)

Poids	~ 45 g
Diamètre du boîtier	55 mm
Hauteur	10 mm
Corps	Zinc
Distance effective	1 km

*Il est utilisé pour émettre un son fort comme signal d'avertissement pour les conducteurs de train.*



## Grenade à main fumée

Poids	~ 485 g
Corps	Aluminium
Temps de retard	6±2 s
Charge de base	HC
Temps de combustion	Min. 60 s

*Il est utilisé dans les opérations de fumage.*



## Cartouche d'éclairage 1" avec parachute

Poids	~ 60 g
Couleur	Blanc
Hauteur d'éclairage (45°-60°)	150-350 m
Durée d'éclairage	Min. 14 s
Intensité d'éclairage	Min. 50.000 Bougie
Corps	Aluminium

*Il est utilisé pour communiquer. Il est lancé par un pistolet de signalisation 1" et donne une lumière blanche.*

## HME-1 (Engin explosif improvisé pour la formation de type-1)



Poids	~23 g
Corps	Papier chrome
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	Min 1.0 A
Sensibilité	180 mA DC
Longueur de câble	2000 $\pm$ 100 mm
Distance effective	20 $\pm$ 5 m

*Il est utilisé dans les entraînements explosifs miniers et fabriqués à la main. Il s'enflamme électriquement et donne de la lumière et de la fumée.*

## HME-2 (Engin explosif improvisé pour la formation de type-2)



Poids	~24 g
Corps	Papier chrome
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	Min 1.0 A
Sensibilité	180 mA DC
Longueur de câble	2000 $\pm$ 100 mm
Distance effective	20 $\pm$ 5 m

*Il est utilisé dans les entraînements explosifs miniers et fabriqués à la main. Il s'enflamme électriquement et donne de la lumière et de la fumée.*

## HME-3 (Engin explosif improvisé pour la formation de type-3)



Poids	~43 g
Corps	Papier chrome
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	Min 1.0 A
Sensibilité	180 mA DC
Longueur de câble	2000 $\pm$ 100 mm
Distance effective	75 $\pm$ 10 m

*Il est utilisé dans les entraînements explosifs miniers et fabriqués à la main. Il s'enflamme électriquement et donne de la lumière et de la fumée.*

## Détonateur sonore pour l'entraînement (SESK-1, SESK-2)

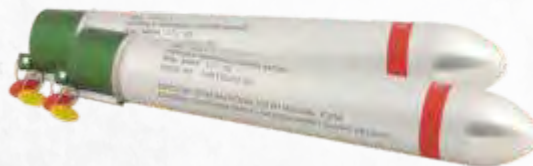


Poids	~ 3,5 g / ~ 12,5 g
Corps	Papier chrome
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	Min 1.0 A
Sensibilité	180 mA DC, 60 sn
Longueur de câble	300 mm / 1500 mm
Distance effective	~ 2 m / ~ 10 m

*Il est utilisé dans l'entraînement au piège. Il est allumé électriquement et donne un son aigu qui simule la bombe.*

## Signal sous-marin avec parachute (fumée)

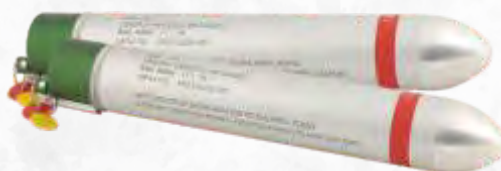
Poids	1850 g
Couleur fumée	Jaune, Rouge, Vert
Temps de combustion	Min. 25 s.
Profondeur de tir	Max. 300 m
Hauteur à partir du niveau de la mer	Min. 70 m
Type d'allumage	Batterie d'activation de l'eau



Il est éjecté des sous-marins et est utilisé pour la communication pendant la journée. Il donne de la fumée colorée lors de l'atterrissage en parachute.

## Signal sous-marin avec parachute (éclairage)

Poids	1850 g
Couleur fumée	Jaune, Rouge, Vert
Temps de combustion	Min. 25 sn
Intensité de la lumière verte	Min. 15000 bougies
Intensité de la lumière jaune et rouge	Min. 50000 bougies
Profondeur de tir	Max. 300 m
Hauteur à partir du niveau de la mer	Min. 70 m
Type d'allumage	Batterie d'activation de l'eau



Il est éjecté des sous-marins et est utilisé pour les communications de nuit. Il donne une lumière colorée lors de l'atterrissage en parachute.

## Fusée éclairante de parachute tiré à la main

Diamètre	45±2 mm
Longueur	275±5 mm
Poids	480±30 g
Corps	Plastique
Couleur de la lumière	Jaune - Blanc
Moyenne Min. Intensité lumineuse	min. 100.000 bougies
Temps d'éclairage	min. 25 s
Portée moyenne (angle de tir 45°)	500±100 m



Il est utilisé dans toutes les situations où l'éclairage et la communication sont nécessaires. En raison de la propriété du produit, il peut être utilisé à des fins militaires et civiles.



## Munition de groupe Contre-mesure

### Munition Chaff (1" x 1" x 8")

Dimensions	1" x 1" x 8" (25 x 25 x 205 mm)
Fréquence	2-20 Ghz (E-J Band)
Distributeur lancé	ÖZİŞİK, AN/ALE-40-47 ou équivalent
Pétard	Bbu-35/B, Heko 3650 et Cg17 Squibs
Durée de vie	5 ans
Durée de	10 ans
Temp. de stockage	-55 °C / +85 °C

Il est utilisé pour la contre-mesure. Il agit comme un leurre pour les missiles guidés par radar. Lorsqu'elle est éjectée d'un avion, la paille forme un nuage de paille recouvert de métal qui cache l'avion du radar.





## Munition FG3 Flare (1" x 1" x 8")

<b>Dimensions</b>	1" x 1" x 8" (25 x 25 x 207 mm)
<b>Granulés</b>	Magnésium/Téflon/Viton
<b>Distributeur lancé</b>	ÖZİŞİK, AN/ALE-40/47 ou équivalent
<b>Cartouche</b>	M 796, BBU-35, FG3 Squip
<b>Munitions similaires</b>	M 206
<b>Durée de vie</b>	6 mois
<b>Durée de stockage</b>	5 années
<b>Temp. de fonction.</b>	-55 °C / +85 °C

*Il est utilisé comme contre-mesure contre les missiles guidés par la chaleur IR.*



## Munition de FG6 Flare (1" x 2" x 8")

<b>Dimensions</b>	1" x 2" x 8" (25 x 51 x 207 mm)
<b>Granulés</b>	Magnésium/Téflon/Viton
<b>Distributeur lancé</b>	ÖZİŞİK, AN/ALE-40/47 ou équivalent
<b>Cartouche</b>	BBU-35, FG6 Squib, Heko 3670
<b>Munitions similaires</b>	Mju-7
<b>Durée de vie</b>	6 mois
<b>Durée de stockage</b>	9 années
<b>Temp. de fonction.</b>	-55 °C / +85 °C

*Il est utilisé comme contre-mesure contre les missiles guidés par la chaleur IR.*



## Flare rouge électrique

<b>Poids</b>	~ 250 g
<b>Dimensions</b>	Ø2,5 x 23 cm
<b>Douille</b>	Acier
<b>Durée de combustion</b>	Min. 45 sn
<b>Couleur d'éclairage</b>	Rouge
<b>Intensité d'éclairage</b>	Min 10.000 Candelas
<b>Sensibilité</b>	180 mA.DC
<b>Résistance électrique</b>	1.2-1.8 Ohm
<b>Courant de tir</b>	1.0 A

*Il est utilisé pour l'entraînement aux missiles guidés thermiquement IR air-air ou sol-air. Lorsque Flare est lancé, il génère une lumière rouge.*



## Détonateurs de dynamitage

### Détonateurs non électriques (détonateurs de destruction)



<b>Coquille</b>	Aluminium
<b>Vitesse de détonation</b>	Environ 7500 m/sec.
<b>Temporisation</b>	Instantané
<b>Coffre-fort Grizu</b>	Non
<b>Puissance de destruction</b>	Il fait un trou d'un diamètre de min. 5 millimètres. sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm.
<b>Force</b>	No. 8

*Ce type de détonateur est utilisé comme allumeur pour initier la dynamite et des explosifs similaires dans les barrages, les routes et les constructions minières. Il s'allume avec un fusible de sécurité qui est serti par un stylo spécial. Il explose avec retard en fonction de la longueur du fusible utilisé.*



C'est un détonateur qui a une tête d'amorçage inflammable électriquement par l'action d'un exploseur à dynamo ou à condensateur. Le matériau de la coque de ce détonateur est choisi comme l'aluminium pour faire exploser la dynamite et des explosifs similaires dans les mines à ciel ouvert. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

