

**FILMS ADHESIFS  
MONTANT DE PORTE**

Page 1/11

**Sans restriction d'utilisation****SOMMAIRE**

<b>1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</b>	<b>1</b>
<b>2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS</b>	<b>1</b>
<b>3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES</b>	<b>1</b>
<b>4. DEFINITION DES FONCTIONS</b>	<b>2</b>
<b>5. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PRODUIT</b>	<b>2</b>
5.1. CONSTITUTION	2
5.2. ASPECT	2
<b>6. CARACTÉRISTIQUES DE LA FONCTION DÉCOR</b>	<b>3</b>
<b>7. CARACTÉRISTIQUES DU FILM ADHÉSIVE AVANT POSE</b>	<b>4</b>
<b>8. CARACTÉRISTIQUES DU FILM COLLE SUR SUPPORT PEINT</b>	<b>5</b>
<b>ANNEXE 1 - DEFINITION DES FLUIDES ET CONDITIONS D'ESSAI</b>	<b>6</b>
<b>ANNEXE 2 - POST-BULLAGE DU FILM ADHESIVE</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXE 3 - VARIATIONS DIMENSIONNELLES</b>	<b>8</b>
<b>ANNEXE 4 - CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE</b>	<b>9</b>
<b>9. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS</b>	<b>10</b>
9.1. HISTORIQUE	10
9.2. DOCUMENTS CITÉS	10
9.3. EQUIVALENT À :	10
9.4. CONFORME À :	11
9.5. MOTS CLEFS	11

**1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Le présent cahier des charges définit les caractéristiques, les essais à effectuer et les exigences auxquels doivent satisfaire les films adhésifs décors pour encadrement de porte, utilisés à l'extérieur de l'habitacle sur la carrosserie.

**2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS**

L'application des exigences de la présente norme doit être indiquée sur les documents par la désignation du produit, suivie de l'indice de la présente norme et le numéro correspondant au mode de fonction défini au paragraphe "définition des fonctions".

**Exemple :** FILM ADHESIF DECOR POUR MONTANT DE PORTE suivant norme B28 3450 Fonction 175.

**3.PRESCRIPTIONS GENERALES**

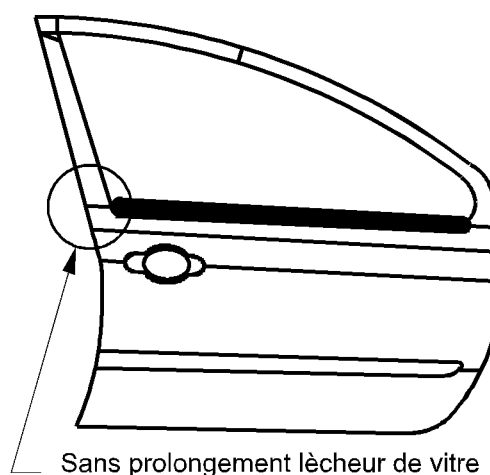
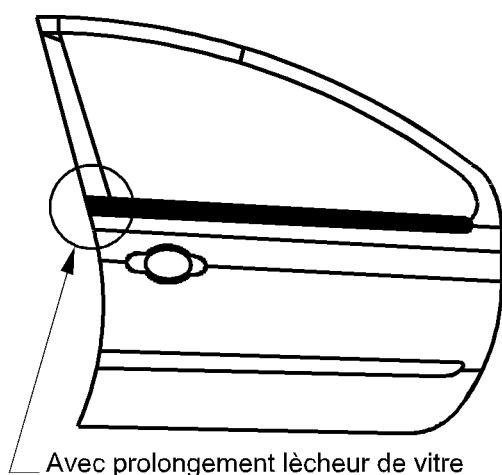
Ces prescriptions sont celles des normes B14 0100, B20 0110 et B74 0100.

En particulier, les livraisons doivent être conformes aux plans et cahiers des charges et pour les caractéristiques non précisées dans ces documents, aux échantillons qui ont été approuvés ; les pièces livrées doivent être exemptes de tout défaut, apparent ou non, susceptible de nuire à la fonction ou à l'aspect ; aucune modification technique même mineure ne doit être apportée par le fournisseur sans l'accord de la Société concernée du Groupe.

## 4.DEFINITION DES FONCTIONS

Ce tableau a pour but l'orientation du concepteur vers le mode de fonction répondant aux exigences essentielles pour le type de définition qu'il aura retenu.

