



# MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Secrétariat Général

DIRECTION DE L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE,  
DE L'ACHAT, DES FINANCES ET DE L'IMMOBILIER  
SERVICE ACHAT, INNOVATION ET LOGISTIQUE  
DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR  
SOUS-DIRECTION DE L'INNOVATION ET DE LA PRESCRIPTION  
BUREAU DES MATÉRIELS ET DES ÉQUIPEMENTS

## Cahier des clauses techniques particulières relatif à la fourniture de cartouches 5,56x45 M193 (LOT 1) destinées aux services du ministère de l'Intérieur, des douanes et de l'administration pénitentiaire.

## Sommaire

### 1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

### 2. SPÉCIFICATIONS

2.1 Armes et conditions de test

2.2 Exigences et conformités aux standards

2.3 Composants

2.3.1 Apparence et dimensionnel

2.3.2 Étui

2.3.3 Projectile

2.3.4 Amorce

2.3.5 Propulsif

2.4 Fonctionnement

2.4.1 Vitesse

2.4.2 Précision

2.4.3 Pression en chambre

2.4.4 Sensibilité d'amorce

2.4.5 Résistance du projectile à l'arrachement

2.4.6 Étanchéité

2.4.7 Balistique terminale

2.4.8 Fonctionnement en armes

### 3. DOCUMENTATION

3.1 Documents d'accompagnement des livraisons

3.2 Documents à tenir à disposition

3.3 Documents à fournir à l'issue des opérations de vérification pour chaque lot de fabrication

3.4 Tenue à jour des documents

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les exigences concernant les caractéristiques de la cartouche de calibre 5,56 x 45 M193 destinée aux armes du ministère de l'Intérieur. La cartouche fait ou a fait l'objet d'une qualification DGA pour usage dans le FAMAS F1.

Il existe deux types d'exigences techniques :

- les exigences impératives (I) : leur absence entraîne l'élimination de l'offre ;
- les exigences souhaitables (S) : la performance demandée donne lieu à évaluation.

Si rien n'est mentionné, le critère est Impératif (I).

2. SPÉCIFICATIONS

2.1 Armes

FABRICANT	MODÈLE	LONGUEUR DU CANON	PAS DE RAYURE
Manufacture d'Armes de Saint-Étienne	FAMAS F1	488 mm / 19"	305 mm / 1 : 12"
Fabrique Nationale Herstal	SCAR-L	254 mm / 10"	178 mm / 1 : 7"
Heckler & Koch	G36K	318 mm / 12,5"	178 mm / 1 : 7"
Heckler & Koch	G36C	228 mm / 9"	178 mm / 1 : 7"
Heckler & Koch	416 10"	264 mm / 10,4"	178 mm / 1 : 7"
Heckler & Koch	416 14,5"	368 mm / 14,5"	178 mm / 1 : 7"



FAMAS F1



HK G36K



HK G36C



HK 416 10"



HK 416 14,5"



FNH SCAR-L 10"

## 2.2 Exigences et conformités aux standards

Les présentes spécifications se réfèrent aux publications suivantes :

AEP-97 Ed A V1 E du 08 octobre 2020 "Multi-Caliber Manual Of Proof and Inspection"
STANAG 4172 édition 3 « 5,56x45 »
OTAN AOP-2 (C) « Identification des munitions » dernière édition
STANAG 2953 Ed4 « Identification des munitions »
STANAG 4370 « essais en environnement »
Prononcé de qualification DGA pour une utilisation en FAMAS F1.
Réglementation REACH
Annexe de la note N°338/ARM/CIMD/DO/BPC/NP du 03/07/2024.

### Température ambiante

Pour l'ensemble des tests, elle est définie comme la plage de + 5 °C à + 35 °C.

## **2.3 Composants**

### **2.3.1 Apparence et dimensionnel**

2.3.1.1 Dimensions conformes au STANAG et AEP-97 (I).

2.3.1.2 Compatibles avec les armes énumérées au 2.1 (I).

2.3.1.3 Défectuosités selon AEP-97 volume 6 (I).

### **2.3.2 Étui**

2.3.2.1 Marquage du culot comportant le lotissement Lot / Atelier / Année (I).

2.3.2.2 Marquage du culot comportant le calibre (I).

### **2.3.3 Projectile**

2.3.3.1 Type M193, noyau plomb, chemisé laiton, 3,6 g / 55 gr (I).

### **2.3.4 Amorce**

2.3.4.1 Non corrosive (I).

2.3.4.2 Sans plomb (**S**).

### **2.3.5 Propulsif**

2.3.5.1 Conforme à la réglementation REACH (I).

2.3.5.2 Sensibilité minimale aux températures extrêmes (- 54 °C et + 52 °C) (I).

## 2.4 Fonctionnement

### 2.4.1 Vitesse

La cartouche présente un écart-type de vitesse de 10 m/s maximum à température ambiante en HK G36 K, mesure réalisée à 10 m (I).