## Détonateur électrique en aluminium (classe 1 et classe 2)

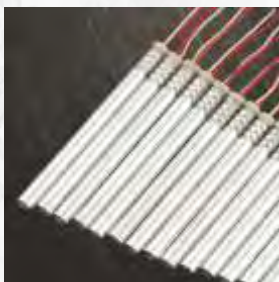
<b>Coquille</b>	Aluminium
<b>Câble</b>	Fil de cuivre électrolytique recouvert de PVC
<b>Longueur du câble</b>	1,5 et 2,5 m
<b>Vitesse de détonation</b>	Environ 7 500 m/s.
<b>Puissance de destruction</b>	Il fait un trou d'un diamètre de min 5 mm sur plaque de plomb d'une épaisseur de 5 mm
<b>Résistance de la tête</b>	Classe 1: 1.2-1.8 $\Omega$ / Classe 2: 0.4-0.8 $\Omega$
<b>Impulsion de tir</b>	Classe 1: 3 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 16 mWs/ $\Omega$
<b>Impulsion sans tir</b>	Classe 1: 0.8 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 8 mWs/ $\Omega$
<b>Limite de sécurité</b>	Classe 1: 0.18 A DC, 300 s / Classe 2: 0.45 A DC, 300 s
<b>Courant d'allumage recommandé</b>	Classe 1: 1.0 A / Classe 2: 1.5 A
<b>Temps de retard instantané</b>	Sans retard
<b>Sécurité Grizu</b>	Non
<b>Force</b>	No.8



C'est un détonateur qui a une tête d'amorçage inflammable électriquement par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur. Il est utilisé pour faire exploser les explosifs autorisés dans les mines gazeuses et poussiéreuses (mines de charbon, etc.) Le matériau du tube est en cuivre et le détonateur est protégé contre le grisou. Il peut être fabriqué à la longueur de câble à la demande.

## Détonateur Cuivre Électrique (Classe 1 et Classe 2)

<b>Coquille</b>	Cuivre
<b>Câble</b>	Fil de cuivre électrolytique recouvert de PVC
<b>Longueur du câble</b>	1,5 et 2,5 m
<b>Vitesse de détonation</b>	Environ 7 500 m/s.
<b>Puissance de destruction</b>	Il fait un trou d'un diamètre de min 5 mm sur plaque de plomb d'une épaisseur de 5 mm
<b>Résistance de la tête</b>	Classe 1: 1.2-1.8 $\Omega$ / Classe 2: 0.4-0.8 $\Omega$
<b>Impulsion de tir</b>	Classe 1: 3 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 16 mWs/ $\Omega$
<b>Impulsion sans tir</b>	Classe 1: 0.8 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 8 mWs/ $\Omega$
<b>Limite de sécurité</b>	Classe 1: 0.18 A DC, 300 s / Classe 2: 0.45 A DC, 300 s
<b>Courant d'allumage recommandé</b>	Classe 1: 1.0 A / Classe 2: 1.5 A
<b>Temps de retard instantané</b>	Instantané
<b>Sécurité Grizu</b>	Sûr
<b>Force</b>	No.8



C'est un détonateur qui a une tête d'amorçage à allumage électrique par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur avec un temps de retard. Ils sont utilisés pour faire sauter de la dynamite et des explosifs similaires à des intervalles et dans une séquence souhaitée, pour obtenir une fragmentation bonne et uniforme, la taille de particule souhaitée, pour diminuer les vibrations et pour augmenter le rendement du sautage dans le grand bl a t dans les opérations en cours. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

## Détonateurs électriques en aluminium avec intervalle de retard de 30 ms (classe 1 et classe 2)

<b>Coquille</b>	Aluminium
<b>Numéro de délai</b>	1-16
<b>Marques sur le bas du capuchon</b>	1/K - 16/K
<b>Temporisation</b>	30-480 ms
<b>Câble</b>	Fil de cuivre électrolytique recouvert de PVC
<b>Longueur de câble</b>	1.5 et 2.5 m
<b>Vitesse de détonation</b>	Environ 7500 m/s
<b>Puissance de dynamitage</b>	Il fait un trou d'un diamètre de min. 5 mm sur plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm
<b>Résistance de la tête de fusible</b>	Classe 1: 1.2-1.8 $\Omega$ / Classe 2: 0.4-0.8 $\Omega$
<b>Impulsion de tir</b>	Classe 1: 3 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 16 mWs/ $\Omega$
<b>Impulsion sans tir</b>	Classe 1: 0.8 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 8 mWs/ $\Omega$
<b>Courant de sécurité</b>	Classe 1: 0.18 A DC, 300 s / Classe 2: 0.45 A DC, 300 s
<b>Tir d'allumage recommandé</b>	Classe 1: 1.0 A / Classe 2: 1.5 A
<b>Coffre-fort Grizu</b>	Non
<b>Force</b>	No.8



## Détonateur électrique en cuivre avec intervalle de retard de 30 ms (classe 1 et classe 2)



C'est un détonateur qui a une tête d'amorçage à allumage électrique par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur avec un temps de retard. Ils sont utilisés pour faire sauter la dynamite et des explosifs similaires à des intervalles et séquences souhaités, pour obtenir la taille de particules souhaitée, pour diminuer les vibrations et pour augmenter le rendement du sautage dans les mines gazeuses et poussiéreuses, en particulier. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

<b>Coquille</b>	Cuivre
<b>Numéro de délai</b>	1-16
<b>Marques sur le bas du capuchon</b>	1/K - 16/K
<b>Temporisation</b>	30-480 ms
<b>Câble</b>	Fil de cuivre électrolytique recouvert de PVC
<b>Longueur de câble</b>	1,5 et 2,5 m
<b>Vitesse de détonation</b>	Environ 7 500 m/s.
<b>Puissance de dynamitage</b>	Il fait un trou d'un diamètre de min 5 mm sur une plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm
<b>Résistance de la tête de fusible</b>	Classe 1: 1,2-1,8 $\Omega$ / Classe 2: 0,4-0,8 $\Omega$
<b>Impulsion de tir</b>	Classe 1: 3 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 16 mWs/ $\Omega$
<b>Impulsion sans tir</b>	Classe 1: 0,8 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 8 mWs/ $\Omega$
<b>Courant de sécurité</b>	Classe 1: 0,18 A DC, 300 sn / Classe 2: 0,45 A DC, 300 sn
<b>Tir d'allumage recommandé</b>	Classe 1: 1,0 A / Classe 2: 1,5 A
<b>Coffre-fort Grizu</b>	Disponible
<b>Force</b>	No.8

## Détonateurs électriques en aluminium avec intervalle de retard de 500 ms (classe 1 et classe 2)



C'est un détonateur qui a une tête d'amorçage à allumage électrique par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur avec un temps de retard. Ils sont utilisés pour faire sauter de la dynamite et des explosifs similaires à des intervalles et dans une séquence souhaités, pour obtenir une fragmentation bonne et uniforme, la taille de particule souhaitée, pour diminuer les vibrations et pour augmenter le rendement du sautage dans les grandes opérations de tir. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

<b>Coquille</b>	Aluminium
<b>Numéro de délai</b>	1-10
<b>Marques sur le bas du capuchon</b>	K1 - K10
<b>Temporisation</b>	500-5000 ms
<b>Câble</b>	Fil de cuivre électrolytique recouvert de PVC
<b>Longueur de câble</b>	1,5 ve 2,5 m
<b>Vitesse de détonation</b>	Environ 7 500 m/s.
<b>Puissance de dynamitage</b>	Il fait un trou d'un diamètre de min 5 mm sur une plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm
<b>Résistance de la tête de fusible</b>	Classe 1: 1,2-1,8 $\Omega$ / Classe 2: 0,4-0,8 $\Omega$
<b>Impulsion de tir</b>	Classe 1: 3 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 16 mWs/ $\Omega$
<b>Impulsion sans tir</b>	Classe 1: 0,8 mWs/ $\Omega$ / Classe 2: 8 mWs/ $\Omega$
<b>Courant de sécurité</b>	Classe 1: 0,18 A DC, 300 s / Classe 2: 0,45 A DC, 300 s
<b>Courant d'allumage recommandé</b>	Classe 1: 1,0 A / Sinif 2: 1,5 A
<b>Coffre-fort Grizu</b>	Non
<b>Force</b>	No.8

### MKE 61 Fusible Briquet



<b>Longueur</b>	85 mm
<b>Diamètre</b>	18,9 mm
<b>Poids</b>	40 g
<b>Corps</b>	Plastique

Il est utilisé pour allumer les fusibles de sécurité.

