

**PEINTURES ET PRODUITS ASSIMILES
APPLICATION PAR PISTOLAGE
MANUEL OU AUTOMATIQUE EN LABORATOIRE**

Page 1/7

Sans restriction d'utilisation

Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
Antoine VIEU DTI/DITV/PMXP/PEI/SHPF		Hélène FANTINUTTI DTI/DITV/QMS/QPMP		Stéphane GELAS DTI/DITV/PMXP/PEI	
Date	Signature	Date	Signature	Date	Signature
18/10/2008	-	18/10/2008	-	18/10/2008	-

HISTORIQUE

Indice	Date	Nature des modifications
OR	01/09/1981	CREATION DE LA NORME.
A	11/10/1996	REPRISE SOUS IDEM.
B	30/10/2008	MISE AU NOUVEAU FORMALISME DES NORMES D. SUPPRESSION DE L'AVANT-PROPOS DE NORME COMMUNE AVEC LE GROUPE RENAULT. CONFIRMATION DU CONTENU TECHNIQUE DE LA NORME.

INTERVENANTS

Les personnes suivantes ont participé à la rédaction et/ou à la vérification de cette norme :

DTI/DITV/RHN/NCF Guy DHENIN

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	3
2. DOCUMENTS DE REFERENCE	3
2.1. NORMES	3
2.2. REGLEMENTATIONS	3
2.3. AUTRES DOCUMENTS	3
3. TERMINOLOGIE ET DEFINITION	3
3.1. DEFINITIONS	3
3.2. SIGLES	3
4. PRINCIPE	3
5. APPAREILLAGE	4
5.1. PISTOLAGE MANUEL	4
5.1.1. Pistolet pneumatique pour pot à succion type MBC DEVILBISS	4
5.1.2. Pistolet pneumatique pour pot à succion type IWATA	4
5.1.3. Pistolet pneumatique pour pot à pression type MBC DEVILBISS	4
5.1.4. Pistolet pneumatique à succion type JGA DEVILBISS	4
5.2. ROBOT "TEST PAINTING" DE CFCB	4
6. PREPARATION DES SOLUTIONS	4
7. REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS	5
8. PREPARATION DES EPROUVETTES	5
9. MODE OPERATOIRE	5
9.1. PISTOLAGE MANUEL : PISTOLET A SUCCION	5
Peintures, apprêts et peintures de finition opaques	5
9.2. PISTOLAGE MANUEL : PISTOLET A PRESSION	5
9.2.1. Peintures opaques	5
9.2.2. Peintures vernissées	6
9.3. APPLICATION AU ROBOT	6
10. REMARQUES	7
11. EXPRESSION DES RESULTATS	7
12. RAPPORT D'ESSAI	7

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de fixer les conditions et le matériel pour l'application des apprêts, peintures et produits assimilés par pistolage manuel ou automatique en laboratoire.

2.DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1.NORMES

[A10 0156](#) RAPPORTS D'ESSAI - REDACTION

[D55 1172](#) PEINTURES ET PRODUITS ASSIMILES MESURE DE DEBIT

2.2.REGLEMENTATIONS

Sans objet.

2.3.AUTRES DOCUMENTS

Sans objet.

3.TERMINOLOGIE ET DEFINITION

Un dictionnaire (glossaire) des principaux termes et leurs définitions utilisés dans les activités de l'Amont Technico-Industriel est consultable en interne via le glossaire [Nectar](http://nectar.inetpsa.com) (<http://nectar.inetpsa.com>). Ce glossaire est progressivement enrichi.

3.1.DEFINITIONS

Sans objet.

3.2.SIGLES

Sans objet.

4.PRINCIPE

- On fixe les conditions standards d'utilisation d'un pistolet pneumatique du type MBC DEVILBISS et IWATA alimenté soit par succion à partir d'un godet, soit par un pot à pression.
- On fixe les conditions d'application au moyen d'un robot référencé ci-dessous.

5. APPAREILLAGE

5.1. PISTOLAGE MANUEL

5.1.1. PISTOLET PNEUMATIQUE POUR POT A SUCCION TYPE MBC DEVILBISS

Equipé avec :

- un chapeau d'air 765 ou 264,
- une buse AV 15 EX ou FX,
- une aiguille à peinture 4960 DEX.

5.1.2. PISTOLET PNEUMATIQUE POUR POT A SUCCION TYPE IWATA

Equipé avec :

- un chapeau d'air 021,
- une buse n° 2,
- une aiguille pointeau W70.

5.1.3. PISTOLET PNEUMATIQUE POUR POT A PRESSION TYPE MBC DEVILBISS

Equipé avec :

- un chapeau d'air 765 ou 264,
- une buse AV 15 FX EX,
- une aiguille à peinture MB 444 FX ou 444 EX,
- un godet adaptable au pistolet,
- un godet à pression adaptable au pistolet.

