

NATO UNCLASSIFIED

NATO STANDARD/NORME OTAN

AOP-2

IDENTIFICATION OF AMMUNITION

IDENTIFICATION DES MUNITIONS

Edition/Édition D, version 1

FEBRUARY/FÉVRIER 2017



**NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION
ORGANISATION DU TRAITÉ DE L'ATLANTIQUE NORD**

**ALLIED ORDNANCE PUBLICATION
PUBLICATION INTERALLIÉE SUR LES MUNITIONS**

**Published by the/Publiée par le
NATO STANDARDIZATION OFFICE (NSO)/BUREAU OTAN DE NORMALISATION (NSO)
© NATO/OTAN**

OTAN SANS CLASSIFICATION

NATO UNCLASSIFIED

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

OTAN SANS CLASSIFICATION

NATO UNCLASSIFIED

**NORTH ATLANTIC TREATY
ORGANIZATION (NATO)**

**ORGANISATION DU TRAITÉ DE
L'ATLANTIQUE NORD (OTAN)**

**NATO STANDARDIZATION OFFICE
(NSO)**

**BUREAU OTAN DE NORMALISATION
(NSO)**

NATO LETTER OF PROMULGATION

LETTRE DE PROMULGATION OTAN

17 February 2017

17 février 2017

1. The enclosed Allied Ordnance Publication AOP-2, Edition D, Version 1, IDENTIFICATION OF AMMUNITION, which has been approved by the nations in the Military Committee Land Standardization Board, is promulgated herewith. The agreement of nations to use this publication is recorded in STANAG 2953.

1. La publication interalliée n° 2, Édition D, version 1, ci-jointe sur les munitions (AOP-2), intitulée « IDENTIFICATION DES MUNITIONS », qui a été approuvée par les pays au sein du Bureau de normalisation Terre du Comité militaire, est promulguée par la présente. L'accord par lequel les pays se sont engagés à utiliser cette publication a été consigné dans le STANAG 2953

2. AOP-2, Edition D, Version 1, is effective upon receipt and supersedes AOP-2, Edition C, which shall be destroyed in accordance with the local procedure for the destruction of documents

2. L'AOP-2, Édition D, version 1, entre en vigueur dès réception ; elle annule et remplace l'AOP-2, Édition C, qui sera détruite conformément aux procédures locales de destruction des documents.

3. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, used commercially, adapted, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photo-copying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. With the exception of commercial sales, this does not apply to member or partner nations, or NATO commands and bodies.

3. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, incorporée dans une base documentaire, utilisée commercialement, adaptée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation préalable de l'éditeur. Sauf pour les ventes commerciales, cela ne s'applique pas aux États membres ou aux pays partenaires, ni aux commandements et organismes de l'OTAN.

4. This publication shall be handled in accordance with C-M(2002)60.

4. Cette publication doit être traitée conformément au C-M(2002)60.



Edvardas MAŽEIKIS, Major General, LTUAF
Director, NATO Standardization Office/Directeur du Bureau OTAN de normalisation

OTAN SANS CLASSIFICATION

NATO UNCLASSIFIED

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

OTAN SANS CLASSIFICATION

**RESERVED FOR NATIONAL LETTER OF PROMULGATION
RÉSERVÉ À LA LETTRE DE PROMULGATION NATIONALE**

INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

[illegible]

Note : le répertoire ci-dessus ne comprend que les réserves consignées au moment de la promulgation et peut être incomplet. Se reporter à la Base de données des documents de normalisation OTAN pour obtenir une liste complète des réserves existantes.

INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

RECORD OF SPECIFIC RESERVATIONS **RÉPERTOIRE DES RÉSERVES PARTICULIÈRES**

[nation] [pays]	[detail of reservation] [informations relatives à la réserve]
DNK	35MM ammunition used in the CV9035, is not marked according to STANAG 2953. Les munitions de 35 mm utilisées dans le CV9035 ne sont pas marquées conformément au STANAG 2953.
FRA	France reserves the right to apply some of its national guidelines for coding and marking with minor differences in relation to the provisions of this STANAG. La France se réserve le droit d'appliquer certaines directives de codification et de marquage nationales, qui présentent des différences mineures avec les règles décrites dans ce STANAG.
NLD	1. The Netherlands do not use the NATO Design mark for ammunition with caliber smaller than 20mm. 2. Column h (Main High Explosive Charge(s)), in Table I-1-3 (Minimum Markings), shall be implemented by the NLD in the future, at least at end of 2023. 1. Les Pays-Bas n'emploient pas la marque de tracé OTAN dans le cas des munitions de calibre inférieur à 20 mm. 2. Les dispositions énoncées dans la colonne h (Charge(s) explosive(s) principale(s)) du tableau I-1-3 (Marques minimales) seront mises en application par les Pays-Bas à l'avenir, d'ici à la fin 2023 au moins.
Note: The reservations listed on this page include only those that were recorded at time of promulgation and may not be complete. Refer to the NATO Standardization Document Database for the complete list of existing reservations. Note : le répertoire ci-dessus ne comprend que les réserves consignées au moment de la promulgation et peut être incomplet. Se reporter à la Base de données des documents de normalisation OTAN pour obtenir une liste complète des réserves existantes.	

INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

TABLE OF CONTENTS
TABLE DES MATIÈRES

PART I: MARKING OF AMMUNITION - PREFERRED MARKING
PARTIE I : MARQUAGE DES MUNITIONS – MÉTHODE RECOMMANDÉE

CHAPTER 1	GENERALITIES ON THE USE OF COLOURS, SYMBOLS AND MARKINGS	3
CHAPITRE 1	GÉNÉRALITÉS CONCERNANT L'UTILISATION DES COULEURS, DES SYMBOLES ET DES MARQUES	39
1.	INTRODUCTION <i>INTRODUCTION</i>	3 39
2.	MARKING / COLOUR CODING – IN GENERAL <i>MARQUAGE ET CODAGE COULEUR – GÉNÉRALITÉS</i>	3 39
3.	SIGNIFICANCE OF COLOURS <i>SIGNIFICATION DES COULEURS</i>	3 39
4.	MINIMUM MARKINGS <i>MARQUES MINIMALES</i>	6 43
5.	ADDITIONAL MARKINGS <i>MARQUES SUPPLÉMENTAIRES</i>	7 45
6.	MARKINGS TO DENOTE SPECIAL CHARACTERISTICS <i>MARQUES INDIQUANT DES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES</i>	8 45
7.	GENERAL RULES CONCERNING MARKINGS <i>RÈGLES GÉNÉRALES DE MARQUAGE</i>	11 48
7.1.	Letters and figures <i>Lettres et chiffres</i>	11 48
7.2.	Use of abbreviations <i>Utilisation des abréviations</i>	11 48
7.3.	Types of marking <i>Types de marques</i>	11 48
7.4.	Colour for marking <i>Couleur des marques</i>	11 48
7.5.	Colour for symbols <i>Couleurs des symboles</i>	11 49

7.6.	Main identifying marking <i>Marques d'identification principales</i>	11 49
8.	NATO DESIGN MARK <i>MARQUE DE TRACÉ OTAN</i>	12 49
8.1.	Meaning of the design mark <i>Signification de la marque de tracé OTAN</i>	12 49
8.2.	Placing of the design mark <i>Emplacement de la marque de tracé OTAN</i>	12 49
8.3.	Size and colour of the design mark <i>Dimensions et couleur de la marque de tracé OTAN</i>	12 49
8.4.	Cancellation <i>Annulation</i>	12 50
9.	NATO SYMBOL OF INTERCHANGEABILITY <i>SYMBOLE OTAN D'INTERCHANGEABILITÉ</i>	13 50
9.1.	Meaning of the symbol <i>Signification du symbole</i>	13 50
9.2.	Granting of the symbol <i>Attribution du symbole</i>	13 50
9.3.	Dimensions and colour of the symbol on packaging <i>Dimensions et couleur du symbole sur l'emballage</i>	13 51
9.4.	Cancellation <i>Annulation</i>	14 52
CHAPTER 2	MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM	15
CHAPITRE 2	MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm	53
1.	GENERAL <i>GÉNÉRALITÉS</i>	15 53
2.	MARKING OF BULLETS <i>MARQUAGE DES BALLES</i>	15 53

CHAPTER 3	MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE OF 20 MM AND ABOVE	17
CHAPITRE 3	MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE ÉGAL OU SUPÉRIEUR À 20 mm	55
1.	GENERAL GÉNÉRALITÉS	17 55
2.	MINIMUM MARKINGS MARQUES MINIMALES	17 55
3.	GRENADES, MINES AND DEMOLITION CHARGES GRENADES, MINES ET CHARGES DE DESTRUCTION	17 55
CHAPTER 4	MARKING SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF PROPELLING CHARGES	19
CHAPITRE 4	SYSTÈME DE MARQUAGE POUR L'IDENTIFICATION DES CHARGES PROPULSIVES	57
1.	GENERAL GÉNÉRALITÉS	19 57
2.	METHODS OF IDENTIFICATION MÉTHODES D'IDENTIFICATION	19 57
3.	PERMANENT MARKINGS – CASSED CARTRIDGES MARQUES PERMANENTES – CARTOUCHES AVEC DOUILLE	19 57
4.	COLOUR OF MARKINGS COULEUR DES MARQUES	20 58
5.	SPECIAL MARKINGS MARQUES SPÉCIALES	20 58
6.	MARKINGS – GENERAL MARQUES – GÉNÉRALITÉS	21 59
CHAPTER 5	MARKING OF AMMUNITION PACKAGES	25
CHAPITRE 5	MARQUAGE DES EMBALLAGES DE MUNITIONS	63
1.	INTRODUCTION INTRODUCTION	25 63
2.	DEFINITION OF PACKAGES DÉFINITION DES EMBALLAGES	25 63

3.	OVERALL COLOUR OF PACKAGES <i>COULEUR D'ENSEMBLE DES EMBALLAGES</i>	25 63
4.	GENERAL RULES FOR MARKING OF PACKAGES <i>RÈGLES GÉNÉRALES CONCERNANT LE MARQUAGE DES EMBALLAGES</i>	25 63
5.	MINIMUM MARKINGS AND SYMBOLS TO BE APPLIED TO PACKAGES <i>MARQUES ET SYMBOLES MINIMAUX À APPOSER SUR LES EMBALLAGES</i>	26 64
6.	MARKING OF THE PACKAGING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM (MINIMUM MARKINGS AND SYMBOLS TO BE APPLIED TO PACKAGES) <i>MARQUAGE DES EMBALLAGES DE MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm (MARQUES ET SYMBOLES MINIMAUX À APPOSER SUR LES EMBALLAGES)</i>	27 65

PART II: MARKING OF AMMUNITION – NON-PREFERRED MARKING PARTIE II : MARQUAGE DES MUNITIONS – MÉTHODE NON RECOMMANDÉE

CHAPTER 1	INTRODUCTION	31
CHAPITRE 1	INTRODUCTION	69
CHAPTER 2	20 TO 40 MM AMMUNITION – NON-PREFERRED COLOUR MARKINGS IN USE BY NATO MEMBERS (ANNEX E)	33
CHAPITRE 2	MUNITIONS DE 20 À 40 mm – MARQUES DE COULEUR NON RECOMMANDÉES UTILISÉES PAR LES MEMBRES DE L'OTAN (ANNEXE E)	71
CHAPTER 3	MISCELLANEOUS AMMUNITION – NON-PREFERRED COLOUR MARKINGS IN USE BY NATO MEMBERS (SEE ANNEX G)	35
CHAPITRE 3	MUNITIONS DIVERSES – MARQUES DE COULEUR NON RECOMMANDÉES UTILISÉES PAR LES MEMBRES DE L'OTAN (VOIR ANNEXE G)	73
1.	SMOKE <i>FUMIGÈNES</i>	35 73
2.	INCENDIARY <i>MUNITIONS INCENDIAIRES</i>	35 73
3.	PRACTICE <i>MUNITIONS D'EXERCICE</i>	35 73

LIST OF ANNEXES
LISTE DES ANNEXES

ANNEX A PREFERRED MARKING METHOD – PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS

ANNEXE A MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE – PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES

HIGH EXPLOSIVE
EXPLOSIF BRISANT A-1

SMOKE
FUMIGÈNE A-1

ARMOUR DEFEATING
ANTIBLINDAGE A-2

INCENDARY
INCENDIAIRE A-2

COUNTERMEASURE
CONTRE-MESURE A-2

ILLUMINATING
ÉCLAIRANT A-3

CHEMICAL
CHIMIQUE A-3

PRACTICE
EXERCICE A-5

CANISTER
BOITE À MITRAILLE A-5

PROPELLANT
CHARGE PROPULSIVE A-5

ANNEX B MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM

ANNEXE B MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm

SYMBOLS TO DENOTE THE NATURE OF BULLETS
SYMBOLES INDIQUANT LA NATURE DE LA BALLE B-1

MINIMUM MARKINGS OF THE BASE OF THE CARTRIDGE CASE
MARQUAGE MINIMUM DU CULOT DE LA DOUILLE B-2

BALL
BALLE ORDINAIRE B-3

TRACER <i>BALLE TRAÇANTE</i>	B-3
ARMOUR PIERCING <i>BALLE PERFORANTE</i>	B-3
ARMOUR PIERCING INCENDIARY <i>BALLE PERFORANTE INCENDIAIRE</i>	B-3
INCENDIARY <i>BALLE INCENDIAIRE</i>	B-3
OBSERVING <i>BALLE DE RÉGLAGE</i>	B-4
RIFLE GRENADE <i>GRENADE À FUSIL</i>	B-4
BLANK <i>À BLANC</i>	B-4
DUMMY <i>FACTICE</i>	B-4

ANNEX C MARKING SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF PROPELLING CHARGES
ANNEXE C SYSTÈME DE MARQUAGE POUR L'IDENTIFICATION DES CHARGES
PROPULSIVES

METHOD OF PERMANENT MARKING OF CASSED CARTRIDGES <i>MÉTHODE DE MARQUAGE PERMANENT DES CARTOUCHES</i> <i>AVEC DOUILLE</i>	C-1
MINIMUM MARKING OF THE BASE OF THE CARTRIDGE CASE <i>MARQUAGE MINIMUM DU CULOT DE LA DOUILLE</i>	C-2
MARKING OF BLANK AND CLEARING CHARGES <i>MARQUAGE DES CHARGES À BLANC ET DES CHARGES</i> <i>DE DÉGAGEMENT</i>	C-2
TYPICAL MARKING OF UNCASSED SEPARATE LOADING PROPELLING CHARGES <i>MARQUAGE TYPE DES CHARGES PROPULSIVES NON PLACÉES</i> <i>DANS UNE DOUILLE POUR MUNITIONS À CHARGE SÉPARÉE</i>	C-3
MARKING OF MORTAR PROPELLANT PRIMER AND AUGMENTING CARTRIDGES <i>MARQUAGE DES AMORCES POUR CHARGES PROPULSIVES ET</i> <i>DES RELAIS DE MORTIER</i>	C-4

ANNEX D MARKING OF AMMUNITION PACKAGES
ANNEXE D MARQUAGE DES EMBALLAGES DE MUNITIONS

EXAMPLES OF LAYOUT OF MINIMUM PACKAGE MARKINGS D-1
EXEMPLES DE DISPOSITION DES MARQUES MINIMUMS SUR LES
EMBALLAGES

SYMBOLS TO DENOTE TYPE OF PACKING D-2
SYMBOLES INDIQUANT LE CONDITIONNEMENT

ANNEX E NON-PREFERRED MARKINGS 20 – 40 AMMUNITION
ANNEXE E MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm

ARMOUR PIERCING E-1
PERFORANT

ARMOUR PIERCING, HIGH EXPLOSIVE, INCENDIARY E-1
PERFORANT, EXPLOSIF BRISANT, INCENDIAIRE

ARMOUR PIERCING, INCENDIARY E-2
PERFORANT, INCENDIAIRE

ARMOUR PIERCING, HIGH EXPLOSIVE E-2
PERFORANT, EXPLOSIF BRISANT

HIGH EXPLOSIVE E-3
EXPLOSIF BRISANT

HIGH EXPLOSIVE, INCENDIARY E-4
EXPLOSIF BRISANT, INCENDIAIRE

HIGH EXPLOSIVE, PLUGGED E-6
EXPLOSIF BRISANT, OBTURÉ

PRACTICE E-6
EXERCICE

ANNEX F NON-PREFERRED MARKINGS OF PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS
ANNEXE F MARQUAGE NON RECOMMANDÉ DES PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES

HIGH EXPLOSIVE F-1
EXPLOSIF BRISANT

ARMOUR DEFEATING F-1
ANTI-BLINDAGE

SMOKE F-1
FUMIGÈNE

DUMMY FACTICE	F-1
ILLUMINATING ÉCLAIRANT	F-2
INCENDIARY INCENDIAIRE	F-2
COUNTERMEASURE CONTRE-MESURE	F-3
PRACTISE EXERCICE	F-3
ROCKET AND MISSILE MOTORS PROPULSEURS DE ROQUETTE ET DE MISSILE	F-3

ANNEX G NON-APPROVED COLOUR MARKINGS IN USE BY NATO MEMBERS
ANNEXE G MARQUES DE COULEUR NON APPROUVÉES UTILISÉES PAR LES
MEMBRES DE L'OTAN

SMOKE FUMIGÈNE	G-1
ILLUMINATING ÉCLAIRANT	G-1
CHEMICAL CHIMIQUE	G-1

ANNEX H NATIONAL ANNEX (CZE, HUN, POL AND SVK (2004)) - COLOUR
CODES AND MARKING OF LAND FORCES AMMUNITION
ANNEXE H ANNEXE NATIONALE (CZE, HUN, POL ET SVK (2004)) - CODES
COULEUR ET MARQUAGE DES MUNITIONS DES FORCES
TERRESTRES

PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS
PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES

HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT	H-2
SMOKE FUMIGÈNE	H-2
ARMOUR DEFEATING ANTIBLINDAGE	H-2

INCENDIARY <i>INCENDIAIRE</i>	H-2
----------------------------------	-----

ILLUMINATING <i>ÉCLAIRANT</i>	H-2
----------------------------------	-----

CONCRETE DEFEATING <i>PERCE-BÉTON</i>	H-3
--	-----

PRACTICE <i>EXERCICE</i>	H-3
-----------------------------	-----

DUMMY <i>FACTICE</i>	H-3
-------------------------	-----

20 – 40 MM PROJECTILES
PROJECTILES 20 – 40 mm

HIGH EXPLOSIVE INCENDIARY <i>EXPLOSIF BRISANT INCENDIAIRE</i>	H-4
--	-----

HIGH EXPLOSIVE TRACER <i>EXPLOSIF BRISANT, TRACEUR</i>	H-4
---	-----

HIGH EXPLOSIVE INCENDIARY TRACER <i>EXPLOSIF BRISANT INCENDIAIRE, TRACEUR</i>	H-4
--	-----

ARMOUR PIERCING TRACER <i>PERFORANT, TRACEUR</i>	H-4
---	-----

DUMMY <i>FACTICE</i>	H-4
-------------------------	-----

PRACTICE <i>EXERCICE</i>	H-5
-----------------------------	-----

ARMOUR PIERCING INCENDIARY TRACER <i>PERFORANT INCENDIAIRE, TRACEUR</i>	H-5
--	-----

PROJECTILES BELOW 20 MM
PROJECTILES DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm

BALL <i>BALLE ORDINAIRE</i>	H-6
--------------------------------	-----

TRACER <i>BALLE TRAÇANTE</i>	H-6
---------------------------------	-----

ARMOUR PIERCING <i>BALLE PERFORANTE</i>	H-7
--	-----

ARMOUR PIERCING INCENDIARY <i>BALLE PERFORANTE INCENDIAIRE</i>	H-7
ARMOUR PIERCING INCENDIARY TRACER <i>BALLE PERFORANTE INCENDIAIRE TRAÇANTE</i>	H-7
INCENDIARY <i>BALLE INCENDIAIRE</i>	H-7
REDUCED <i>DE TIR RÉDUIT</i>	H-7
REDUCED TRACER <i>DE TIR RÉDUIT - TRAÇANTE</i>	H-8
OBSERVING <i>DE RÉGLAGE</i>	H-8
DUMMY <i>FACTICE</i>	H-8
BLANK <i>À BLANC</i>	H-9
INCENDIARY POINT DETONATING <i>INCENDIAIRE, À PERCUSSION</i>	H-9
DUMMY <i>FACTICE</i>	H-9
RIFLE GRENADE LAUNCHING CHARGE <i>CHARGE DE LANCEMENT POUR GRENADE À FUSIL</i>	H-9

MARKS ON ARTILLERY / TANK PROJECTILES
MARQUAGE DES PROJECTILES D'ARTILLERIE OU DE CHAR H-10

STAMPED MARKS ON CARTRIDGES
MARQUES ESTAMPÉES SUR LES CARTOUCHES H-13

PAINTED MARKS ON CARTRIDGES
MARQUES PEINTES SUR LES CARTOUCHES H-13

MARKS ON BASIC AND ADDITIONAL PROPELLANTS
MARQUAGE DES CHARGES PROPULSIVES DE BASE ET SUPPLÉMENTAIRES H-14

STAMPED MARKS ON FUZES
MARQUES ESTAMPÉES SUR LES FUSÉES H-15

STAMPED MARKS ON PRIMER SCREW
MARQUES ESTAMPÉES SUR LES VIS-AMORCES H-15

ANNEX I	NATO STANDARDIZATION OF COLOUR CODING AND MARKING OF EXPERIMENTAL/TEST AMMUNITION	
ANNEXE I	<i>NORMALISATION OTAN DES CODES COULEUR ET DU MARQUAGE DES MUNITIONS EXPÉRIMENTALES OU D'ESSAI</i>	I-1
ANNEX J	AOP-2(D) COLOUR CODING REFERENCE CARD	
ANNEXE J	<i>CARTE DE RÉFÉRENCE DES CODES COULEUR – AOP-2(D)</i>	J-1
ANNEX K	AOP-2(D) COLOUR CODING REFERENCE CARD (RAL840HR) - FOR ELECTRONIC DOCUMENTS	
ANNEXE K	<i>CARTE DE RÉFÉRENCE DES CODES COULEUR – AOP-2(D) (RAL840HR) - POUR DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES</i>	K-1

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

PART I

MARKING OF AMMUNITION - PREFERRED MARKING

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 1**GENERALITIES ON THE USE OF COLOURS, SYMBOLS AND MARKINGS****1. INTRODUCTION**

- The aim of Part I is to show marking and colour coding which will serve to identify the use, effect produced and hazard potential of ammunition used by NATO Forces.
- The term “marking” includes basic overall colours, role and hazard coding colours, as well as descriptive markings and symbols which identify the ammunition and identify any special characteristics.
- Part II shows the non-preferred markings in use by NATO nations. The aim is to move to a 100 % preferred marking.
- Definition:
 - Preferred: the marking method, agreed by NATO nations.
 - Non-preferred: markings which may appear in nations’ stocks.
- Future markings will be according to the preferred markings.