### MKE-LT Détonateur d'extinction d'incendie



<b>Poids</b>	~ 8 g
<b>Boîtier</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	1,2-1,6 $\Omega$
<b>Courant de tir</b>	Min. 1,0 A
<b>Sensibilité sans feu</b>	180 mA DC
<b>Temps de réaction</b>	5 A Max. 1 ms

Il est utilisé dans les systèmes d'extinction d'incendie.



### Détonateur électrique MKE B

Poids	~ 15 g
Corps	Aluminium
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	Min 4.0 A
Sensibilité	180 mA
Longueur de câble	2000 $\pm$ 100 mm

*Il est utilisé dans l'ensemble de coupe-bombes MKE 33.*



### Détonateur coupe-bombe MKE 12

Poids	~ 20 g
Corps	Laiton

*Il est utilisé dans l'ensemble de coupe-bombes MKE 12.*



### Détonateur d'entraînement MKE 19 MOD 1

Poids	~ 255 g
Corps	Acier inoxydable
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	4 A
Sensibilité	170 $\pm$ 10 mA
Longueur du câble	500 $\pm$ 20 mm

*Il est utilisé pour larguer l'aussière dans les mines sous-marines.*



### Détonateur électrique d'extinction d'incendie M-47

Poids	~ 2 g
Corps	Aluminium
Résistance électrique	1.5-3.5 $\Omega$
Courant d'allumage	Min. 1.5 A
Non-sensibilité au feu	180 mA DC
Longueur du câble	180 $\pm$ 20 mm
Retard d'allumage	5 A Max. 2 ms

*Il est utilisé dans les systèmes d'extinction d'incendie.*



### Détonateur d'extinction d'incendie S-68

Poids	~ 90 g
Corps	Acier inoxydable
Résistance électrique	1.2-1.6 $\Omega$
Courant de tir	5 A
Sensibilité	180 mA
Longueur du câble	130 $\pm$ 5 mm
Retard d'allumage	5 A Max. 2 ms

*C'est le détonateur d'extinction d'incendie utilisé dans les véhicules blindés.*



## Détonateurs de Roquette - Bouchon et Boosters

### Charge de plomb, Fusée d'Anatolie de 107



**Poids** ~ 1.6 g  
**Fonction** Il crée un trou avec un diamètre  
5 mm sur la plaque de plomb qui  
a une épaisseur de 5 mm

*Il est utilisé dans la fusée de 107 mm Anadolu Rocket.*

### Booster, Fusée à lance de 122 mm



**Poids** ~ 25 g  
**Charge principal** Comp. A5  
**Densité explosive** 1.5 g/cm<sup>3</sup>

*Il est utilisé dans la fusée de 122 mm Rocket*

### Détonateur, DM 1019



**Poids** ~ 0.3 g  
**Charge de base** PETN  
**Sensibilité** Il explose en laissant tomber  
une balle pesant 56 g d'une  
hauteur de 300 mm.  
**Fonction** Il crée un trou d'un diamètre  
de 4 mm sur la plaque d'aluminium  
qui a une épaisseur de 2 mm.

*Il est utilisé dans la fusée AZDM 111 A2.*

### Détonateur, DM 1020 A1



**Poids** ~ 0,7 g  
**Frais de base** PETN  
**Temps de retard** 60 ms  
**Sensibilité** Il explose en tombant une balle  
qui a un poids de 56 g d'une  
hauteur de 300 mm.  
**Fonction** Il crée un trou avec un diamètre  
de 4 mm sur la plaque d'aluminium  
qui a une épaisseur de 2 mm.

*Il est utilisé dans la fusée AZDM 111 A2.*

### Allumeur de fusée de 2,75"



**Poids** ~ 25 g  
**Corps** Tôle  
**Résistance électrique** 0,7-1.3  
**Courant de tir** 1.5±0.15A  
**Sensibilité** 180 mA DC, 60 sn  
**Délai d'allumage** Max. 40 ms

*Il est utilisé pour allumer une fusée de 2,75".*

### Élément de retard, M2



**Poids** ~ 2,65 g  
**Charge de base** Azote de plomb  
**Temps de retard** 55 ms  
**Sensibilité** Il explose en laissant tomber une  
balle pesant 56 g de la hauteur  
de 300 mm.  
**Fonction** Il crée un trou avec un diamètre  
de 4 mm sur la plaque d'aluminium  
qui a une épaisseur de 2 mm

*Il est utilisé comme élément de retard dans la fusée M557.*

### 122 mm Lance Rocket Allumeur



**Poids** ~ 130 g  
**Cas** Aluminium  
**Résistance électrique** 1.45-2.40  
**Courant d'allumage** En az 1.5 A  
**Sensibilité** 180 mA DC, 60 sn

*C'est un allumeur primaire de 122 mm il s'allume électriquement.*

### Apprêt, Fusée d'Anatolie 107/122 mm



**Poids** ~ 0,2 g  
**Fonction** Il allume la charge de plomb dans  
la fusée de 107 mm Roquette  
d'Anatolie

*Il est utilisé dans la fusée de 107 mm.*

## 107/122 mm Allumeur Arrière de Roquette Anatolie



<b>Poids</b>	~ 13 g
<b>Corps</b>	Cuivre
<b>Résistance électrique</b>	0,5-2,0
<b>Courant d'allumage</b>	En az 1,5 A
<b>Sensibilité sans feu</b>	180 mA DC, 60 s.

*Il s'agit d'un allumeur primaire de 107 mm Roquette d'Anatolie. Il est allumé électriquement.*

## Allumeur avant 107 mm de Roquette Anatolie



<b>Poids</b>	~ 13 g
<b>Charge de base</b>	Poudre noire

*C'est un allumeur de 107 mm Roquette d'Anatolie. Il donne de la chaleur et de la flamme.*

## Détonateur, MOD 36



<b>Poids</b>	~ 0,45 g
<b>Charge de base</b>	Tétryle
<b>Fonction</b>	Il crée un trou avec un diamètre de 4 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm.

*Il est utilisé pour la charge principale dans la fusée AZDM 111 A2*

## UNL 10-X Apprêt



<b>Poids</b>	~ 1,8 g
<b>Corps</b>	Aluminium
<b>Résistance électrique</b>	1,1-1,6
<b>Courant de tir</b>	Min. 1,0 A
<b>Sensibilité</b>	180 mA DC, 300 s.

*Il est utilisé comme initiateur électrique dans la fusée de bombes à usage général : MK-81, MK-82, MK-83, MK-84. Il fait exploser le détonateur SC-71X.*

## Détonateur, SKX 115



<b>Poids</b>	~ 0,28 g
<b>Charge de base</b>	Tétryle
<b>Sensibilité</b>	Il explose en laissant tomber une balle pesant 3,4 g d'une hauteur de 500 mm.
<b>Fonction</b>	Il crée un trou d'un diamètre de 7 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 4 mm.

*Il est utilisé dans la fusée des munitions anti-aériennes de 35 mm.*

## Détonateur, M 17



<b>Poids</b>	~ 0,62 g
<b>Charge de base</b>	Tétryle
<b>Fonction</b>	Il crée un trou avec un diamètre de 4,7 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 3,5 mm.

*Il est utilisé dans la fusée M557.*

## Détonateur, M 24



<b>Poids</b>	~ 0,63g
<b>Charge de base</b>	Azote de plomb
<b>Sensibilité</b>	Il explose en laissant tomber une balle qui a un poids de 112 g d'une hauteur de 305 mm.
<b>Fonction</b>	Il crée un trou d'un diamètre de 4,7 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 2 mm

*Il est utilisé dans la fusée M557.*

## Booster M 125



<b>Poids</b>	~ 400 mg
<b>Charge de base</b>	Tétryle
<b>Densité explosive</b>	1,45-1,60 g/cm <sup>3</sup>

*Il est utilisé dans la fusée M557.*

## Détonateur, M 204



<b>Poids</b>	~ 1900±50 mg
<b>Charge de base</b>	PETN
<b>Fonction</b>	Il crée un trou avec un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm.

*Il est utilisé dans la fusée de grenade à main.*

## Détonateur, M 1



<b>Poids</b>	~ 580±20 mg
<b>Charge de base</b>	Tétryle
<b>Fonction</b>	Fonction Il crée un trou avec un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 3,5 mm.

*Il est utilisé pour l'allumage de la fusée.*



### Booster VKX 440



<b>Poids</b>	~ 2,7 g
<b>Charge de base</b>	RDX
<b>Fonction</b>	Il crée un trou avec un diamètre de 6 mm. sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 8 mm.

*Il est utilisé dans la fusée des munitions anti-aériennes de 35 mm.*

### Détonateur, MKE 1049



<b>Poids</b>	~ 180 mg
<b>Charge de base</b>	RDX
<b>Fonction</b>	Il crée un refoulement d'une profondeur de 2,4 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 12 mm.

