

**DIRECTION TECHNIQUE
DES
CONSTRUCTIONS
AÉRONAUTIQUES**

LANOLINE
PRODUIT DE STOCKAGE A FILM MOU
APPLICABLE A FROID

(SYMBOLE OTAN C-614)

ÉDITION N° 1 DU 27 MARS 1974

(Édition provisoire)

COMPOSITION DU DOCUMENT

PAGES N°s	DATE CORRESPONDANTE
1 à 5 Annexe	27 Mars 1974

Documents référencés : AIR 1655, 8132.

NF M 07-002, M 07-003, M 07-019, M 07-029, M 07-037, M 15-006.
NF T 60-101, T 60-113, T 60-206, T 60-224.

OBSERVATION IMPORTANTE. — En cas de reproduction de ce document, il est essentiel de reproduire exactement et séparément chaque feuille (même texte, mêmes indications, même numéro d'ordre).

Tous droits de reproduction réservés

RÉPERTOIRE

	PAGES
PRÉAMBULE	1
1 Objet	1
2 Nature et composition	1
3 Caractéristiques	1
3,1 Caractéristiques générales et méthodes d'essais	1
3,2 Facilité de pulvérisation	2
3,3 Essais de corrosion	2
4 Caractéristiques de la lanoline	2
5 Conditions d'homologation	2
5,1 Présentation	2
5,2 Essais d'homologation	3
5,3 Homologation	3
6 Conditions de recette	3
6,1 Présentation	3
6,2 Essais de recette	3
6,3 Emballage et marquage	4
7 Standardisation OTAN — Utilisation et documentation technique	4
7,1 Standardisation OTAN	4
7,2 Utilisation	4
7,3 Documentation technique	5
8 ANNEXE. — Caractéristiques du xylène technique	5

LANOLINE
Produit de stockage à film mou applicable à froid
(Symbole OTAN C-614)

27
Mars
1974

AIR

1501
1

PRÉAMBULE

La présente édition provisoire de la norme AIR 1501 est applicable dès sa parution, mais le Service Technique Aéronautique souhaite recevoir toutes observations la concernant afin d'en tenir compte pour l'édition définitive.

1 OBJET

La norme AIR 1501 a pour objet la définition d'un produit de stockage de couleur verte, à film mou, applicable à froid, composé essentiellement de lanoline en solution dans du white-spirit.

2 NATURE ET COMPOSITION

Le produit de stockage AIR 1501 est constitué par une solution homogène et stable de composition suivante :

CONSTITUANTS	CONCENTRATIONS (PARTIES EN MASSE)
Lanoline	30 ± 2
White-spirit (NF M 15-006) symbole OTAN S-752	65 ± 2
Xylène technique (§ 8)	5 ± 1
Colorant vert ⁽¹⁾ soluble dans les hydrocarbures	1,5 ± 0,5
Inhibiteurs de corrosion	Emploi facultatif

(1) Le colorant vert connu sous l'appellation « Williams n° 144440 » est couramment utilisé pour cette application; tout autre colorant vert doit être agréé par le S.T.Aé.

3 CARACTÉRISTIQUES

3.1 CARACTERISTIQUES GENERALES ET METHODES D'ESSAIS.

Aspect de la solution : la solution doit être homogène et stable à 20 °C ± 2 °C.

Aspect du film de protection : le film de protection, obtenu au trempé et après séchage de 24 heures à température ambiante, sur des éprouvettes conformes à celles décrites dans la norme AIR 1655 au paragraphe « Préparation des éprouvettes », doit être de couleur verte et présenter une surface uniforme et continue exempte de grains et de marbrures.

CARACTERISTIQUES	UNITES	LIMITES		METHODES D'ESSAIS
		MIN.	MAX.	
Matières non volatiles	% en masse	28	32	AIR 1655 ⁽¹⁾
Teneur en eau	% en masse		0,1	NF T 60-113 ⁽²⁾
Point d'éclair	° C	26		NF M 07-019
Cendres sulfatées	% en masse	A noter		NF M 07-037/2

(1) Température de l'étuve : 150 °C ± 3 °C.
(2) Agent d'entraînement : solvant pétrolier distillant entre 90 et 160 °C et contenant moins de 10 % d'aromatiques.

LANOLINE
Produit de stockage à film mou applicable à froid
(Symbole OTAN C-614)

27
Mars
1974

AIR

1501
2

3,2 FACILITE DE PULVERISATION.

La solution, essayée selon la méthode décrite dans la norme AIR 1655, au paragraphe « Essai de pulvérisation », doit être pulvérisable au pistolet pneumatique à partir de 5 °C et au-dessus.

