

**STANDARDIZATION  
AGREEMENT**

**ACCORD DE  
NORMALISATION**

# **STANAG 4682**

**ENERGETIC MATERIALS, TEST  
METHODS FOR INGREDIENTS**

**MATÉRIAUX ÉNERGÉTIQUES,  
MÉTHODES D'ESSAIS POUR LES  
PRODUITS DE BASE**

**EDITION/ÉDITION 1  
8 May/mai 2018  
NSO/0582(2018)SGA/4682**



**NORTH ATLANTIC  
TREATY ORGANIZATION**

**ORGANISATION DU TRAITÉ  
DE L'ATLANTIQUE NORD**

**Published by  
the NATO STANDARDIZATION OFFICE  
(NSO)**

**Publié par  
le BUREAU OTAN  
DE NORMALISATION (NSO)**

**© NATO/OTAN**

**LETTER OF PROMULGATION**

**LETTRE DE PROMULGATION**

**STATEMENT**

The enclosed NATO Standardization Agreement (STANAG), which has been ratified by member nations, as reflected in the NATO Standardization Document Database (NSDD), is promulgated herewith.

**IMPLEMENTATION**

This STANAG is effective upon receipt and ready to be used by the implementing nations and NATO bodies.

The partner nations are invited to adopt this STANAG.

**SUPERSEDED DOCUMENTS**

This STANAG does not supersede any document.

**ACTIONS BY NATIONS**

Nations are invited to examine their ratification of the STANAG and, if they have not already done so, advise the NSO of their intention regarding its implementation.

Nations are requested to provide to the NSO their actual STANAG implementation details.

**DÉCLARATION**

L'accord de normalisation OTAN (STANAG) ci-joint, qui a été ratifié par les pays membres dans les conditions figurant dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD), est promulgué par la présente.

**MISE EN APPLICATION**

Ce STANAG entre en vigueur dès réception et est prêt à être mis en application par les pays et les organismes OTAN d'exécution.

Les pays partenaires sont invités à adopter ce STANAG.

**DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS**

Ce STANAG n'annule et ne remplace aucun document.

**MESURES À PRENDRE PAR LES PAYS**

Les pays sont invités à examiner l'état d'avancement de la ratification du STANAG et à informer, s'ils ne l'ont pas encore fait, le NSO de leur intention concernant sa mise en application.

Les pays sont priés de fournir au NSO des informations détaillées sur la mise en application effective de ce STANAG.

## **SECURITY CLASSIFICATION**

This STANAG is a NATO non-classified document to be handled in accordance with C-M(2002)60.

## **RESTRICTION TO REPRODUCTION**

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, photocopying, 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.

## **CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ**

Ce STANAG est un document OTAN non classifié qui doit être traité conformément au C-M(2002)60.

## **RESTRICTION CONCERNANT LA REPRODUCTION**

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.



Dieter Schmaglowski  
Deputy Director NSO  
Branch Head P&C

**Zoltán GULYÁS**  
Brigadier General, HUNAF  
Director, NATO Standardization Office

**Zoltán GULYÁS**  
Général de brigade aérienne, HUNAF  
Directeur du Bureau OTAN de  
normalisation

**STANAG 4682 Edition/Édition 1**

**ENERGETIC MATERIALS,  
TEST METHODS  
FOR INGREDIENTS**

**MATÉRIAUX ÉNERGÉTIQUES,  
MÉTHODES D'ESSAIS POUR LES  
PRODUITS DE BASE**

**AIM**

The aim of this NATO standardization agreement (STANAG) is to respond to the following interoperability requirements.

**BUT**

Le présent accord de normalisation OTAN (STANAG) a pour but de répondre aux exigences d'interopérabilité suivantes.

**INTEROPERABILITY REQUIREMENTS**

To ensure that ingredients used in munitions used by NATO forces meet the requirements defined in STANAG 4170 to ensure that munitions used by NATO forces are safe. Safe munitions ensure high user confidence, enhancing military operation and especially interoperability between national forces participating in NATO multinational operations.

**EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ**

S'assurer que les produits de base utilisés pour les munitions employées par les forces de l'OTAN répondent aux exigences définies dans le STANAG 4170 et veiller ainsi à ce que ces munitions soient sûres. Les munitions sûres garantissent un degré de confiance élevé chez l'utilisateur, par une meilleure mise en œuvre, en particulier par une interopérabilité accrue des forces nationales participant à des opérations OTAN multinationales

**AGREEMENT**

Participating nations agree to implement the following standard.