2. MARKING / COLOUR CODING – IN GENERAL

- The marking legend is shown in Figure I-1-1.
- Table I-1-2 is a list of national colour standards for the nations indicated, specifying the colours that apply throughout this publication.
- When for technical or other reasons (e.g. solar reflection, camouflage, etc) the overall colour cannot be in the prescribed role colour, the role and the hazard potential of the ammunition will be shown by a band, figures or discs in the appropriate colour specified in the code.

3. SIGNIFICANCE OF THE COLOURS

- The significance of the colours is described below.
- These colours are significant only for ammunition of calibre 20 mm and above.
- Chapter 2 describes the marking of ammunition below 20 mm.

Colour	Interpretation
Yellow	Identifies HE ammunition or indicates the presence of a high explosive.
Brown	Identifies low explosive items or components, or indicates the presence of a low explosive.
Grey	Identifies ammunition containing an incapacitating, riot control or toxic chemical agent filler.
Purple	Identifies an incapacitating agent filler.
Dark Red	Identifies a riot control agent filler.
Dark Green	Identifies a toxic chemical filler.
Black	Identifies an armour defeating ammunition or indicates an armour defeating capability.
Silver	Identifies countermeasure ammunition (e.g., radar echo, leaflets, etc.).
Light Green	Identifies Non-lethal weapons ammunition or screening or marking smoke ammunition
Light Red	Identifies incendiary ammunition or indicates the presence of highly flammable material (liquids, jellies, solids), designed to produce damage by fire.
White	Identifies illuminating ammunition or ammunition producing coloured light(s).
Light Blue	Identifies practise ammunition used in place of the combat equivalent.
Bronze	Identifies dummy ammunition (note 3 and 4)

Table I-1-1

NOTES

- The following colours, when applied as stated, have no colour coding significance :
 - Colours specifically applied to identify the colour of smoke produced.
 - Unpainted or natural colour ammunition.
 - Grey, black, green or white, red, orange on underwater ammunition.
 - Black or white used for lettering, numbering or special marking.
 - Grey or white on guided missiles, dispensers, rockets and bombs.
 - Olive drab/army green/camouflage paint applied in any way.
- Camouflage paint (olive drab) shall never be used for the overall body colour of chemical ammunition
- Colour Bronze: additional markings can be stencilled, stamped or engraved, up to national requirement (INERT, DRILL, EXC, etc.) in colours which are not in conflict with the standards in this AOP.
- Completely inert¹ ammunition not designed to incorporate, or to be used in combination with, energetic material. Representative of an operational or practice item, and not designed to be delivered in or by, a delivery system. For use in activities such as assembly, handling, instruction, training, gauging or maintenance.

¹ AOP-38 defines inert as “NOT containing any explosive substance or other energetic material” (Apr 2002).

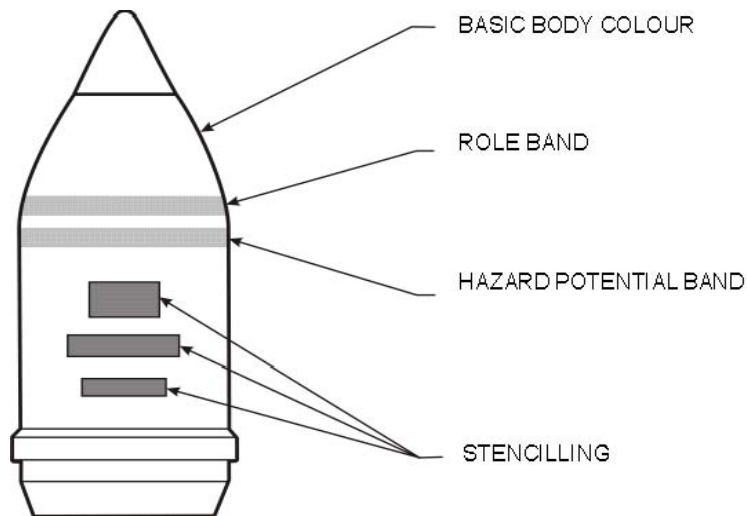


Figure I-1-1 : Marking legend

Serial	Colour	USA FS N° 595/561	GBR BS381C	FRA NORMDEF- 001	DEU RAL840HR
1	Yellow	33538	356	3310	1004
2	Brown	30117/30140	411	3030	8024
3	Grey	36231	631	3630	7037
4	Black	37038	—	3600	9004 or 9011
5	Silver	17178	—	6690	9006
6	Light Green	34558/34449/ 34540	216	3470	6019
7	Dark Green	34108	225/267	3440	6028
8	Light Red	31158	537	3820	3018
9	Dark Red	31136	538	3810	3003
10	White	37875	—	3665	9010
11	Light Blue	35109	113	3530	5009
12	Olive Drab	34087/34088	298	24x5 34x5	6014 or 6003
13	Violet / Purple	37100	796	3710	4001
14	Bronze	17043			1036
15	Luminous Orange				2005
16	Mint Green				6029

Table I-1-2: Comparative Table of National Colour Standards

NOTE :

1. The USA Standard 595B is also used by CAN, GRC, ITA and NLD.
2. Table I-1-2 is a comparative table of Colour Standards used by NATO nations to identify ammunition conforming to the AOP. They are provided to present design, quality assurance and production authorities with examples of approved standards on colour coding and the marking of ammunition. Actual colours utilized on ammunition may vary due to different manufacturing techniques, and colour perception by individuals.

3. FedStd 595B - Colour 34087 is not used anymore, but ammunition painted with this colour is still in stockpile.
4. A colour coding reference card is provided in ANNEX J and ANNEX K.

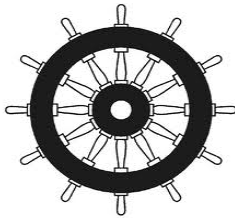
4. MINIMUM MARKINGS

Serial N°	Type of Ammunition	Calibre or Mass	Model Designation		Lot Designation		Main High Explosive Charge(s)	Remarks
			Complete Round	Single Item	Complete Round	Single Item		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1	Fixed, Semi-fixed Rounds, Mortar Ammunition (Complete Rounds)	X	X	-	X	-	X and O (1)	To be shown on projectile, or cartridge case or both, according to National practice.
2	Separate Projectiles (Gun, Howitzer or Mortar)						X and O (1)	Refers to item issued.
3	Separate Propelling Charges (Cased), Blank Charges (Gun, Howitzer or Mortar)	X or O	-	X	-	X	-	1. Refers to items as issued, blank charges to include the word BLANK in National language. 2. Charge numbers to be marked on each bag, if applicable.
4	Fuzes	-	-	X or O	-	X or O	-	
5	Gun, Howitzer and Mortar Primers	-	-	O	-	O	-	
6	Uncased Propelling Charges (Bagged) for Gun and Howitzer	X	-	X	-	X	-	Charge numbers to be marked on each bag, if applicable.
7	Aircraft Bombs	X	-	X	-	X	X and O (1)	
8	Rocket/Missile with Warhead	X	X	-	X		-	Calibre, if applicable.
9	Rocket/Missile Warhead	X	-	X	-	X	X	Calibre, if applicable.
10	Rocket/Missile Motor	X	-	X		X	-	Calibre, if applicable.
11	Other ammunition	X or O	X	-	X	-	-	
Legend O = permanent markings. X = stenciled markings. (1) = 20 mm-60 mm munitions <u>SHOULD</u> be marked (explosive fill name/official designation), 60 mm and above munitions <u>SHALL</u> be marked (explosive fill name/official designation) every 90 degrees on the body.								

Table I-1-3: Minimum Markings

- NATO forces agree to apply the minimum markings defined in this AOP on ammunition and its packaging, manufactured by or for NATO nations.
- This AOP does not define special markings or colour coding for the following ammunition/ explosives types
 - * Si-munition (simulation)

- * Paintball ammunition
- * Ammunition for hunting
- * Experimental and test ammunition (See ANNEXE I).
- * Display models.
- * Sporting type ammunition.
- * Certain ammunition components and demolition accessories, for which the packages only must be marked in accordance with this AOP.
- * Commercial explosives.
- * Life-saving appliances (Safety of Life At Sea - SOLAS) will be clearly marked with approval information including the Administration which approved it, and any operational restrictions. In case of pyrotechnic lifesaving appliances, the date of expiry shall be indelibly marked on the product by the manufacturer. These appliances are generally in Luminous Orange.



- * Liquid propellants.
 - * Jet assisted take-off motors.
 - * Pyrotechnics included in NATO Supply Class 1370 for which the packages only must be marked in accordance with this AOP.
 - * Cartridges or propellant actuated devices and components of aircrew escape systems or aircraft external stores ejection systems.
- MINIMAL COLOUR CODING AND MARKING as defined in this AOP are preferred. Additional or non-preferred markings or coding should not be in conflict with these standards.

5. ADDITIONAL MARKINGS

Additional markings concerning the nature, type and function of ammunition may be necessary and are described below:

- Ammunition containing mass scatterable antitank mines shall be marked with a yellow circumferential band of triangular-shaped (Δ) figures separated by spaces of the same size in addition to the main identification letters marked in YELLOW.
- Aircraft high explosive bombs have one yellow band in addition to yellow markings. A second yellow band, marked with the words "THERMALLY PROTECTED" is applied to indicate that a special coating has been applied for thermal protection in the event of a fire on board ship.

- Ammunition containing anti-material and/or anti-personnel grenades shall be marked with a yellow circumferential band of diamond-shaped (◊) patches separated by spaces of the same size in addition to the main identification letters marked in YELLOW.
- Ammunition loaded with flechettes shall be marked with a white circumferential band of diamond-shaped (◊) patches separated by spaces of the same size. The main identification letters shall be marked in WHITE. All ammunition containing explosives designed to fracture the projectile shall have a yellow band applied to the projectile.

6. MARKINGS TO DENOTE SPECIAL CHARACTERISTICS

- **Coloured Effect Symbols.** Coloured effects produced by ammunition not included in NATO Supply Class 1370, shall be indicated by symbols. The colour of the symbols shall be approximately that of the effect produced, and when so used, these colours shall have no other coding significance. The symbols to be used are as follows and are shown at Figure I-1-2.

* **C.** The coloured symbol “C” repeated at least three times, indicates coloured effect. It is used on all ammunition, which produces a coloured effect (except stars) whatever its principal role may be.

* **Star.** Signal ammunition ejecting a star or stars shall be marked with a star symbol of each appropriate colour. If the overall body colour white is used, the star symbol for signal ammunition with a white star may be applied in black. A number in the same colour adjacent to the star indicates the number to be produced.

* **IR.** It is recommended that Illuminating Ammunition with Infra-Red filler should be marked with “IR” on the shell.

NOTE:

The abbreviation “MULTI” placed beside the star symbol indicates that more than one star is to be produced, when the exact number produced is of no importance.

- **Parachute Symbol.** The presence of a parachute may be indicated by a symbol in the form of a parachute (see Figure I-1-2). The symbol may be in the same colour as the effect to be produced.
- **Temperature Limitation Symbol**
 - * If temperature limitations for use and storage are required to be shown, they will be indicated as follows:
 - Temperature limitations for use – To be enclosed within a circle.
 - Temperature limitations for storage – To be enclosed within a square.
 - * The temperature will be indicated by the figure followed by the letter C [(Celsius) (Centigrade)], or K (Kelvin), or F (Fahrenheit), as applicable.

- **Tracer Indication.** To indicate the presence of a tracer, the symbol “T” will be used and marked in one or more places on the ammunition, or a hyphenated “T” may be used in the nomenclature, e.g. CARTRIDGE, 105 mm, HEAT-T.
- **Radar Echo Symbol.** To indicate ammunition with a radar echo role, the symbol (a zig-zag line) will be marked in one place, or two places diametrically opposite. This symbol will be in silver/aluminium colour, unless overall colour is silver/aluminium, in which case it will be black.
- **Mass Zone Symbol.** Where there is a requirement for mass zone symbols, the symbol will be one or more solid squares in the same colour as the main identification marking.
- **NATO Design Mark.** As defined in paragraph I-1-8.
- **NATO Symbol of interchangeability.** As defined in paragraph I-1-9.

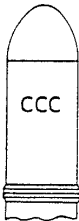
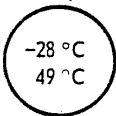
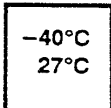
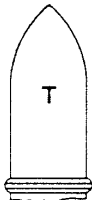
a.	<u>SYMBOL DENOTING COLOURED EFFECT</u>				
	THE SYMBOL CCC IN THE COLOUR OF THE EFFECT PRODUCED				
b.	<u>SYMBOL DENOTING COLOURED & NUMBER OF STARS EJECTED</u>				
ONE STAR WHITE OR ILLUMINATING  OVERALL BODY COLOUR WHITE THE STAR IS BLACK NON-SIGNIFICANT BODY COLOUR THE STAR IS WHITE	ONE STAR COLOURED  COLOUR AS APPROPRIATE	MORE THAN ONE STAR OF SAME COLOUR  3 WHERE NUMBER IS UNIMPORTANT "MULTI" MAY BE SUBSTITUTED COLOUR AS APPROPRIATE	TWO STARS OF DIFFERENT COLOURS   COLOURS AS APPROPRIATE TOP STAR TO BE IN COLOUR WHICH APPEARS FIRST ON EJECTION	MORE THAN TWO STARS TWO DIFFERENT COLOURS  3  3 WHERE NUMBER IS UNIMPORTANT "MULTI" MAY BE SUBSTITUTED	
c.	<u>SYMBOL DENOTING THE PRESENCE OF A PARACHUTE</u>				
					
d.	<u>TEMPERATURE LIMITATIONS</u>				
USER OR FIRING (OPERATIONAL)		STORAGE & TRANSIT			
		COLOUR SAME AS MAIN DESIGNATION			
e.	<u>TRACER SYMBOL</u>		f. <u>SYMBOL DENOTING INCORPORATION IN THE FILLING OR ASSEMBLY OF A RADAR ECHO DEVICE</u>		
					
g.	<u>MASS ZONE SYMBOL</u>				
					

Figure I-1-2: Special Characteristics Markings

7. GENERAL RULES CONCERNING MARKINGS

7.1 Letters and figures

7.1.1 Characteristics

Only BLOCK letters and Arabic figures will be used. In the case of “Units of Measurement” or mass only, the official NATO abbreviations will be used (e.g., “mm” for millimetre, “lb” for pound, “g” for gram, “gr” for grain, etc.).

7.1.2 Size

Lettering will be of a size to provide clarity: within the limits imposed by the size and configuration of the ammunition item or its packages.

7.2 Use of abbreviations

Abbreviations may be used where space is restricted.

7.3 Types of marking

There are two types of marking :

- Permanent markings (cold stamped, hot stamped, cast engraved, etched, etc) normally indicate the characteristics of the process employed in the manufacturing of the empty components. They provide permanent information which is essential for maintenance of records. On small size ammunition, they may also be required by the user.
- Other non-permanent markings applied by various processes to provide complete identification of the ammunition, such as stencilling, printing and labelling.

7.4 Colour for marking

The colours for identifying the use and filling of ammunition shall conform to the NATO reference colour (or national equivalents), and have the same significance as specified in this AOP.

7.5 Colour for symbols

The colours used for symbols need not conform to the requirements of this AOP.

7.6 Main identifying marking

The details in table I-1-3 are minimum requirements.

8. NATO DESIGN MARK

8.1 Meaning of the design mark

The NATO design mark is a cross in a circle as illustrated in Figure I-1-3.

This design mark signifies that :

- Ammunition and ammunition in packages bearing this mark is manufactured to a design, which satisfies a NATO Standardisation Agreement.

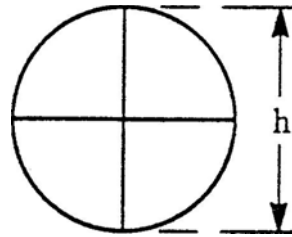


Figure I-1-3 NATO Design Mark

8.2 Placing of the design mark

Details governing the placing of the NATO design mark are not covered in this AOP but are stated in each agreement on ammunition involving the use of this mark.

8.3 Size and colour of the design mark

- The design mark is illustrated in Figure I-1-3.
- The dimension (h) of the NATO design mark is not to be less than the height of the largest printed or stamped character used for the normal identification markings (type and/or calibre), nor is it to be larger than twice this height.
- The colour of the NATO design mark shall be the same as that of the identification marking (type and/or calibre).

8.4 Cancellation

When selecting the method of applying the design mark, consideration should be given to the possible necessity of removing or obliterating it, should the ammunition or demolition accessory cease to fulfil the conditions implied by the presence of the symbol.

9. NATO SYMBOL OF INTERCHANGEABILITY

9.1 Meaning of the symbol

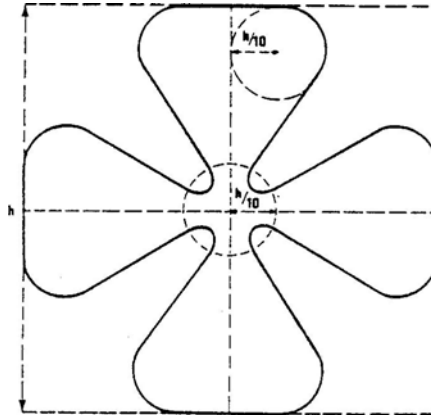
- The symbol denoting NATO interchangeability is shown in Figure I-1-4. This symbol means that the ammunition to which it is applied has been established as conforming in dimension, performance and serviceability to a model approved in a NATO Standardization Agreement (STANAG). It will therefore be operationally interchangeable with ammunition of the same designation, type, calibre, which bears the symbol, in all equipment for which such ammunition is normally used.
- The symbol, when enclosed within a square, see Figure I-1-4, and marked on the packages, indicates that the ammunition and its accessories contained are interchangeable in all equipment for which such ammunition and accessories are normally used.
- In the case of a demolition accessory, the symbol means the accessory has been established as complying with the NATO Standardisation Agreement. It will therefore be operationally interchangeable with any accessory of a similar function bearing the symbol, when used in an explosive train made up of elements also bearing this symbol.
- The symbol will be placed on ammunition for which the symbol is prescribed, but only on ammunition which is never put into a package.

9.2 Granting of the symbol

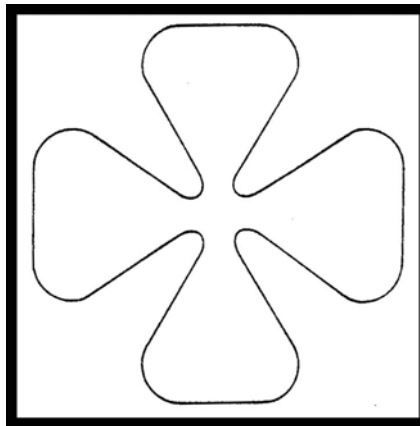
This symbol is only affixed in compliance with an explicit article of the NATO Standardisation Agreement on the ammunition or demolition accessory concerned.

9.3 Dimensions and colour of the symbol on packaging

- The dimension “h” of the symbol (see Figure I-1-4), is not to be less than the height of largest printed character used for the normal identification markings (type and/or calibre), nor is it to be larger than twice this height.
- The colour of the symbol is the same as that of the identification markings (type and/or calibre) when the latter is in colour.



SYMBOL DENOTING THE OPERATIONAL INTERCHANGEABILITY OF AMMUNITION AND DEMOLITION ACCESSORIES
GEOMETRICAL DRAWING



SYMBOL TO BE USED ON A PACKAGE IN WHICH ALL THE CONTENTS ARE INTERCHANGEABLE

Figure I-1-4 : NATO Symbol of Interchangeability

9.4 Cancellation

When selecting the method of applying symbol consideration should be given to the possible necessity of removing or obliterating it, should the ammunition or demolition accessory cease to fulfil the conditions implied by the presence of the symbol.

CHAPTER 2**MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM****1. GENERAL**

This chapter explains and illustrates the marking of ammunition below 20 mm calibre.

It includes:

- Basic and combines symbols denoting the nature of the bullets:

ANNEX B Sheet 1 of 4.

- Minimum marking on the base of the cartridge case:

ANNEX B Sheet 2 of 4.

2. MARKING OF BULLETS

- The tip of each bullet is coloured according to its role, as illustrated in ANNEX B Sheet 3 and 4 of 4.
- The colouring is to extend to a minimum of 6 mm down from the tip, but in no case is it to appear on the bearing surface of the bullet.
- More than one role is indicated by a combination of the appropriate colours. The configurations shown for dummy and blank ammunition are not NATO approved and shown for information only.
- This paragraph does not apply to wax tip ammunition.

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 3
MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE OF 20 MM AND ABOVE**1. GENERAL**

This chapter explains and illustrates the marking of ammunition of a calibre 20 mm and above.

The illustrations are to be found in ANNEX A.

2. MINIMUM MARKINGS

Minimum markings required on ammunition items are detailed in paragraph I-1-4.

3. GRENADES, MINES AND DEMOLITION CHARGES

- Marking/ colour coding of grenades, mines and demolition charges follow the principles depicted in ANNEX A for projectiles and warheads. For example, the basic body colour for a high explosive grenade or mine, and the identifying markings, will be as shown in ANNEX A Sheet 1 of 6 for a high explosive projectile. Similarly for smoke, incendiary, chemical and practice grenades, mines or demolition charges as applicable.
- Demolition charges are colour coded when encased in metal, plastic or fibreboard; and since demolition charges are logically high explosive, the marking / colour coding used for high explosive projectiles is employed.

