

## TEST REPORT

## RAPPORT D'ESSAIS / INFORME DE ENSAYOS

Test on infill materials (elastomer) / Essais sur matériaux de remplissage (élastomère) / Materiales de relleno (elastómeros)

Test realized according to FIFA, WORLD RUGBY handbooks  
Essais réalisés selon les référentiels FIFA, WORLD RUGBY  
Ensayos según los referencias FIFA, WORLD RUGBY

### Ecolastic Spint Plus EPDM Granules FAIRMONT INDUSTRIES Sdn Bhd



Report / rapport / informe

N°R161553-G1

Date : 28/02/2017

The test report reproduction is allowed only in its integral form / La reproduction du rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale / Se permite la reproducción del presente informe únicamente en su forma integral.  
The results are valid only for the assessed sample / Les résultats concernent uniquement les objets soumis aux essais / Los resultados del presente informe se refieren exclusivamente a las muestras objeto de los ensayos.

## **SUMMARY / SOMMAIRE / INDICE**

**1 ■ IDENTIFICATION / IDENTIFICATION / IDENTIFICACION**

**2 ■ WEATHERING / VIEILLISSEMENT / ENVEJECIMIENTO**

**SYNTHESIS / SYNTHÈSE / SÍNTESIS**

## 1 ■ IDENTIFICATION / IDENTIFICATION / IDENTIFICACION

**Information provided by the supplier /** Caractéristiques fournies par le fabricant / Características comunicadas por el fabricante

<b>Company</b> Société Empresa	FAIRMONT INDUSTRIES Sdn Bhd
<b>Address</b> Adresse dirección	No 2, Jalan Wawasan 3/KU7, Sungai Kapar Indah 42200 Kapar, Klang, Selango Malaysia
<b>Commercial name</b> Nom commercial Nombre del producto	Ecolastic Spint Plus EPDM Granules
<b>Colour</b> Couleur Color	Red / rouge / rojo
<b>Nature</b> Nature Naturaleza	EPDM

**Specimen information /** Information concernant l'échantillon / Datos sobre la muestra

<b>Date of order</b> Date de commande Fecha de pedido	08/10/2016
<b>Specimen taken by</b> Echantillons prélevés par Muestra tomada por	FAIRMONT INDUSTRIES Sdn Bhd
<b>Date of reception</b> Date de réception Fecha de recepción	02/11/2016
<b>Receipt number</b> Numéro de réception Número de recepción	020594
<b>Date of tests</b> Date des essais Fecha de ensayos	From/du 07/11/2016 to/au 20/02/2017

Parameter Élément Elemento	Unit Unité Unidad	Test method Méthode d'essai El método de ensayo	Result Résultat Resultado
<b>Particle shape</b> Forme / Forma	(-)	EN 14955	A2
<b>Bulk density</b> Densité / Densidad	(g/cm3)	EN 1097-3	0.65 0.65 0.65 Moyenne : 0.65
<b>Particle size</b>			
d	(mm)	EN 933-1	1.600
D	(mm)	EN 933-1	3.150
<b>Color</b> Couleur / Color	(-)	visual	Red / rouge / rojo
<b>Thermogravimetric Analysis TGA /</b> Analyse thermogravimétrique ATG / Análisis Termogravimétrico ATG			EPDM
charge / charge / carga	(%)		70.1
organic / organique / orgánico	(%)		29.9
**Mass loss between beginning of second peak (around 400 °C) and 650°C / Perte de masse entre le début du second pic (autour de 400°C) et 650°C / Perdida de masa entre el inicio del segundo pico (aprox. 400 °C) y 650°C	(%)	ISO 9924-1	22.5

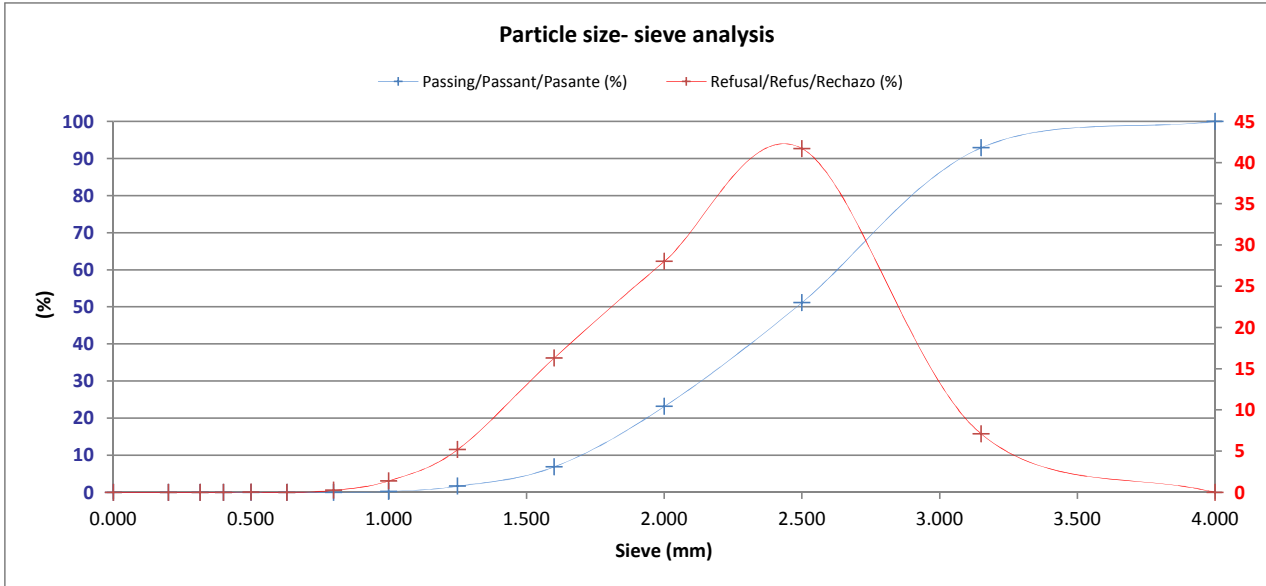
V : required for identification / demandé pour l'identification