### 2.4.2 Précision

2.4.2.1 Le groupement de 10 tirs sur appui avec HK G36C à température ambiante s'inscrit dans un cercle de dispersion  $\leq 300$  mm à 100 mètres (I).

2.4.2.2 Le groupement de 10 tirs sur appui avec HK G36C à température ambiante s'inscrit dans un cercle de dispersion  $\leq 150$  mm à 100 mètres (S).

2.4.2.3 Le groupement de 10 tirs sur appui avec HK G36C à température ambiante s'inscrit dans un cercle de dispersion  $\leq 300$  mm à 200 mètres (S).

2.4.2.4 Le groupement de 10 tirs sur appui avec HK G36C à température ambiante s'inscrit dans un cercle de dispersion  $\leq 150$  mm à 200 mètres (S).

2.4.2.5 Le fabricant produit un document décrivant la précision de la cartouche présentée avec les armes de référence spécifiées au 2.1 (I).

### 2.4.3 Pression en chambre

La pression est conforme au STANAG et AEP-97.

Le fabricant produit un document certifiant la conformité de la cartouche à cette norme.

Ce certificat comprend au moins 3 séries de 10 valeurs (mini, maxi, moyenne et écart-type) (I).

### 2.4.4 Sensibilité d'amorce

Conforme au volume 23 de l'AEP-97 ou norme équivalente dûment documentée, garantissant la sécurité de l'utilisateur et un fonctionnement irréprochable (I).

### 2.4.5 Résistance du projectile à l'arrachement

Valeur individuelle relevée : 200 N minimum (AEP-97 volume 24) (I).

### 2.4.6 Étanchéité

La cartouche bénéficie d'un procédé garantissant l'étanchéité des liaisons étui-amorce et étui-projectile.

Fonctionnement sans faille après 24 heures d'immersion sous 50 mm d'eau claire à température ambiante (I).

## **2.4.7 Balistique terminale**

Sans objet.

## **2.4.8 Fonctionnement en armes**

### **2.4.8.1**

Fonctionnement sans faille dans les armes spécifiées au 2.1 à toute température, de – 54° C à + 52 °C (I).

### **2.4.8.2**

Défectuosités selon AEP-97 volumes 7 et 11 (I).

### **3. DOCUMENTATION**

#### **3.1 Documents d'accompagnement des livraisons**

- Dossier de définition pour chaque lot de cartouches.
- Fiche de lotissement MU4 en liasse (25 % du nombre de caisses) ;
- Fiche de données de sécurité pyrotechnique.

Elle intègre, dans la catégorie "Informations relatives au transport", les N° ONU, Code de classification et code douane ;

- Procès-verbal des opérations de vérifications en entreprise ;
- Certificat de conformité aux standards et prescriptions définies dans le présent CCTP ;
- Bordereau de livraison.

#### **3.2 Documents à tenir à disposition**

- Références des dossiers de fabrication et de contrôle ;
- Dossier de définition ;
- Plan de contrôle et d'essais ;
- Rapport des contrôles effectués sur chaque lot de fabrication avant la mise à disposition.

#### **3.3 Document et contre-type à fournir à l'issue des opérations de vérification pour chaque lot de fabrication**

- Déclaration de conformité ;
- Résultats des essais.
- Le reliquat de cartouches de la recette devient la référence pour chaque lot accepté.

#### **3.4 Tenue à jour des documents**

La société fournit à chaque modification de production un avis accompagné des documents modifiés avec mise en évidence des modifications.

La page de garde indique les modifications successives effectuées.

Destinataires des documents de mise à jour :

SAILMI / SDIP / BME	sailmi-materiels-equipements@interieur.gouv.fr
SAILMI / SDLA / BLE / SAM	sailmi-log-armes-munitions@interieur.gouv.fr
SAILMI / SDLA / BLE / SMM	sailmi-maintenance-materiels@interieur.gouv.fr
COMSOPGN/CNSL/BMUN	bmun.cnsi@gendarmerie.interieur.gouv.fr
SAILMI / SDIP / CREL	sailmi-crel@interieur.gouv.fr

--- FIN DE DOCUMENT ---