EMPLACEMENT	EXIGENCES ESSENTIELLES				MODE DE FONCTION
	TYPE DE CONCEPTION	ALLONGEMENT PIECE ACCEPTE	TENUE AU GRAVILLONNAGE	TENUE AU CARBURANT	
Extérieur	Avec prolongement lècheur de vitre	$\leq 6$ mm	Sans	Sans	175
habitacle	Sans prolongement lècheur de vitre	$\leq 1,5$ mm			176



## 5.CARACTERISTIQUES GENERALES DU PRODUIT

### 5.1.CONSTITUTION

Les films adhésifs décors d'encadrement de porte sont constitués d'un matériau support (exemple : feuille de polychlorure de vinyle), teintée dans la masse ou sérigraphiée, et d'un film adhésif acrylique.

### 5.2.ASPECT

**5.2.1** L'aspect du décor adhésif doit être conforme aux indications du plan fonctionnel (lisse ou grené, brillant ou mat) et le motif peut être soit unicolore, soit multicolore.

**5.2.2** L'aspect doit être vérifié conformément aux méthodes d'essai du tableau ci-après.

METHODES D'ESSAI	ESSAIS	UNITES	EXIGENCES	
			175	176
D15 1343	Comparaison visuelle des couleurs en cabine à lumière.	Notation	Conforme à l'échantillon approuvé	
D25 5136	Indice colorimétrique - véhicule fini			
	- Classe de sévérité (CS)	Classe		
	- Indice colorimétrique	Indice		
D25 1413	Mesure du brillant spéculaire	-		

## 6. CARACTERISTIQUES DE LA FONCTION DECOR

METHODES D'ESSAI	ESSAIS	UNITES	EXIGENCES		
			175	176	
	<b>6.1. TENUE A L'EAU</b>				
D27 1571	<b>Cloquage à l'humidité</b>				
	- Durée	h		96	
	- Cloquage	Cotation		0	
	<b>6.2. VIEILLISSEMENT</b>				
D27 1389	<b>Vieillissement artificiel – Gamme n° 2</b>				
D25 1413	- Variation du brillant (1)	%		< 15	
D15 5084	- Variation de teinte	$\Delta E$	$\leq 1$	$\leq 2$	$\leq 4$
	Catégorie de saturation (2)	-	a	b	c
D27 1526	<b>Vieillissement naturel</b>				
	Site : ALES				
	Durée : 12 mois				
D25 1413	- Variation du brillant (1)	%		< 15	
D15 5084	- Variation de teinte	$\Delta E$	$\leq 1,5$	$\leq 3$	$\leq 6$
	Catégorie de saturation (2)	-	a	b	c
	<b>6.3. RESISTANCE AUX AGENTS CHIMIQUES</b>				
D27 5144	<b>Tachage</b>				
	Tenue aux :				
	- solvants de nettoyage : essence type F - éthanol	Cotation		$\leq 1$	
	- produits de protection temporaire	Cotation		0	
	- produits de déprotection (à froid et à chaud)	Cotation		0	
D27 1433	<b>Tenue à l'acide sulfurique dilué</b>	Cotation		$\leq 3$	
	<b>6.4. RESISTANCE AU FROTTEMENT</b>				
D45 1010	<b>Solidité de la teinte au frottement (3) :</b>				
	- à sec (4)	Indice		Dégradation : 5 Dégorgement $\geq 3$	
	- au produit de nettoyage (5)	Indice			
	- à l'éthanol	Indice			
	- à l'heptane	Indice			

(1) Indiquer dans la présentation des résultats, l'angle de mesure du brillant spéculaire.

$$\text{Variation du brillant} = 100 \frac{\text{brillant initial} - \text{brillant final (non lustré)}}{\text{brillant initial}}$$

(2) Catégories de saturation :

a pour  $S \leq 7$  )

b pour  $7 < S \leq 30$  )

c pour  $S > 30$  )

La valeur S étant définie conformément à la méthode d'essai D15 5083.

(3) Pas de fissuration admise.

(4) Pour l'essai à sec, effectuer 50 mouvements de va-et-vient.

(5) Voir Annexe 1.