*Il est utilisé pour la fusée M 505 A3.*

### Traceur de munitions de char de 120 mm (formation)



<b>Poids</b>	~ 60 g
<b>Boîtier</b>	Laiton
<b>Temps d'allumage</b>	Min. 10 sec.
<b>Intensité radiante</b>	Min 30.000 candelas

*Il est utilisé dans les munitions de char de 120 mm.*

### Booster M505



<b>Poids</b>	~ 480±50 mg
<b>Charge de base</b>	RDX
<b>Fonction</b>	Il crée un trou avec un diamètre de 9 mm. sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 2 mm.

*Il est utilisé pour la fusée M 505 A3.*

### Traceur de munitions de char de 120 mm (intégré)



<b>Poids</b>	~ 32 g
<b>Corps</b>	Laiton
<b>Temps de combustion</b>	Min. 3,5 sn
<b>Intensité radiante</b>	Min. 25.000 candelas

*Il est utilisé dans les munitions de char de 120 mm.*

### Détonateur, SC 71-X



<b>Poids</b>	~ 1,4 g
<b>Charge de base</b>	PETN
<b>Fonction</b>	Il fait un trou de diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 3,4 mm.

*Il est utilisé dans la fusée des bombes à usage général : MK-81, MK-82, MK-83 et MK-84. Il est explosé par l'amorce UNL 10-X et explose le MA 71-X.*

### MKE Actionneur à soufflet

<b>La longueur du corps</b>	26 mm
<b>Longueur de câble</b>	100 mm
<b>Diamètre</b>	7,8 mm
<b>Corps</b>	Laiton
<b>Résistance électrique</b>	1,2-1,8 $\Omega$
<b>Aucune sensibilité au feu</b>	180 mA-10 s
<b>Courant tout-feu</b>	1,5 A
<b>Poids</b>	~ 4,5 g

*Il est utilisé dans les mécanismes de sécurité des fusées.*



### 35 mm PM Détonateur électrique



Longueur	10 mm
Diamètre	7.2 mm
Corps	Aluminium
Résistance électrique	2.5-3.5 $\Omega$
Sensibilité	450 mA DC-300 s
Courant de feu	700 mA-50 ms
Quantité explosive	~ 70 mg
Puissance de destruction	Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 3,5 mm.
Poids	~ 915 mg

*Il est utilisé dans la fusée des munitions à rafale aérienne de 35 mm.*

### 35 mm PM Allumeur Principal



Longueur	11.5 mm
Diamètre	23 mm
Corps	Aluminium
Poids	~ 5 g
Quantité explosive	~ 1 g
Puissance de destruction	RDX Il crée un trou d'un diamètre de 10 mm sur le tôle d'acier d'une épaisseur de 2 mm.

*Il est utilisé dans la fusée des munitions à rafale aérienne de 35 mm.*

### Détonateur MKE 2019



Longueur	9.5 mm
Diamètre	9.8 mm
Boîtier	Aluminium
Puissance de dynamitage	Il crée un trou d'un diamètre de 13 mm sur le tôle d'acier d'une épaisseur de 2 mm.
Poids	~ 1.3 g

*Il est utilisé comme élément d'une chaîne d'allumage.  
Il allume le booster de la fusée.*

### MOD 500 Détonateur électrique



Longueur	16 mm
Diamètre	11 mm
Corps	Laiton
Quantité explosive	~ 110 mg
Poids	~ 7 g

*C'est un allumeur de 120 mm pour Munitions de Char*

### 35 mm Rotor PM



Longueur	5.9 mm
Diamètre	7.1 mm
Corps	Acier
Poids	~ 715 mg
Quantité de dynamitage	~ 100 mg
Charge de base	RDX
Force de Destruction	Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 5 mm.

*Il est utilisé dans la fusée des munitions à rafale aérienne de 35 mm.*

### Apprêt MKE 06



Longueur du corps	12,5 mm
Longueur du câble	80 mm
Diamètre	9.8 mm
Corps	Delrin
Résistance électrique	2.5-3.5 $\Omega$
Sensibilité	450 mA DC-300 s
Puissance de dynamitage	Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 3,5 mm.
Poids	~ 2 g

*Il est utilisé comme élément d'une chaîne d'allumage.  
Il allume le détonateur. (comme le détonateur MKE 2019)*

### MK1 MODO Capsule électrique



Longueur	15.5 mm
Longueur de câble	180 mm
Diamètre	7.3 mm
Poids	2.5 g
Corps	Acier
Résistance électrique	0.75-1.25 $\Omega$
Courant de tir	1.5 A
Sensibilité	250 mA-10 s
Temporisation	3 ms
Quantité explosive	~ 70 mg

*Il est utilisé pour allumeur de Roquette de 2,75".*



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



## **CARABINE A RAINURE**

7.62 mm Carabine de chasse rainurée KANS

7.62 mm MKE T-41 Carabine de précision semi-automatique

5.56 mm MKE T-43 Carabine de précision semi-automatique

9 mm MKE T-94 A2 Carabine de précision semi-automatique

9 mm MKE T-94 A3 Carabine de précision semi-automatique

9 mm MKE T-94 SD Carabine de précision semi-automatique

9 mm MKE T-94 K Carabine de précision semi-automatique

9 mm MKE T-94 P Carabine de précision semi-automatique



# KANS

7,62 mm x 51 OTAN

## CARABINE RAINURÉ



<b>Calibre</b>	7,62 mm x 51 NATO	<b>Précision</b>	1 MOA
<b>La capacité du chargeur</b>	3	<b>Matériau du corps</b>	Acier
<b>Longueur</b>	1155 mm	<b>Longueur du canon</b>	610 mm
<b>Poids</b>	4000 gr	<b>Type de canon</b>	Forgeage à froid
<b>Portée efficace</b>	800 m	<b>Vitesse initiale</b>	860 m/s
<b>Principe de fonctionnement</b>	Système de mécanisme verrouillé	<b>Sensibilité</b>	Réglable
		<b>Crosse</b>	Orthopédique, Bois de Noyer Turc







## MKE T-41

7.62 mm x 51 OTAN

### CARABINE RAINURÉ SEMI-AUTOMATIQUE

<b>Calibre</b>	7.62 mm x 51 OTAN	<b>Type de feu</b>	Semi-automatique
<b>Capacité du chargeur</b>	5/10	<b>Longueur du canon</b>	470 mm
<b>Longueur</b>	1020 mm	<b>Vitesse initiale</b>	800 m/sn
<b>Poids</b>	4700 g	<b>Crosse</b>	Fixé
<b>Portée efficace</b>	400 m	<b>Rainure</b>	4



## MKE T-43

5.56 mm x 45 OTAN

### CARABINE RAINURÉ SEMI-AUTOMATIQUE

<b>Calibre</b>	5.56 mm x 45 OTAN	<b>Type de feu</b>	Semi-automatique
<b>Capacité du chargeur</b>	10/30	<b>Longueur du canon</b>	431 mm
<b>Longueur</b>	1020 mm	<b>Vitesse initiale</b>	890 m/sn
<b>Poids</b>	4500 g	<b>Crosse</b>	Fixé
<b>Portée efficace</b>	400 m	<b>Rainure</b>	6



## MKE T-94 A2

9 mm x 19

### CARABINE RAINURÉ SEMI-AUTOMATIQUE

Calibre	9 mm x 19 Parabellum
La capacité du chargeur	15/30
Longueur	683 / 778 / 878 mm
Poids	3200 g
Type de feu	Semi-automatique
Longueur du canon	225 / 320 / 420 mm
Vitesse initiale	400 m/sn
Crosse	Fixé
Rainure	6



## MKE T-94 A3

9 mm x 19

### CARABINE RAINURÉ SEMI-AUTOMATIQUE

Calibre	9 mm x 19 Parabellum
La capacité du chargeur	15/30
Longueur	525/620/720 mm
Longueur (Crosse Ouverte)	660/755/855 mm
Poids	2800 g
Type de feu	Semi-Automatique
Longueur de canon	225/320/420 mm
Crosse	Rétractable
Rainure	6



## MKE T-94 SD

9 mm x 19

### CARABINE RAINURÉ SEMI-AUTOMATIQUE

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Type de feu</b>	Semi-automatique
<b>La capacité du chargeur</b>	15/30	<b>Longueur du canon</b>	146 mm
<b>Longueur</b>	780 mm	<b>Crosse</b>	Fixé
<b>Poids</b>	3100 g	<b>Rainure</b>	6



## MKE T-94 K

9 mm x 19

### CARABINE RAINURÉ SEMI-AUTOMATIQUE

<b>Calibre</b>	9 mm x 19 Parabellum	<b>Type de feu</b>	Semi-automatique
<b>La capacité du chargeur</b>	15/30	<b>Longueur du canon</b>	115,6 mm
<b>Longueur</b>	325 mm	<b>Rainure</b>	6
<b>Poids</b>	2000 g		



