



**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

ACQUISITION DE CARTOUCHES 9x19 DESTINÉE AUX SERVICES DU MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DES DOUANES ET DROITS INDIRECTS ET DE LA DIRECTION DE L'ADMINISTRATION PÉNITENTIAIRE

LOT 2 : CARTOUCHES 9X19 A BALLE OPTIMISÉE

Le présent cahier des clauses techniques particulières comprend 7 pages, y compris celle-ci, numérotées de 1 à 7

TABLE DES MATIÈRES

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 9 x 19 Optimisée destinée à la police nationale, à la gendarmerie nationale, à l'administration pénitentiaire et aux douanes dans le cadre de leur mission.

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 et conditions de test

ARME	LONGUEUR CANON	DU	OBSERVATIONS
SIG PRO 2022	98 mm		Version européenne et US
MAS G1S	125 mm		
GLOCK 17	114 mm		Générations 3 et 5
GLOCK 26	88 mm		Générations 3 et 5
CZ P-07	95 mm		Arme administration pénitentiaire.
HK USP Compact	91 mm		
HK MP5 A5	225 mm		
HK UMP	200 mm		
B&T MP-9	130 mm		

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

Tube de vitesse et précision de 200 millimètres.

Gélatine à 10 %, bloc de 245 mm x 250 mm x 495 mm, température + 4 °C

Pare-brise de référence : Verre feuilleté Saint-Gobain STADIP PROTECT 33.2 (3 mm verre / film PVB 0.38mm x2 / 3 mm verre).

Panneau de 500 × 500 millimètres.

Protection balistique souple de référence :

(Côté tir)

19 couches de DYNEEMA SB 51

1 couche de TWARON LFT AT

3 couches de DYNEEMA SB 51

(Côté plastiline)

Les différentes couches sont assemblées par deux courtes coutures aux bords supérieur et inférieur.

Plastiline de référence : référence 40 (HERBIN SUEUR), conditionnée à 20°C.

2.2 Exigences et conformités aux standards

Les présentes spécifications se réfèrent, sans obligatoirement se conformer en tous points, aux publications suivantes :

AEP-97 Ed A V1 E du 08 octobre 2020
OTAN AOP-2 (C) « identification des munitions » dernière édition
CIP « tableau des dimensions de cartouches et de chambres »
STANAG 4370 essais en environnement
STANAG 2953 Ed4

2.3 Composants

2.3.1 Apparence et dimensionnel

2.3.1.1 Dimensions conformes au standard CIP et /ou AEP-97 (I).

2.3.1.2 Compatibles avec les armes éprouvées selon les critères CIP, et/ou AEP-97 (I).

2.3.1.3 Défectuosité selon AEP-97 (I).

2.3.2 Étui

2.3.2.1 Utilise un procédé garantissant l'étanchéité de la liaison étui projectile (I).

2.3.2.2 Marquage du culot comportant le lotissement Lot / Atelier / Année et le calibre(I).

2.3.2.3 Toute conception de l'étui n'accentue pas l'usure prévisible des armes, documentation à l'appui (I)

2.3.3 Projectile

2.3.3.1 Conception évitant une vaporisation de plomb lors du tir (I).

2.3.3.2 Conserve ses propriétés après 300 cycles de chargement / déchargement (I).

2.3.3.3 Toute conception innovante du projectile n'accentue pas l'usure prévisible des armes et des infrastructures de tir, documentation à l'appui (I)

2.3.3.4 Aucun élément constituant le projectile n'est invisible aux rayons X (I).

2.3.3.5 Optimisé sans plomb (I).

2.3.4 Amorce

2.3.4.1 Utilise un procédé garantissant l'étanchéité de la liaison étui amorce (I).

2.3.4.2 Non corrosive (I).

2.3.4.3 Sans plomb (I).

2.3.5 Propulsif

Sensibilité minimale aux températures extrêmes (OTAN) (I).