5.1.4. PISTOLET PNEUMATIQUE A SUCCION TYPE JGA DEVILBISS

Equipé avec :

- un chapeau d'air 30,
- une buse AV 15 EX,
- une aiguille à peinture JG A 402 DEX.

Une cabine de pistolage ventilée.

5.2. ROBOT "TEST PAINTING" DE CFCB

équipé avec :

- pistolet automatique DEVILBISS type AGB 501,
- buse AV 15 FF
- aiguille 15 FF,
- chapeau d'air 777,
- pot à pression de 2 litres.

Une cabine de pistolage.

6. PREPARATION DES SOLUTIONS

Sans objet.

7.REPRESENTATIVITE DES ECHANTILLONS

Les échantillons doivent être représentatifs de la grandeur à caractériser. Pour assurer cette représentativité il est nécessaire de connaître les caractéristiques fondamentales de la population étudiée. Les critères de sélection des échantillons doivent être spécifiés dans le Rapport d'Essai (RE), dont le contenu est défini dans la norme [A10 0156](#).

En cas de doute sur l'échantillonnage, contacter le service PSA DTI/DITV/PMXP/PEI/SHPF afin de connaître les directives à suivre.

8.PREPARATION DES EPROUVETTES

Sans objet.

9.MODE OPERATOIRE

9.1.PISTOLAGE MANUEL : PISTOLET A SUCCION

PEINTURES, APPRETS ET PEINTURES DE FINITION OPAQUES

1. Vérifier que l'air comprimé est exempt d'huile et d'eau.
2. Régler la pression de l'air de diffusion à $(5,5 \pm 0,1)$ bar (pression sur l'appareil au repos).
3. Amener le débit du pistolet à (300 ± 10) cm³/min.
4. Disposer dans la cabine le support incliné à 72° environ.
5. Y placer les subjectiles.
6. Pistoler d'une distance de $(25 \pm 2,5)$ cm.

Nota : *Le nombre de couches appliquées ainsi que les temps de matage entre couches sont fonction de la gamme de série ou envisagée.*

9.2.PISTOLAGE MANUEL : PISTOLET A PRESSION

9.2.1.PEINTURES OPAQUES

1. Vérifier que l'air comprimé est exempt d'huile et d'eau.
2. Régler la pression de l'air de diffusion à $(5,5 \pm 0,1)$ bar (pression sur l'appareil au repos).
3. Amener le débit du pistolet à (400 ± 10) cm³/min.
4. Disposer dans la cabine le support incliné à 72° environ.
5. Y placer les subjectiles.
6. Pistoler d'une distance de $(25 \pm 2,5)$ cm.

Nota : *Le nombre de couches appliquées ainsi que les temps de matage entre couche sont fonction de la gamme de série ou envisagée.*

9.2.2. PEINTURES VERNISSEES

Ces peintures sont composées de deux produits (base et vernis). Ceux-ci sont appliqués successivement sans cuisson intermédiaire. Le processus s'établit de la façon suivante :

1. Vérifier que l'air est exempt d'huile et d'eau.
2. Régler la pression de l'air de diffusion à $(5,5 \pm 0,1)$ bar (pression sur l'appareil au repos).
3. Amener le débit des pistolets à (500 ± 10) cm³/min ou (450 ± 10) cm³/min pour le vernis.
4. Disposer dans la cabine le support incliné à 72° environ.
5. Y placer les subjectiles.
6. Pistoler la base d'une distance de $(25 \pm 2,5)$ cm. Le nombre de couches appliquées ainsi que le temps de matage entre couche sont fonction de la gamme de série ou envisagée.
7. Matage à l'air libre ou forcé suivant la gamme de série ou envisagée.
8. Pistoler le vernis d'une distance de $(25 \pm 2,5)$ cm. Le nombre de couches appliquées ainsi que le temps de matage entre couche sont fonction de la gamme de série ou envisagée.