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



# **ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE, MASQUES À GAZ ET FILTRES**

MKE-NEFES Masque à gaz KBRN nouvelle génération  
Masques à gaz SR10 et SR10 ST KBRN  
Masque à gaz panoramique de nouvelle génération (Type sécurité, Type Industriel)  
SR10-MC ZPT Masque à gaz apte à la communication dans le transporteur  
MKE Masque de Fuite  
Cartouches de type KBRN et type industriel  
Masque chirurgical  
Masque à valve/sans valve de type FFP3  
Demi-Masque visage MKEK et cartouche  
Lunettes de protection de type A  
Lunettes de protection de type B  
Visière de protection faciale de type C  
Combinaison de protection  
Systèmes de caméra thermique MKE  
Respirateur artificiel mécanique Sahara

# **MKE MAKSAM USINE DE MASQUE ET DE MACHINES**

## **ANKARA**



Outre la fabrication et la modernisation de systèmes d'armes, l'usine réalise également les productions ci-dessous :

- **MKE-NEFES Masque à gaz KBRN nouvelle génération**
- **Masques à gaz SR10 et SR10 ST KBRN**
- **Masque à gaz panoramique de nouvelle génération (Type sécurité, Type Industriel)**
- **SR10-MC ZPT Masque à gaz apte à la communication dans le transporteur**
- **MKE Masque de Fuite**
- **Cartouches de type KBRN et type industriel**
- **Masque chirurgical**
- **Masque à valve/sans valve de type FFP3**
- **Demi-Masque visage MKEK et cartouche**
- **Lunettes de protection de type A**
- **Lunettes de protection de type B**
- **Visière de protection faciale de type C**
- **Combinaison de protection**
- **Systèmes de caméra thermique MKE**
- **Respirateur artificiel mécanique Sahra**



## MKE-NEFES

### MASQUE À GAZ KBRN NOUVELLE GÉNÉRATION

<b>Numéro standard</b>	Ar-Ge et Tekno. D.2017-1/NBC et ENC.1, TS 8861
<b>Protection</b>	Conçu pour être utilisé par les militaires, la défense civile, la police et le personnel d'urgence dans des environnements toxiques, potentiellement contaminés par des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN).
<b>Matériel</b>	Caoutchouc naturel / Caoutchouc butyle
<b>Poids</b>	550-600 g
<b>Type de bidon</b>	Peut être branché à droite ou à gauche de la masque
<b>Assemblée</b>	Il peut être utilisé avec n'importe quel masque à gaz via une vis de connexion conforme à la norme TS EN 148-1, la qualité de leur résistance respiratoire et d'autres caractéristiques sont conformes aux normes OTAN et européennes.
<b>Test de température (°C)</b>	-30 ± 2 / +50 ± 2
<b>Verre et caractéristiques sonores</b>	Verre panoramique en polycarbonate avec caractéristiques anti-rainures, antibuée et haute résistance aux chocs. Fournit une transmission facile du son.
<b>Sangle de tête</b>	Butyle / Naturel, harnais à six points.
<b>Durée de conservation</b>	10 yil
<b>Étanchéité aux aérosols</b>	% 0.003 Max.
<b>Imperméabilité</b>	Tests de gaz CBRN et tests de résistance à l'écoulement
<b>Champ visuel</b>	
Angle de champ visuel oculaire double	Min. %20
Angle de champ visuel vertical	Min. %50
Angle de champ visuel horizontal	Min. %80
<b>Dimension</b>	Il est inséré dans une boîte aux dimensions de 25x20x15 cm.
<b>Masque à gaz et cartouche</b>	Il est conçu pour transporter 1 masque à gaz et 2 bidons avec emballage sous vide et sac étanche (Cordura®).
<b>Sac et Emballage</b>	
<b>Système de tube à boire</b>	Disponible
<b>Amplificateur de son électronique</b>	En option
<b>Ensemble de connexion radio militaire</b>	En option
<b>Visière de protection</b>	En option
<b>Équipement de lunettes intérieures</b>	En option

Avec certification CE.



## Masques à gaz SR10 et SR10 ST KBRN

<b>Numéro standard</b>	Ar-Ge et Tekno. D.2003-1/NBC et ENC.1, TS 8861
<b>Protection</b>	Conçu pour être utilisé par le personnel militaire, de défense civile, de police et d'urgence dans des environnements toxiques, potentiellement contaminés par des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN)
<b>Matériel</b>	Caoutchouc naturel
<b>Poids</b>	680-800 g
<b>Assemblée</b>	Il peut être utilisé avec n'importe quel masque à gaz via une vis de connexion conforme à la norme TS EN 148-1, la qualité de leur résistance respiratoire et d'autres caractéristiques sont conformes aux normes OTAN et européennes.
<b>Test de température (°C)</b>	-30 ± 2 / +50 ± 2
<b>Verre et caractéristiques sonores</b>	Verre en polycarbonate avec caractéristiques anti-rainures, antibuée et haute résistance aux chocs. Fournit une transmission facile du son.
<b>Sangle de tête</b>	Caoutchouc naturel et harnais à six points.
<b>Durée de conservation</b>	10 années
<b>Étanchéité aux aérosols</b>	% 0.003 Max.
<b>Imperméabilité de gaz</b>	Tests de gaz CBRN et tests de résistance à l'écoulement
<b>Champ visuel</b>	
Angle de champ visuel oculaire double	Min. %15
Angle de champ visuel vertical	Min. %40
Angle de champ visuel horizontal	Min. %70
<b>Dimension</b>	Il est inséré dans une boîte aux dimensions de 25x20x15 cm
<b>Paquetage de Masque à gaz et cartouches</b>	Il est conçu pour transporter 1 masque à gaz et 2 bidons avec emballage sous vide et sac étanche.
<b>Mécanisme de l'eau potable</b>	Disponible dans la masque à gaz de type SR 10 ST

*Avec certification CE.*







## MASQUE À GAZ PANORAMIQUE NOUVELLE GÉNÉRATION

<b>Numéro standard</b>	TS 8861
<b>Protection</b>	Conçu pour être utilisé par les militaires, la défense civile, la police et le personnel d'urgence dans des environnements toxiques, potentiellement contaminés par des agents CN/SC/OC.
<b>Matériel</b>	Caoutchouc naturel / Caoutchouc butyle
<b>Poids</b>	530-560 g
<b>Type de cartouche</b>	Peut être branché à droite ou à gauche
<b>Assemblée</b>	Il peut être utilisé avec n'importe quel masque à gaz via une vis de connexion conforme à la norme TS EN 148-1, la qualité de leur résistance respiratoire et d'autres caractéristiques sont conformes aux normes OTAN et européennes.
<b>Test de température (°C)</b>	-30 ± 2 / +50 ± 2
<b>Verre et caractéristiques sonores</b>	Verre panoramique en polycarbonate avec caractéristiques anti-rainures, antibuée et haute résistance aux chocs. Fournit une transmission facile du son.
<b>Sangle de tête</b>	Textile
<b>Durée de conservation</b>	10 années
<b>Étanchéité aux aérosols</b>	% 0.003 Maks.
<b>Imperméabilité de gaz</b>	Tests de gaz et tests de résistance à l'écoulement
<b>Champ visuel</b>	
Angle de champ visuel oculaire efficace	Min. %70
Angle de champ visuel de chevauchement	Min. %80
<b>Dimension</b>	Il s'insère facilement dans une boîte aux dimensions de 25x20x15 cm.
<b>Masque à gaz et porte-bidon / sac</b>	1 Masque à gaz avec 2 cartouches est conçu d'une façon à porter dans un sac à vacuum et un sac étanche

*Avec certification CE.*



## MASQUE A GAZ POUR TRANSPORTEUR BLINDE DE PERSONNEL

L'ensemble de masques à gaz pour véhicule APC comprend ; Masque à gaz, tuyau CBRN, porte-bidon avec connecteur, bidon D12 et sac de transport à bandoulière. Il offre une protection complète dans tous les environnements chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires.