\*\* : "elastomer content" as defined in FIFA manual / "teneur en élastomère" telle que définie dans le règlement FIFA

**Particle size d/D**

Granulométrie / Granulometría

Sieve/Tamis/Cribas (mm)	0.000	0.200	0.315	0.400	0.500	0.630	0.800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150	4.000
Refusal/Refus/Rechazo(g)	200.9	200.9	200.9	200.9	200.9	200.9	200.8	200.3	197.5	187.1	154.4	98.1	14.28	0
Passing/Passant/Pasante (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	23	51	93	100
Refusal/Refus/Rechazo (%)	0	0	0	0	0	0	0	1	5	16	28	42	7	0



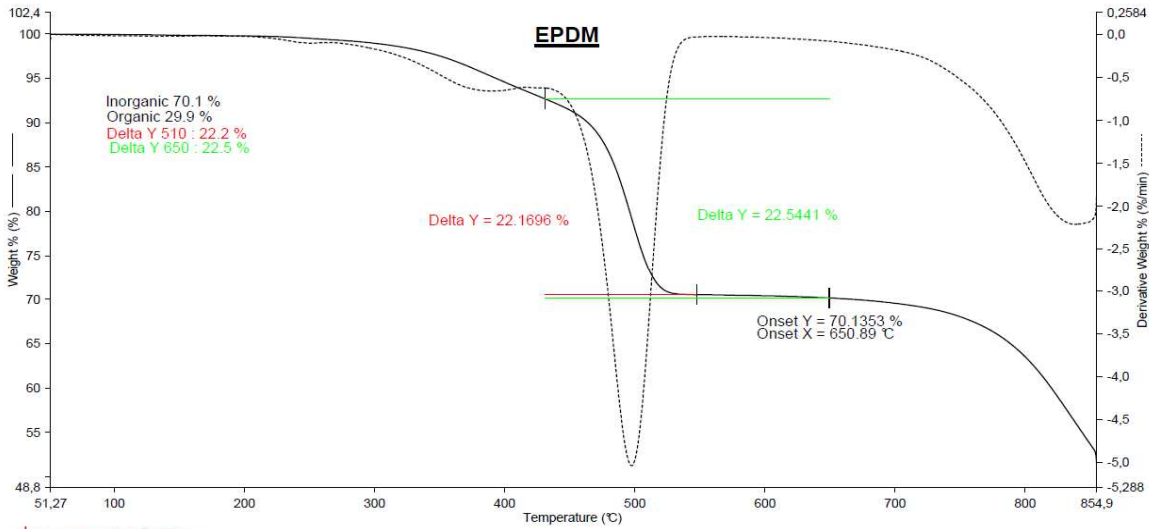
Definitions :

d : largest sieve / plus grand tamis <10%

D : smallest sieve / plus petit tamis >90%

Thermogravimetric Analysis TGA / Analyse thermogravimétrique ATG / Análisis Termogravimétrico ATG

Data Collected: 21/12/2016 10:02:29	16-1553: 020594 (6438-02)
Operator ID: AKI	Unsubtracted Weight % (%) : Steps: 1-3
Sample ID: 16-1553	16-1553: 020594 (6438-02)
Sample Weight: 76.598 mg	Derivative Unsubtracted Weight % (%/min) (Smoothed) : Steps: 1-3
Initial Purge Gas: Nitrogen	
Comment: PerkinElmer TGA4000 - Serial number 522A2092805 - calibration : alumel / perkalloy / iron	



18/01/2017 16:48:48

- |                                                 |                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1) Hold for 1.0 min at 50.00°C                  | 3) Hold for 1.0 min at 850.00°C |
| 2) Heat from 50.00°C to 850.00°C at 10.00°C/min |                                 |

## 2 ■ WEATHERING / VIEILLISSEMENT / ENVEJECIMIENTO

### UVA (340 nm) ageing (4896 kJ) / Vieillissement aux UVA / Envejecimiento UVA

Test method / Norme d'essai / Método de ensayo : EN 14836

Parameter Elément Elemento	Unit Unité Unidad	Test method Méthode d'essai El método de ensayo	Result Résultat Resultado	FIFA 2012	World Rugby 2015
<b>Color</b> Couleur / Color	(-)	visual	Red / rouge / rojo	-	-
<b>Grey scale</b> Echelle de gris / Escala de gris	(-)	EN 20105-A02	3	≥ 3	≥ 3
<b>Visual aspect</b> Aspect visuel / Aspecto visual	(-)	visual	No agglomeration	No agglomeration	-
			No cracking	No cracking	-

#### View of the new product

Photographie du produit neuf  
 Fotografia del producto nuevo



#### View after ageing

Photographie du produit après vieillissement  
 Fotografia del producto después del envejecimiento



**SYNTHESIS / SYNTHÈSE / SÍNTESIS**

**Weathering / Vieillissement / Envejecimiento**

Tests Essais / Pruebas	Requirements Exigences / Exigencias	Conformity Conformité / Cumplimiento
<b>UVA (340 nm - 4896 kJ) ageing</b> Vieillissement aux UVA Envejecimiento a los UVA	FIFA 2012	Pass / conforme / cumple
	WORLD RUGBY 2015	Pass / conforme / cumple

Date : 28/02/2017



**APPROBATEUR**  
Benoit BOSSUET  
Directeur Technique Sols Synthétiques



**REDACTEUR**  
Anaïs LANGEVIN  
Technicienne Laboratoire