**ACCORD**

Les pays participants conviennent de mettre en application la norme suivante.

**STANDARD**

- AOP-4682, Edition A

**NORME**

- AOP-4682, Édition A

**OTHER RELATED DOCUMENTS**

STANAG 4021 - SPECIFICATION FOR CE (TETRYL) FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

**AUTRES DOCUMENTS CONNEXES**

STANAG 4021 – SPÉCIFICATION DE L'EXPLOSIF TETRYL (CE) POUR LES LIVRAISONS ENTRE NATIONS DE L'OTAN.

STANAG 4022 – EXPLOSIVES, SPECIFICATION FOR RDX (HEXOGENE)

STANAG 4022 – SPÉCIFICATION DE L'EXPLOSIF HEXOGÈNE (RDX)

STANAG 4023 – EXPLOSIVES, SPECIFICATION FOR PENTHRITE (PETN)

STANAG 4023 – MATIÈRES EXPLOSIVES : SPÉCIFICATION DE L'EXPLOSIF PENTRITE (PETN)

STANAG 4024 - AMMONIUM NITRATE (AN) (FOR USE IN EXPLOSIVES), PHYSICAL AND CHEMICAL REQUIREMENTS, SPECIFICATION

STANAG 4024 - NITRATE D'AMMONIUM (NA) (POUR UTILISATION DANS LES EXPLOSIFS), SPÉCIFICATION DES EXIGENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

STANAG 4025 - SPECIFICATION FOR TNT (TOLITE) FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4025 – SPÉCIFICATION DE LA TOLITE (TNT) POUR LES LIVRAISONS ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4026 - EXPLOSIVES, SPECIFICATION FOR NITROGUANIDINE (PICRITE)

STANAG 4026 – EXPLOSIFS, SPÉCIFICATIONS DE LA NITROGUANIDINE (PICRITE)

STANAG 4170 - PRINCIPLES AND METHODOLOGY FOR THE QUALIFICATION OF EXPLOSIVE MATERIALS FOR MILITARY USE

STANAG 4170 – PRINCIPES ET MÉTHODES POUR L'HOMOLOGATION DES MATIÈRES EXPLOSIVES À USAGE MILITAIRE

STANAG 4178 - TEST PROCEDURES FOR ASSESSING THE QUALITY OF DELIVERIES OF NITROCELLULOSE FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4178 – PROCÉDURES D'ESSAI POUR L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES LIVRAISONS DE NITROCELLULOSE ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4230 - EXPLOSIVES, SPECIFICATION FOR HNS (HEXANITROSTILBENE) FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4230 – SPÉCIFICATION DE L'EXPLOSIF HEXANITROSTILBÈNE (HNS) POUR LES LIVRAISONS ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4284 - HMX (OCTOGENE), PHYSICAL AND CHEMICAL REQUIREMENTS, SPECIFICATION FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4284 – (HMX) OCTOGÈNE, EXIGENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES, SPÉCIFICATION POUR LES ÉCHANGES ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4299 - SPECIFICATION AMMONIUM PERCHLORATE (NH<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub>) FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4299 – SPÉCIFICATION DU PERCHLORATE D'AMMONIUM (NH<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub>) POUR LES LIVRAISONS ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4300 - ENERGETIC MATERIALS, TEST PROCEDURES FOR ASSESSING THE QUALITY OF ALUMINIUM POWDER FOR USE IN ENERGETIC MATERIAL FORMULATIONS - AOP-4300

STANAG 4300 – MATÉRIAUX ÉNERGÉTIQUES, PROCÉDURES D'ESSAI POUR L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA POUDRE D'ALUMINIUM UTILISÉE DANS LES COMPOSITIONS DE MATÉRIAUX ÉNERGÉTIQUES - AOP-4300

STANAG 4543 - EXPLOSIVES - SPECIFICATION FOR NTO (3-NITRO-1,2,4-TRIAZOL-5-ONE) FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4543 – MATIÈRES EXPLOSIVES, SPÉCIFICATIONS DE L'ONTA (5-OXY-3-NITRO-1,2,4 TRIAZOLE) POUR LES LIVRAISONS ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4566 – EXPLOSIVES, SPECIFICATIONS FOR εCL-20 (HEXANITROHEXAAZAIOWURTZITANE) FOR DELIVERIES FROM ONE NATO NATION TO ANOTHER