## MKE MASQUE DE FUITE

### FACTEUR DE PROTECTION ET PERFORMANCES DE LA MASQUE

Zone de respiration (Oronasale)	Supérieur à 2000
Zone de la capuche (oculaire)	Plus de 150
Gamme de tailles de cou	330-500 mm
Temps d'enfilage	30 s
Re-respiration partiel CO <sub>2</sub>	Moins de 2,0%

### RÉSISTANCE RESPIRATOIRE

Inhalation à 85 Lpm	Moins de 500 mm H <sub>2</sub> O
Exhalation à 85 Lpm	Moins de 10 mm H <sub>2</sub> O

### PERFORMANCE DE BARRIÈRE (ÉCHANTILLONS D'ÉCHANTILLONNAGE)

Sarin/Soman (GB/GD)	Plus de 50 minutes
Agent Moutarde (HD)	Plus de 50 minutes

### PERFORMANCES DU FILTRE

Pénétration des particules P3/P100

### DONNÉES DE PERFORMANCE TYPE DU FILTRE

	Temps de percée (minutes)
Cyanure d'hydrogène	90
Chloropicrine	150
Phosgène	80
Chlorure de cyanogène	100
Sarin	340

### EMBALLAGE

Taille de l'emballage	150 x 100 x 90 mm
Type d'emballage	Baie de barrière de feuille de 4 couches entourée par support en nylon renforcé
Poids (tel que transporté)	600-650 gr
Durée de conservation emballée	5 ans si stocké entre (-15 °C)-(+40 °C)
Instructions d'utilisation Manuel	Anglais/Turc

Avec certification CE.



## CARTOUCHES KBRN ET DE TYPE INDUSTRIEL

<b>Numéro standard</b>	Ar-Ge & Tekno. D.2003-1/NBC and ENC1, TS 8861, MIL-C-0013724		
<b>Poids</b>	250-300 g		
<b>Dimension</b>	Il est inséré dans une boîte aux dimensions de 12x12x8 cm.		
<b>Type de bidon</b>	<b>D-13 (Aluminium)</b>	<b>P-13 (Plastique)</b>	<b>D-12 (Aluminium)</b>
<b>Matière active</b>	Charbon actif	Charbon actif	Charbon actif
<b>Filtre aérosol</b>	Disponible	Disponible	Disponible
<b>Étanchéité aux aérosols</b>	% 0,003 Max.	% 0,003 Max.	% 0,003 Max.
<b>Durée de conservation</b>	10 années	10 années	10 années
<b>Paquet</b>	Feuille d'aluminium spéciale avec emballage sous vide	Feuille d'aluminium spéciale avec emballage sous vide	Feuille d'aluminium spéciale avec emballage sous vide
<b>Protection</b>	<b>CN, CS, OC</b>		<b>Gaz de guerre (OTAN)</b>
<b>Autre cartouches de type industriel;</b>	les gaz organiques - inorganiques - toxiques - acides et leurs vapeurs. de bidons de type A, type B, type E, moissonneuse-batteuse E2-P3, type K, moissonneuse-batteuse ABE-P3, ABEK, poussière P3.		

*Avec certification CE.*





## MASQUE CHIRURGICAL

- Fabriqué à partir d'un tissu médical spécial, il peut être utilisé longtemps sans déranger les oreilles grâce à sa sangle souple.
- Tissu non tissé
- Antiallergique et haute perméabilité à l'air
- Points de suture à ultrasons
- Jetable
- 3 couches
- Il a un certificat UTS et CE.



## MASQUE À VALVE/SANS VALVE DE TYPE FFP3

- Le masque à valve/sans valve de type MKE FFP3 offre à l'utilisateur une respiration confortable et effective. Sa monture flexible en 3 dimensions est conçue pour s'adapter à tous les types de visage. Ces produits répondent aux exigences de la directive communautaire 89/686/CEE (directive relative aux équipements de protection individuelle) et sont donc marqués CE.
- Non irritant
- Matériau textile non tissé en nanofibres avec 3 couches
- Support de Nez
- Technologie de revêtement en nanofibres
- Efficacité de filtration : à max 0,6 pm + 99%
- Vanne de sortie disponible

## DEMI-MASQUE VISAGE MKE ET FILTRES

- Vannes d'air doubles
- Sangle de tête réglable
- Il offre une protection supérieure par rapport aux masques de type N99 et FFP3.
- Demi-masque décontaminable.
- Production de filtre dans des diverses couleurs Avec certification CE.



\* Production de filtre dans des diverses couleurs



## LUNETTES DE PROTECTION DE TYPE A

- Conçu pour s'adapter à tous les types de visage.
- Bords réfléchissants en matériau TPU.
- Sangle de tête réglable disponible.
- 100% de clarté de vision
- Avec certification CE.



## LUNETTES DE PROTECTION DE TYPE B

- Conçu pour s'adapter à tous les types de visage.
- Grâce à sa fonction antibuée, il empêche l'humidité de coller sur les lunettes pendant l'utilisation.
- Bordures de cadre Reflex en PVC médical.
- Sangle de tête réglable disponible.
- 100% de clarté de vision
- Avec certification CE.



# VISIÈRE DE PROTECTION FACIALE DE TYPE C



- Feuille transparente en plexiglas remplaçable
- Sangle de tête flexible et réglable Capuchon
- Tête en polypropylène
- Avec certification CE.



## COMBINAISON DE PROTECTION

- Fabriqué à partir de tissu non tissé, il est résistant aux particules et aux liquides.
- La partie visage de la cagoule ainsi que les parties poignet et cheville, toutes élastiques, ne gênent pas l'utilisateur.
- La capuche et le col dans leur ensemble ne gênent pas les mouvements du cou.
- Zip frontal du menton aux jambes
- Jetable
- Basse pression et résistant aux projections de liquide.
- Disponible en 3 tailles : M, L, XL

# SYSTÈMES DE CAMÉRA THERMIQUE MKE



## Domaine d'Utilisation

Le système de caméra thermique MKE peut être utilisé dans des endroits où il y a un mouvement continu de personnes, tels que les établissements de santé et d'éducation, les centres commerciaux, les institutions militaires et civiles, les aéroports et les postes douaniers.

Le système de caméra thermique MKE qui sera installé aux entrées et sorties des stations de transport en commun sera capable de détecter les personnes ayant contaminé à Coronavirus (Covid 19) à partir de la température corporelle de tous les passagers entrants et sortants. Ce système offre un contrôle instantané des passagers grâce à une caméra qui se concentre sur les tourniquets pour détecter les passagers ayant une température corporelle élevée.

De plus, avec ce système installé sur les passerelles d'embarquement des passagers des aéroports, les passagers ayant une température corporelle supérieure à la normale seront repérés avant de quitter la passerelle d'embarquement.

Une fois qu'une personne présentant un risque d'infection est identifiée, le personnel de service au poste/établissement sera immédiatement alerté et recevra l'image faciale du cas éventuel par le Système de Caméra Thermique MKE. De cette façon, le cas éventuel serait empêché d'utiliser les transports en commun ou d'entrer dans la foule.



- Aéroports
- Hôpitaux
- Transport public
- Centres commerciaux
- Établissements d'enseignement
- Prisons
- Banques
- Stades
- Institutions militaires
- Installations critiques
- Lieux de travail

## Caractéristiques

### Intelligent

Infrastructure nationale d'intelligence artificielle et d'analyse vidéo soutenue par TUBITAK IBEX

### Fiable

Mesure de la température sans contact

### Résultat précis

Combine les images de visage et la valeur de température en utilisant l'intelligence artificielle

### Fusion de capteurs

Combine les données de la caméra couleur et de la caméra thermique



# RESPIRATEUR ARTIFICIEL MÉCANIQUE SAHRA



## Caractéristiques principales

- Jusqu'à 4 heures d'autonomie avec l'unité de batterie interne
- Tension d'entrée CC 12 V CC
- Consommation électrique 24W
- Il est conforme aux normes IEC 60601.



## Modes

- Mode CPAP (pression continue des voies aériennes)
- Contrôle d'assistance (déclenché par le patient)
- Mode SIMV (Ventilation obligatoire intermittente synchronisée)
- Mode PSV (Pressure Support Ventilation)



## Zones d'utilisation

- Des unités de santé et de soins seront mises en place en lien avec la pandémie.
- Unités médicales des bases militaires ou des casernes
- Hôpitaux de campagne
- Bâtiment ou installations réservés à la quarantaine
- Hôpitaux, unités de soins intensifs d'urgence Ambulances
- Traitement à domicile

## Avantages

- Il fournit une assistance respiratoire aux patients souffrant de difficultés respiratoires et de faibles niveaux d'oxygène dans le sang résultant de maladies telles que COVID-19
- Il est conçu dans un concept ergonomique qui rend son transfert possible même avec une seule main. Il a des modes qui peuvent être intégrés à la technologie
- Les informations et graphiques nécessaires sur l'état du patient sont facilement visibles à l'écran



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



**POUDRES  
MATÉRIAUX LAITON  
MATÉRIAUX ACIER**

# MKE POUDRE USINE KIRIKKALE



MKE Usine de Poudre dispose d'installations distinctes axées sur la production de nitrocellulose, de poudre (cylindrique et à billes), de boîtiers combustibles et d'éther. La tâche principale de l'usine est de produire différents types de poudre pour les munitions d'artillerie, les mortiers, les fusils et les pistolets requis par l'industrie de la défense militaire. En plus de ceux-ci, MKE Powder Factory produit des propulseurs de chasse, différents types de nitrocellulose et d'éther pour le marché connexe.