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 4**MARKING SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF PROPELLING CHARGES****1. GENERAL**

- This chapter covers the marking of cased and uncased propelling charges for operational, practice, blank and clearing ammunition including operational cartridges and augmenting charges for mortar ammunition.
- Items designations and marking are not required to include all details of the method of obturation e.g, Breech Loading (BL), Quick Firing (FR), Recoilless (RCL), etc., unless this is considered essential for identification.

2. METHODS OF IDENTIFICATION

Cased or uncased propelling charges may be identified by special feature markings and/or colours. Although excluded from the colours used for cartridges and charges, they should not conflict with and, where possible, conform to this AOP. The minimum markings prescribed in this AOP should be adhered to.

3. PERMANENT MARKINGS – CASSED CARTRIDGES

Operational, practice, blank and clearing cased propelling charges or cartridges above 30 mm shall have the following details stamped or engraved on the base of the case in the position indicated in ANNEX C Sheet 1 and 2 of 4:

- Calibre and, where applicable, the role and mark or model number of the ordnance.
- Initials or monogram of manufacturer.
- Year of manufacture.
- Empty case lot number.
- The word BLANK or CLEARING stencilled on the case when the case is specifically manufactured for firing these charges only.

NOTE:

The design of certain cartridge cases may not permit these details being stamped on the base. In these instances, the information should be included elsewhere on the case.

4. COLOUR OF MARKINGS

- Basic body colour and other identification colours for cased propelling charges (other than 20 mm and 30 mm ammunition) should be left in the natural or protective finish of the material from which they are manufactured. Where the case is manufactured from plastics or is combustible, its colour shall not conflict with the coding colours in Chapter I-1. Fully enclosed combustible charges that contain an igniter/primer shall be marked to indicate this, and in addition may have a brown band or brown patches indicating the low explosive content.
- Bagged charges or increments or portions thereof for semi-fixed and separate loading cartridges should be identified by an overall body colour of brown, or a brown band or brown patches.
- Cloth enclosed igniters for bagged charges should also be identified by a basic body colour commensurate with their contents, e.g., brown, or brown patches. The charge number, or name (e.g., SUPER) should be marked on the charge in black.

5. SPECIAL MARKINGS

- Special colour identification markings may be used, where applicable.
 - * A colour scheme for the bagged charges may be employed as desired by member nations to readily distinguish between various charges used in the same weapon. These colours should not conflict with Part I, Chapter 1.
 - * Charge bags for separate loading propelling charges of 150 mm calibre and above may have a band around the body to indicate the igniter end of the charge, or the bag may be marked IGNITER END or PRIMER END. The colour of the band should not conflict with Part I, Chapter 1.
 - * The base of cartridge cases of proximity fused fixed ammunition may be marked with a bar of colour to match the colour of the proximity fuse. This marking should be positioned as near as possible to the shell and propellant lot details.
- Ink, not paint, is normally used for the application of colours and identification marking on cartridge cases of fixed rounds of ammunition to denote the type of projectile assembled or the variety of proximity fuse assembled.
- The following may be marked on fixed, separated, and semi-fixed ammunition and bagged charges to indicate special functions :

MARKING	MEANING	INSCRIPTION	SIGNIFICATION
SUPER	Super charge	SUPER	Super charge
REDUCED	Reduced charge	REDUCED	Charge réduite
CLEARING	Clearing charge	CLEARING	Charge de dégagement
BLANK	Blank charge	BLANK	Charge à blanc

6. MARKINGS - GENERAL

- Markings shall be in black, whether they be on the metal cartridge cases or the fabric of bagged cased charges, see ANNEX C, Sheet 1 and 2 of 4. Where the design of the cartridge case is unsuitable for the application of markings on the base, the details shall be marked on the side of the cartridge case. The types of charges and the information to be printed on each type are outlined below.
- **Fixed and Semi-Fixed Ammunition**
 - * Mark or model number of the filled cartridge case (normally marked on the base of the case above the marking indicating the type of charge).
 - * Ammunition interchangeability or identification code (if applicable).
 - * Propellant lot number(s).
 - * Nominal weight of charge.
 - * Initials or monogram of manufacturer if not included in lot number.
 - * Date of filling (month and year), if not included in lot number.
- **Separate Loading Cased and/or Bagged Charges (Increments or Portions)**
 - * Calibre and, where applicable, role and mark or model number of ordnance.
 - * Mark, model or part number of filled charge.
 - * Ammunition interchangeability or identification code (if applicable).
 - * Propellant lot number(s) (to include monogram of manufacturer and date of filling).
 - * Nominal weight of charge.
- **Uncased Separate Loading Charges.** The propellant in uncased bagged charges is normally contained in fabric bags on which stenciling and printing are the usual means of identification. The following are the normal details which are to be marked in black see ANNEX C, Sheet 3 of 4. A special colour may be used where required but this should not conflict with Chapter 1.
 - * Calibre and, where applicable, role and mark or model number of ordnance.
 - * Mark or model number of the filled charge and, where applicable, details of igniter.
 - * Ammunition interchangeability or identification code (if applicable).
 - * Propellant lot number(s), to include monogram of manufacturer and date filling.
 - * Nominal weight of charge.
 - * Number of charge, e.g., CHARGE ONE.

NOTES:

- Where a complete charge consists of a primary or base charge (CHARGE ONE) plus an increment (CHARGE TWO), it is a requirement that when the two charges are tied together before use, only the marking CHARGE TWO shall be visible and in alignment. This result is obtained by having the marking CHARGE ONE on the end of the primary charge which will be in contact with the incremental charge.
- A numerical marking system should be used where the increments are all of a different weight. An alphabetical marking system should be used where some of the increments are identical. These markings should be placed prominently on the side of the charge. Where all the increments are identical, zone marking is not necessary. All zone markings shall be visible when the charge is assembled.
- Other markings which may be required on uncased bagged charges are as follows :
 - * The word SUPER indicating super-charge.
 - * The word REAR on 150 mm calibre and above.
 - * The warning NOT TO BE FIRED SEPARATELY is to be marked on the end and side of the charge increment or tie strap when they must only be fired in conjunction with the primary charge.
- The outer cloth disc of all cloth igniters shall have the following details marked in black :
 - * Type of filling i.e., black powder or clean burning ignition (CBI) powder.
 - * Type letter or number and/or mass filling.
 - * Initials or monogram of the manufacturer (and/or lot number as applicable).
 - * Calibre.
- On blank and clearing cartridges, the word BLANK or CLEARING, as applicable, shall be prominently marked (stamped or engraved) on the base and on the side of the cartridge case in black (see ANNEX C, Sheet 2 of 4). In addition, the following shall be marked as indicated :
 - * Base of case:
 - Designation, mark or model number
 - * Side of case:
 - Nominal weight of charge.
 - Ammunition interchangeability or identification code.
 - Propellant lot number.
- Mortar propellant cartridges shall be marked as follows (see ANNEX C, Sheet 4 of 4) :
 - * Calibre and Nature of Mortar. On side of case.
 - * Nominal Weight of Charge. On side of case.

- * Ammunition Interchangeability or Identification Code. On side of case.
 - * Mark of cartridge. On closing disc.
 - * Weapon. On closing disc.
 - * Filled Lot Number. On closing disc.
- Due to the small size of some mortar propellant cartridges it may not always be possible to apply markings in the manner prescribed. However, every effort should be made to include the required data in a legible manner and where zone charges are included, the provision of paragraph 6 Note 2, shall apply with the zone markings visible when the charge(s) are assembled.

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 5 MARKING OF AMMUNITION PACKAGES

1. INTRODUCTION

In addition to the ammunition defined in paragraph I-1-4, this chapter details the minimum markings which NATO forces have agreed to adopt to identify the contents of all packages for ammunition. The marking of ammunition packaging for ammunition below 20 mm is detailed in paragraph 6 of this chapter.

2. DEFINITION OF PACKAGES

Packages will be defined as follows:

- The **Inner Package** is that which directly contains the ammunition.
- The **Outer Package** is the normal package used for transit and storage.
- The **Intermediate Package** is any package between the inner and outer package.

3. OVERALL COLOUR OF PACKAGES

The basic colour of packages is left to the discretion of national authorities.

4. GENERAL RULES FOR MARKING OF PACKAGES**- Colour Coding of Packages**

It is not compulsory to colour code the outer packages used for the transportation of ammunition. However, when these outer packages are colour coded, the colours used shall conform to the colour code prescribed in this AOP and shall be applied as follows:

- * On rectangular packages, in the form of vertical or horizontal stripes on two sides, diagonally opposite.
- * On cylindrical packages, in the form of at least one circumferential band. This band may be on the adhesive tape used for the sealing of the package.

NOTE:

Where a projectile and its associated charge are held in the same package, only the coding colour for the projectile will be shown.

- **Colour for Markings**

The colour for markings, except for the stripes and band referred to above, shall be left to the discretion of national authorities.

5. MINIMUM MARKINGS AND SYMBOLS TO BE APPLIED TO PACKAGES

The following minimum markings will appear at least on the outer package, and on those used for transport in the field as an outer package.

- **Quantity of Ammunition.** This shall be indicated by numerals when it is more than one.
- **Item Identification Including Model Designation.** Abbreviations to be used where space is restricted.
- **Lot or Batch Designation number.** The lot or batch designation number of a complete round will be underlined on the outer package. No other marking will be underlined.
- **NATO Design Mark.** This will be used when the ammunition is manufactured in accordance with a design specified in a NATO Standardisation Agreement, see also paragraph I-1-8.
- **Mass Zone Symbol.** Where there is a requirement for Mass Zone Symbols, the symbol will be one or more solid squares.
- **Tracer Indication.** Packages with ammunition containing tracers shall be marked conspicuously with the symbol "T" in one or more places, or a hyphenated "T" may be used in the nomenclature, e.g., CARTRIDGE, 105 mm, HEAT-T.
- **Volume and Mass.** Marking to be done in accordance with national practice.
- **Temperature Symbols.** Both for storage and for use as specified in paragraph I-1-6.
- **NATO Stock Number.** See STANAGs 3150 and 3151.
- **NATO Symbol of Interchangeability.** The symbol described in paragraph I-1-9 will be placed on the packages of ammunition for which the symbol is prescribed. The position of the symbol will be indicated in each agreement standardising ammunition and establishing its interchangeability.
- **Electro-Explosive Device (EED) Information Marking.** Marking to be done in accordance with the national practice.
- **United Nations Serial Number (UN SERNO).** This provides information on the nature of the contents and denotes the required method of packaging.
- **International Hazard Classification Label.** This label provides information on the hazard of the package contents. It also provides information on the compatibility of the ammunition concerned.

- **Proper Shipping Name.** As described in UN-Recommendations on Transportation of Dangerous Goods ("Orange Book") and international legislation.
- **Subsidiary Risk Label.** This label provides information about any important subsidiary risk which may have been identified with the package contents.
- **Direction of Head.** For firefighting and storage purposes, rockets or missiles will be marked with the words "NOSE END" "PROJ END" or "HEAD END" on the outer surface of the package (cylinder, box, etc) or be designated by an arrow, (only) indicating the direction of the head.

NOTE:

As applicable, marking will be effected in conformity with the "Recommendations on Transportation of Dangerous Goods" in use by the United Nations. The location for the marking shall ensure the marking will be visible during transportation and storage.

6. MARKING OF THE PACKAGING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM (MINIMUM MARKINGS AND SYMBOLS TO BE APPLIED TO PACKAGES)

- The following markings and symbols will appear on all packages :
 - * **Nature of Bullet.** The nature of the bullet is indicated by the appropriate symbol (see ANNEX B, sheet 1 of 2). When the pack contains bullets of different natures, the appropriate symbols are used to show their arrangement.
 - * **Quantity of Ammunition.** This is indicated by numerals.
 - * **Calibre of Ammunition.** The calibre of the ammunition is indicated by letters and numerals.
 - * **Packed configuration.** The packed configuration of, the ammunition is indicated by symbols (see ANNEX D, sheet 2 of 2). If applicable, the model of the charger, clip, belt or link is also indicated.
 - * **Lot number.** The lot number of the ammunition appearing on the outer package will be underlined. No other markings on the outer package will be underlined.
 - * **NATO Design Mark.** The application of this symbol is described in paragraph I-1-8.
- The following markings and symbols are required on outer packages only :
 - * **Volume and Mass.** Marking is in accordance with national practice.
 - * **NATO Stock Number.** Refer to STANAG 3150 and 3151.
 - * **NATO Symbol of Interchangeability.** Refer to paragraph I-1-9 of this publication.

- * **United Nations Serial Number (UN SERNO).** This number provides information on the nature of the contents and denotes the required method of packaging.
- * **International Hazard Classification Code Label.** This label provides information on the hazard of the packaged contents. It also provides information on the compatibility of the ammunition concerned.
- * **Subsidiary Risk Label.** This label provides information about any important subsidiary risk which may have been identified with the package contents.
- * **Proper Shipping Name.** As described in UN-Recommendations on Transport of **Dangerous Goods (“Orange Book”)** and international legislation.

NOTE:

As required, markings will be effected in conformity with the “Regulations for Transportation of Dangerous Goods in Use by the United Nations”. The location for the marking shall ensure the marking will be visible during transportation and storage.

- Additional markings will be left to the discretion of the National Authorities, with the stipulation that they cannot be mistaken for those already defined in this AOP.

PART II

MARKING OF AMMUNITION

NON-PREFERRED MARKING

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 1 INTRODUCTION

1. Certain nations have substantial stocks of ammunition employing markings, which do not conform with ANNEX A. However, because these markings were applied prior to NATO agreements or for national reasons, they are considered acceptable. These exceptions are detailed in this chapter and show in ANNEX F. In addition, certain nations may have in inventory items that are in conflict and do not conform with this AOP. ANNEX G illustrates such schemes. Over time, these exceptions should be deleted.
2. The non-preferred colour codes and markings of the new NATO members since 1999 (CZE, HUN and POL) and SVK (since 2004) are shown in ANNEX H. Also here it is anticipated as their stocks are depleted, the colour coding and marking system of ammunition will conform with the preferred method in this AOP.

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 2**20 TO 40 MM AMMUNITION - NON-PREFERRED COLOUR MARKINGS
IN USE BY NATO MEMBERS (ANNEX E)**

1. It is considered preferable to conform to the method shown in ANNEX A for the colour coding of 20 to 40 mm ammunition. However, apart from items that do not conform, many variations in colour coding are employed, some quite limited in use, by a particular nation or element of a nation's armed forces such as Navy, Army or Air.
2. The GBR places identification details on the cartridge cases of 20 to 40mm ammunition.
3. ANNEX E shows existing colour coding for 20 to 40mm ammunition not conforming to ANNEX A.

INTENTIONALLY BLANK

CHAPTER 3**MISCELLANEOUS AMMUNITION - NON-PREFERRED COLOUR MARKINGS
IN USE BY NATO MEMBERS (SEE ANNEX G)****1. SMOKE**

- BEL, FRA, DEU, NLD, NOR and USA have white phosphorus grenades coloured light green body, with light red markings and a yellow band.
- BEL has smoke grenades colour coded dark green with black markings and others with grey body colour, yellow markings and a yellow band.

2. INCENDIARY

- BEL has incendiary grenades coded with grey body colour and purple markings.

3. PRACTICE

- ITA has practice grenades containing a low explosive charge. The grenades are colour coded red with a brown band and a blue band applied. The markings are permanent. Also, IT has high explosive grenades colour coded red with a yellow band applied.
- DEU has practice anti-tank and anti-personel mines containing a low explosive charge. The mines are colour coded blue with white markings.

INTENTIONALLY BLANK

PARTIE I

MARQUAGE DES MUNITIONS – MÉTHODE RECOMMANDÉE

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 1**GÉNÉRALITÉS CONCERNANT L'UTILISATION DES COULEURS,
DES SYMBOLES ET DES MARQUES****1. INTRODUCTION**

- La Partie I a pour but de présenter la méthode de marquage et de codage couleur qui permettra d'identifier les munitions employées par les forces de l'OTAN en termes d'utilisation, d'effet produit et de danger potentiel.
- Le terme « marquage » englobe les couleurs de fond générales, les couleurs servant au codage du rôle et du danger, ainsi que les marques et symboles descriptifs qui identifient les munitions et toutes les caractéristiques spéciales.
- La Partie II présente les marques non recommandées utilisées par les pays de l'OTAN. Le but est d'évoluer vers une utilisation à 100 % de la méthode de marquage recommandée.
- Définition :
 - Méthode recommandée : méthode de marquage approuvée par les pays de l'OTAN.
 - Méthode non recommandée : marques pouvant apparaître dans les stocks nationaux.
- À l'avenir, le marquage se fera selon la méthode recommandée.

2. MARQUAGE ET CODAGE COULEUR – GÉNÉRALITÉS

- On trouvera, à la figure I-1-1, une explication des marques utilisées.
- Le tableau I-1-2 répertorie les normes chromatiques nationales de certains pays tout en précisant les couleurs dont il est fait mention dans la présente publication.
- Lorsque pour des raisons techniques ou autres (par exemple la réflexion solaire, le camouflage, etc.), on ne peut se servir de la couleur générale prescrite pour le rôle, ce dernier ainsi que le danger que la munition pourrait présenter seront indiqués au moyen d'une bande, de lettres, de chiffres ou de disques dont la couleur correspondra à celle spécifiée par le code.

3. SIGNIFICATION DES COULEURS

- La signification des couleurs est décrite ci-après.
- Ces couleurs ne sont significatives que pour les munitions de calibre égal ou supérieur à 20 mm.

- On trouvera, dans le chapitre 2, une description du marquage des munitions de calibre inférieur à 20 mm.

Couleur	Interprétation
Jaune	Identifie les munitions explosives ou indique la présence d'un explosif brisant.
Brun	Identifie les articles ou compositions déflagrants ou indique la présence d'un explosif déflagrant.
Gris	Identifie une munition contenant un agent incapacitant, un agent antiémeute ou un agent chimique toxique.
Pourpre	Identifie un agent incapacitant.
Rouge foncé	Identifie un agent antiémeute.
Vert foncé	Identifie un agent chimique toxique.
Noir	Identifie une munition antiblindage ou indique une capacité antiblindage.
Argent	Identifie les munitions de contre-mesure (par exemple écho radar, tracts, etc.).
Vert clair	Identifie les munitions non létales ou les munitions à écran ou de marquage fumigène.
Rouge clair	Identifie les munitions incendiaires ou indique la présence de matières hautement inflammables (liquides, gelées, solides), destinées à causer des dommages par le feu.
Blanc	Identifie les munitions éclairantes ou émettrices de lumière(s) colorée(s).
Bleu clair	Identifie les munitions d'exercice utilisées à la place des munitions de combat équivalentes.
Bronze	Identifie les munitions factices (voir notes 3 et 4).

Tableau I-1-1

NOTES

1. Les couleurs suivantes, appliquées de la manière prescrite, n'ont aucune signification particulière :
 - Les couleurs servant tout particulièrement à identifier la couleur de la fumée produite.
 - La couleur naturelle des munitions ou la couleur des munitions non peintes.
 - Le gris, le noir, le vert ou le blanc, le rouge et l'orange apparaissant sur les munitions sous-marines.
 - Le noir ou le blanc utilisés pour le lettrage, la numérotation ou un marquage particulier.
 - Le gris ou le blanc appliqués sur les missiles guidés, les disperseurs, les roquettes et les bombes.
 - Le vert olive, le vert armée ou la peinture de camouflage appliqués de quelque façon que ce soit.
2. La peinture de camouflage (vert olive) ne doit jamais être utilisée comme couleur de fond des munitions chimiques.
3. La couleur bronze : des marques additionnelles (INERTE, DRILL, EXC, etc.) peuvent être apposées au pochoir, par poinçonnage ou par gravure, suivant les besoins nationaux ; les couleurs utilisées doivent être conformes aux normes énoncées dans la présente AOP.

4. Munitions totalement inertes² qui ne sont pas conçues pour incorporer un matériau énergétique ou être utilisées en combinaison avec celui-ci. Elles ressemblent à des munitions réelles ou d'exercice, mais elles ne sont pas conçues pour être mises en œuvre dans ou par un système d'arme ; elles sont utilisées pour des activités telles que l'assemblage, la manipulation, l'instruction, l'entraînement, le calibrage ou la maintenance.

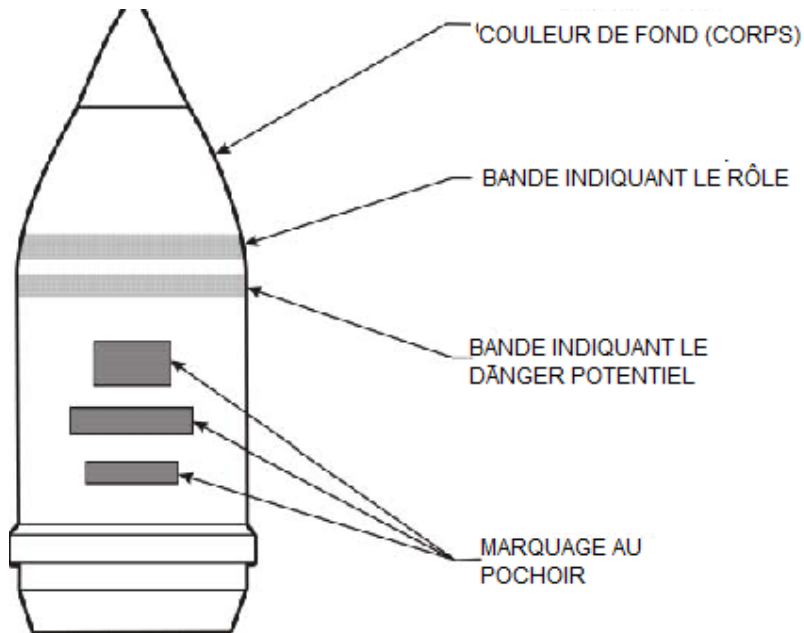


Figure I-1-1 : explication des marques utilisées

² L'AOP-38 définit « inerte » comme suit : « NE contenant AUCUNE matière explosive ou autre matière énergétique » (avril 2002).

