

# Zygro Développeur ZP-4D

Date : 07/09/2025  
Bon de commande :  
Lot # : 25G009

Le matériau et le numéro de lot listés, lors des tests au moment de la fabrication, sont par la présente certifiés conformes aux exigences pour les tests de teneur en soufre et en halogène.

- Code des chaudières et des appareils sous pression de l'ASME, section V, 2007, 2010, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021 et Édition 2023, Examen non destructif, y compris les addendas de 2005, 2006, 2008, 2009b et 2011a, l'article 6 alinéa T-641 et l'article 24, selon le cas.
- Code des chaudières et des appareils sous pression de l'ASME, éditions de 1995, 1998 et 2001, section V Non destructive Examen, y compris les addendas de 1999, 2000, 2002 et 2003, l'article 6, paragraphe T-640 et l'article 24, le cas échéant.
- Code des chaudières et des appareils sous pression de l'ASME, Édition 1986, 1989 et 1992, Section V, Examen non destructif, article 6, y compris les addendas de 1992, paragraphe T-625, addenda de 1993, paragraphe T-640 et article 24, selon le cas.
- ASTM E-165/E-165M-12, ASTM E-165/E-165M-18, ASTM E-165/E-165M-18, ASTM E-165/E-165M-23  
Paragraphe 7.1.
- MIL-STD-271F(SH) 27 juin 1986, paragraphes 5.3 et 5.3.1, y compris l'avis 1, paragraphe 5.6.1  
21 juin 1993.
- NAVSEA T9074-AS-GIB-010/271( 30 avril 1997, y compris l'avis 1, 11 septembre 2014 rév. 1)  
Paragraphes 5.3.1 et 5.6.2
- MIL-STD-2132F, 29 mars 2016, paragraphes 7.1, 7.1.2 et 7.1.3, annexe C, paragraphe 40.

Les résultats des tests suivants ont été obtenus :

Soufre 489-8-79 ppm 0\_049 poids,% de résidus. CL+F\_142\_891\_ppm 001\_43 en poids,% de résidus  
Résidus de nettoyant (voir note 3) S.O. g/100g S.O. g/100ml

Ce matériau est certifié exempt de mercure et a été fabriqué sans équipement contenant du mercure.

Remarques :

1. Notre numéro de lot apparaît au bas de toutes les bombes aérosol et sur l'étiquette de tous les contenants en vrac.
2. La plupart des spécifications exigent que les résultats des tests soient indiqués en pourcentage, mais certaines exigent des parties par million (ppm). Pour convertir les chiffres en « pourcentage » en « parties par million », déplacez les décimales de quatre places vers la droite.
3. La certification ci-dessus donne les résultats obtenus au moment de la fabrication. L'âge et l'utilisation peuvent altérer les propriétés de tout matériau.



Laurie Marx  
Gestionnaire du contrôle de la  
qualité

155 Harlem Ave.  
Glenview, IL 60025  
Tél. : 1-847-657-5300

FORMULAIRE N° F-1568 R-9/24

# Zyglo Développeur ZP-4D

Date : 07/09/2025  
Bon de commande :  
Lot # : 25G009

Cela certifie que l'équipement d'inspection ci-dessus et le numéro de lot satisfont aux exigences AMS 2644J et ont reçu l'approbation de l'armée de l'air américaine conformément à la QPL-AMS-2644.

Lors de l'essai conformément au paragraphe 4.3.2, Plan d'échantillonnage A, les résultats suivants ont été obtenus :

- 4.2.2.1 Essais du pénétrant :  
Point d'éclair (PMCC), 3.3.3  
Viscosité, 3.3.4 ( cs. Nominale)  
Luminosité fluorescente, 3.3.8.3.3 (norme FP-4PE) Tolérance à l'eau (méthode A), 3.3.8.5  
Tolérance à l'eau (méthode B, D), 3.3.8.5 Amovibilité, 3.3.8.6  
Teneur en eau, 3.3.8.7

S.O.	° F
NA	cs@100 °F
NA	%
NA	%
NA	
NA	
NA	%
- 4.2.2.1 Essais d'émulsifiants : Point d'éclair (PMCC), 3.3.3 Viscosité, 3.3.4 ( cs. Nominale)  
Teneur en eau (méthode D seulement), 3.3.9.6

S.O.	° F cs@100
NA	° F
NA	%
- 4.2.2.3 Essais du développeur :  
Fluorescence du révélateur, 3.3.10.2  
Amovibilité du développeur, 3.3.10.4  
Redispersibilité, 3.3.10.5

PASS
E
PASS
NA
- 3.3.11.4 Essais de dissolvant :  
Retrait du pénétrant, 4.4.11.2

S.O.
------

Ce matériau est certifié conforme à la norme ASTM E 1417, paragraphe 5.1. Les numéros de lot apparaissent sur les étiquettes des contenants en vrac et sur le fond des aérosols.