La poudre produite sous forme de base simple, double et triple est utilisée dans les munitions de chasse, les armes légères et les munitions d'armes lourdes. L'usine de production de poudre à billes, d'une capacité de production de 750 tonnes/an, produit différents types de poudre à billes depuis 2006.

De plus, quatre types de nitrocellulose (poudre, fusée, dynamite et laque) ont été produits dans l'usine, répondant aux normes militaires et internationales.

MKE Usine de Poudre est la principale usine de production de poudre et de nitrocellulose en Turquie. Les activités d'ingénierie et de R&D sont également mises en évidence ici. L'usine respecte fortement les normes militaires et internationales lors de la fabrication de ses produits. Notre usine possède le certificat ISO 9001:2000 qui confirme le plus haut niveau d'applications de système de gestion de la qualité.



## Poudres Cylindriques et propulseurs

### M9(0) Poudre Mortier et Propulseur



Poids de charge	5,8 g
Forme	Cylindrique
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	-
Vitesse (m/s):	-

### CBI (Type II) Poudre



Poids de charge	-
Forme	Cylindrique, Trou unique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	-
Vitesse (m/s):	-

### 155 mm M1 Poudre d'artillerie à trou unique



Poids de charge	2600 g
Forme	Cylindrique, Trou unique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	1969 Bar
Vitesse (m/s):	374,9

### 155 mm M1 Poudre d'artillerie avec 7 trous



Poids de charge	6200 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 2250 Bar
Vitesse (m/s):	563,9

### Poudre d'artillerie M6 155 mm



Poids de charge	9560 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Min. 1828 Bar Max. 2320 Bar
Vitesse (m/s):	Max. 686,1

### Poudre 120 mm CEP-2



Poids de charge	-
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	686 Bar
Vitesse (m/s):	1705±15

### 106 mm M26 Poudre



Poids de charge	3650 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 781 Bar
Vitesse (m/s):	Max. 502,9

### Poudre 105 mm M1 (PANTER)



Poids de charge	2850 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 2230 Bar
Vitesse (m/s):	Max. 683

### Poudre 105 mm M30



Poids de charge	5800 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Triple Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 4254 Bar
Vitesse (m/s):	Max. 1485

### Poudre M9 40 mm



Poids de charge	0,45 g
Forme	Cylindrique
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	3700 ± 200 Bar
Vitesse (m/s):	75 ± 5

### Poudre anti-aérien 35 mm



Poids de charge	330 g
Forme	Cylindrique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 4900 Bar
Vitesse (m/s):	Min. 1165 Max. 1195

### 12,7 mm Poudre de cartouche



Poids de charge	15,35 g
Forme	Cylindrique
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 3726 Bar
Vitesse (m/s):	885±4,6



## Poudres Cylindriques et propulseurs

### Sans fumée Fusil (Flocon)



Poids de charge	-
Forme	Cylindrique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	450-650 Bar
Vitesse (m/s):	Min. 350

### Propulseur 120 mm NC-NG



Poids de charge	-
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Min. 510 Max. 570
Vitesse (m/s):	1730±15

### 7,62 mm de poudre d'OTAN



Poids de charge	2,85 g
Forme	Cylindrique, Trou unique
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	3375
Vitesse (m/s):	838±4,6

### 7,62 mm (M82) Poudre vierge



Poids de charge	0,74 g
Forme	Cylindrique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 2550
Vitesse (m/s):	-

### 7,62 mm OTAN Haute pression Poudre



Poids de charge	2,5 g
Forme	Cylindrique, Trou unique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	4300
Vitesse (m/s):	-

### Munitions à rafale aérienne de 35 mm



Poids de charge	310 g
Forme	Cylindrique, Trou unique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 4200 bar
Vitesse (m/s):	1020±10

### Poudre HEI-T/TP-T 25 mm



Poids de charge	90 g
Forme	imperforé
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	4020 bar
Vitesse (m/s):	1100±15

### Poudre APDS-T 25 mm



Poids de charge	96 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 4540 bar
Vitesse (m/s):	1345±15

### Poudre 40 mm M2



Poids de charge	4,5 g
Forme	Cylindrique, Trou unique
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	105 bar
Vitesse (m/s):	250±12,5

### Poudre 120 mm MOD300



Poids de charge	5430 g
Forme	Cylindrique, avec 7 trous
Type	Double Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 3200 bar
Vitesse (m/s):	870±10

### 155 mm Poudre du système de charge du moduler



Poids de charge	2350 g
Forme	En forme de rosace (hexagonal) avec 19 trous
Type	Triple Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	4158 bar
Vitesse (m/s):	Min 935

### Poudre d'apprêt 35 mm



Poids de charge	1,2 g
Forme	Cylindrique
Type	Single Base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	-
Vitesse (m/s):	-



## Poudre sphérique propulseur

### Poudre sphérique (5,56 mm x 45)



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 3654 Bar
Vitesse moyenne (m/sn)	914,4 ± 6,1 m/s
Écart-type	Max. 7,6 M/S

### Poudre sphérique 5,56 (M200 vierge)



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	-
Vitesse moyenne (m/sn)	-
Écart-type	-

### Poudre sphérique (7,62 mm x 51)



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 3516 Bar
Vitesse moyenne (m/sn)	833±4,6 m/s
Écart-type	Max. 6,1 m/s

### Poudre sphérique de kalachnikov de 7,62 mm x 39



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 2850 bar
Vitesse moyenne (m/sn)	710±15 m/s
Écart-type	-

### Poudre sphérique (9 mm x 19)



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Piezo 6203: Max. 2150 Bar; Piezo 6215: Max. 2350 Bar
Vitesse moyenne (m/sn)	375±7,6
Écart-type	Max. 6,1 m/s

### Poudre sphérique (12,7 mm x 99)



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	KIAG 6215: Max. 4344 Bar
Vitesse moyenne (m/sn)	KIAG 6215: 885±4,6 m/s
Écart-type	Max. 9,1 m/s

### Poudre sphérique (20 mm x 102)



Forme	Sphérique
Type	Double base
Pression (kgf/cm <sup>2</sup> )	Max. 3868
Vitesse moyenne (m/sn)	1030±7,6 m/s
Écart-type	Max. 9,1 m/s



## Boîtier combustible



### Douille combustible 120 mm et adaptateur

Composants utilisés dans les munitions de char 120 mm APFSDS-T et 120 mm TPCSDS-T.



### Adaptateur combustible HE 120 mm HE-T/HEAT

Composants utilisés dans les munitions de char 120 MM HE

### Douille de cartouches combustibles de 155 mm

Composants des systèmes de charge modulaires utilisés dans le tir de 155 mm MKE MOD 274 et 155 mm



## SYSTÈMES DE CHARGE MODULAIRES 155 MM (POUR MUNITIONS 155 mm MKE MOD 274 et 155 mm MKE MOD 281)

<b>Vitesse moyenne buccale</b>	Min 945 m/s
<b>Différence de Vitesse initiale</b>	≤5 m/s
<b>Arme à utiliser</b>	155 mm Obusiers Firtina et Panter ( 52 Calibre)
<b>Pression de fonctionnement max.</b>	4160 bar
<b>Température de stockage</b>	Min. -46°C max. +63°C
<b>Plage de températures de fonctionnement</b>	-40±2°C ile +50±2°C
<b>Portée maximale</b>	Max. 39 km
<b>Nombre de modules</b>	6
<b>Convivialité</b>	avec 3,4,5,6 modules
<b>Durée de conservation</b>	Min. 10 années (20±5 °C et 50±10 % d'humidité)
<b>Manipulation plus rapide et plus facile</b>	Chargement bidirectionnel Moins d'usure sur les tubes de pistolet





# MKE USINE DE LAITON KIRIKKALE



MKE Usine de Laiton est la première usine établie pour le secteur des métaux non ferreux en Turquie. En plus de conduire comme sa fonction principale de répondre aux besoins suivants à faire du cuivre et de laiton pour des munitions des armes lourdes et légères:

- Rondelle en laiton pour artillerie
- Tiges en laiton pour fusibles et dé de chemise
- Douille et coupelles pour cartouches
- Bandes tournantes
- Tubes à capsules
- Blocs de plomb avec antimoine pour armes à feu légères

Il fournit également des produits semi-finis tels que des tiges de cuivre et de laiton, des tubes, des bandes, des lingots, des blocs, etc. pour les industries domestiques. L'usine mène également des activités d'élimination de munitions pour les forces armées turques. Toutes les productions sont produites conformément aux normes EN et ASTM. L'usine a obtenu les certificats de système d'assurance qualité TS EN ISO 9001:2015 et AQAP 2110.