Série	Couleur	USA FS N° 595/561	GBR BS381C	FRA NORMDEF- 001	DEU RAL840HR
1	Jaune	33538	356	3310	1004
2	Brun	30117/30140	411	3030	8024
3	Gris	36231	631	3630	7037
4	Noir	37038	—	3600	9004 ou 9011
5	Argent	17178	—	6690	9006
6	Vert clair	34558/34449/ 34540	216	3470	6019
7	Vert foncé	34108	225/267	3440	6028
8	Rouge clair	31158	537	3820	3018
9	Rouge foncé	31136	538	3810	3003
10	Blanc	37875	—	3665	9010
11	Bleu clair	35109	113	3530	5009
12	Vert olive	34087/34088	298	24x5 34x5	6014 ou 6003
13	Violet/Pourpre	37100	796	3710	4001
14	Bronze	17043			1036
15	Orange vif				2005
16	Vert menthe				6029

Table I-1- 2 : tableau comparatif des normes chromatiques nationales

NOTA :

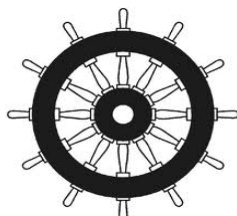
1. La norme américaine 595B est également en usage au Canada, en Grèce, en Italie et aux Pays-Bas.
2. Le tableau I-1-2 est un tableau comparatif des normes chromatiques utilisées par les pays de l'OTAN pour identifier les munitions conformément à la présente AOP. Il a pour but de fournir aux autorités responsables de la conception, de l'assurance qualité et de la production, des exemples de normes approuvées en ce qui concerne le codage couleur et le marquage des munitions. Les couleurs réellement appliquées sur les munitions peuvent présenter certaines variantes par rapport aux normes, du fait de techniques de fabrication différentes et d'une perception des couleurs propre à chaque individu.
3. La norme FedStd 595B - Couleur 34087 n'est plus utilisée, mais des munitions peintes dans cette couleur sont toujours en stock.
4. Des cartes de référence des codes couleur sont présentées aux ANNEXES J et K.

4. MARQUES MINIMALES

N° de série	Type de munition	Calibre ou masse	Désignation du modèle		Désignation du lot		Charge(s) explosive(s) principale(s)	Observations
			Coup complet	Article simple	Coup complet	Article simple		
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
1	Munitions encartouchées, semi-encartouchées, de mortier (coups complets)	X	X	-	X	-	X et O (1)	À indiquer sur le projectile ou la douille ou sur les deux, selon la pratique nationale.
2	Projectiles séparés (canon, obusier ou mortier)						X et O (1)	Se réfère à l'article tel que livré.
3	Charges propulsives séparées (en douille), charges à blanc (pour canon, obusier ou mortier)	X ou O	-	X	-	X	-	1. Se réfère à l'article tel que livré. Les charges à blanc doivent porter l'inscription À BLANC dans la langue nationale. 2. Le numéro de la charge doit être marqué sur chaque gargousse, le cas échéant.
4	Fusées	-	-	X ou O	-	X ou O	-	
5	Étoupilles de canon, d'obusier et de mortier	-	-	O	-	O	-	
6	Charges propulsives sans douille (gargousses) pour canon et obusier	X	-	X	-	X	-	Le numéro de la charge doit être marqué sur chaque gargousse, le cas échéant.
7	Bombes d'aéronef	X	-	X	-	X	X et O (1)	
8	Roquette/missile avec ogive	X	X	-	X		-	Calibre, le cas échéant.
9	Ogive de roquette/missile	X	-	X	-	X	X	Calibre, le cas échéant.
10	Propulseur de roquette/missile	X	-	X		X	-	Calibre, le cas échéant.
11	Autres munitions	X ou O	X	-	X	-	-	
Légende O = marques permanentes. X = marques au pochoir. (1) = les munitions de 20 mm-60 mm <u>DEVRAIENT</u> être marquées (nom/désignation officielle de la charge explosive) ; les munitions de 60 mm et plus <u>DOIVENT</u> être marquées (nom/désignation officielle de la charge explosive) tous les 90 degrés sur leur corps.								

Table I-1-3 : marques minimales

- Les forces de l'OTAN se sont mises d'accord pour appliquer les marques minimales définies dans la présente AOP sur les munitions et leurs emballages, fabriquées par ou pour les pays de l'OTAN.
- La présente AOP ne définit pas les marques ou les codes couleur particuliers des types suivants de munitions ou d'explosifs :
 - * Munitions de simulation
 - * Munitions « Paintball »
 - * Munitions de chasse
 - * Munitions expérimentales ou d'essai (voir ANNEXE I)
 - * Modèles d'exposition
 - * Munitions à usage sportif
 - * Certains éléments de munition et accessoires de destruction pour lesquels seul l'emballage doit être marqué conformément à la présente AOP
 - * Explosifs commerciaux
 - * Les engins de sauvetage (Sauvegarde de la vie humaine en mer – Convention SOLAS) porteront des marques claires qui comprendront des informations sur leur approbation, y compris l'autorité les ayant approuvés, et sur toute restriction d'emploi. Dans le cas des engins de sauvetage pyrotechniques, la date d'expiration sera indiquée de manière indélébile sur le produit par le fabricant. Ces engins sont généralement de couleur orange vif.



- * Propergols liquides.
- * Moteur de décollage assisté par fusée à combustible liquide.
- * Les matières pyrotechniques reprises dans la classe d'approvisionnement OTAN n° 1370 dont seul l'emballage doit être marqué conformément à la présente AOP.
- * Actionneurs pyrotechniques ou dispositifs actionnés par propergol et les composants des systèmes d'éjection de l'équipage ou des charges externes d'aéronef.
- Les MARQUES ET LES CODES COULEUR MINIMAUX définis dans la présente AOP sont recommandés. Les marques ou codes supplémentaires ou non recommandés ne devraient pas entrer en conflit avec les présentes normes.

5. MARQUES SUPPLÉMENTAIRES

Des marques supplémentaires concernant la nature, le type et la fonction de la munition peuvent se révéler nécessaire et sont décrites ci-après :

- Les munitions contenant des mines antichar dispersables en masse doivent être marquées d'une bande circulaire jaune de figures triangulaires () séparées par des espaces de même taille en plus des lettres d'identification principales apposées en JAUNE.
- Les bombes explosives d'aéronef portent une bande jaune en sus des marques de même couleur. Une seconde bande jaune, sur laquelle figurent les mots « THERMALLY PROTECTED », sera apposée pour indiquer qu'un revêtement spécial de protection thermique a été appliqué en cas d'incendie à bord d'un navire.
- Les munitions contenant des grenades antimatériel ou antipersonnel doivent être marquées d'une bande circulaire jaune de figures en forme de losange () séparées par des espaces de même taille en plus des lettres d'identification principales apposées en JAUNE.
- Les munitions contenant des fléchettes doivent être marquées d'une bande circulaire blanche de figures en forme de losange () séparées par des espaces de même taille. Les lettres d'identification principales doivent être apposées en BLANC. Toutes les munitions contenant des explosifs conçus pour fracturer le projectile doivent porter une bande jaune appliquée sur le projectile.

6. MARQUES INDIQUANT DES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- **Symboles des effets colorés.** Les effets colorés produits par les munitions qui ne relèvent pas de la classe d'approvisionnement OTAN n° 1370 doivent être indiqués par des symboles. La couleur de ces symboles doit approximativement être celle de l'effet produit et, lorsqu'elle est utilisée, n'a pas d'autre signification en termes de codification. Les symboles utilisés sont les suivants et sont représentés à la figure I-1-2.

* **C.** Le symbole « C » coloré répété au moins trois fois indique un effet couleur. Il est utilisé sur toutes les munitions qui produisent un tel effet (exception faite des étoiles), quel que puisse être leur rôle principal.

* **Étoile.** Les munitions de signalisation qui éjectent une ou plusieurs étoiles doivent être marquées d'une étoile de chacune des couleurs appropriées. Si la couleur de fond blanche est utilisée, le symbole apposé sur les munitions éjectant une étoile blanche peut être en noir. Un nombre de même couleur inscrit à côté de l'étoile indique le nombre d'étoiles produites.

* **IR.** Il est recommandé d'apposer la marque « IR » sur le projectile des munitions éclairantes contenant une charge infrarouge.

NOTE :

L'abréviation « MULTI » placée à côté du symbole de l'étoile signifie que plus d'une étoile sera produite, lorsque le nombre exact d'étoiles produites est sans importance.

- **Symbole du parachute.** La présence d'un parachute peut être indiquée par un symbole en forme de parachute (voir figure I-1-2). Celui-ci peut être de la même couleur que l'effet produit.
- **Symbole des limites de température**
 - * Si des limites de température doivent être indiquées aux fins d'emploi et de stockage, elles le seront comme suit :
 - Pour l'emploi – À l'intérieur d'un cercle.
 - Pour le stockage – À l'intérieur d'un carré.
 - * La température sera indiquée par un nombre suivi de la lettre C [(Celsius) (centigrade)], K (Kelvin) ou F (Fahrenheit), selon qu'il convient.
- **Indication de la présence d'un traceur.** Pour signaler la présence d'un traceur, le symbole « T » sera utilisé et inscrit en un ou plusieurs endroits sur la munition, ou un « T » précédé d'un tiret pourra être utilisé dans la désignation, par exemple CARTRIDGE, 105 mm, HEAT-T.
- **Symbole pour dispositif écho radar.** Pour signaler une munition ayant un rôle d'écho radar, le symbole (une ligne en zigzag) sera placé en un endroit, ou en deux endroits diamétralement opposés sur la munition. Ce symbole sera de couleur argent/aluminium, sauf si la couleur de fond de la munition est argent ou aluminium. Dans ce cas, le symbole sera noir.
- **Symbole pour zone de masse.** Lorsque la zone de masse doit être indiquée, le symbole sera composé d'un ou de plusieurs carrés pleins de la même couleur que les marques d'identification principales.
- **Marque de tracé OTAN.** Telle que définie au paragraphe I-1-8.
- **Symbole OTAN d'interchangeabilité.** Tel que défini au paragraphe I-1-9.

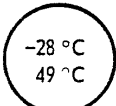
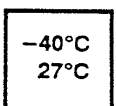
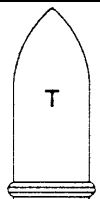
a.		<u>SYMBOLE INDIQUANT UN EFFET COULEUR</u>	
		SYMBOLE CCC DANS LA COULEUR DE L'EFFET PRODUIT	
b.			
<u>SYMBOLE INDIQUANT LA COULEUR DES ÉTOILES PRODUITES ET LEUR NOMBRE</u>			
UNE ÉTOILE BLANCHE OU ÉCLAIRANTE	UNE ÉTOILE EN COULEUR	PLUS D'UNE ÉTOILE DE MÊME COULEUR	DEUX ÉTOILES DE COULEUR DIFFÉRENTE
		 3	 
SI LA COULEUR DE FOND EST BLANCHE, L'ÉTOILE EST NOIRE. SI LA COULEUR DE FOND N'A PAS DE SIGNIFICATION, L'ÉTOILE EST BLANCHE.	COULEUR APPROPRIÉE	SI LE NOMBRE D'ÉTOILES N'A PAS D'IMPORTANCE, IL PEUT ÊTRE REPLACÉ PAR LE MOT « MULTI ». COULEUR APPROPRIÉE	PLUS DE DEUX ÉTOILES DEUX COULEURS DIFFÉRENTES  3  3 SI LE NOMBRE D'ÉTOILES N'A PAS D'IMPORTANCE, IL PEUT ÊTRE REPLACÉ PAR LE MOT « MULTI ».
c.			
<u>SYMBOLE INDIQUANT LA PRÉSENCE D'UN PARACHUTE</u>			
			
d.			
<u>LIMITES DE TEMPÉRATURE</u>			
UTILISATION OU TIR (OPÉRATIONEL)		STOCKAGE & TRANSPORT	
			
e.		f.	
<u>SYMBOLE D'UNE CHARGE TRAÇANTE</u>		<u>SYMBOLE INDIQUANT L'INCORPORATION D'UN DISPOSITIF ÉCHO RADAR DANS LA CHARGE OU L'ASSEMBLAGE</u>	
			
g.			
<u>SYMBOLE D'UNE ZONE DE MASSE</u>			
			

Figure I-1-2 : marques indiquant des caractéristiques spéciales

7. RÈGLES GÉNÉRALES DE MARQUAGE

7.1 Lettres et chiffres

7.1.1 Caractéristiques

Seules les lettres MAJUSCULES et les chiffres arabes seront utilisés. Dans le cas des unités de mesure ou de masse, seules les abréviations OTAN officielles seront utilisées (par exemple, « mm » pour millimètre, « lb » pour livre, « g » pour gramme, « gr » pour grain, etc.).

7.1.2 Dimensions

Les lettres seront de dimensions favorisant la lisibilité, compte tenu des limites imposées par les dimensions et la configuration de la munition ou de son emballage.

7.2 Utilisation des abréviations

Les abréviations peuvent être utilisées en cas de manque de place.

7.3 Types de marques

Il existe deux types de marques :

- Les marques permanentes (estampées à froid ou à chaud, moulées, gravées à l'eau forte, etc.), qui indiquent normalement les caractéristiques du processus de fabrication des éléments vides. Elles fournissent des informations permanentes essentielles à la tenue des dossiers. Sur les munitions de petite taille, elles peuvent également être nécessaires à l'utilisateur.
- Les autres marques non permanentes, appliquées de manières diverses pour permettre l'identification complète de la munition, par exemple au pochoir, par impression et par étiquetage.

7.4 Couleur des marques

Les couleurs adoptées pour identifier l'emploi de la munition et la nature de la charge doivent être conformes aux couleurs OTAN de référence (ou aux couleurs nationales équivalentes) et avoir la même signification, telle que précisée dans la présente AOP.

7.5 Couleur des symboles

Il n'est pas nécessaire que les couleurs utilisées pour les symboles soient conformes aux exigences énoncées dans la présente AOP.

7.6 Marques d'identification principales

Les identifications illustrées dans le tableau I-1-3 constituent le marquage minimal requis.

8. MARQUE DE TRACÉ OTAN

8.1 Signification de la marque de tracé OTAN

La marque de tracé OTAN est constituée d'une croix encerclée (voir figure I-1-3).

Elle indique que :

- Les munitions et les contenants sur lesquels elle se trouve ont été fabriqués conformément à un modèle satisfaisant aux exigences d'un accord de normalisation OTAN (STANAG).

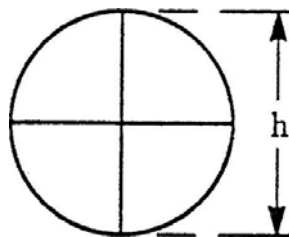


Figure I-1-3 : marque de tracé OTAN

8.2 Emplacement de la marque de tracé OTAN

La présente AOP ne traite pas de l'emplacement de la marque de tracé OTAN, mais des informations détaillées figurent dans chacun des accords portant sur les munitions utilisant cette marque.

8.3 Dimensions et couleur de la marque de tracé OTAN

- La marque de tracé est illustrée à la figure I-1-3.

- La dimension (h) de la marque de tracé OTAN ne doit pas être inférieure à la hauteur du plus grand caractère imprimé ou estampé composant les marques d'identification normales (type ou calibre), et ne doit pas dépasser deux fois cette hauteur.
- La couleur de la marque de tracé OTAN doit être identique à celle des marques d'identification (type ou calibre).

8.4 Annulation

Lors de la sélection de la méthode d'application de la marque de tracé, il convient de garder à l'esprit que cette marque devra peut-être être effacée ou oblitérée si la munition ou l'accessoire de destruction cesse de remplir les conditions qu'implique la présence du symbole.

9. SYMBOLE OTAN D'INTERCHANGEABILITÉ

9.1 Signification du symbole

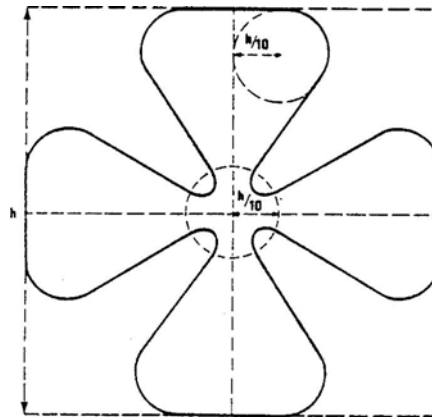
- Le symbole marquant l'interchangeabilité OTAN est représenté à la figure I-1-4. Il signifie que la munition sur laquelle il est apposé a été reconnue conforme, par ses dimensions, sa performance et son bon état de fonctionnement, à un modèle approuvé dans le cadre d'un STANAG. Par conséquent, elle sera opérationnellement interchangeable avec des munitions de mêmes désignation, type et calibre portant un symbole identique, dans tous les équipements auxquels elle est normalement destinée.
- Lorsqu'il est inscrit dans un carré (voir figure I-1-4) et apposé sur un emballage, ce symbole indique que les munitions et accessoires contenus dans cet emballage sont interchangeables dans tous les équipements auxquels ils sont normalement destinés.
- Dans le cas d'un accessoire de destruction, ce symbole signifie que l'accessoire a été reconnu conforme aux spécifications énoncées dans un STANAG. Il sera, par conséquent, opérationnellement interchangeable avec tous les accessoires de fonction similaire portant ce symbole, lorsqu'utilisé dans une chaîne de mise à feu constituée d'éléments portant également ce symbole.
- Ce symbole sera placé sur les munitions pour lesquelles il est prescrit, mais uniquement si celles-ci ne sont jamais placées dans un emballage.

9.2 Attribution du symbole

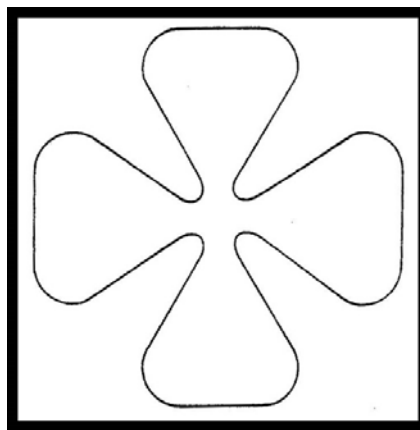
Ce symbole n'est apposé qu'en application d'un article explicite du STANAG portant sur la munition ou l'accessoire de destruction concerné.

9.3 Dimensions et couleur du symbole sur l'emballage

- La dimension « h » du symbole (voir figure I-1-4) ne doit pas être inférieure à la hauteur du plus grand caractère imprimé composant les marques d'identification normales (type ou calibre) et ne doit pas dépasser deux fois cette hauteur.
- La couleur du symbole est la même que celle utilisée pour les marques d'identification (type ou calibre) lorsque celles-ci sont en couleur.



SYMBOLE INDICANT L'INTERCHANGEABILITÉ OPÉRATIONNELLE DES MUNITIONS ET ACCESSOIRES DE DESTRUCTION – DESSIN GÉOMÉTRIQUE



SYMBOLE UTILISÉ SUR UN EMBALLAGE DONT TOUT LE CONTENU EST INTERCHANGEABLE

Figure I-1-4 : symbole OTAN d'interchangeabilité

9.4 Annulation

Lors de la sélection de la méthode d'application du symbole, il convient de garder à l'esprit que ce symbole devra peut-être être effacé ou oblitéré si la munition ou l'accessoire de destruction cesse de remplir les conditions qu'implique sa présence.

CHAPITRE 2**MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm****1. GÉNÉRALITÉS**

Le présent chapitre explique et illustre le marquage des munitions dont le calibre est inférieur à 20 mm.

Il englobe :

- Les symboles de base et combinés indiquant la nature de la balle :

ANNEXE B, page 1 de 4.

- Le marquage minimum apposé sur le culot de la douille :

ANNEXE B, page 2 de 4.

2. MARQUAGE DES BALLES

- La pointe de chaque balle est colorée en fonction de son rôle, tel qu'illustré à l'ANNEXE B, pages 3 et 4 de 4.
- La coloration s'étend depuis le sommet sur une surface d'au minimum 6 mm, mais n'apparaît en aucun cas sur le corps de la balle.
- Les rôles multiples sont indiqués par l'association de plusieurs couleurs. Les configurations présentées pour les munitions factices et à blanc ne sont pas approuvées par l'OTAN, mais sont illustrées pour information uniquement.
- Le présent paragraphe n'est pas applicable aux munitions avec embout en cire.

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 3**MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE ÉGAL OU SUPÉRIEUR À 20 mm****1. GÉNÉRALITÉS**

Le présent chapitre explique et illustre le marquage des munitions dont le calibre est égal ou supérieur à 20 mm.

Les illustrations se trouvent à l'ANNEXE A.

2. MARQUES MINIMALES

Les marques minimales exigées sur les munitions sont précisées au paragraphe I-1-4.

3. GRENADES, MINES ET CHARGES DE DESTRUCTION

- Le marquage et le codage couleur des grenades, des mines et des charges de destruction suivent les principes illustrés à l'ANNEXE A pour les projectiles et les charges militaires. Par exemple, la couleur de fond d'une grenade ou d'une mine contenant un explosif brisant ainsi que les marques d'identification seront telles que représentées à l'ANNEXE A, page 1 de 6, pour un projectile explosif brisant. Le même principe s'applique aux grenades fumigènes, incendiaires, chimiques et d'exercice, aux mines ou aux charges de destruction.
- Les charges de destruction sont colorées lorsqu'elles sont placées dans des caisses en métal, en plastique ou en carton ; vu qu'elles contiennent logiquement un explosif brisant, le marquage ou le codage couleur utilisé sera celui du projectile explosif brisant.

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 4
SYSTÈME DE MARQUAGE POUR L'IDENTIFICATION DES CHARGES
PROPULSIVES**1. GÉNÉRALITÉS**

- Le présent chapitre régit le marquage des charges propulsives placées ou non dans une douille et destinées aux munitions de combat, d'exercice, à blanc et de dégagement, y compris les cartouches réelles et les relais de mortier.
- Il n'est pas nécessaire que les désignations des articles et les marques reprennent tous les détails de la méthode d'obturation, par exemple par la culasse (*breach loading – BL*), à tir rapide (*quick firing – QF*), sans recul (*recoilless – RCL*), etc., à moins que cela ne soit jugé essentiel à l'identification.

