

RAPPORT DE CLASSEMENT		N° : 15627-12
DETERMINATION DE L'INDICE DE FUMEE		NF F 16-101
MATERIAU PRESENTE PAR : VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne		
REFERENCE DU PRODUIT: VELCRO® Brand Loop FRT, Color White - PS15 Adhesive		
DESCRIPTION SOMMAIRE : Ruban adhésif (côté avec bouclettes) constitué de PA6 (60%) et d'adhésif en copolymère (40%), ignifugé. Epaisseur : 1,5mm Masse surfacique : 453g/m ² Coloris : blanc		
NATURE DES ESSAIS : -Analyse des gaz de pyrolyse et combustion d'après la norme NF X 70-100 (2006)& STM-S-001c (2006) -Détermination de l'opacité des fumées d'après la norme NF X 10-702 (1995) & STM-S-001c (2006)		
	Valeurs	Observations
I.T.C.	23,88	Voir rapport d'essai n° 15627-12 A
Dm	61,0	Voir rapport d'essai n° 15627-12 B
VOF4	86,3	Voir rapport d'essai n° 15627-12 B
RESULTATS	Indice de fumée I.F. 15	Classement F : F1

Le Chef du Laboratoire

Hélène BARBIER



Au Bouchet le 09/01/2012

Le Responsable des Essais

Charlotte BECK



Nota : - ce rapport de classement ne concerne que les produits soumis aux essais.
- ce rapport de classement ne peut être reproduit que dans sa totalité : il comporte une page.

Modèle 03/2010 BCFF/PV F simple

RAPPORT D'ESSAIS		N° 15627-12A			
ANALYSE DE GAZ DE PYROLYSE ET DE COMBUSTION		NF X 70-100 NF F 16-101 & STM-S-001			
DISTRIBUTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne				
PRODUCTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne				
REFERENCE DU PRODUIT:	VELCRO® Brand Loop FRT, Color White - PS15 Adhesive				
DESCRIPTION SOMMAIRE :	Ruban adhésif (côté avec bouclettes) constitué de PA6 (60%) et d'adhésif en copolymère (40%), ignifugé. Epaisseur : 1,5mm Masse surfacique : 453 g/m ² Coloris : blanc date de réception :				
METHODES:	mode de conditionnement des échantillons : 1 semaine à 23°C +/- 2°C et HR 50% +/- 5 mode feu : pyrolyse à 600°C (+/- 5°C) Identification des gaz de pyrolyse présents lors d'une analyse qualitative préliminaire. Dosage des gaz décelés par les méthodes suivantes : - CO et CO2 par IRND - dosage de HCl par chromatographie liquide ionique - dosage de HBr par chromatographie liquide ionique - dosage de HCN par chromatographie liquide ionique - dosage de SO2 par chromatographie liquide ionique				
Essais réalisés le 21/12/2011		Résultats en mg/g			Moyenne
Monoxyde de carbone	CO	89,69	92,88	76,22	86,26
Dioxyde de carbone	CO2	619,41	620,97	611,14	617,17
Acide cyanhydrique	HCN	8,01	12,88	7,91	9,60
Acide halogénés	HCl				NQ
	HBr				NQ
	HF				ND
Dioxyde de soufre	SO2	2,98	1,52	1,84	2,12
Indice de toxicité conventionnel	ITC				23,88

ND : Produit non décelé
NQ : Produit non quantifiable

Au Bouchet le 09/01/2012

Le Chef du Laboratoire
Hélène BARBIER



Le Responsable des Essais
Charlotte BECK



Nota : - ce rapport d'essai ne concerne que les produits soumis aux essais.
- ce rapport d'essai ne peut être reproduit que dans sa totalité : il comporte une page.

Modèle 04/2009 BCF/RE70.1

RAPPORT D'ESSAIS		N° 15627-12B		
MESURE DE LA DENSITE OPTIQUE SPECIFIQUE DE LA FUMEE EMISE PAR LA COMBUSTION OU LA PYROLYSE DES MATERIAUX SOLIDES		NF X 10-702 NF F 16-101 & STM-S-001		
DISTRIBUTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne			
PRODUCTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne			
REFERENCE DU PRODUIT: VELCRO® Brand Loop FRT, Color White - PS15 Adhesive				
DESCRIPTION SOMMAIRE : Ruban adhésif (côté avec bouclettes) constitué de PA6 (60%) et d'adhésif en copolymère (40%), ignifugé. Epaisseur : 1,5 mm Masse surfacique : 453 g/m ² Coloris : blanc date de réception : 22/11/2011				
MODE D'ESSAIS: - mode "sans flammes": essai n° 1 - mode "avec flammes": essais n° 2, 3, 4				
Essais réalisés le: 05/01/2012				
	essai 1	essai 2	Essai 3	essai 4
Temps pour atteindre Dm (s)	1186	830	727	680
Dm *	58,15	71,14	60,72	51,01
VOF4 **	50,47	102,8	65,55	90,61
Moyenne	Dm= 61,0 VOF4= 86,3			

*Dm: densité optique spécifique maximale

** VOF4 : valeur d'obscurcissement dû à la fumée au terme des 4 premières minutes de l'essai.

Le Chef du Laboratoire
Hélène BARBIER



Au Bouchet le 09/01/2012
Le Responsable des Essais
Marcellin LUKUSA



Nota : - ce rapport d'essai ne concerne que les produits soumis aux essais.
- ce rapport d'essai ne peut être reproduit que dans sa totalité : il comporte une page.