## 7.CARACTERISTIQUES DU FILM ADHESIVE AVANT POSE

METHODES D'ESSAI	ESSAIS	UNITES	EXIGENCES	
			175	176
D11 1157	<b>7.1. DECOLLEMENT PAPIER PROTECTEUR</b>			
D47 1309	Pelage à angle plat à $23\text{ C} \pm 2\text{ C}$ :			
	- à l'état neuf	N / 40 mm	$\leq 0,4$	
	- après vieillissement 1 cycle AF	N / 40 mm	$\leq 0,4$	
D41 5454	<b>7.2. ALLONGEMENT DE LA PIECE</b>			
	- Pour une contrainte de 5 N :			
	- à $20\text{ C} \pm 2^\circ\text{C}$	mm	$\leq 6$	$\leq 1,5$
	- à $30\text{ C} \pm 2\text{ C}$	mm	$\leq 6$	$\leq 1,5$
	- Pour une contrainte de 10 N :			
	- à $20\text{ C} \pm 2^\circ\text{C}$	mm	-	$\leq 2,5$
	- à $30\text{ C} \pm 2\text{ C}$	mm	-	$\leq 2,5$
D45 1601	<b>7.3. VOLATILITE DES ADJUVANTS (FILM NON COLLE)</b>			
	24 heures après sortie étuve $100\text{ C} \pm 2^\circ\text{C}$	g/m <sup>2</sup>	$\leq 10$	

**Remarque :**

- L'adhérence du papier protecteur de l'adhésif doit être suffisamment faible pour ne pas entraîner de détérioration de la face d'aspect du décor adhésif lors de son enlèvement, ni un transfert de l'adhésif. Il doit en être de même du papier applicateur du décor. Des languettes de préhension de ces papiers protecteurs doivent être utilisées.
- Aucun marquage de la face visible admis au droit des sections du papier protecteur.

## 8. CARACTERISTIQUES DU FILM COLLE SUR SUPPORT PEINT

METHODES D'ESSAI	ESSAIS	UNITES	EXIGENCES	
			175	176
D51 1485	<b>8.1. RESISTANCE AU PELAGE A 90°</b>			
	<b>8.1.1. Avant vieillissement</b>			
	- Après 10 min	N/cm	≥ 1	
	- Après 24 h	N/cm	≥ 2	
	<b>8.1.2. Après exposition aux différentes ambiances</b>			
	Ambiance thermique : 1 h à 120 °C	N/cm	≥ 3	
D47 1309 AF	Ambiance climatique :			
	- après 1 cycle	N/cm	≥ 3	
	- après 5 cycles	N/cm	≥ 3	
	- après 10 cycles perte entre 5 et 10 cycles	%	≤ 10	
	<b>8.1.3. Après exposition aux fluides (1)</b>			
	- alcool	N/cm	≥ 2	
	- produit de nettoyage	N/cm	≥ 2	
D47 1279	- produit de protection temporaire	N/cm	≥ 2	
	- produits de déprotection	N/cm	≥ 2	
-	<b>8.2. PLISSEMENT DU FILM</b>	Notation	Aucun pli.	
	<b>8.3. DECOLLEMENT SUR LES RETOURS DE SERTIS</b>			
	Essai sur montant de porte peint avec un rebordement du film sur le retour de serti de 5 mm minimum.	Notation	Aucun décollement 24 heures après collage.	
	<b>8.4. CRAQUELLEMENT DU FILM ADHESIVE</b>			
	Vieillissement accéléré du film collé sur support peint :			
D45 1601 D27 1389	- Après passage Charbon actif + 2000 heures de weather ometer.	Aspect	Aucun craquellement ou détérioration du film.	
	<b>8.5. POST-BULLAGE DU FILM ADHESIVE (2)</b>			
	Essai sur montant de porte selon les conditions décrites en Annexe 2 :			
	- avec un film à 10°C ± 2 C	Notation	Aucune bulle 24 heures après collage.	
	- avec un film à 40 C ± 2°C	Notation		
	<b>8.6. VARIATIONS DIMENSIONNELLES (3)</b>			
D47 1309 AF	- Après 1 h à 120 °C	mm	≤ 1	
	- Après 10 cycles	mm	≤ 1	
D27 5144	<b>8.7. TACHAGE</b>	Notation	0	

(1) Voir Annexe 1.

(2) Voir Annexe 2.

(3) Voir Annexe 3.

**Remarques :**

Dans les cas de décors multicolores protégés par un film adhésif transparent, aucune désolidarisation de ce film sur le décor adhésif ne doit être constatée au cours des essais du tableau ci-dessus.