2. MÉTHODES D'IDENTIFICATION

Les charges propulsives placées ou non dans une douille peuvent être identifiées au moyen d'inscriptions ou de couleurs spéciales. Bien que ces couleurs ne puissent pas être utilisées pour identifier les cartouches et les charges principales, elles ne devraient pas aller à l'encontre des exigences énoncées dans la présente AOP et devraient, dans la mesure du possible, les respecter. Les marques minimales prescrites dans la présente AOP devraient être utilisées.

3. MARQUES PERMANENTES – CARTOUCHES AVEC DOUILLE

Les informations ci-après doivent être estampées ou gravées à l'endroit indiqué à l'ANNEXE C, pages 1 et 2 de 4, sur le culot de la douille des charges propulsives et des cartouches de calibre supérieur à 30 mm utilisées aux fins de combat, d'exercice, de dégagement et à blanc :

- Le calibre et, s'il y a lieu, le rôle et la marque ou le numéro de modèle de la munition.
- Les initiales ou le monogramme du fabricant.
- L'année de fabrication.
- Le numéro de lot de la douille vide.
- Les mots BLANK (À BLANC) ou CLEARING (DE DÉGAGEMENT) marqués au pochoir sur la douille lorsque celle-ci a été expressément fabriquée pour la mise à feu de ces charges.

NOTE :

de par leur conception, certaines douilles ne peuvent recevoir un tel marquage sur leur culot. Dans ces cas, il convient d'inscrire ces informations en d'autres endroits sur la douille.

4. COULEUR DES MARQUES

- La couleur de fond ainsi que les autres couleurs d'identification des charges propulsives en douille (exception faite des munitions de calibre de 20 mm et de 30 mm) devraient être celles du matériau de fabrication (couleur naturelle) ou du fini de protection. Lorsque la douille est faite de plastique ou qu'elle est combustible, sa couleur doit être compatible avec les couleurs prescrites au chapitre I-1. Les charges combustibles entièrement sous douille qui contiennent une amorce ou un allumeur doivent être marquées en conséquence et peuvent, en sus, porter une bande ou des patchs bruns signalant le contenu déflagrant.
- Pour l'identification des charges en gargousses ou sections ou appoints destinées aux munitions semi-encartouchées et aux munitions à charge séparée, il convient d'utiliser le brun comme couleur de fond ou encore une bande brune ou des patchs bruns.
- Les allumeurs destinés aux charges en gargousse et enveloppés dans du tissu devraient également être identifiés au moyen d'une couleur de fond correspondant au contenu, par exemple le brun ou des patchs bruns. Le numéro de la charge ou sa désignation (par exemple SUPER) devrait être inscrit en noir sur la gargousse.

5. MARQUES SPÉCIALES

- Des marques d'identification spéciales en couleur peuvent être utilisées, le cas échéant.
 - * Pour permettre de distinguer facilement les diverses charges utilisées dans une même arme, les pays membres peuvent, s'ils le souhaitent, se servir d'un code couleur pour les gargousses. Ces couleurs devraient être compatibles avec les exigences énoncées au chapitre 1, Partie I.
 - * Les gargousses des charges propulsives destinées aux munitions à charge séparée de 150 mm ou plus peuvent être entourées d'une bande indiquant de quel côté se trouve l'allumeur ou bien porter l'inscription IGNITER END (ALLUMEUR) ou PRIMER END (AMORCE). La couleur de cette bande devrait être compatible avec les exigences énoncées au chapitre 1, Partie I.
 - * Le culot des douilles des munitions encartouchées à fusée de proximité peut comporter une barre d'une couleur correspondant à celle de la fusée de proximité. Cette barre devrait se trouver le plus près possible des indications de lot de l'obus et de la charge propulsive (poudre).

- L'encre est habituellement utilisée à la place de la peinture pour l'application des couleurs et des marques d'identification sur les douilles des munitions encartouchées pour indiquer le type de projectile ou de fusée de proximité.
- Les inscriptions suivantes peuvent être apposées sur les munitions encartouchées, à charge séparée et semi-encartouchées ainsi que sur les gargousses des charges propulsives pour indiquer des fonctions spéciales :

MARKING	MEANING	INSCRIPTION	SIGNIFICATION
SUPER	Super charge	SUPER	Super charge
REDUCED	Reduced charge	REDUCED	Charge réduite
CLEARING	Clearing charge	CLEARING	Charge de dégagement
BLANK	Blank charge	BLANK	Charge à blanc

6. MARQUES - GÉNÉRALITÉS

- Les marques doivent apparaître en noir, que ce soit sur les douilles métalliques ou sur le tissu des gargousses (voir ANNEXE C, pages 1 et 2 de 4). Si, de par leur conception, les douilles ne peuvent être marquées sur leur culot, les inscriptions doivent être portées sur le côté de la douille. Les types de charges et les informations à imprimer sont énumérés ci-après.
- **Munitions encartouchées et semi-encartouchées**
 - * La marque ou le numéro de modèle de la douille chargée (habituellement apposé sur le culot de la douille au-dessus de la marque indiquant le type de charge.
 - * Le code d'interchangeabilité ou d'identification de la munition (le cas échéant).
 - * Le ou les numéros de lot de la poudre.
 - * Le poids nominal de la charge.
 - * Les initiales ou le monogramme du fabricant si ces informations ne sont pas déjà reprises dans le numéro de lot.
 - * La date de chargement (mois et année), si cette information n'est pas déjà reprise dans le numéro de lot.
- **Charges en douille et/ou gargousse pour munitions à charge séparée (sections ou appoints)**
 - * Le calibre et, s'il y a lieu, le rôle et la marque ou le numéro de modèle de la munition.
 - * La marque ou le numéro de modèle ou de pièce de l'élément chargé.
 - * Le code d'interchangeabilité ou d'identification de la munition (le cas échéant).
 - * Le ou les numéros de lot de la poudre (doit comprendre le monogramme du fabricant et la date de chargement).

- * Le poids nominal de la charge.
- **Charges sans douille pour munitions à charge séparée.** La poudre est, en l'occurrence, habituellement contenue dans des sacs en tissu généralement identifiés par des inscriptions au pochoir ou imprimées. Ci-après figurent les indications normalement apposées en noir (voir ANNEXE C, page 3 de 4). Une couleur spéciale peut être employée si nécessaire, mais elle devrait être compatible avec celles prescrites au chapitre 1.
 - * Le calibre et, s'il y a lieu, le rôle et la marque ou le numéro de modèle de la munition.
 - * La marque ou le numéro de modèle de l'élément chargé et, le cas échéant, les détails techniques de l'allumeur.
 - * Le code d'interchangeabilité ou d'identification de la munition (le cas échéant).
 - * Le ou les numéros de lot de la poudre incluant le monogramme du fabricant et la date de chargement.
 - * Le poids nominal de la charge.
 - * Le numéro de la charge, par exemple CHARGE ONE (CHARGE UN).

NOTES :

- Dans le cas d'une charge complète qui consiste en une charge primaire (CHARGE ONE/CHARGE UN) et en un appoint (CHARGE TWO/CHARGE DEUX) et lorsque ces deux charges sont attachées ensemble avant leur utilisation, seule l'inscription CHARGE TWO (CHARGE DEUX) doit être visible et alignée. Pour ce faire, il faut que l'inscription CHARGE ONE (CHARGE UN) figure à l'extrémité de la charge primaire qui sera en contact avec l'appoint.
- Il convient d'utiliser une méthode de marquage numérique lorsque les appoints sont tous d'une masse différente, et une méthode de marquage alphabétique lorsque quelques-uns de ces appoints sont identiques. Ces marques devraient être apposées de manière bien visible sur le côté de la charge. Si tous les appoints sont identiques, le marquage de zone n'est pas nécessaire. Toutes les marques de zone doivent être visibles une fois la charge montée.
- Il peut être nécessaire d'apposer d'autres marques sur les gargousses non placées dans une douille, comme suit :
 - * Le mot SUPER pour indiquer une super charge.
 - * Le mot REAR (ARRIÈRE) dans le cas des munitions de calibre de 150 mm et plus.
 - * L'avertissement NOT TO BE FIRED SEPARATELY (NE PAS METTRE À FEU SÉPARÉMENT) doit être inscrit à l'extrémité et sur le côté de

l'appoint ou sur l'attache lorsque cet appoint ne peut être mis à feu qu'en même temps que la charge primaire.

- Les informations suivantes doivent figurer en noir sur le disque de tissu extérieur de tous les allumeurs contenus dans des sacs en tissu :
 - * Le type de poudre, à savoir poudre noire ou poudre sans fumée (PSF).
 - * La lettre ou le numéro du type d'allumeur ou la masse de la substance explosive.
 - * Les initiales ou le monogramme du fabricant (et le numéro de lot, le cas échéant).
 - * Le calibre.
- Dans le cas des cartouches à blanc et des charges de dégagement, le mot BLANK (À BLANC) ou CLEARING (DÉGAGEMENT), selon le cas, doit être inscrit (estampé ou gravé) de manière visible et en noir sur le culot et le côté de la douille (voir ANNEXE C, page 2 de 4). En outre, les informations suivantes doivent être apposées :
 - * Culot :
 - Désignation, marque ou numéro de modèle
 - * Côté de la douille :
 - Poids nominal de la charge.
 - Code d'interchangeabilité ou d'identification de la munition.
 - Numéro de lot de la poudre.
- Les informations suivantes doivent être inscrites sur les cartouches propulsives de mortier (voir ANNEXE C, page 4 de 4) :
 - * Le calibre et le type de mortier, sur le côté de la douille.
 - * Le poids nominal de la charge, sur le côté de la douille.
 - * Le code d'interchangeabilité ou d'identification de la munition, sur le côté de la douille.
 - * La marque de la cartouche, sur le disque de fermeture.
 - * L'arme, sur le disque de fermeture.
 - * Le numéro de lot de la cartouche chargée, sur le disque de fermeture.
- Étant donné la petite taille de certaines cartouches propulsives de mortier, il ne sera peut-être pas toujours possible d'apposer les marques de la manière prescrite. Tout devrait, cependant, être fait pour que les données nécessaires y figurent de façon lisible et, lorsque les charges de zone sont incluses, les dispositions énoncées au paragraphe 6, note 2, s'appliqueront aux marques de zone visibles une fois les charges montées.

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 5 MARQUAGE DES EMBALLAGES DE MUNITIONS

1. INTRODUCTION

Le présent chapitre définit les marques minimales que les forces de l'OTAN ont décidé d'adopter pour l'identification du contenu de tous les emballages de munitions, outre les munitions mentionnées au paragraphe I-1-4. Le marquage des emballages destinés aux munitions de calibre inférieur à 20 mm est précisé au paragraphe 6 du présent chapitre.

2. DÉFINITION DES EMBALLAGES

Les emballages seront définis comme suit :

- L'**emballage primaire (intérieur)** est celui qui contient directement les munitions.
- L'**emballage extérieur** est l'emballage normal utilisé pour le transport et le stockage.
- L'**emballage intermédiaire** désigne tout autre emballage situé entre l'emballage primaire et l'emballage extérieur.

3. COULEUR D'ENSEMBLE DES EMBALLAGES

La couleur d'ensemble est laissée au choix des autorités nationales.

4. RÈGLES GÉNÉRALES CONCERNANT LE MARQUAGE DES EMBALLAGES

- Codage couleur des emballages

Il n'est pas obligatoire d'appliquer un code couleur aux emballages extérieurs utilisés pour le transport des munitions. Cependant, si un code couleur est utilisé, les couleurs doivent être conformes au code prescrit par la présente AOP et appliquées comme suit :

- * Sur les emballages rectangulaires, sous forme de bandes verticales ou horizontales sur deux côtés diagonalement opposés de l'emballage.
- * Sur les emballages cylindriques, sous forme d'au moins une bande circulaire. Cette bande peut être placée sur la bande adhésive utilisée pour sceller l'emballage.

NOTE :

lorsqu'un projectile et sa charge propulsive sont contenus dans le même emballage, seul le code couleur du projectile sera apposé.

- Couleur des marques

Exception faite des bandes verticales, horizontales ou circulaires mentionnées ci-avant, la couleur des marques est laissée au choix des autorités nationales.

5. MARQUES ET SYMBOLES MINIMAUX À APPOSER SUR LES EMBALLAGES

Les marques minimales suivantes seront apposées au moins sur l'emballage extérieur et sur les emballages utilisés comme emballages extérieurs pour le transport sur le terrain.

- **Quantité de munitions.** La quantité doit être indiquée en chiffres lorsqu'elle dépasse l'unité.
- **Identification de l'article, y compris désignation du modèle.** Des abréviations peuvent être utilisées là où l'espace est limité.
- **Numéro ou désignation du lot.** Le numéro de lot du coup complet sera souligné sur l'emballage extérieur. Aucune autre indication ne sera soulignée.
- **Marque de tracé OTAN.** Cette marque sera appliquée lorsque la munition est fabriquée conformément à un modèle prescrit par un accord de normalisation OTAN (voir également paragraphe I-1-8).
- **Symbole de la catégorie de masse.** Lorsqu'il est nécessaire d'indiquer la zone de masse, le symbole sera composé d'un ou de plusieurs carrés pleins.
- **Indication de la présence de traceurs.** Les emballages contenant des munitions traçantes doivent être marqués de façon bien visible du symbole « T » en un ou plusieurs endroits. La lettre « T » précédée d'un tiret peut également être utilisée dans la désignation, par exemple CARTRIDGE, 105 mm, HEAT-T.
- **Volume et masse.** Conformément aux pratiques nationales.
- **Symboles de température.** Tant pour le stockage que pour l'emploi, conformément au paragraphe I-1-6.
- **Numéro de nomenclature OTAN.** Voir STANAG 3150 et 3151.
- **Symbole OTAN d'interchangeabilité.** Le symbole décrit au paragraphe I-1-9 sera apposé sur les emballages des munitions pour lesquelles il est prescrit. L'emplacement du symbole sera indiqué dans chaque accord visant à normaliser les munitions et à établir leur interchangeabilité.

- **Marque indiquant la présence de dispositifs électro-pyrotechniques (DEP).** Conformément aux règlements nationaux.
- **Numéro ONU de série (UN SERNO).** Ce numéro donne des informations sur la nature du contenu et indique la méthode d'emballage exigée.
- **Étiquette internationale de la classe de danger.** Cette étiquette donne des informations sur le danger présenté par le contenu de l'emballage. Elle donne également des informations sur la compatibilité des munitions concernées.
- **Désignation officielle de transport.** Tel que décrit dans les Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses (« Livre Orange ») et dans les législations nationales.
- **Étiquette de risque subsidiaire.** Cette étiquette fournit des informations sur tout risque subsidiaire important pouvant avoir été identifié par rapport au contenu de l'emballage.
- **Direction de la tête.** Pour les besoins de la lutte contre l'incendie et du stockage, les roquettes et les missiles seront marqués des mots « NOSE END », « PROJ END » ou « HEAD END » sur la surface extérieure de l'emballage (cylindre, boîte, etc.) ou désignés par une flèche de manière à indiquer (uniquement) la direction de la tête.

NOTE :

le cas échéant, le marquage sera effectué conformément aux « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses » en vigueur au sein des Nations Unies. Son emplacement sera choisi pour qu'il soit clairement visible au cours du transport et lors du stockage.

6. MARQUAGE DES EMBALLAGES DE MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm (MARQUES ET SYMBOLES MINIMAUX À APPOSER SUR LES EMBALLAGES)

- Les marques et symboles suivants apparaîtront sur tous les emballages :
 - * **Nature de la balle.** La nature de la balle est indiquée par le symbole approprié (voir ANNEXE B, page 1 de 2). Lorsque l'emballage contient différents types de balles, les symboles appropriés sont utilisés de manière à indiquer leur ordonnancement.
 - * **Quantité de munitions.** La quantité est indiquée par des chiffres.
 - * **Calibre des munitions.** Le calibre des munitions est indiqué par des chiffres et des lettres.
 - * **Conditionnement.** Le conditionnement est indiqué par des symboles (voir ANNEXE D, page 2 de 2). Le cas échéant, le modèle du chargeur, de la lame-chargeur, de la bande ou du maillon est également indiqué.

- * **Numéro de lot.** Le numéro de lot de la munition qui apparaît sur l'emballage extérieur sera souligné. Aucune autre marque portée sur l'emballage extérieur ne sera soulignée.
- * **Marque de tracé OTAN.** L'application de ce symbole est décrite au paragraphe I-1-8.
- Les marques et symboles suivants sont exigés sur les emballages extérieurs uniquement :
 - * **Volume et masse.** Conformément aux pratiques nationales.
 - * **Numéro de nomenclature OTAN.** Voir STANAG 3150 et 3151.
 - * **Symbole OTAN d'interchangeabilité.** Voir paragraphe I-1-9 de la présente publication.
 - * **Numéro ONU de série (UN SERNO).** Ce numéro donne des informations sur la nature du contenu et indique la méthode d'emballage exigée.
 - * **Étiquette internationale de la classe de danger.** Cette étiquette donne des informations sur le danger présenté par le contenu de l'emballage. Elle donne également des informations sur la compatibilité des munitions concernées.
 - * **Étiquette de risque subsidiaire.** Cette étiquette fournit des informations sur tout risque subsidiaire important pouvant avoir été identifié par rapport au contenu de l'emballage.
 - * **Désignation officielle de transport.** Tel que décrit dans les Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses (« Livre Orange ») et dans les législations nationales.

NOTE :

Le cas échéant, le marquage sera effectué conformément aux « Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses » en vigueur au sein des Nations Unies. Son emplacement sera choisi pour qu'il soit clairement visible au cours du transport et lors du stockage.

- Les marquages supplémentaires seront laissés à la discrétion des autorités nationales, pour autant que l'on puisse les distinguer de ceux déjà définis dans la présente AOP.

PARTIE II

MARQUAGE DES MUNITIONS – MÉTHODE NON RECOMMANDÉE

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 1 INTRODUCTION
--

1. Certains pays détiennent des stocks importants de munitions portant des marques qui ne sont pas conformes à celles prescrites à l'ANNEXE A. Cependant, ces marques ayant été apposées avant les accords OTAN ou pour des raisons nationales, elles sont considérées comme acceptables. Ces exceptions sont détaillées dans le présent chapitre et illustrées à l'ANNEXE F. En outre, certains pays peuvent détenir en stock des articles dont les codes couleur ne sont pas conformes aux dispositions de la présente AOP. L'ANNEXE G reprend ces codes couleur. Ces exceptions devraient disparaître progressivement.
2. Les codes couleur et les marques non recommandés en vigueur dans les pays de l'OTAN membres depuis 1999 (République tchèque, Hongrie et Pologne) et depuis 2004 (Slovaquie) sont illustrés à l'ANNEXE H. Dans leur cas, il est également prévu qu'une fois les stocks épuisés, le système de codage couleur et de marquage des munitions se conformera à la méthode recommandée dans la présente AOP.

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 2**MUNITIONS DE 20 À 40 mm – MARQUES DE COULEUR NON
RECOMMANDÉES UTILISÉES PAR LES MEMBRES DE L'OTAN (ANNEXE E)**

1. Pour le codage couleur des munitions de 20 à 40 mm, il est considéré préférable de s'en tenir à la méthode présentée à l'ANNEXE A. Cependant, mise à part la non-conformité de certains articles, beaucoup de variations existent dans les codes couleur employés, d'usage limité pour certains, par un pays ou un élément particulier des forces armées d'un pays tel que la marine, l'armée de terre ou de l'air.
2. Le Royaume-Uni donne des précisions supplémentaires d'identification sur les douilles des munitions de 20 à 40 mm.
3. L'ANNEXE E présente les codes couleur existants pour les munitions de 20 à 40 mm non conformes à l'ANNEXE A.

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

CHAPITRE 3**MUNITIONS DIVERSES – MARQUES DE COULEUR NON RECOMMANDÉES
UTILISÉES PAR LES MEMBRES DE L'OTAN (VOIR ANNEXE G)****1. FUMIGÈNES**

- La Belgique, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Norvège et les États-Unis utilisent des grenades au phosphore blanc dont la couleur de fond est le vert clair, avec des marques rouge clair et une bande jaune.
- La Belgique utilise des grenades fumigènes au code couleur vert foncé avec marques noires, et d'autres grenades ayant le gris pour couleur de fond et portant des marques jaunes et une bande jaune.

2. MUNITIONS INCENDIAIRES

- La Belgique possède des grenades incendiaires dont le corps de couleur grise porte des marques pourpres.

3. MUNITIONS D'EXERCICE

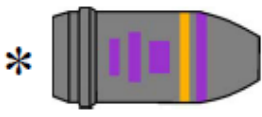
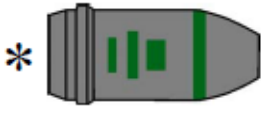
- L'Italie utilise des grenades d'exercice contenant une charge explosive déflagrante. Le code couleur rouge leur est appliqué, avec une bande brune et une bande bleue. Les marques sont permanentes. De même, l'Italie utilise des grenades à explosif brisant marquées du code couleur rouge avec une bande jaune.
- L'Allemagne possède des mines antichar et antipersonnel d'exercice contenant une charge explosive déflagrante. Le code couleur bleu leur est appliqué avec des marques blanches.