STANAG 4566 – SUBSTANCES EXPLOSIVES, SPÉCIFICATIONS DU εCL-20 (HEXANITROHEXAAZAIOWURTZITANE) POUR LES LIVRAISONS ENTRE PAYS DE L'OTAN

STANAG 4583 - CHEMICAL TEST PROCEDURES AND REQUIREMENTS FOR n-BUTYL 2-NITRATOETHYL NITRAMINE (n-Butyl NENA)

STANAG 4583 – MÉTHODES ET CRITÈRES D'ESSAIS CHIMIQUES POUR LE n-BUTYL 2-NITRATOÉTHYL NITRAMINE (n-Butyl-NENA)

STANAG 4700 - ENERGETIC MATERIALS, SPECIFICATION FOR GUDN (GUANYLUREA DINITRAMIDE) - AOP-4700

STANAG 4700 – MATIÈRES ÉNERGÉTIQUES, SPÉCIFICATION POUR LA GUDN (GUANYLURÉE DINITRAMIDE) - AOP-4700

STANAG 4719- ENERGETIC MATERIALS, SPECIFICATION FOR TEGDN (TRIETHYLENE GLYCOL DINITRATE) - AOP-4719

STANAG 4719 – MATIÈRES ÉNERGÉTIQUES, SPÉCIFICATION DU TEGDN (DINITRATE DE TRIÉTHYLÈNE GLYCOL) - AOP-4719

### **NATIONAL DECISIONS**

### **DÉCISIONS NATIONALES**

The national decisions regarding the ratification and implementation of this STANAG are provided to the NSO.

Les décisions nationales concernant la ratification et la mise en application du présent STANAG sont communiquées au NSO.

The national responses are recorded in the NATO Standardization Document Database (NSDD).

Les réponses nationales sont consignées dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

### **IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT**

### **MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD**

The agreement is implemented when a nation has issued instructions that all national documents will follow the provisions of this agreement

Le présent accord est mis en application par un pays dès que celui-ci a transmis des instructions pour que tous les documents nationaux respectent les dispositions qu'il énonce.

Nations are invited to report on their effective implementation of the STANAG using the form in Annex H to AAP-03(J).

Les pays sont invités à rendre compte de la mise en application effective du présent accord au moyen du formulaire figurant à l'Annexe H à l'AAP-03(J).

Partner nations are invited to report on the adoption of the STANAG using the form in Annex G to AAP-03(J).

Les pays partenaires sont invités à rendre compte de l'adoption du présent STANAG au moyen du formulaire figurant à l'Annexe G à l'AAP-03(J).

## **REVIEW**

This STANAG is to be reviewed at least once every three years. The result of the review is recorded within the NSDD.

## **RÉEXAMEN**

Le présent STANAG doit être réexaminé au moins une fois tous les trois ans. Le résultat de ce réexamen est consigné dans la NSDD.

Nations and NATO bodies may propose changes, at any time, through a standardization proposal to the tasking authority (TA), where the changes will be processed during the review of the STANAG.

Les pays et les organismes OTAN peuvent, à tout moment, proposer des modifications en soumettant une proposition de normalisation à l'autorité de tutelle (TA), qui traitera ces modifications lors du réexamen du STANAG.

## **TASKING AUTHORITY**

This STANAG is supervised under the authority of:

## **AUTORITÉ DE TUTELLE**

Le présent STANAG est sous la responsabilité de :

CONFERENCE OF NATIONAL ARMAMENTS DIRECTORS (CNAD)/  
CNAD AMMUNITION SAFETY GROUP (AC/326)  
CONFÉRENCE DES DIRECTEURS NATIONAUX DES ARMEMENTS (CDNA)/  
GROUPE DE LA CDNA SUR LA SÉCURITÉ DES MUNITIONS (AC/326)

Sub-Group A on Energetic Materials and Initiation Systems/  
Sous-groupe A sur les matériaux énergétiques et les systèmes d'amorçage  
(SG/A)

## **CUSTODIAN**

The custodian of this STANAG is:

## **PILOTE**

Le pilote du présent STANAG est :

AUSTRIA/AUTRICHE

**FEEDBACK**

Any comments concerning this STANAG shall be directed to:

**NATO Standardization Office  
(NSO)**

**INFORMATIONS EN RETOUR**

Tous les commentaires concernant le présent STANAG doivent être adressés au :

**Bureau OTAN de normalisation  
(NSO)**

**Boulevard Léopold III  
1110 BRUXELLES – Belgique**