Modèle 04/2009 BCFF/RE50-2

RAPPORT DE CLASSEMENT		N° : 15626-12
DETERMINATION DE L'INDICE DE FUMEE		NF F 16-101
MATERIAU PRESENTE PAR : VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne		
REFERENCE DU PRODUIT: VELCRO® Brand Hook FRT, Color White - PS15 Adhesive		
DESCRIPTION SOMMAIRE : Ruban adhésif (côté avec crochets) constitué de PA6 (60%) et d'adhésif en copolymère (40%), ignifugé. Epaisseur : 2mm Masse surfacique : 442g/m ² Coloris : blanc		
NATURE DES ESSAIS : -Analyse des gaz de pyrolyse et combustion d'après la norme NF X 70-100 (2006) & STM-S-001c (2006) -Détermination de l'opacité des fumées d'après la norme NF X 10-702 (1995) & STM-S-001c (2006)		
	Valeurs	Observations
I.T.C.	16,63	Voir rapport d'essai n° 15626-12 A
Dm	66,1	Voir rapport d'essai n° 15626-12 B
VOF4	94,2	Voir rapport d'essai n° 15626-12 B
RESULTATS	Indice de fumée I.F.	Classement F : F1
	12	

Le Chef du Laboratoire
Hélène BARBIER



Au Bouchet le 10/01/2012
Le Responsable des Essais

Charlotte BECK



Nota : - ce rapport de classement ne concerne que les produits soumis aux essais.
- ce rapport de classement ne peut être reproduit que dans sa totalité : il comporte une page.

Modèle 03/2010 BCFF/PV F simple

RAPPORT D'ESSAIS		N° 15626-12A			
ANALYSE DE GAZ DE PYROLYSE ET DE COMBUSTION		NF X 70-100 NF F 16-101 & STM-S-001			
DISTRIBUTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne				
PRODUCTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne				
REFERENCE DU PRODUIT:	VELCRO® Brand Hook FRT, Color White - PS15 Adhesive				
DESCRIPTION SOMMAIRE :	Ruban adhésif (côté avec crochets) constitué de PA6 (60%) et d'adhésif en copolymère (40%), ignifugé. Epaisseur : 2mm Masse surfacique : 442 g/m ² Coloris : blanc date de réception : 22/11/2011				
METHODES:	mode de conditionnement des échantillons : 1 semaine à 23°C +/- 2°C et HR 50% +/- 5 mode feu : pyrolyse à 600°C (+/- 5°C) Identification des gaz de pyrolyse présents lors d'une analyse qualitative préliminaire. Dosage des gaz décelés par les méthodes suivantes : - CO et CO2 par IRND - dosage de HCl par chromatographie liquide ionique - dosage de HBr par chromatographie liquide ionique - dosage de HCN par chromatographie liquide ionique - dosage de SO2 par chromatographie liquide ionique				
Essais réalisés le 20/12/2011		Résultats en mg/g			Moyenne
Monoxyde de carbone	CO	84,81	74,01	92,66	83,83
Dioxyde de carbone	CO2	554,11	683,00	638,09	625,07
Acide cyanhydrique	HCN	7,25	6,41	4,73	6,13
Acide halogénés	HCl				NQ
	HBr				NQ
	HF				ND
Dioxyde de soufre	SO2	1,33	1,07	1,09	1,16
Indice de toxicité conventionnel	ITC				17,08

ND : Produit non décelé
NQ : Produit non quantifiable

Au Bouchet le 10/01/2012

Le Chef du Laboratoire
Hélène BARBIER

Le Responsable des Essais
Charlotte BECK

Nota : - ce rapport d'essai ne concerne que les produits soumis aux essais.
- ce rapport d'essai ne peut être reproduit que dans sa totalité : il comporte une page.

Modèle 04/2009 BCF/RE70-1

RAPPORT D'ESSAIS		N° 15626-12B		
MESURE DE LA DENSITE OPTIQUE SPECIFIQUE DE LA FUMEE EMISE PAR LA COMBUSTION OU LA PYROLYSE DES MATERIAUX SOLIDES		NF X 10-702 NF F 16-101 & STM-S-001		
DISTRIBUTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne			
PRODUCTEUR	VELCRO EUROPE S.A. Ctra Mataró-Granollers, km 5.8 08310 ARGENTONA Espagne			
REFERENCE DU PRODUIT: VELCRO® Brand Hook FRT, Color White - PS15 Adhesive				
DESCRIPTION SOMMAIRE : Ruban adhésif (côté avec crochets) constitué de PA6 (60%) et d'adhésif en copolymère (40%), ignifugé. Epaisseur : 2 mm Masse surfacique : 442 g/m ² Coloris : blanc date de réception : 22/11/2011				
MODE D'ESSAIS: - mode "sans flammes": essai n° 1 - mode "avec flammes": essais n° 2, 3, 4				
Essais réalisés le: 06/01/2012				
	essai 1	essai 2	Essai 3	essai 4
Temps pour atteindre Dm (s)	1097	735	1096	1007
Dm *	95,87	66,42	55,87	76,09
VOF4 **	91,62	134,5	66,45	81,66
Moyenne	Dm= 66,1 VOF4= 94,2			

*Dm: densité optique spécifique maximale

** VOF4 : valeur d'obscurcissement dû à la fumée au terme des 4 premières minutes de l'essai.

Le Chef du Laboratoire
Hélène BARBIER



Au Bouchet le 10/01/2012
Le Responsable des Essais
Marcellin LUKUSA



Nota : - ce rapport d'essai ne concerne que les produits soumis aux essais.
- ce rapport d'essai ne peut être reproduit que dans sa totalité ; il comporte une page.

Modèle 04/2009 BCFF/RE60-2