3,3 ESSAIS DE CORROSION.

3,31 Essai d'immersion.

L'essai est effectué selon la méthode décrite dans la norme AIR 1655, au paragraphe « Produits applicables à froid, essai d'immersion »; après 7 jours à 54 °C $\pm$ 1 °C, les pertes de masse des éprouvettes doivent être inférieures aux valeurs suivantes.

EPROUVETTES	PERTES DE MASSE en mg/cm ²	OBSERVATIONS
Cuivre électrolytique	0,4	Pas de piqûres visibles à l'œil nu
Acier cadmié	0,2	
Alliage G-A3Z1	0,2	
Alliage A-U4G	0,2	
Acier X-C18S	0,2	

3,32 Essai de la couche protectrice.

L'essai est effectué selon la méthode décrite dans la norme AIR 1655, au paragraphe « Produits applicables à froid, essai de la couche protectrice »; après 7 jours à 54 °C $\pm$ 1 °C les pertes de masse des éprouvettes et leur aspect doivent être conformes aux exigences du paragraphe 3,31.

4 CARACTÉRISTIQUES DE LA LANOLINE

CARACTERISTIQUES DE LA LANOLINE	UNITES	LIMITES		METHODES D'ESSAIS
		MIN.	MAX.	
<i>Indice d'acide</i> (en acide oléique)	% en masse	92	0,7	NF T 60-221
<i>Indice de saponification</i>	mg de potasse par g		101	NF T 60-206
<i>Cendres</i>	% en masse		0,15	NF M 07-037/1

5 CONDITIONS D'HOMOLOGATION

5,1 PRESENTATION.

La procédure d'homologation s'applique aux produits de fabrication française; elle exige :

— une demande d'homologation à adresser au Service Technique de l'Aéronautique, 4, avenue de la Porte-d'Issy, PARIS-15° (75753 PARIS CEDEX 15);

— une fiche technique confidentielle donnant la composition précise du produit présenté, les origines des constituants, les principales caractéristiques du produit et sa désignation commerciale.

LANOLINE

Produit de stockage à film mou applicable à froid
(Symbole OTAN C-614)

27
Mars
1974

AIR**1501****3**

Il peut ne pas être donné suite à la demande d'homologation lorsque la fiche technique est incomplète.

De plus l'Industriel doit apporter toutes garanties concernant les moyens à mettre en œuvre pour la fabrication du produit.

5,2 ESSAIS D'HOMOLOGATION.

Les essais sont effectués gratuitement au Centre d'Essais des Propulseurs à SACLAY (91406 Orsay) avec les échantillons fournis gratuitement par l'Industriel :

- produit fini 5 litres;
- lanoline 500 grammes;
- white-spirit 2 litres.

5,3 HOMOLOGATION.

Si tous les résultats sont satisfaisants, le S.T.Aé. adresse à l'Industriel une lettre d'homologation accompagnée d'une fiche d'identification présentant les caractéristiques essentielles du produit homologué; celui-ci est alors inscrit sur la « liste des Produits Homologués » au titre de la norme AIR 1501 (L.P.H. AIR 1501), laquelle est diffusée à tous les utilisateurs intéressés, Industriels et Services Officiels.

Le bénéfice de l'homologation implique l'obligation de respecter la formule déposée et de ne rien changer à la méthode de fabrication.

Sauf décision particulière indiquée dans la lettre d'homologation, la durée de la validité de l'homologation est limitée à cinq ans à compter de la date de la lettre d'homologation; à l'issue de cette période, l'homologation acquise est renouvelée sur demande de l'Industriel ou est considérée périmée.

6 CONDITIONS DE RECETTE**6.1 PRESENTATION.**

Toutes les fournitures destinées à l'utilisateur militaire sont présentées en recette auprès des Services Officiels compétents conformément aux clauses précisées dans chacun des marchés.

La présentation en recette doit être accompagnée de la remise d'un bulletin d'analyse établi par l'Industriel donnant les caractéristiques du lot présenté en regard des caractéristiques d'identification.

6,2 ESSAIS DE RECETTE.

Les essais de recette effectués sur les échantillons représentatifs de chaque lot de fabrication homogène comportent :

- tous les essais définis aux paragraphes 3 et 4.

Les résultats obtenus doivent satisfaire les exigences normalisées et s'inscrire dans les tolérances particulières données par la fiche d'identification.