Laurie Marx  
Gestionnaire du contrôle de la qualité

155 Harlem Ave.  
Glenview, IL 60025  
Tél. : 1-847-657-5300

FORMULAIRE N° F-1579H R-9/24



Date : 07/09/2025

Bon de commande :

**RAPPORT DU FOURNISSEUR - RÉSULTATS  
DES TESTS**

Veillez faire parvenir en double  
exemplaire à : RAPPORTS,  
LABORATOIRE DE CONTRÔLE  
DES MATÉRIAUX  
PRATT et WHITNEY  
(Usine à laquelle les matières sont  
expédiées)

Il s'agit d'attester que le ou les numéros de paragraphe  
4 premiers, plus 5 s'il y a lieu).

Appliquer à l'envoi ci-dessous : (insérer au moins un des

- (Se rapporte aux matières premières, aux pièces provenant de matières premières fournies ou achetées par le vendeur, ou aux assemblages avec des composants provenant de matières premières fournies ou achetées par le vendeur.) Ce document montre les résultats des tests requis par Pratt & Whitney Aircraft sur les matériaux d'assemblage, pièces et composants inspectés et acceptés.
- (Concerne les composants produits à l'aide des matières premières de Pratt & Whitney Aircraft sans modifications par le fournisseur.) Pratt & Whitney Aircraft a fourni les matériaux utilisés pour usiner ou former les pièces et assemblages.
- (Concernant les pièces ou composants d'assemblage fabriqués à partir de matières premières fournies par Pratt & Whitney Aircraft et modifiées chimiquement ou métallurgiquement par le fournisseur pour modifier substantiellement la surface ou l'état interne.) Les composants des assemblages ont été fabriqués à partir de matières premières fournies par Pratt & Whitney Aircraft pour fabriquer ces pièces ou composants d'assemblages. Tous les composants de l'assemblage ont été inspectés et jugés conformes aux spécifications de Pratt & Whitney Aircraft; les résultats des tests sont inclus.
- (Applicable aux matières premières, pièces ou ensembles réparés ou retravaillés.) Les matières premières, pièces ou assemblages ont été retravaillés ou réparés conformément aux instructions de Pratt & Whitney Aircraft. Ils sont identiques aux matériaux, pièces ou ensembles d'origine, sauf pour les composants remplacés.
- (Applicable à tous les assemblages, et aux pièces lorsqu'elles sont spécifiquement autorisées par l'acheteur.) Des preuves complètes, chimiques, physiques et autres, à l'appui de l'acceptabilité des matières premières et des composants sont au dossier et disponibles pour examen.

NUMERO DE PIECE OU D'ASSEMBLAGE (Taille si pas de numéro de pièce) PMC 4356AF		CHG. LTR.	SUF. NON.	SPÉCIFICATIONS, TELLES QUE COMMANDÉES PWA 300 Rev. BV	
QUANTITÉ	DATE D'EXPÉDITION		EMPLACEMENT DE L'USINE DE PWA À EXPÉDIER		BORDEREAU D'EMBALLAGE NO. N° de bon de commande
CHALEUR, LOT, CODE OU NUMÉRO DE LOT FOURNISSEUR DE MATIÈRES PREMIÈRES N° de lot 25G009			TYPE COMPOSÉ OU MOULAGE Zygly Développeur ZP-4D		CODES DE CHALEUR PWA (si nécessaire)

Les non-conformités des matériaux, pièces ou ensembles aux exigences de spécification, ainsi que l'autorisation pertinente pour leur fourniture, sont détaillées ci-dessous.

RÉSULTATS DES TESTS (Utiliser le verso si nécessaire)

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	VALEURS ACCEPTÉES	LIMITES DU CMP (MINIMUM)	LIMITES DU CMP (MAXIMUM)
Point d'éclair	S.O.	200° F	--
Apparence	PASSE	--	Poudre blanche moelleuse
Teneur en eau	S.O.	--	
Luminosité fluorescente	S.O.		
Pureté	PASSE	Pas de grippe jaune, rouge, verte	

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES	VALEURS ACCEPTÉES	LIMITES DU CMP (MINIMUM)	LIMITES DU CMP (MAXIMUM)
Teneur en fluorure	<10	--	<= 50 ppm
Teneur en chlorure	143	--	<= 1000 ppm
Teneur en soufre	0.049	--	<= 0,1000 %
Teneur en sodium	0.0150	--	<=0,1000 %

Magnaflux certifie that Zygly Developeur ZP-4D répond aux exigences de la PMC 4356AF 8

NOM DU FOURNISSEUR  
MAGNAFLUX

BY (Agent autorisé)  
Laurie Marx, gestionnaire du contrôle de la qualité

ADRESSE DU FOURNISSEUR

218, rue Industrial, DeWitt, Iowa 52742

155 Harlem Ave.  
Glenview, IL 60025  
Tél. : 1-847-657-5300

---

FORMULAIRE PWA 3297  
REV 11-72

[magnaflux.com](http://magnaflux.com)