## Annexe 1

## DEFINITION DES FLUIDES ET CONDITIONS D'ESSAI

DESIGNATION	COMPOSITION	MODE D'EXPOSITION	TEMPS DE SECHAGE
ALCOOL	Ethanol dénaturé	Immersion 1 min $\pm$ 0,25 min	15 min $\pm$ 1min
PRODUIT DE NETTOYAGE	Lauryl sulfate de sodium dilué à 10 g/l dans de l'eau permutée	Immersion 24 h $\pm$ 2 h	Essuyage
PRODUIT DE PROTECTION TEMPORAIRE (*)	Conforme au produit de série	D47 1279	24 h $\pm$ 2 h
PRODUIT DE DEPROTECTION (*)	Conforme au produit de série	D47 1279	Min. 2 h Max. 4 h

(\*) Selon les conditions indiquées par la gamme d'application série.

*Produit de protection temporaire : produit généralement appliqué sur tous véhicules neufs stockés ou transportés.*

*Produit de déprotection : produit utilisé pour éliminer le produit de protection temporaire.*

**Annexe 2****POST-BULLAGE DU FILM ADHESIVE**

Le film adhésivé devra être appliqué sur le support peint en respectant les conditions suivantes :

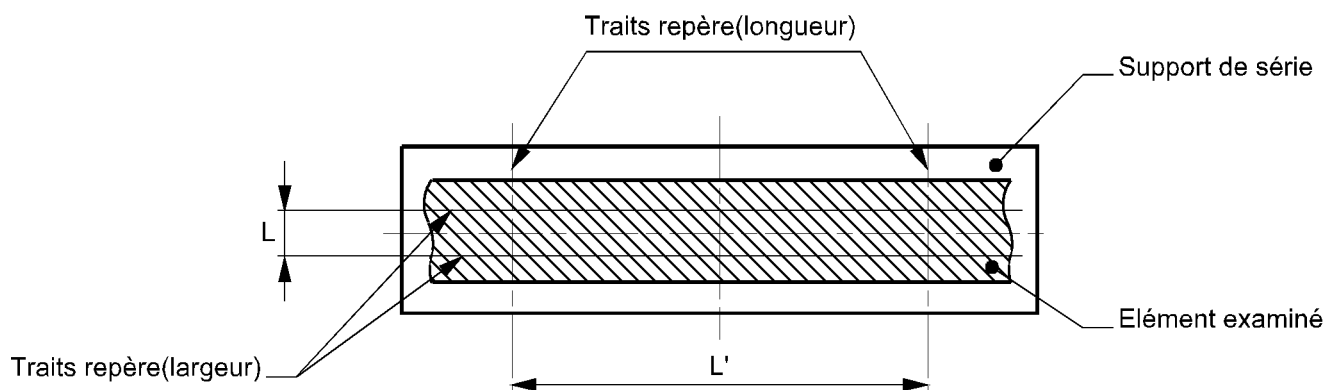
- Vernis à utiliser : phase 2 références VER20 de BASF ou autres si demandé.
- Conditions de cuisson du vernis : 20 minutes  $150\text{ C} \pm 2\text{ C}$ .
- Le film adhésivé devra être préconditionné pendant 1 heure minimum aux températures demandées ( $10\text{ C} \pm 2^\circ\text{C}$  ou  $40\text{ C} \pm 2^\circ\text{C}$ ).
- Le temps entre fin cuisson peinture et collage du film doit être compris entre 15 minutes et 2 heures, de façon à coller le film sur le support (peint) à  $45\text{ C} \pm 2^\circ\text{C}$ .

Les moyens de pose doivent être conformes aux indications mentionnées en Annexe 4.

## Annexe 3

## VARIATIONS DIMENSIONNELLES

- Effectuer la vérification des variations dimensionnelles sur une éprouvette constituée d'un support de série et de l'élément examiné collés ensemble selon le schéma ci-dessous (échantillon testé de 40 mm x 400 mm).



- Tracer des traits repères symétriques dans le sens longueur L' et dans le sens largeur L selon le schéma ci-dessus à l'aide d'un tranchet.
- Soumettre l'éprouvette aux conditions indiquées par la norme.
- Après essai, conditionner l'éprouvette  $1\text{ h} \pm 0,25\text{ h}$  à  $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$  et hygrométrie ambiante.
- Mesurer les variations dimensionnelles à l'aide d'un dispositif approprié permettant d'apprécier 1/20 mm.
- Exprimer le résultat en mm (valeurs absolues sur L et L').