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

PREFERRED MARKING METHOD - PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE - PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT	 1	BEL CAN DNK FRA DEU GRC ITA LUX NOR TUR GBR USA	BURSTING À ÉCLATEMENT
	 2	BEL CAN DNK FRA ITA GBR NOR	WHITE PHOSPHORUS PHOSPHORE BLANC
SMOKE FUMIGÈNE	 3	BEL CAN FRA DEU ITA NOR USA	NON-WP AND COLOURED, WITHOUT CHARGE OR WITH LOW EXPLOSIVE EXPELLING CHARGE AUTRE QUE PHOSPHORE BLANC ET COLORÉ, SANS CHARGE EXPLOSIVE OU AVEC CHARGE D'EXPULSION DÉFLAGRANTE
	 4	DNK FRA NLD NOR GBR	NON-WP AND COLOURED, WITH LOW EXPLOSIVE CHARGE AUTRE QUE PHOSPHORE BLANC ET COLORÉ, AVEC CHARGE EXPLOSIVE DÉFLAGRANTE
	 5	CAN FRA DEU GBR	NON-WP AND COLOURED, WITH HIGH EXPLOSIVE BURSTER AUTRE QUE PHOSPHORE BLANC ET COLORÉ, AVEC CHARGE D'ÉCLATEMENT

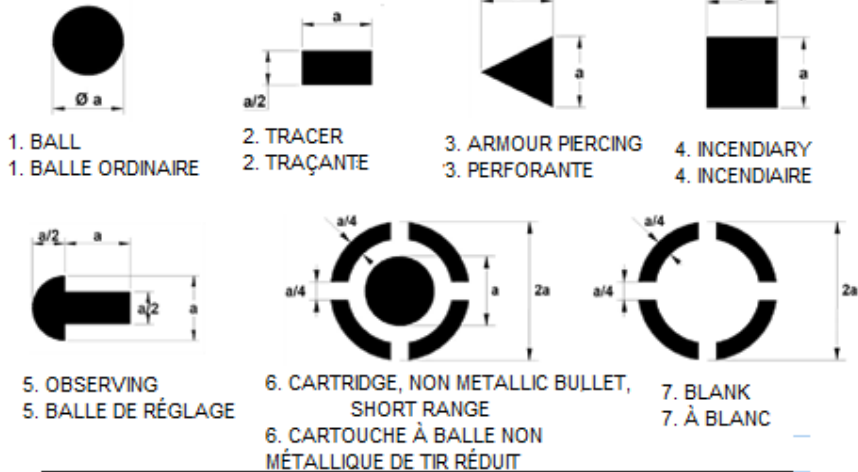
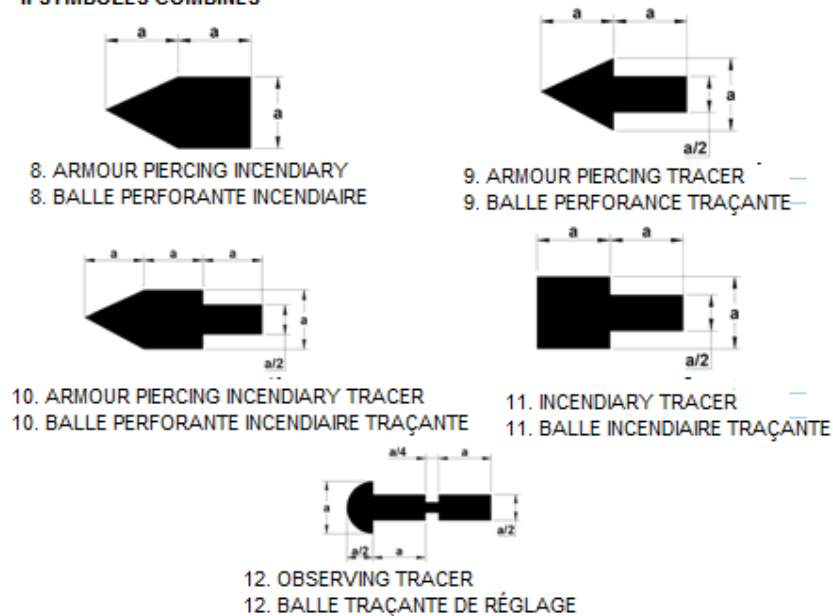
PREFERRED MARKING METHOD - PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE - PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
ARMOUR DEFEATING ANTIBLINDAGE	 6	BEL CAN DNK FRA DEU ITA NLD NOR TUR GBR USA	SHOT - ARMOUR PIERCING DISCARDING SABOT/ARMOUR PIERCING FIN STABILIZED DISCARDING SABOT OBUS-FLÈCHE À SABOT DÉTACHABLE/OBUS-FLÈCHE EMPENNÉ À SABOT DÉTACHABLE
	 7	BEL CAN DNK FRA DEU ITA NLD(A,L) NOR GBR USA	HIGH EXPLOSIVE ANTI-TANK/ARMOUR PIERCING WITH OR WITHOUT CAP, WITH HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT ANTICHAR/PERFORANT AVEC OU SANS COIFFE, AVEC EXPLOSIF BRISANT
	 8	BEL CAN DNK FRA DEU NLD NOR GBR USA	HIGH EXPLOSIVE PLASTIC/HIGH EXPLOSIVE SQUASH HEAD EXPLOSIF BRISANT PLASTIQUE/EXPLOSIF BRISANT À TÊTE D'ÉCRASEMENT
INCENDIARY INCENDIAIRE	 9	BEL CAN DNK FRA DEU NOR GBR USA	
COUNTERMEASURE CONTRE-MESURE	 10	BEL CAN DNK NOR USA	LEAFLET, RADAR ECHO, ETC. TRACT, ÉCHO RADAR, ETC.

PREFERRED MARKING METHOD - PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE - PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
ILLUMINATING ÉCLAIRANT	 11	BEL CAN DNK DEU NLD (packed/emballé) NOR TUR GBR USA	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC. FUSÉE-ÉCLAIRANTE, FUSÉE- PARACHUTE, ETC.
	 12	CAN DNK FRA DEU ITA NLD USA	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC. FUSÉE-ÉCLAIRANTE, FUSÉE- PARACHUTE, ETC.
CHEMICAL CHIMIQUE	 13	BEL CAN NLD GBR USA	RIOT CONTROL AGENT AGENT ANTIÉMEUTE
	 14	USA	RIOT CONTROL AGENT WITH HIGH EXPLOSIVE BURSTER AGENT ANTIÉMEUTE AVEC CHARGE D'ÉCLATEMENT
	 15	GBR USA	INCAPACITATING AGENT AGENT INCAPACITANT
NOTE: * NOTA : *		1. Chemical ammunition shall never be camouflaged. 2. Where practicable, the chemical agent filler symbol should be metal stamped, engraved or embossed in figures 12 mm or larger on the body of the ammunition. 1. Les munitions chimiques ne doivent jamais être camouflées. 2. Si possible, le symbole de la charge d'agent chimique devrait être poinçonné, gravé ou estampé en caractères d'au moins 12 mm sur le corps de la munition.	

PREFERRED MARKING METHOD - PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE - PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
CHEMICAL CHIMIQUE	 16	USA	INCAPACITATING AGENT WITH HIGH EXPLOSIVE BURSTER AGENT INCAPACITANT AVEC CHARGE D'ÉCLATEMENT
	 17	GBR USA	TOXIC CHEMICAL AGENT AGENT CHIMIQUE TOXIQUE
	 18	USA	TOXIC CHEMICAL AGENT WITH HIGH EXPLOSIVE BURSTER AGENT CHIMIQUE TOXIQUE AVEC CHARGE D'ÉCLATEMENT
	 19	GBR USA	TOXIC BINARY CHEMICAL AGENT AGENT CHIMIQUE TOXIQUE BINAIRE
	 20	USA	TOXIC BINARY CHEMICAL AGENT WITH HIGH EXPLOSIVE BURSTER AGENT CHIMIQUE TOXIQUE BINAIRE AVEC CHARGE D'ÉCLATEMENT
NOTE: * NOTA : * 3. Chemical ammunition shall never be camouflaged. 4. Where practicable, the chemical agent filler symbol should be metal stamped, engraved or embossed in figures 12 mm or larger on the body of the ammunition. 1. Les munitions chimiques ne doivent jamais être camouflées. 2. Si possible, le symbole de la charge d'agent chimique devrait être poinçonné, gravé ou estampé en caractères d'au moins 12 mm sur le corps de la munition.			

PREFERRED MARKING METHOD - PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE - PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
PRACTICE EXERCICE	 21	BEL CAN DNK FRA DEU GRC ITA NLD NOR TUR GBR USA	INERT LOADED OR PRACTICE SHOT OBUS INERTE OU D'EXERCICE
	 22	FRA DEU ITA NLD NOR GBR	WITH HIGH EXPLOSIVE COMPONENT(S) AVEC COMPOSANT(S) EXPLOSIF(S) BRISANT(S)
	 23	DAN FRA DEU GRC ITA NOR GBR	WITH LOW EXPLOSIVE COMPONENT(S) AVEC COMPOSANT(S) EXPLOSIF(S) DÉFLAGRANT(S)
CANISTER BOÎTE À MITRAILLE	 24	CAN FRA DEU GBR	WITHOUT EXPLOSIVE CONTENT SANS POUDRE
PREFERRED MARKING METHOD - ROCKET AND MISSILE MOTORS MÉTHODE DE MARQUAGE RECOMMANDÉE - PROPULSEURS DE ROQUETTE ET DE MISSILE			
PROPELLANT CHARGE ROPUSLSIVE	 25	BEL CAN DNK FRA DEU ITA NLD NOR USA GBR (A,L)	PROPELLANT CHARGE PROPULSIVE

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

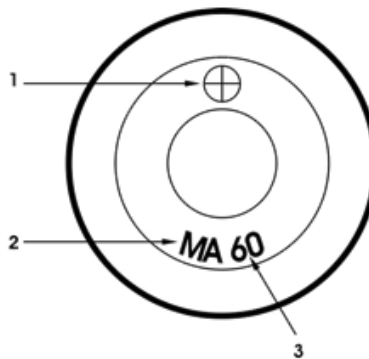
SYMBOLS TO DENOTE THE NATURE OF BULLETS
SYMBOLES INDIQUANT LA NATURE DE LA BALLEI BASIC SYMBOLS
I SYMBOLES DE BASEII COMBINED SYMBOLS
II SYMBOLES COMBINÉS

**MINIMUM MARKING OF THE BASE OF THE CARTRIDGE CASE
MARQUAGE MINIMUM DU CULOT DE LA DOUILLE**

The following minimum markings shall be stamped on the base of the cartridge case.

Les marques indélébiles minimums ci-dessous doivent être poinçonnées sur le culot de la douille.

1. NATO Design Mark (if applicable)
2. Manufacturer's initials or recognized identification letters.
3. Last two digits of year of manufacture of complete round.

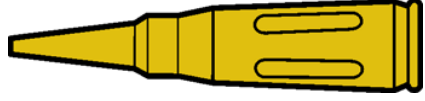


1. Marque de tracé OTAN (s'il y a lieu)
2. Initiales ou lettres d'identification reconnues du fabricant.
3. Deux derniers chiffres de l'année de fabrication du coup complet.

Note : The above drawing is an example and is not meant to show a specific position for the minimum markings.

Nota : le dessin ci-dessus n'est qu'un exemple et ne prétend pas imposer un emplacement déterminé pour les marques minimums.

MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 m m		
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
BALL BALLE ORDINAIRE		(NO MARKING) (SANS MARQUAGE)
TRACER BALLE TRAÇANTE		RED ROUGE
ARMOUR PIERCING BALLE PERFORANTE		BLACK NOIR
ARMOUR PIERCING INCENDIARY BALLE PERFORANTE INCENDIAIRE		SILVER ARGENT
INCENDIARY BALLE INCENDIAIRE		BLUE BLEU

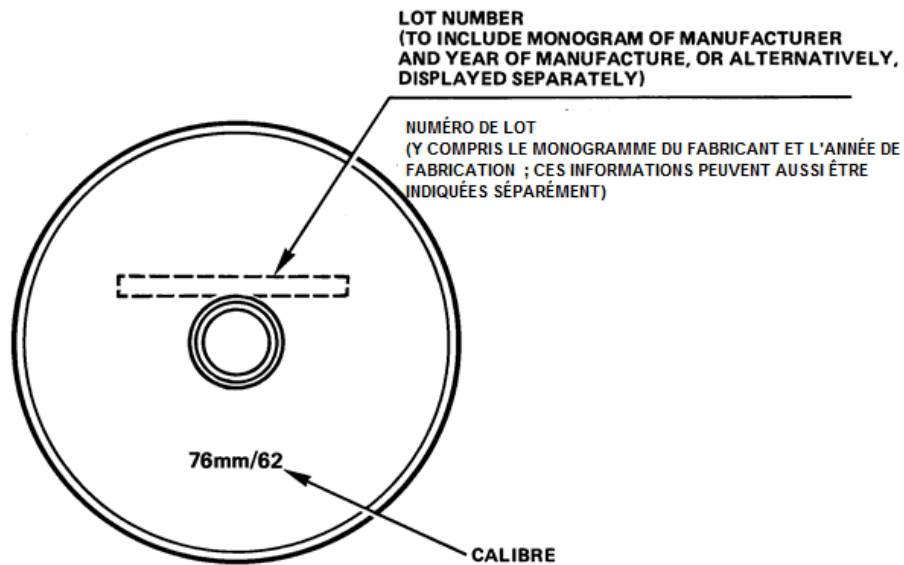
MARKING OF AMMUNITION OF A CALIBRE BELOW 20 MM MARQUAGE DES MUNITIONS DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 m m		
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
OBSERVING BALLE DE RÉGLAGE		YELLOW JAUNE
RIFLE GRENADE GRENADE À FUSIL		MARKED IN ACCORDANCE WITH NATIONAL POLICY MARQUÉES CONFORMÉMENT AUX PRATIQUES NATIONALES
BLANK À BLANC		BLANK À BLANC
DUMMY FACTICE		HOLED DOUILLE TROUÉE
		FLUTED DOUILLE RAINURÉE

NOTE: More than one of the above roles will be indicated by a combination of the colours.

NOTA : lorsque plusieurs fonctions sont remplies, celles-ci doivent être indiquées par un ensemble de couleurs appropriées.

METHOD OF PERMANENT MARKING OF CASSED CARTRIDGES

MÉTHODE DE MARQUAGE PERMANENT DES CARTOUCHES AVEC DOUILLE

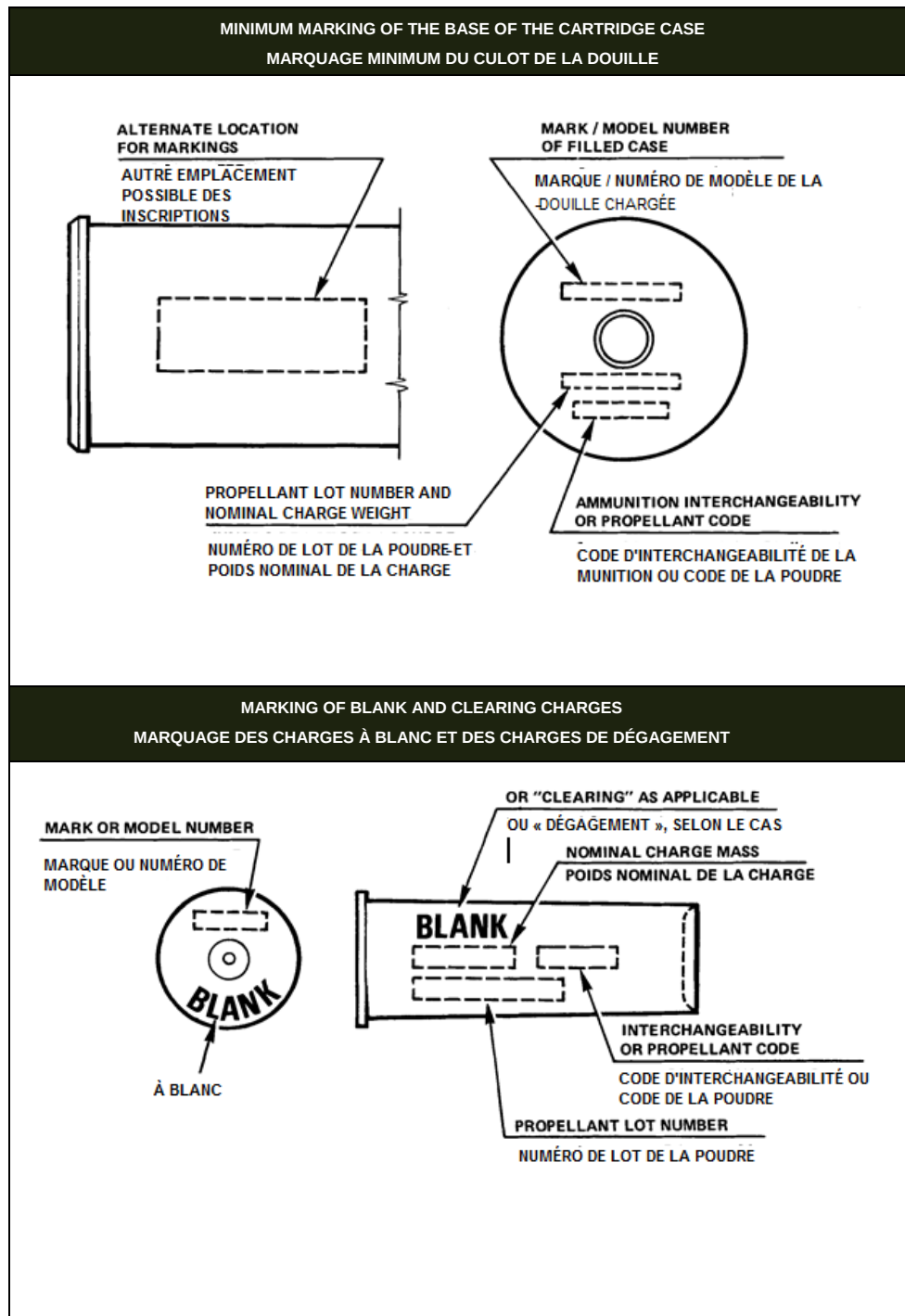


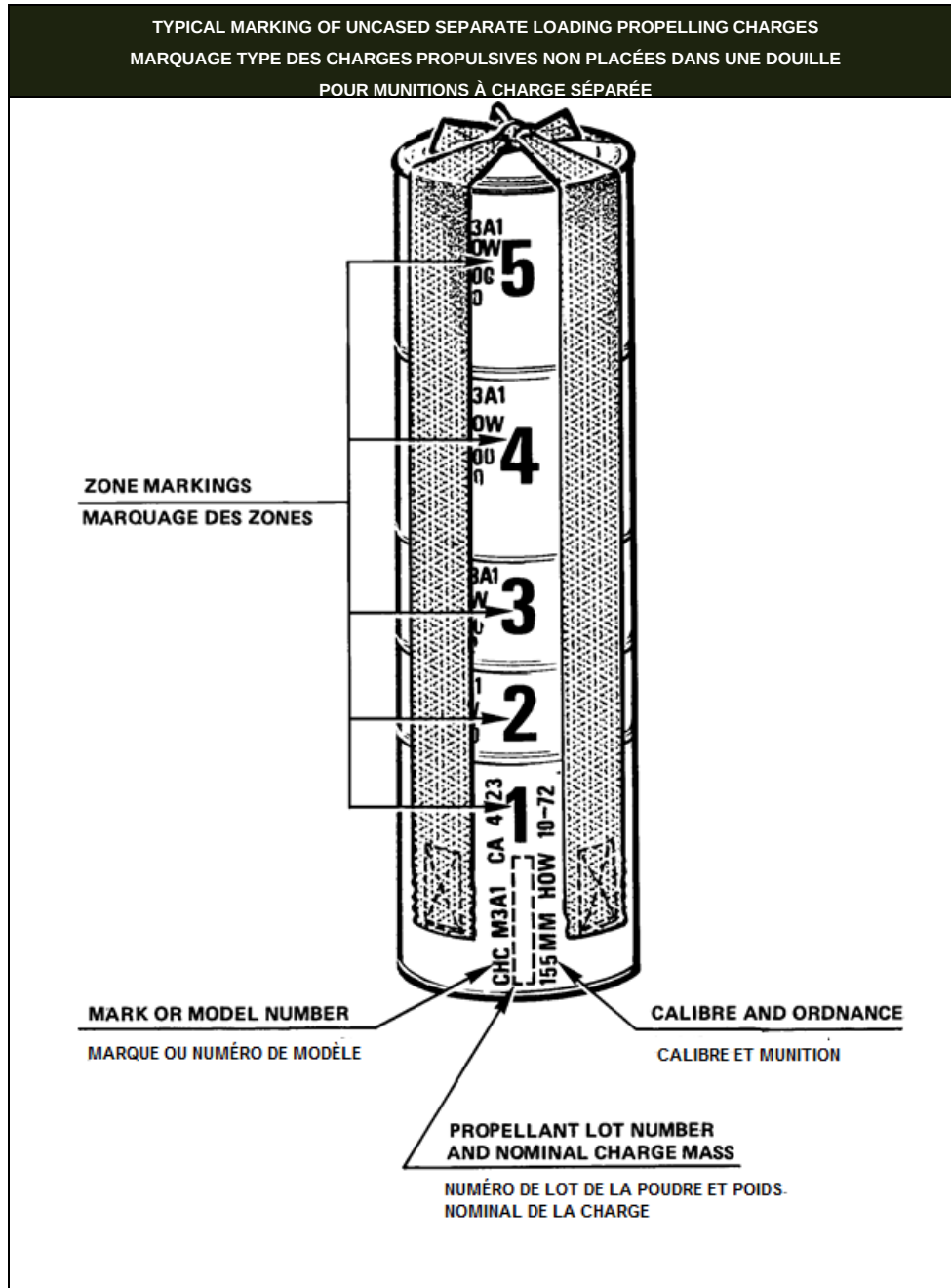
**SIZE OF LETTERS AND FIGURES NOT MANDATORY.
ALL LETTERS AND FIGURES SHALL BE LEGIBLE.**

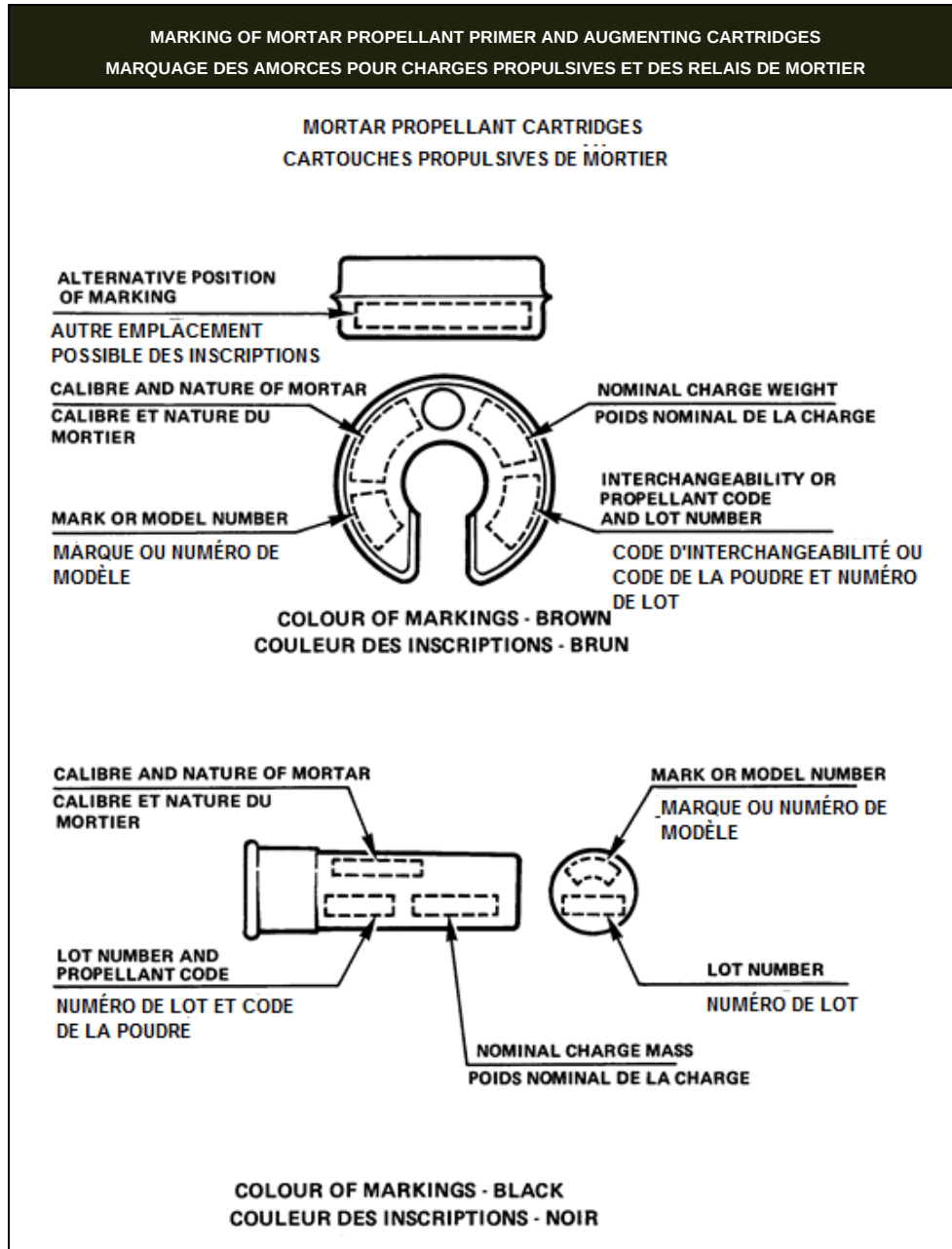
LA DIMENSION DES LETTRES ET DES CHIFFRES N'EST PAS
OBLIGATOIRE, CEUX-CI DOIVENT TOUS ÊTRE LISIBLES.

