

PROCESSUS D'ASSEMBLAGE PAR COLLAGE DES VOILETS ARRIERES N2 POINTS CLEFS A SURVEILLER

Page 1/7

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. CONCEPTION	1
3. PROCESSUS DE FABRICATION	1
3.1. MOULAGE	1
3.2. OPÉRATION DE FINITION ET D'ASSEMBLAGE PAR COLLAGE	3
3.3. DÉGRAISSAGE ET MISE EN APPRÊT CONDUCTEUR	3
3.4. MONTAGE DES VOILETS SUR LES CAISSES	3
4. POINTS CLEFS À SURVEILLER	3
4.1. SUPPORTS EN PRÉIMPRÉGNÉ	3
4.2. ADHÉSIFS	4
4.3. MATÉRIEL D'APPLICATION	6
5. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	7
5.1. HISTORIQUE	7
5.2. DOCUMENTS CITÉS	7
5.3. EQUIVALENT À :	7
5.4. CONFORME À :	7
5.5. MOTS CLEFS	7

1.OBJET

La présente spécification précise les points clefs du processus qui doivent être respectés pour garantir une constance de la qualité des assemblages par collage des volets arrière N2.

L'application des exigences de la présente spécification doit être rendue officielle par un document qui s'intègre, chez le fournisseur, dans la procédure "Assurance Qualité Fournisseur" (AQF).

2.CONCEPTION

Le volet étudié est composé de deux pièces :

- une peau extérieure sans nervures,
- un renfort intérieur intégrant les supports de charnière et de serrure en composite polyester/fibres de verre.

Les deux pièces sont en préimprégné (BMC "Bulk Molding Compound") d'une épaisseur de :
2,5 mm ± 0,2 mm (sauf les renforts locaux).

3.PROCESSUS DE FABRICATION

L'objectif est une production en continu de 1000 volets/jour environ, ce qui impose des opérations d'assemblage et de finition s'intégrant le plus parfaitement possible dans les temps de cycle imposés par les cadences de moulage. Des stocks de peaux et de renforts pourront servir à alimenter la ligne de finition en cas d'arrêt de presse.

3.1.MOULAGE

ASSEMBLAGE PAR COLLAGE DES VOLETS AR N2	S82 7150	2/7
--	-----------------	-----

Chaque pièce du volet est moulée sur une presse adaptée au procédé BMC. Les temps prévisibles de moulage doivent être de :

- 1 min 10 s à 1 min 30 s pour la peau extérieure,
- 1 min 20 s à 1 min 40 s pour le renfort.

La température du moule doit être de 170 à 180 °C.

3.2. OPERATION DE FINITION ET D'ASSEMBLAGE PAR COLLAGE

Chaque opération (ébavurage, usinage, pose d'inserts, application d'adhésif) doit avoir une durée de cycle maximale de :

- 1 min 20 s dont 15 s de transfert, cadence normale donnée par le temps de moulage du renfort intérieur,
- 64 s dont 15 s de transfert cadence maximale (capacité maximale de la ligne d'assemblage) 56 volets/heure.

L'application de la colle est prévue sur la peau extérieure après les opérations d'usinage.

La température des pièces sera, à l'opération d'encollage :

- au maximum 35 à 40 °C,
- au minimum 10 °C.

Après l'application de l'adhésif, la peau extérieure est déposée sur un support. Le renfort intérieur est ensuite déposé sur la peau dans un délai qui ne devra pas dépasser 5 minutes après le début de l'application de la colle sur la peau.

Le volet est maintenu, assemblé, pendant que de l'énergie est apportée pour réticuler suffisamment la colle, afin d'éviter des déformations au cours des manipulations et étuvages ultérieurs.

Deux types de supports chauffants sont possibles :

- conformateur avec résistances électriques ou circulation d'air chaud au-dessus de la jonction collée (dans ce cas l'énergie calorifique est apportée à l'adhésif à travers les supports en BMC),
- conformateur chauffant équipé d'un guide d'ondes à haute fréquence (HF) (dans ce cas l'énergie est directement administrée à l'adhésif, les supports BMC n'ayant que peu d'influence sur les ondes HF).

3.3. DEGRAISSAGE ET MISE EN APPRET CONDUCTEUR

Les pièces, au minimum 30 minutes après assemblage, doivent être dégraissées dans un tunnel comportant :

- un stade de dégraissage par aspersion (dégraissant alcalin Progal D281 GF par exemple),
- un stade de rinçage : eau industrielle,
- un stade de rinçage : eau déminéralisée,
- une étuve de séchage (10 minutes à 120 °C environ).

Les volets reçoivent immédiatement après un apprêt conducteur monocomposant qui est cuit au minimum 20 minutes à 140 °C.

3.4. MONTAGE DES VOLETS SUR LES CAISSES

Les volets doivent être montés avant l'application de la peinture intermédiaire de série et doivent subir les cuissons suivantes :

- cuisson de la peinture intermédiaire : 30 min à 145 °C $\pm$ 5 °C,
- cuisson de la peinture de finition : 30 min 145 °C $\pm$ 5 °C,
- éventuel passage en étuve de retouche peinture.

4. POINTS CLEFS A SURVEILLER

4.1. SUPPORTS EN PREIMPREGNE

La gamme d'assemblage ne prévoit pas de préparation de surface.

Pour garantir une bonne adhérence sur BMC brut de moulage, il faut impérativement figer :

- la formulation du BMC,
- les paramètres de moulage et de nettoyage des moules,
- les paramètres des supports lors de l'encollage :
 - température maximale 35 à 40 °C,
 - température minimale 10 °C,
 - absence de condensation d'eau à la surface des pièces,
 - absence de migration en surface de substances antiadhérentes (mesure de la tension superficielle, incidence sur la rotation des stocks de secours).