## Annexe 4

## CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

CARACTERISTIQUES	EXPRESSION DES RESULTATS	INDICES		
		PIECES AUTO- ADHESIVES SOUPLES		
		A		
<b>1.0. EN LABORATOIRE</b>				
<b>1.1. SUPPORTS</b>				
- Nature	Type support	(1)		
- Nettoyage préliminaire	-	(2)		
- Température	°C	23 ± 2		
<b>1.2. ACCOSTAGE</b>				
- Pression	MPa (*)	0,02		
- Temps de maintien	s	10		
<b>1.3. CONDITIONNEMENT DES EPROUVETTES</b>				
- Température	°C	23 ± 2		
- Humidité	%	50 ± 5		
- Durée	h	24		

(\*) 1 MPa = 10 bar.

**(1) SUPPORTS DE SERIE TOUS TYPES**

Pour les supports peints : conditions d'accostage entre 8 heures et 21 jours après mise en peinture, sauf pour le test "bullage et post-bullage" où le collage doit être réalisé 15 minutes après mise en peinture (config. MU).

**(2) SOLVANTS**

Utiliser un solvant autorisé pour application série qui doit être choisi dans la liste donnée ci-dessous :

- Cyclohexane.
- Acétate d'éthyle.
- Méthyléthylcétone.
- 2-Propanol.
- Ethanol dénaturé.

## 9.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

### 9.1.HISTORIQUE

#### 9.1.1.CREATION

- OR : 24/03/2000 - CREATION DE LA NORME.

#### 9.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- 
- 

### 9.2.DOCUMENTS CITES

#### 9.2.1.DOCUMENTS PSA

##### 9.2.1.1.Normes

B14 0100	FONCTIONS DE LIAISON, D'ETANCHEITE, D'ANTIGRAVILLONNAGE, D'AMORTISSEMENT, D'ANTICORROSION ET DE PROTECTION - GENERALITES
B20 0110	FOURNITURES DE PRODUITS – PRESCRIPTIONS GENERALES
B74 0100	FOURNITURES DE PRODUITS – LIAISON, ETANCHEITE, ANTIGRAVILLONNAGE, AMORTISSEMENT, ANTICORROSION-PROTECTION – PRESCRIPTIONS GENERALES
D11 1157	ADHESIFS ET MATERIAUX DE GARNISSAGE – PELAGE A ANGLE PLAT
D15 1343	MATERIAUX COLORES – COMPARAISON VISUELLE DES COULEURS EN CABINE A LUMIERE
D15 5083	REALISATIONS COLOREES OPAQUES – POINT DE COULEUR (SPECTROCOLORIMETRIE)
D15 5084	REALISATIONS COLOREES OPAQUES OU TRANSPARENTES – CALCULS DES ECARTS COLORIMETRIQUES (SYSTEME CIE LAB 1976)
D25 1413	REVETEMENTS DE PEINTURES – CAOUTCHOUCS ET PLASTIQUES – MESURE DU BRILLANT
D25 5136	REVETEMENTS DE PEINTURES – DETERMINATION DE L'INDICE COLORIMETRIQUE VEHICULE FINI
D27 1389	REVETEMENTS DE PEINTURES – CAOUTCHOUCS ET PLASTIQUES – VIEILLISSEMENT ARTIFICIEL AU WEATHER-OMETER
D27 1433	REVETEMENTS DE PEINTURES ET PRODUITS ASSIMILES – TENUE A L'ACIDE SULFURIQUE DILUE
D27 1526	PEINTURES, VERNIS ET PRODUITS ASSIMILES – ESSAI DE VIEILLISSEMENT NATUREL
D27 1571	REVETEMENTS DE PEINTURES – CLOQUAGE A L'HUMIDITE (BLISTERING)
D27 5144	REVETEMENTS DE PEINTURE ET PRODUITS ASSIMILES – TACHAGE
D41 5454	FILMS ADHESIFS – ALLONGEMENT SOUS CHARGE
D45 1010	MATERIAUX ET PIECES EN POLYMERE – INTERIEUR ET EXTERIEUR DE L'HABITACLE – SOLIDITE DE LA TEINTE AU FROTTEMENT
D45 1601	MATERIAUX D'HABITACLE – VOLATILITE DES ADJUVANTS SUR UNE SEULE FACE
D47 1279	PIECES EN PLASTIQUE – COMPORTEMENT AU CONTACT DES PRODUITS DE PROTECTION ET DE DEPROTECTION
D47 1309	MATERIAUX ET PIECES D'EQUIPEMENT AUTOMOBILE – VIEILLISSEMENT SUIVANT CYCLE CLIMATIQUE DONNE
D51 1485	ADHESIFS – PELAGE A ANGLE DROIT

##### 9.2.1.2.Autres

#### 9.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

### 9.3.EQUIVALENT A :

**9.4.CONFORME A :****9.5.MOTS CLEFS**