NOTE: [] THIS SYMBOL IS REPRESENTATIVE ONLY, AND IS
NOT TO BE DISPLAYED ON THE AMMUNITION.

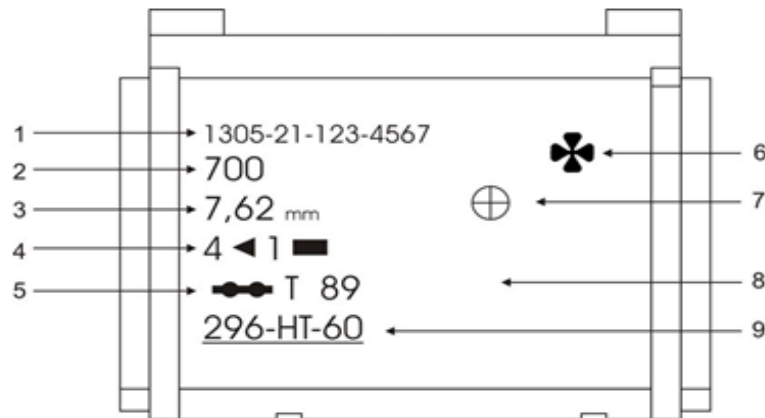
NOTA: [] CE SYMBOLE EST UNIQUEMENT REPRÉSENTATIF ET NE DOIT
PAS FIGURER SUR LA MUNITION







EXAMPLES OF LAY-OUT OF MINIMUM PACKAGE MARKINGS
EXEMPLES DE DISPOSITION DES MARQUES MINIMUMS SUR LES EMBALLAGES

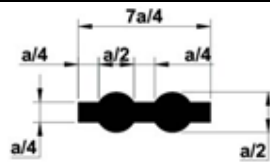
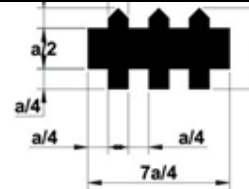
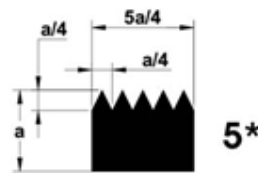
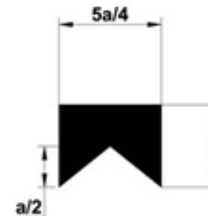
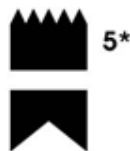


1. NATO Stock Number
2. Quantity of ammunition
3. Calibre of ammunition
4. Symbols for nature of bullets, as packed
5. Symbol for type of pack
6. NATO Symbol of Interchangeability (if applicable)
7. NATO Design Mark (if applicable)
8. Model of link
9. Lot number, being the serial number of the lot, manufacturer's initials or recognized identification letters and the last two digits of the year of manufacture or packing (this information to be positioned in accordance with national practice). The lot number is to be underlined.

Note: The above drawing is an example and is intended to show general sequence of the minimum NATO markings.

1. Numéro de nomenclature OTAN
2. Quantité de munitions
3. Calibre de la munition
4. Symbole indiquant la nature des balles, telles que conditionnées
5. Symbole du type de conditionnement
6. Symbole OTAN d'interchangeabilité (le cas échéant)
7. Marque de tracé OTAN (le cas échéant)
8. Modèle de maillon
9. Numéro de lot, qui doit être le numéro de série du lot, initiales du fabricant ou lettres d'identification reconnues et deux derniers chiffres de l'année de fabrication ou d'emballage (informations à placer conformément à la pratique en vigueur dans les divers pays). Le numéro de lot doit être souligné.

Note : le dessin ci-dessus n'est qu'un exemple servant à indiquer l'ordre général dans lequel doivent figurer les marques OTAN minimums.

SYMBOLS TO DENOTE TYPE OF PACK
SYMOLES INDIQUANT LE CONDITIONNEMENT1. LINKED
1. MAILLONS2. BELTED
2. BANDE SOUPLE3. CLIP OR CHARGER
3. LAME-CHARGEUR OU CHARGEUR4. BANDOLIER
4. BANDOULIÈRE5. BANDOLIER CONTAINING CLIPS
5. BANDOULIÈRE CONTENANT DES
LAMES-CHARGEURS

OU

6. BANDOLIER CONTAINING LINKED ROUNDS
6. BANDOULIÈRE CONTENANT DES CARTOUCHES
SUR BANDE À MAILLONS DÉTACHABLES

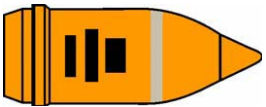
OU

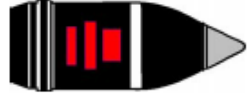


7. BULK/CARTON
- NO SYMBOL
7. EN VRAC OU EN BOÎTE
- AUCUN SYMBOLE

* : A FIGURE PLACED NEAR THE SYMBOL INDICATES THE NUMBER OF ROUNDS IN THE CLIP OR CHARGER.

* : UN CHIFFRE APOSÉ À PROXIMITÉ IMMÉDIATE DU SYMBOLE REPRÉSENTE LE NOMBRE DE CARTOUCHES DANS LA LAME-CHARGEUR OU LE CHARGEUR.

NON-PREFERRED MARKINGS 20 – 40 MM AMMUNITION MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
ARMOUR PIERCING PERFORANT	 40	BEL FRA DEU NLD (L,S) USA DNK	
	 41	NLD (S) 30 mm	
	 42	GBR	
ARMOUR PIERCING HIGH EXPLOSIVE, INCENDIARY PERFORANT, EXPLOSIF BRISANT, INCENDIAIRE	 47	BEL	
	 48	DEU	

NON-PREFERRED MARKINGS 20 – 40 MM MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
ARMOUR PIERCING INCENDIARY PERFORANT, INCENDIAIRE	 43	BEL FRA	> 30 MM
	 44	FRA DEU	20 AND 30 MM 20 ET 30 MM
	 45	USA	ALTERNATE DE RECHANGE
	 46	GBR	
ARMOUR PIERCING HIGH EXPLOSIVE PERFORANT, EXPLOSIF BRISANT	 49	NLD	

NON-PREFERRED MARKINGS 20 – 40 MM AMMUNITION MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT	 50	BEL FRA DEU NLD (A,S) USA DNK TUR	
	 51	GBR	
	 52	BEL FRA NLD (A,L)	
	 53	GBR	

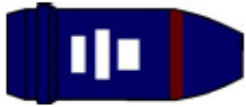
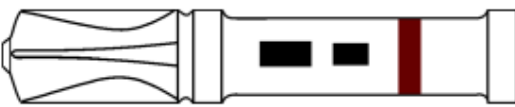
NON-PREFERRED MARKING 20 – 40 MM AMMUNITION MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE, INCENDIARY EXPLOSIF BRISANT, INCENDIAIRE	 54	GBR	
	 55	CAN DEU TUR USA (S)	
	 56	FRA USA	
	 57	NLD (A)	
	 58	NLD (S)	

NON-PREFERRED MARKING 20 – 40 MM AMMUNITION MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE, INCENDIARY EXPLOSIF BRISANT, INCENDIAIRE	 59	USA	WITH TRACER AVEC TRACEUR
	 60	BEL DNK	
	 61	FRA	
	 62	ITA	

NON-PREFERRED MARKING 20 – 40 MM AMMUNITION MARQUAGE NON RECOMMANDÉ - MUNITIONS DE 20 À 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE, PLUGGED EXPLOSIF BRISANT, OBTURÉ	 63	USA (S)	
	 64	USA (A,I)	
PRACTICE EXERCICE	 65	GBR	

NON-PREFERRED MARKINGS OF PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MARQUAGE NON RECOMMANDÉ DES PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT	 26	DNL NLD (S)	
	 27	GRC	
ARMOUR DEFEATING ANITBLINDAGE	  29	NLD (S)	HIGH EXPLOSIVE ANTI-TANK / ARMOUR PIERCING WITH OR WITHOUT CAP EXPLOSIF BRISANT ANTICHAR / PERFORANT AVEC OU SANS COIFFE
SMOKE FUMIGÈNE	 68	BEL FRA DEU NLD NOR USA	WHITE PHOSPHORUS PHOSPHORE BLANC
DUMMY FACTICE		DNK	AMMUNITION CONTAINING NO EXPLOSIVE MUNITION NE CONTENANT PAS D'EXPLOSIF EDUCATIONAL USE ONLY/À DES FINS D'INSTRUCTION UNIQUEMENT BLACK TEXT ON WHITE/TEXTE NOIR SUR FOND BLANC

NON-PREFERRED MARKINGS OF PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MARQUAGE NON RECOMMANDÉ DES PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
ILLUMINANT ÉCLAIRANT	 33	NLD (S) NLD (L - packed / emballé)	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC FUSÉE ÉCLAIRANTE, FUSÉE-PARACHUTE, ETC
	 34	NLD (L - Unpacked / non emballé)	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC FUSÉE ÉCLAIRANTE, FUSÉE-PARACHUTE, ETC
	 35	BEL (Unpacked / non emballé) FRA NOR	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC FUSÉE ÉCLAIRANTE, FUSÉE-PARACHUTE, ETC
	 36	GBR	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC FUSÉE ÉCLAIRANTE, FUSÉE-PARACHUTE, ETC
INCENDIARY INCENDIAIRE	 37	NLD	

NON-PREFERRED MARKINGS OF PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS MARQUAGE NON RECOMMANDÉ DES PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
COUNTERMEASURE CONTRE-MESURE	 31	FRA DEU	LEAFLET, RADAR ECHO, ETC TRACT, ÉCHO RADAR, ETC
	 32	GBR	LEAFLET, RADAR ECHO, ETC TRACT, ÉCHO RADAR, ETC
PRACTICE EXERCICE	 38	BEL CAN GRC USA	HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT SPOTTING CHARGE CHARGE DE REPÉRAGE
	 39	BEL CAN GRC NLD NOR USA	LOW EXPLOSIVE EXPLOSIF DÉFLAGRANT SPOTTING CHARGE CHARGE DE REPÉRAGE
ROCKET AND MISSILE MOTORS PROPULSEURS DE ROQUETTE ET DE MISSILE	 67	CAN DEU (alternate / de rechange)	

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

NON-APPROVED COLOUR MARKINGS IN USE BY NATO MEMBERS MARQUES DE COULEUR NON APPROUVÉES UTILISÉES PAR LES MEMBRES DE L'OTAN			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
SMOKE FUMIGÈNE	 69	BEL	WHITE PHOSPHORUS OR NON- WHITE PHOSPHORUS AND COLOURED SMOKE PHOSPHORE BLANC OU AUTRE ET FUMIGÈNE COLORÉ
ILLUMINATING ÉCLAIRANT	 70	BEL	FLARE, PARACHUTE FLARE, ETC. FUSÉE ÉCLAIRANTE, FUSÉE- PARACHUTE, ETC.
CHEMICAL CHIMIQUE	 72	USA	RIOT CONTROL AGENT AGENT ANTIÉMEUTE

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

NATIONAL ANNEX (CZE, HUN, POL AND SVK (2004))
COLOUR CODES AND MARKING OF LAND FORCES AMMUNITIONSANNEXE NATIONALE (CZE, HUN, POL ET SVK (2004))
CODES COULEUR ET MARQUAGE DES MUNITIONS DES FORCES TERRESTRES

1. AIM - BUT

The aim of this ANNEX is to review the colour coding and marking system of ammunition used by CZE, HUN and POL Land Forces. Marking method is based on standards of Warsaw Pact. Ammunition made before 1999 (when CZE, HUN and POL became NATO members) has been marked as shown in this ANNEX. Repainting and remarking this ammunition according to AOP-2 is not possible for financial and technical reasons (dewaxing, failure of hermetical sealing, etc.)

La présente ANNEXE a pour but d'exposer les codes couleur et les marquages utilisés par les forces terrestres de la République tchèque, de la Hongrie et de la Pologne. Les méthodes de marquage sont basées sur les normes de l'ancien Pacte de Varsovie. Les munitions fabriquées avant 1999 (date à laquelle la République tchèque, la Hongrie et la Pologne sont devenus membres de l'OTAN) sont marquées de la manière indiquée dans la présente ANNEXE. Repeindre et refaire le marquage de ces munitions conformément à l'AOP-2 est impossible pour des raisons financières et techniques (décirage, défaillance de la fermeture hermétique, etc.).

The markings system used by SVK (NATO member since 2004) is identical to the CZE.

Le système de marquage de la Slovaquie (membre de l'OTAN depuis 2004) est identique à celui de la République tchèque.

2. CONTENT – CONTENU

This ANNEX contains information about :

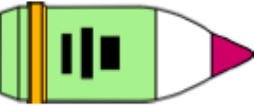
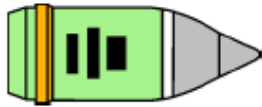
- Marking method of projectiles, warheads and bombs
- Marking method of 20-40 mm projectiles
- Marking method of projectiles below 20 mm
- Marks on artillery / tank projectiles
- Marks on cartridges
- Marks on basic and additional propellants
- Marks on fuzes
- Marks on primer screw

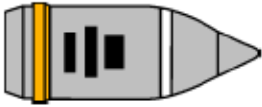
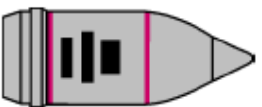
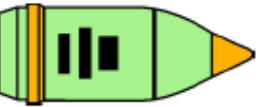
La présente ANNEXE traite :

- de la méthode de marquage des projectiles, des charges militaires et des bombes
- de la méthode de marquage des projectiles de 20 à 40 mm
- de la méthode de marquage des projectiles de calibre inférieur à 20 mm
- du marquage des projectiles d'artillerie ou de char
- du marquage des cartouches
- du marquage des charges propulsives de base et supplémentaires
- du marquage des fusées
- du marquage des vis-amorces

PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE EXPLOSIF BRISANT		CZE HUN POL SVK	OLIVE DRAB OR GREY COLOUR IS USED LA COULEUR VERT OLIVE OU GRISE EST UTILISÉE
SMOKE FUMIGÈNE		CZE HUN POL SVK	OLIVE DRAB OR GREY COLOUR IS USED LA COULEUR VERT OLIVE OU GRISE EST UTILISÉE
ARMOUR DEFEATING ANTIBLINDAGE		CZE HUN POL SVK	ORIGINAL COLOUR IS GREY LA COULEUR ORIGINALE EST LE GRIS
INCENDIARY INCENDIAIRE		CZE SVK	OLIVE DRAB COLOUR IS USED LA COULEUR VERT OLIVE EST UTILISÉE
ILLUMINATING ÉCLAIRANT		CZE HUN POL SVK	OLIVE DRAB OR GREY COLOUR IS USED LA COULEUR VERT OLIVE OU GRISE EST UTILISÉE

PROJECTILES, WARHEADS AND BOMBS PROJECTILES, CHARGES MILITAIRES ET BOMBES			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
CONCRETE DEFEATING PERCE-BÉTON		POL	
PRACTICE EXERCICE		CZE HUN SVK	OLIVE DRAB OR GREY COLOUR IS USED LA COULEUR VERT OLIVE OU GRISE EST UTILISÉE
		POL	DOES NOT CONTAIN EXPLOSIVES NE CONTIENT PAS D'EXPLOSIFS
		POL	CONTAINS EXPLOSIVES CONTIENT DES EXPLOSIFS
DUMMY FACTICE		POL	DOES NOT CONTAIN EXPLOSIVES NE CONTIENT PAS D'EXPLOSIFS

20 – 40 MM PROJECTILES PROJECTILES 20 – 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
HIGH EXPLOSIVE INCENDIARY EXPLOSIF BRISANT INCENDIAIRE		CZE SVK	HUN : RED TOP AND GREEN RING HUN : POINTE ROUGE ET ANNEAU VERT
HIGH EXPLOSIVE TRACER EXPLOSIF BRISANT, TRACER		CZE SVK	CZE: GREY OR YELLOW COLOUR MAY BE USED HUN: GREY BODY COLOUR WITH RED TOP CZE : LA COULEUR GRISE OU JAUNE PEUT ÊTRE UTILISÉE HUN : CORPS GRIS, POINTE ROUGE
HIGH EXPLOSIVE INCENDIARY TRACER EXPLOSIF BRISANT INCENDIAIRE, TRACER		POL	OLIVE DRAB COLOUR IS USED LA COULEUR VERT OLIVE EST UTILISÉE
ARMOUR PIERCING TRACER PERFORANT, TRACER		HUN	
DUMMY FACTICE		POL	DOES NOT CONTAIN EXPLOSIVES NE CONTIENT PAS D'EXPLOSIFS

20 - 40 MM PROJECTILES PROJECTILES 20 - 40 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
PRACTICE EXERCICE		POL	DOES NOT CONTAIN EXPLOSIVES NE CONTIENT PAS D'EXPLOSIFS
		CZE HUN SVK	WITHOUT RED RING (ONLY HUN) SANS ANNEAU ROUGE (HUN UNIQUEMENT)
ARMOUR PIERCING INCENDIARY TRACER PERFORANT INCENDIAIRE, TRACEUR		CZE SVK	WITH TRACER AVEC TRACEUR
		POL	GREY OR OLIVE DRAB COLOUR IS USED LA COULEUR GRISE OU VERT OLIVE EST UTILISÉE

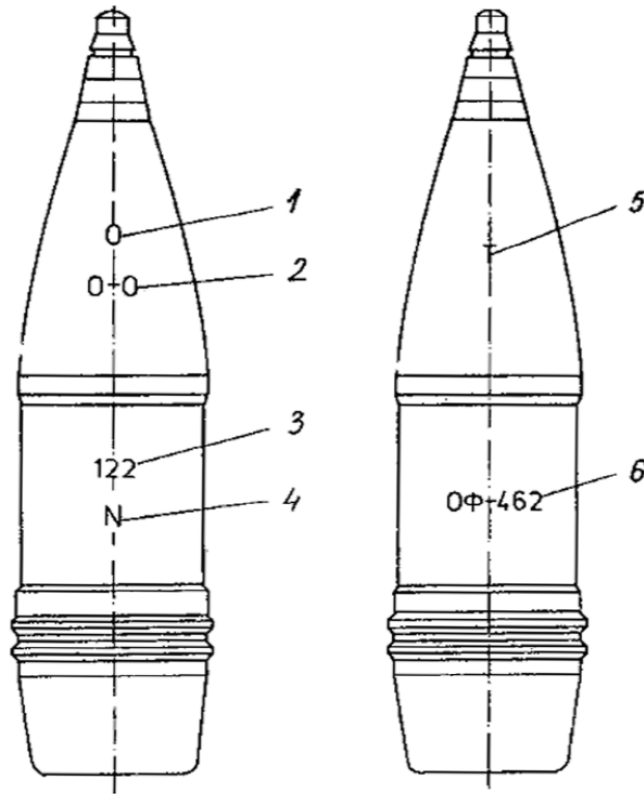
PROJECTILES BELOW 20 MM PROJECTILES DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
BALL BALLE ORDINAIRE		CZE HUN POL SVK	
		CZE HUN POL SVK	STEEL CORE (LIGHT) NOYAU EN ACIER (LÉGER)
		HUN	STEEL CORE (HEAVY) NOYAU EN ACIER (LOURD)
		CZE HUN SVK	STEEL CORE (HEAVY) NOYAU EN ACIER (LOURD)
TRACER BALLE TRAÇANTE		CZE HUN POL SVK	