A l'occasion de la fourniture du premier lot de fabrication industrielle, tous ces essais doivent être effectués par le laboratoire du Centre d'Essais des Propulseurs à SACLAY afin

LANOLINE
Produit de stockage à film mou applicable à froid
(Symbole OTAN C-614)

27
Mars
1974

AIR**1501****4**

de vérifier qu'il y a identité entre la fabrication industrielle et la fabrication de laboratoire; la fiche d'identification peut être modifiée en conséquence.

6,3 EMBALLAGE ET MARQUAGE.

Le produit AIR 1501 destiné à l'utilisateur militaire doit être livré sous emballage approuvé conjointement par la Direction Centrale des Essences des Armées et par la Direction Centrale du Matériel de l'Armée de l'Air.

Les emballages doivent porter les indications suivantes :

- le mois et l'année de fabrication;
- le numéro du lot;
- l'identification du lot de fabrication homogène;
- et les mentions suivantes :

C-614

AIR 1501

Emballage perdu

7

STANDARDISATION OTAN

UTILISATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE

7,1 STANDARDISATION OTAN.

La norme AIR 1501, la spécification britannique DEF. 2331 et toutes les spécifications étrangères équivalentes couvertes par le symbole OTAN C-614 ne figurent plus sur le tableau d'interchangeabilité OTAN; en conséquence, l'emploi du symbole OTAN C-614 est abandonné au sein de l'OTAN. Pour des raisons d'ordre pratique, liées à l'exploitation de la documentation technique des matériels en service, le symbole OTAN C-614 est conservé « pour mémoire ». Les produits AIR 8132 ou ceux conformes à toute spécification couverte par le symbole OTAN C-620 sont utilisables, sans restriction, en lieu et place des produits AIR 1501.

7,2 UTILISATION.

Le produit de stockage, à film mou, applicable à froid, AIR 1501 est composé essentiellement de lanoline et de white-spirit; après séchage, il laisse un film mou de couleur verte.

Ce produit s'applique au trempé, à la brosse ou au pistolet, sur les pièces métalliques destinées à être stockées sous emballage; il s'élimine avec du white-spirit.

Le produit AIR 1501, symbole OTAN C-614, tend à être remplacé par le produit AIR 8132, symbole OTAN C-620, moins coûteux. Cependant, certains utilisateurs continuent à préférer le produit AIR 1501 en raison de l'aspect plus esthétique qu'il donne aux pièces stockées (le produit AIR 8132 donne un aspect brun foncé, peu agréable).

LANOLINE

Produit de stockage à film mou applicable à froid
(Symbole OTAN C-614)

27
Mars
1974

AIR

1501

5

7,3 DOCUMENTATION TECHNIQUE.

Toute la documentation technique (Dossier de définition, Liste d'ingrédients, Manuels de « maintenance », Bulletin-Service, etc.) faisant référence à ce produit doit porter les indications suivantes :

AIR 1501

Symbole OTAN C-614

et exclure formellement toute référence de marque ou d'appellation commerciale.

Il est parfois souhaitable (pour l'exportation notamment) de citer également la spécification britannique DEF. 2331, mais, pour celle-ci comme pour la norme AIR 1501, ne pas indiquer l'indice de l'édition ni les amendements ou rectificatifs.

Ces dispositions offrent l'avantage de maintenir à jour la documentation technique indépendamment de l'évolution permanente des normes et des spécifications et permettent, sauf contre-indication, d'épuiser les produits en stock.

8

ANNEXE

CARACTERISTIQUES DU XYLENE TECHNIQUE.

CARACTERISTIQUES	UNITES	LIMITES		METHODES D'ESSAIS
		MIN.	MAX.	
Couleur	Saybolt	25		NF M 07-003
Masse volumique à 20 °C	g/cm ³	0,857	0,867	NF T 60-101
Distillation :				NF M 07-002
— point initial	°C	135		
— point final	°C		145	
— acidité du résidu		Nulle		(¹)
— résidu d'évaporation	mg/100 cm ³		10	(²)
Point d'éclair	°C	26		NF M 07-019
Réaction au plombite de sodium (Doctor Test)		Négative		NF M 07-029

(1) La solution formée avec le résidu de distillation et trois fois son volume d'eau distillée ne doit pas présenter de réaction acide lorsqu'on ajoute une goutte de solution aqueuse à 0,1 % de méthyl orange.

(2) Distiller 75 % du xylène selon la méthode NF M 07-002; verser la fraction restante dans une capsule antigrippante tarée et faire évaporer au bain-marie; porter 1 heure en étuve à 103 °C ± 3 °C et faire refroidir en dessiccateur; déterminer la masse du résidu d'évaporation en mg pour 100 cm³ de xylène.