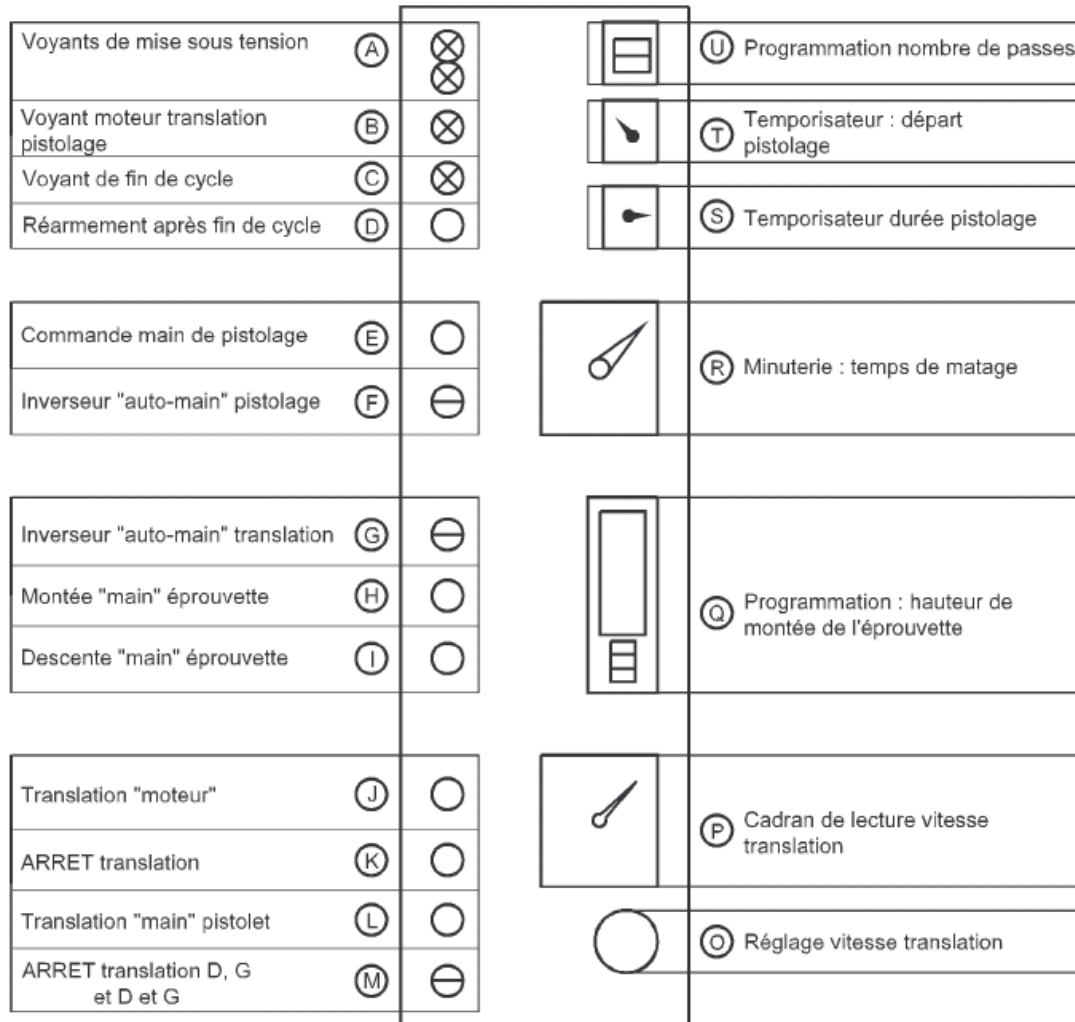
Remarque : Dans tous les cas, l'épaisseur réelle déposée varie avec les caractéristiques de la laque et les conditions de l'application (succion ou pression, réglage du pistolet, vitesse de pistolage, etc.). Cette épaisseur est fixée en fonction de la gamme envisagée.

9.3. APPLICATION AU ROBOT

- Vérifier que l'air comprimé est exempt d'huile et brancher le robot sur le réseau d'air.
- Mettre dans le godet la peinture à la consistance d'emploi.
- Régler la pression d'air de pulvérisation (au repos).
- Régler la pression d'air sur le pot à peinture.
- Régler la distance entre le pistolet et l'éprouvette.
- Brancher le robot sur le circuit électrique, les deux voyants A doivent s'allumer.
- Placer l'interrupteur "G" en position main.
- Régler le débit de peinture en agissant sur le pistolet : la largeur du jet avec la vis moletée sur le dessous du pistolet, le débit de peinture avec la vis moletée à l'arrière du pistolet.
- Vérifier le débit (méthode d'essai [D55 1172](#)) en coupant l'air de pulvérisation.
- Corriger le débit éventuellement en agissant sur la pression du pot.
- Rouvrir l'air de pulvérisation.
- Amener le porte-éprouvette au niveau du pistolet en agissant sur les boutons "H" ou "I".
- Enclencher la translation du pistolet en appuyant sur le bouton "J".
- Placer le pistolet au centre de la machine en agissant sur le bouton "L".
- Relever la largeur du jet en appuyant sur le bouton "E".
- Sur le tableau "Q" afficher le recouvrement.
- A l'aide de la vis moletée "O" et en lisant le tachymètre "P", régler la vitesse de translation du pistolet.
- Mettre le bouton "M" en position médiane.
- Régler "T" à 0,1 et "S" à 4.
- Afficher au commutateur "U" le nombre de couches désirées.
- Afficher à la minuterie "R" le temps de séchage entre les couches.

- Placer les éprouvettes à peindre sur le support.
- Basculer les boutons "F" et "G" en position auto.
- Mettre l'appareil en marche en appuyant sur le bouton "D".

SCHEMA DU PUPITRE DE COMMANDE DU ROBOT



10.REMARQUES

Sans objet.

11.EXPRESSION DES RESULTATS

Sans objet.

12.RAPPORT D'ESSAI

La forme et le contenu minimal du rapport d'essai sont définis dans la norme [A10 0156](#).

Le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- si l'application a été manuelle ou automatique,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.