PROJECTILES BELOW 20 MM PROJECTILES DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
ARMOUR PIERCING BALLE PERFORANTE		CZE SVK	
ARMOUR PIERCING INCENDIARY BALLE PERFORANTE INCENDIAIRE		CZ E HUN POL SVK	
ARMOUR PIERCING INCENDIARY TRACER BALLE PERFORANTE INCENDIAIRE TRAÇANTE		HUN	ORIGINAL COLOUR OF TOP IS VIOLET LA COULEUR ORIGINALE DE LA POINTE EST LE VIOLET
INCENDIARY BALLE INCENDIAIRE		CZ E HUN POL SVK	
REDUCED DE TIR RÉDUIT		HUN POL	

PROJECTILES BELOW 20 MM PROJECTILES DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
REDUCED DE TIR RÉDUIT		CZE SVK	
REDUCED - TRACER DE TIR RÉDUIT - TRAÇANTE		CZE SVK	
OBSERVING DE RÉGLAGE		CZE HUN POL SVK	
DUMMY FACTICE		CZE HUN POL SVK	HOLED DOUILLE TROUÉE
		CZE HUN POL SVK	FLUTED DOUILLE RAINURÉE

PROJECTILES BELOW 20 mm PROJECTILES DE CALIBRE INFÉRIEUR À 20 mm			
CATEGORY CATÉGORIE	CODE	APPLIED BY APPLIQUÉ PAR	CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES
BLANK À LBANC		CZE HUN POL SVK	
INCENDIARY POINT DETONATING INCENDIAIRE, À PERCUSSION		POL	CAL. 12.7 AND 14.5 MM ONLY SEULEMENT LES CALIBRES 12,7 ET 14,5 mm
DUMMY FACTICE		POL	PLASTIC DUMMY OF BULLET, WHITE BALLE FACTICE EN PLASTIQUE BLANC
RIFLE GRENADE LAUNCHING CHARGE CHARGE DE LANCEMENT POUR GRENADE À FUSIL		POL	CARTRIDGE CASE – PETAL CRIMPED DOUILLE – SERTISSURE EN ROSACE

MARKS ON ARTILLERY / TANK PROJECTILES
MARQUAGE DES PROJECTILES D'ARTILLERIE OU DE CHAR



1. Sign / code of manufacturer
2. Batch and the year of production
3. Caliber
4. Weight sign
5. Abbreviation of EXPLOSIVE or INERT (IHEPT)
6. Abbreviation of round

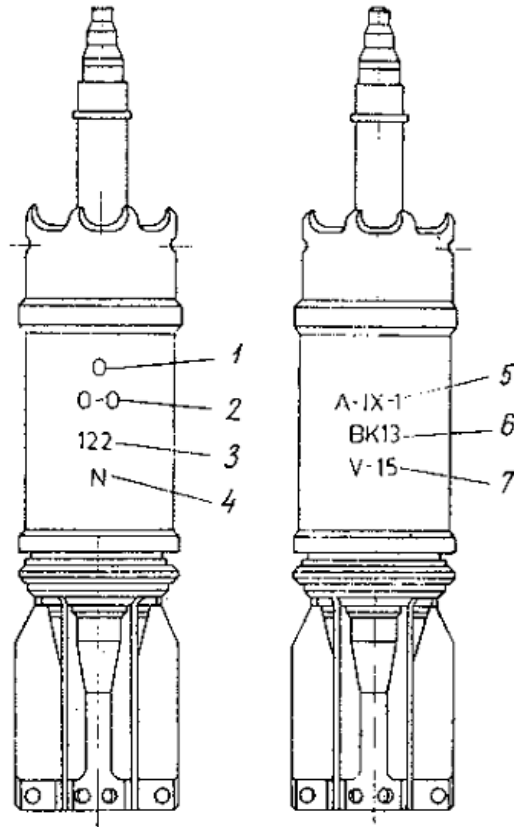
- Sigle ou code du fabricant*
Lot et année de production
Calibre
Signe de poids
Abréviation de EXPLOSIVE ou INERT (IHEPT)
Abréviation du projectile

Following marks are recommended, but not obligatory:
Les marques suivantes sont recommandées, mais pas obligatoires :

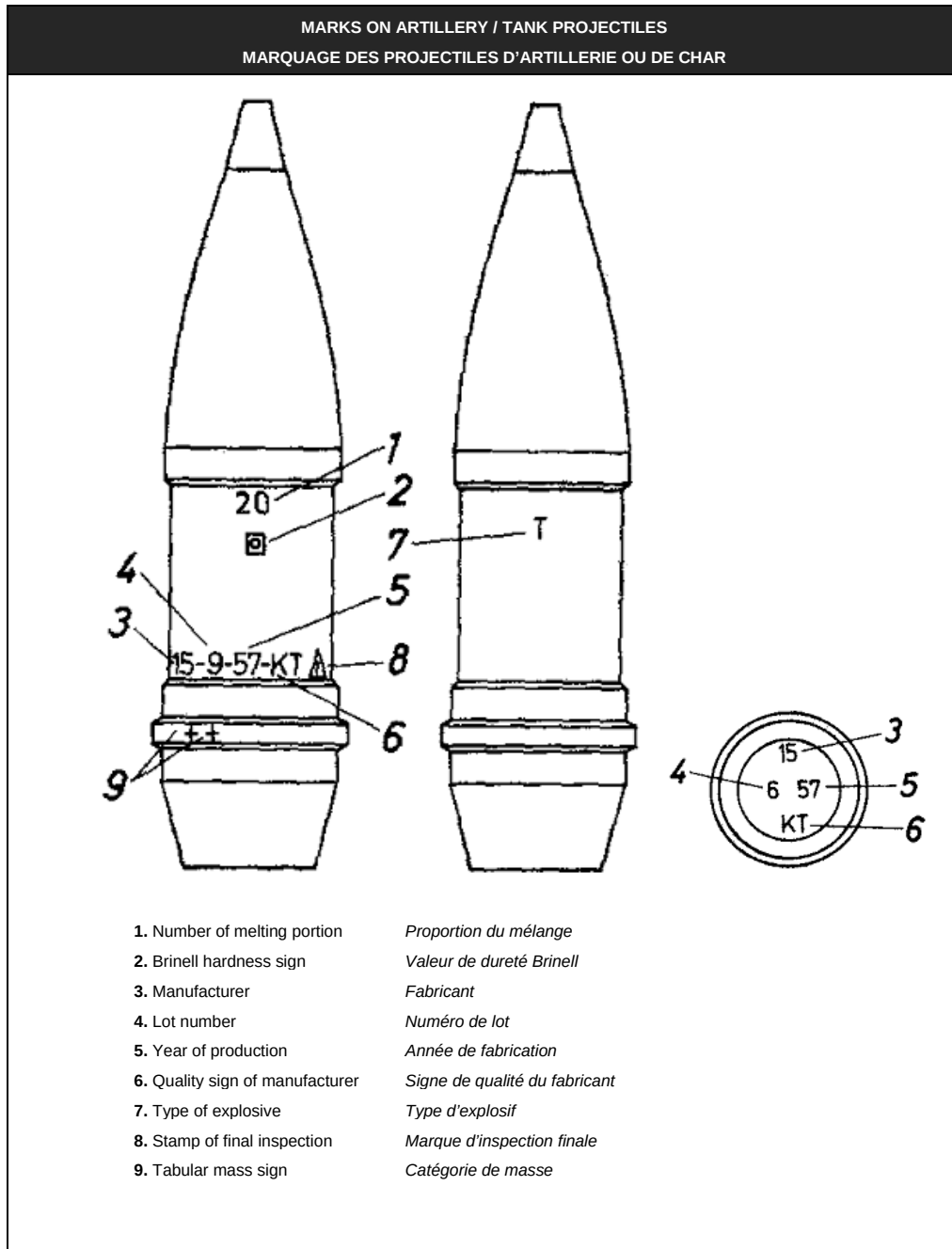
- × Fuse name
- × Special material (e.g. smoke forming)

- Dénomination de la fusée*
Matériel spécifique (p.e. production de fumée)

MARKS ON ARTILLERY / TANK PROJECTILES
MARQUAGE DES PROJECTILES D'ARTILLERIE OU DE CHAR

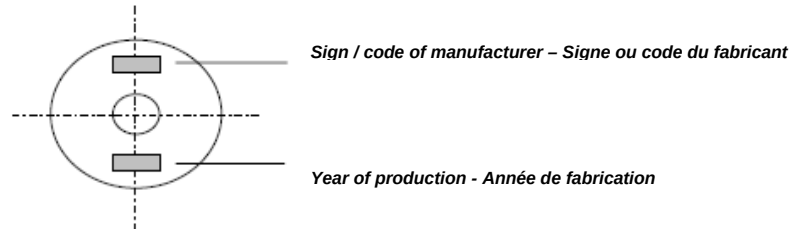


- | | |
|---|--|
| 1. Sign / code of manufacturer | <i>Sigle ou code du fabricant</i> |
| 2. Batch and the year of production | <i>Lot et année de production</i> |
| 3. Caliber | <i>Calibre</i> |
| 4. Weight sign | <i>Signe de poids</i> |
| 5. Abbreviation of EXPLOSIVE or INERT (IHEPT) | <i>Abréviation de EXPLOSIVE ou INERT (IHEPT)</i> |
| 6. Abbreviation of round | <i>Abréviation du projectile</i> |
| 7. Fuse name | <i>Dénomination de la fusée</i> |

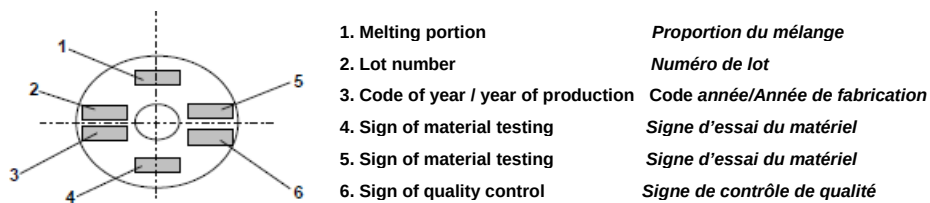


STAMPED MARKS ON CARTRIDGES
MARQUES ESTAMPÉES SUR LES CARTOUCHES

a) Small arms - bottom side / Armes de petit calibre - base de la douille

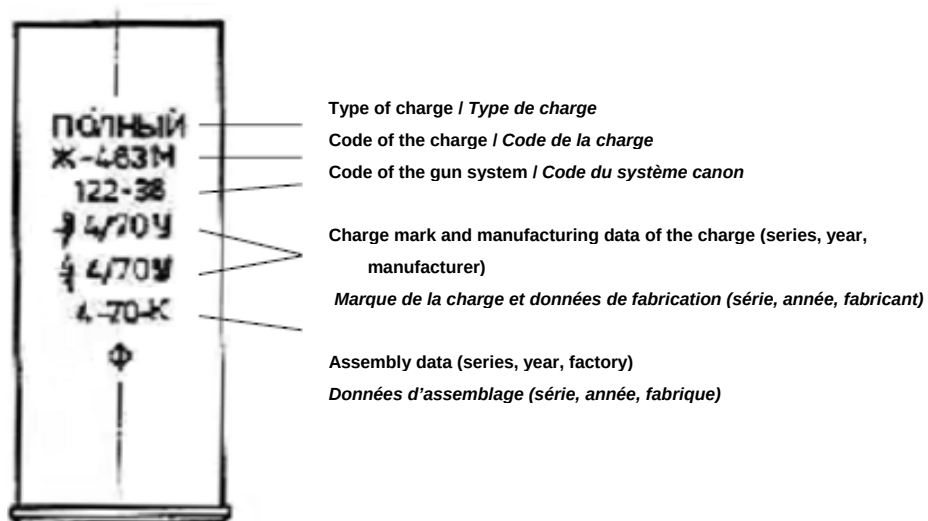


b) Artillery cartridge- bottom side / Artillerie - base de la douille

**Note :**

The small cross is embossed to base cross after every recalibration. The size of cross is about 3 mm.

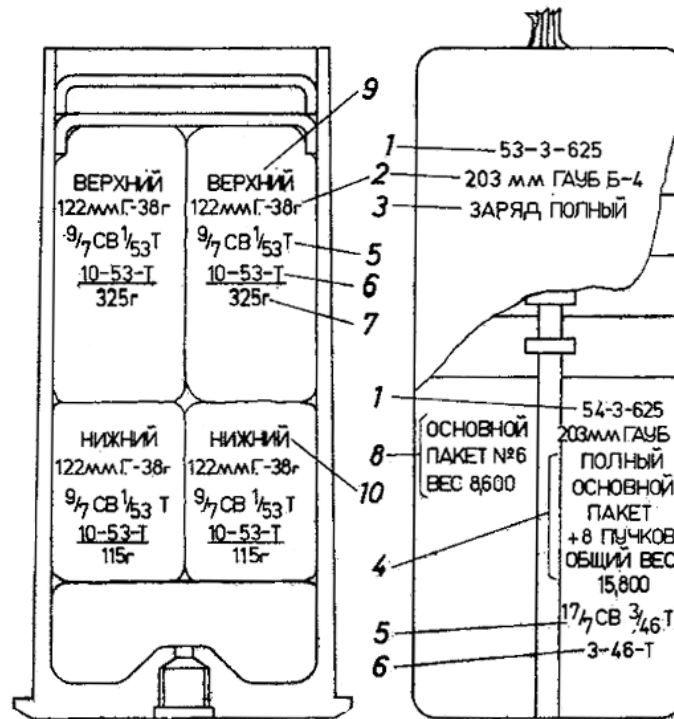
Une petite croix est estampée sur la base après chaque recalibration. Ses dimensions sont d'environ 3 mm.

PAINTED MARKS ON CARTRIDGES
MARQUES PEINTES SUR LES CARTOUCHES**Note :**

For reduced charges CZE, SVK, HUN and POL use black ring over the markings.

Pour les charges réduites, la République tchèque, la Slovaquie, la Hongrie et la Pologne appliquent un anneau noir par-dessus les marques.

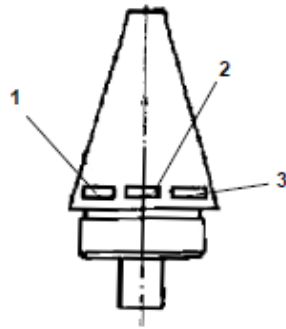
MARKS ON BASIC AND ADDITIONAL PROPELLANTS
MARQUAGE DES CHARGES PROPULSIVES DE BASE ET SUPPLÉMENTAIRES



1. Lot number
2. Caliber & Gun system
3. Type of charge
4. Full data of charge
5. Type of powder
6. Assembly lot
7. Weight
8. Basic charge data
9. Upper charge
10. Bottom charge

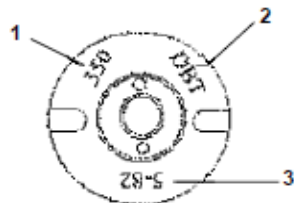
- Numéro de lot*
Calibre et système canon
Type de charge
Données complètes de la charge
Type de poudre
Lot d'assemblage
Poids
Données de base de la charge
Charge supérieure
Charge inférieure

STAMPED MARKS ON FUZES
MARQUES ESTAMPÉES SUR LES FUSÉES



1. Sign of manufacturer
Signe du fabricant
2. Fuse name
Dénomination de la fusée
3. Lot and year of production
Numéro de lot et année de production

STAMPED MARKS ON PRIMER SCREW
MARQUES ESTAMPÉES SUR LES VIS-AMORCES



1. Sign of manufacturer
Signe du fabricant
2. Primer type
Type d'amorce
3. Lot and year of production
Numéro de lot et année de production

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

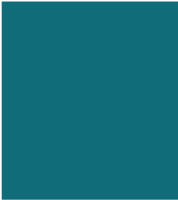
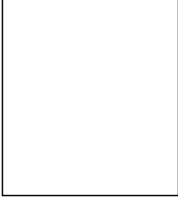
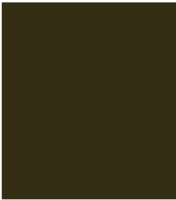
NATO STANDARDIZATION OF COLOUR CODING AND
MARKING OF EXPERIMENTAL/TEST AMMUNITION

NORMALISATION OTAN DES CODES COULEUR ET DU MARQUAGE DES
MUNITIONS EXPÉRIMENTALES OU D'ESSAI

1. Experimental and test ammunition includes the following ammunition not in inventory :
 - a. Research ammunition
 - b. Developmental ammunition
 - c. Unique ammunition being evaluated
 - d. Modified ammunition (research, developmental or improved)
 - e. Test ammunition (research, developmental or improved)
 - f. All submunitions associated with the above
1. La catégorie des munitions expérimentales et d'essai comprend les munitions ci-après qui ne sont pas détenues en stock :
 - a. Munitions à l'étude
 - b. Munitions en développement
 - c. Munitions uniques en cours d'évaluation
 - d. Munitions modifiées (recherche, développement ou améliorées)
 - e. Munitions d'essai (recherche, développement ou améliorées)
 - f. Toutes les sous-munitions associées aux munitions précédentes.
2. The colour coding format will follow the basic fundamental principles that are applied for tactical ammunition.
2. Le format des codes couleur suit les principes de base fondamentaux d'application pour les munitions tactiques.
3. Some member states use special colours and/or markings for experimental/test ammunition.
They are listed in the table below.
3. Certains pays membres utilisent des couleurs ou des marquages spéciaux pour les munitions expérimentales ou d'essai.
Ces pays sont énumérés dans le tableau ci-après.

NATION PAYS	Markings used for experimental/test ammunition Marquages utilisés pour les munitions expérimentales ou d'essai	Colour used for experimental/test ammunition Couleurs utilisées pour les munitions expérimentales ou d'essai
BEL	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
CAN	No special markings Pas de marquage spécial	Orange Orange
CZE	Red embossed signs around base Signes rouges estampés sur le culot	No special colour Pas de couleur spéciale
DNK	No special markings Pas de marquage spécial	Orange Orange
FRA	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
DEU	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
GRC	No special markings Pas de marquage spécial	Orange Orange
HUN	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
ITA	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
LUX	N/A s.o.	N/A s.o.
NLD	No special markings Pas de marquage spécial	Orange Orange
NOR	N/A s.o.	N/A s.o.
POL	« EKSPERYMENTALNY » Marked in white letters Marqué en lettres blanches	No special colour Pas de couleur spéciale
PRT	No special markings Pas de marquage spécial	Orange Orange
ESP	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
TUR	No special markings Pas de marquage spécial	No special colour Pas de couleur spéciale
GBR	No special markings Pas de marquage spécial	Violet Violet
USA	No special markings Pas de marquage spécial	Orange Orange

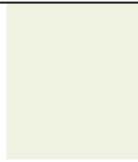
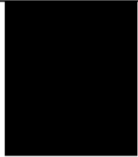
AOP-2(D) COLOUR CODING REFERENCE CARD
For matching of colours in national electronic implementation documents

 Bronze Fed.std. 595, 17043 C0, Y90, M20, K50	 Yellow Fed.std. 595, 33538 C0, Y100, M30, K0	 Light Blue Fed.std. 595, 35109 C90, Y10, M0, K70	 Light Green Fed.std. 595, 34558/34449 C35, Y45, M5, K0	 White Fed.std. 595, 37875 C0, Y0, M0, K0	 Light Red Fed.std. 595, 31158 C20, Y60, M100, K0
 Silver/Aluminum Fed.std. 595, 17178 C0, Y0, M0, K25	 Black Fed.std. 595, 37038 C0, Y0, M0, K100	 Dark Green Fed.std. 595, 34108 C100, Y90, M60, K0	 Dark Red Fed.std. 595, 31136 C0, Y85, M100, K40	 Grey Fed.std. 595, 36231 C0, Y0, M0, K70	 Brown Fed.std. 595, 30117/30140 C0, Y100, M56, K60
 Purple Fed.std. 595, 37100 C70, Y15, M90, K15	 Orange Fed.std. 595, 32246 C0, Y100, M90, K0	 Forest Green Fed.std. 595, 34087/34088 C40, Y100, M16, K60	 Olive Drab Fed.std. 595, 34087 C0, Y60, M0, K90	C = Cyan, Y = Yellow, M = Magenta, K = Black, Value in percentages. Printer CMS setup: Colour Management System: Kodak SWOP Proofer CMYK - Coated Stock (Good results on Kodak Picture Paper Glossy, Paper type PP-1-A, Cat.nr 807 7448, using inkjet printers)	

**INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT**

AOP-2(D) COLOUR CODING REFERENCE CARD (RAL840HR)

For matching of colours in national electronic implementation documents

					
Pearl Gold Perlgold RAL 1036 C0, M20, Y50, K43	Daffodil Yellow Narzissengelb RAL 1007 C0, M40, Y100, K0	Light Blue Lichtblau RAL 5012 C90, M30, Y10, K10	Pastel Green Weißgrün RAL 6019 C35, M0, Y40, K0	Creme Cremeweiß RAL 9001 C0, M0, Y10, K5	Strawberry Red Erdbeerrot RAL 3018 C5, M90, Y70, K5
					
White Aluminium Weißaluminium RAL 9006 C0, M0, Y0, K40	Jet Black Tiefschwarz RAL 9005 C100, M100, Y100, K85	Leaf Green Laubgrün RAL 6002 C90, M40, Y90, K10	Ruby Red Rubinrot RAL 3003 C0, M100, Y100, K40	Squirrel Grey Fehgrau RAL 7000 C50, M10, Y5, K40	Fawn Brown Rehbraun RAL 8007 C60, M70, Y80, K20
					C = Cyan Y = Yellow M = Magenta K = Black Value in percentages Print settings: Printer with CMYK-color system on white paper
Red Lilac Rotlila RAL 4001 C60, M70, Y5, K10	Luminous Orange Leuchtorange RAL 2005 C0, M75, Y75, K5	Mint Green Minzgrün RAL 6029 C100, M20, Y100, K5	Yellow Olive Gelboliv RAL 6014 C100, M20, Y100, K5	Red Orange Rotorange RAL 2001 C0, M80, Y100, K20	

NATO UNCLASSIFIED

AOP-2(D)(1)

OTAN SANS CLASSIFICATION