2.4 Fonctionnement

2.4.1 Vitesse

2.4.1.1 La moyenne des trois séries d'écart type de vitesse à 5 mètres pour toute série de 10 tirs effectués dans le P.A. SIG PRO 2022 ne dépasse pas 10 m/s pour une température donnée entre - 54 °C et + 52 °C (I).

2.4.1.2 La balle tirée dans le P.A. SIG PRO 2022 (V 5) délivre une énergie cinétique ≤ 600 joules (I).

2.4.2 Précision

2.4.2.1 La moyenne des trois séries de cercle de dispersion, mesuré de centre à centre, de 10 cartouches tirées à 15 mètres à température ambiante à l'aide du P.A. SIG PRO 2022 sur affût tient dans un cercle de 80 millimètres de diamètre (I) / 50 millimètres de diamètre (S).

2.4.2.2 Le fabricant produit un document d'épreuve décrivant la précision de la cartouche présentée avec les armes de référence spécifiées (I).

2.4.3 Pression en chambre

La pression est conforme au moins à l'une des normes suivantes : STANAG AEP 97 ou CIP.

Le fabricant produit un document d'épreuve certifiant la conformité de la cartouche présentée à au moins une de ces normes. Ce certificat comprend au moins 3 séries de 10 valeurs (mini, maxi, moyenne et écart-type) (I).

2.4.4 Sensibilité d'amorce

Conforme à 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 : 300 Newton minimum (I).

2.4.6 Étanchéité

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

2.4.7 Balistique terminale

2.4.7.1 Pénétration cartouche neuve

La balle tirée dans le P.A. SIG PRO 2022 à la distance de 10 mètres dans la gélatine pénètre entre 250 millimètres minimum et 500 millimètres maximum. Le projectile ne sort pas du bloc.

La mesure est faite sur le point le plus avancé atteint par le projectile ou son fragment le plus important.

La rétention de masse du projectile est la plus élevée possible, au minimum de 80 % (I) 90 % (S).

Aucun élément constituant le projectile ne doit être invisible aux rayons X.

2.4.7.2 Pénétration après 300 cycles

Les performances de balistique terminale de la cartouche sont toujours conformes après 300 cycles (garnissage du chargeur ; introduction ; extraction ; éjection) (I).

La balle tirée dans le P.A. SIG PRO 2022 à la distance de 10 mètres dans la gélatine pénètre entre 250 millimètres minimum et 500 millimètres maximum. Le projectile ne sort pas du bloc.

La mesure est faite sur le point le plus avancé atteint par le projectile ou son fragment le plus important.

La rétention de masse du projectile est la plus élevée possible, au minimum de 80 % (I) 90 % (S).

2.4.7.3 Perforation de pare-brise

La balle est tirée dans le P.A. SIG PRO 2022 à 10 mètres du pare-brise.

Cible : Éprouvette de verre feuilleté placée à 45° par rapport à l'axe de tir, 50 centimètres devant un bloc de gélatine.

Le projectile doit impacter le bloc et parcourir au minimum 200 millimètres et s'arrêter avant 500 millimètres sans sortir du bloc.

La mesure est faite sur le point le plus avancé atteint par le projectile ou son fragment le plus important.

Le projectile (ou son fragment le plus important) est pesé après impact afin de mesurer la rétention de masse, qui est au minimum de 60 % (I) 80 % (S).

2.4.7.4 Non perforation de gilet pare-balles (I)

La balle tirée dans le P.A. SIG PRO 2022 et dans le PM HK MP5 A5 à la distance de 10 mètres ne perfore pas la protection balistique souple de référence.

2.4.8 Fonctionnement en armes

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

3. DOCUMENTATION

3.1 Documents d'accompagnement des livraisons

- Fiche de lotissement MU4 en liasse (25 % du nombre de caisses) ;
- Fiche de données de sécurité pyrotechnique ;
- 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 effectuées par l'Administration 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. Il est livré en même temps que le lot correspondant.

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