## MATÉRIAUX EN LAITON

Dé de douille (MIL C 10375 C) (CuZn30)	Dé chemise (MIL C 3383 B) (CuZn10 / CuZn30)	Rondelle de douille (ASTM B 19) (CuZn30)	Bandes tournantes (ASTM B 135) (CuZn10)	Blocs de plomb avec antimoine (MIL L 13283 C)	Tiges en laiton (TS EN 12164- 12165/ASTM B16)
20 mm x 102	12,7 mm M33	105 mm	8 Inch M106	% Pb: 97,5-98,0	Tiges distributrices (mm)
12,7 mm x 99	12,7 mm M17	Panter / M1 Obusier		% Sb: 2,00 - 2,50	
9 mm x 19	9 mm x 19	5/38 Inch	105 mm	Longueur (mm): 260 ± 5	12-12,5-18-18,1- 26,5-36-38-51,5
9 mm x 17	9 mm x 17				
7,65 mm x 17	7,65 mm x 17	40-76 mm	155 mm	Diamètre extérieur (mm): 110±2min/ 125±2 max	Produit de presse (mm)
7,62 mm x 51	7,62 mm M118	L70 / L62			
7,62 mm x 39	7,62 mm M80	60 mm	175 mm		
7,62 mm Büzmeli	7,62 mm M62			Poids (kg): 30	16-30 mm
5,56 mm x 45	7,62 mm M61	40 mm	5/38 Inch		32-65 mm
5,56 mm Rétréci	5,56 mm x 45	L70			70-110 mm



# MKE USINE D'ACIER KIRIKKALE



## GROUPES DE MATERIEL

ACIERS AU CARBONE	ACIERS FAIBLEMENT ALLIÉS	ACIERS ALLIÉS	ACIERS À OUTILS
Ç1010 – Ç1090	25CrMo4 – 42CrMo4	Ç3215 – Ç3230	56NiCrMoV7
CK15 – CK101	Ç4130 – Ç4150	Ç3315 – Ç3330	X40CrMoV5.1
S235 / S355 / S460	Ç8620 – Ç8650	Ç3415 – Ç3435	45NiCrMo16
Ç1330 – Ç1390	Ç3115 – Ç3150	Ç4320 – Ç4340	45NiCrMo16-6
ASTM A-105	16MnCr5 – 20MnCr5	21CrMoV5-7 / 21CrMoV5-11	90MnCrV8
16Mn5 – 20Mn5	Ç5115 – Ç5190	Ç35NiCrMoV 12.5	32CrMoV 12-28
17Mn4 – 24Mn4	100Cr6 – 115CrV3	32CrMoV 12.10	
	65MnCrMo4	15NiCr6 – 45NiCr6	
	TSTE 460	30CrNiMo8	

TABLEAU DE TAILLE VS POIDS MÉTRIQUE DE LA PRESSE 300T

Ø	KG/M	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
	150	284	353	412	471	530	589	648	707	766	824	883	942	1001	1060	1119	1178
	200	393	471	550	628	707	785	864	942	1021	1099	1178	1256	1335	1413	1492	1570
366	250	491	589	687	785	883	981	1079	1178	1276	1374	1472	1570	1668	1766	1864	1963
555	300	589	707	824	942	1060	1178	1295	1413	1531	1649	1766	1884	2002	2120	2237	2355
756	350	687	824	962	1099	1236	1374	1511	1649	1786	1923	2061	2198	2335	2473	2610	2748
967	400	785	942	1099	1256	1413	1570	1727	1884	2041	2198	2355	2512	2669	2826	2983	3140
1249	450	883	1060	1236	1413	1590	1766	1943	2120	2296	2473	2649	2826	3003	3179	3356	3533
1543	500	981	1178	1374	1570	1766	1963	2159	2355	2551	2748	2944	3140	3336	3533	3729	3925
1866	550	1079	1295	1511	1727	1943	2159	2375	2591	2806	3022	3238	3454	3670	3886	4102	4318
2221	600	1178	1413	1649	1884	2120	2355	2591	2826	3062	3297	3533	3768	4004	4239	4475	4710
2607	650	1276	1531	1788	2041	2296	2551	2806	3062	3317	3572	3827	4083	4337	4592		
3023	700	1374	1649	1923	2198	2473	2748	3022	3297	3572	3847	4121	4396	4671			
3471	750	1472	1766	2061	2355	2649	2944	3238	3533	3827	4121	4416	4710				
3949	800																
4458	850																
4995	900																
5568	950																
6170	1000																

PRODUCTION AVEC GARANTIE USM  
PRODUCTION WITHOUT USM GARANTIE

TABLEAU DE TAILLE PAR RAPPORT AU POIDS MÉTRIQUE DU GFM

Ø	KG/M	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
	60		47	57	66	75	85	94	104	113	122	132	141	151
38	80	50	63	75	88	100	113	126	138	151	163	176	188	201
62	100	63	79	94	110	126	141	157	173	188	204	220	236	251
89	120	75	94	113	132	151	170	188	207	226	245	264	283	301
121	140	88	110	132	154	176	198	220	242	264	286	308	330	352
158	160	100	126	151	176	201	226	251	276	301	326	352	377	402
200	180	113	141	170	198	226	254	283	311	339	367	396	424	452
247	200	126	157	188	220	251	283	314	345	377	408	440		
299	220	138	173	207	242	276	311	345	380	414	449			
355	240	151	188	226	264	301	339	377	414	452				
417	260	163	204	245	286	327	367	408	449					
484	280	176	220	264	308	352	396	440						
555	300	188	236	283	330	377	424							

PRODUCTION AVEC GARANTIE USM



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

**Direction Générale**  
Anadolu Meydanı 06560 ANKARA  
Téléphone : +90 (312) 296 10 00  
Télécopieur : +90 (312) 296 16 99



[www.mke.gov.tr](http://www.mke.gov.tr)

**Département Marketing & Export**

Téléphone : +90 312 296 11 69-70  
Télécopieur : +90 312 296 16 92  
Courriel : mkekexport@mkek.gov.tr  
mkek pazarlama@mke.gov.tr

**Usine d'armes lourdes KIRIKKALE**

Téléphone : +90 318 224 30 00 Dahili: 3501  
Télécopieur : +90 318 224 28 26  
Courriel : mkeagirsilah@mke.gov.tr

**Usine d'armes de ÇANKIRI**

Téléphone : +90 376 213 24 82-83-84  
Télécopieur : +90 376 213 24 85  
Courriel : mkecnksilah@mke.gov.tr

**Usine de fusées et d'explosifs ANKARA**

Tel : +90 312 863 46 80  
Faks : +90 312 863 27 48  
E-posta : mkebarutsan@mke.gov.tr

**Usine de cartouche de Gazi à ANKARA**

Téléphone : +90 312 211 01 62 (6 hat)  
Télécopieur : +90 312 211 00 42  
Courriel : mkefisek@mke.gov.tr

**Usine de machines et de masques à gaz ANKARA**

Téléphone : +90 312 368 78 70 -213 44 44  
Télécopieur : +90 312 369 16 58 -212 43 86  
Courriel : mkemaksam@mke.gov.tr

**Aciérie KIRIKKALE**

Téléphone : +90 318 224 28 92  
Vente : +90 318 224 36 06  
Télécopieur : +90 318 224 28 91  
Courriel : celiksatis@mke.gov.tr

**Usine pyrotechnique ANKARA**

Téléphone : +90 312 372 30 00 (9 hat)  
Télécopieur : +90 312 372 34 44  
Courriel : mkekapsul@mke.gov.tr

**Usine de munitions KIRIKKALE**

Téléphone : +90 318 224 28 34 – 224 74 02  
Télécopieur : +90 318 224 28 94  
Courriel : mkemuhimmat@mke.gov.tr

**Usine de poudre KIRIKKALE**

Téléphone : +90 318 224 29 85  
Télécopieur : +90 318 224 28 97  
Courriel : mkenitroseluloz@mke.gov.tr

**Usine de laiton KIRIKKALE**

Téléphone : +90 318 224 30 10  
Télécopieur : +90 318 224 28 93  
Courriel : mkepirinc@mke.gov.tr

**Usine d'armes KIRIKKALE**

Téléphone : +90 318 224 29 91 (6 hat)  
Télécopieur : +90 318 224 28 95  
Courriel : mkesilah@mke.gov.tr

**Usine de ferraille ANKARA**

Téléphone : +90 312 384 03 07 (6 Hat)  
Télécopieur : +90 312 384 02 36-37  
Courriel : mkehurda@mke.gov.tr



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**



**SOCIÉTÉ ANONYME DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES ET CHIMIQUES**

Anadolu Meydanı 06560 ANKARA

Tel: +90 312 296 10 00

[www.mke.gov.tr](http://www.mke.gov.tr)

