

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

Rubber TPE Granule

ZHANGJIAGANG MINHUA PLASTICS CO., LTD



Report / rapport / informe
N°R161598-A1

Date : 24/05/2017

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

Company Société Empresa	ZHANGJIAGANG MINHUA PLASTICS CO., LTD
Address Adresse dirección	No 28, Huangqiao South Road Tangqiao Town Zhangjiagang City Jiangsu Province, CHINA
Commercial name Nom commercial Nombre del producto	Rubber TPE Granule
Colour Couleur Color	Green / verte / verde
Nature Nature Naturaleza	TPE

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

Date of order Date de commande Fecha de pedido	18/10/2016
Specimen taken by Echantillons prélevés par Muestra tomada por	ZHANGJIAGANG MINHUA PLASTICS CO., LTD
Date of reception Date de réception Fecha de recepción	18/10/2016
Receipt number Numéro de réception Número de recepción	020525
Date of tests Date des essais Fecha de ensayos	From/du 19/10/2016 to/au 24/05/2017

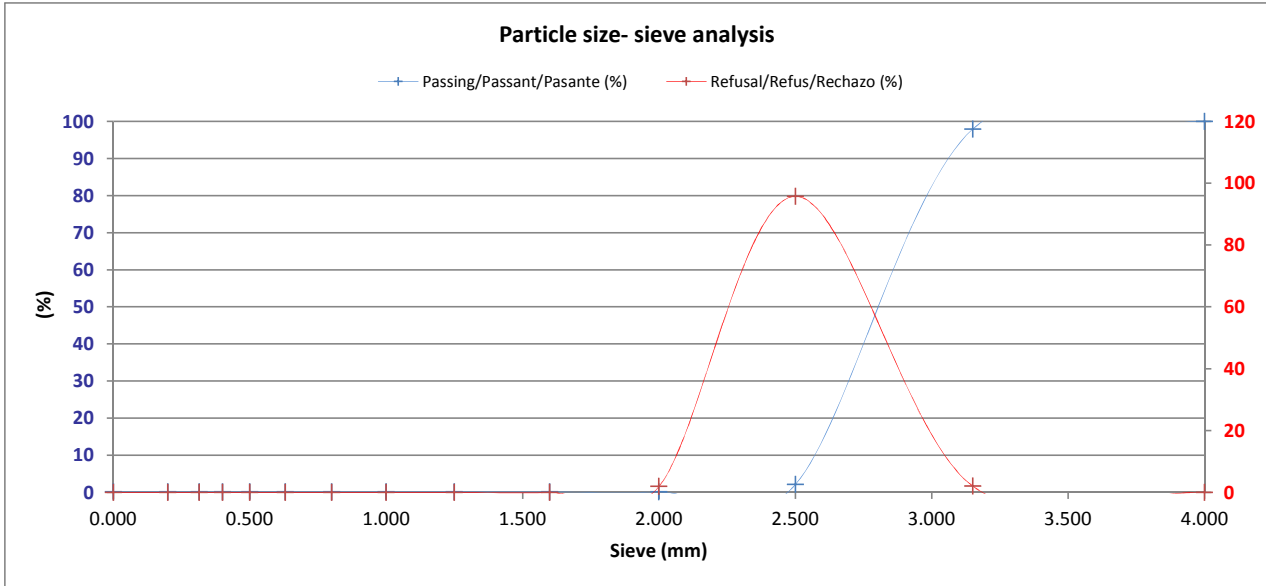
Parameter Élément Elemento	Unit Unité Unidad	Test method Méthode d'essai El método de ensayo	Result Résultat Resultado	FIFA	World Rugby
Particle shape Forme / Forma	(-)	EN 14955	C1	V	V
Bulk density Densité / Densidad	(g/cm3)	EN 1097-3	0.58 0.59 0.61 Moyenne : 0.59	V	V
Particle size					
d	(mm)	EN 933-1	2.500	V	V
D	(mm)	EN 933-1	3.150	V	V
Color Couleur / Color	(-)	visual	Green / verte / verde	V	V
Thermogravimetric Analysis TGA / Analyse thermogravimétrique ATG / Análisis Termogravimétrico ATG			TPE		
charge / charge / carga	(%)		58.2	V	V
organic / organique / orgánico	(%)		41.8	V	V
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	19.8	V	V

V : required for identification / demandé pour l'identification

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)	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	199.9	195.9	4.13	0
Passing/Passant/Pasante (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	98	100
Refusal/Refus/Rechazo (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	96	2	0



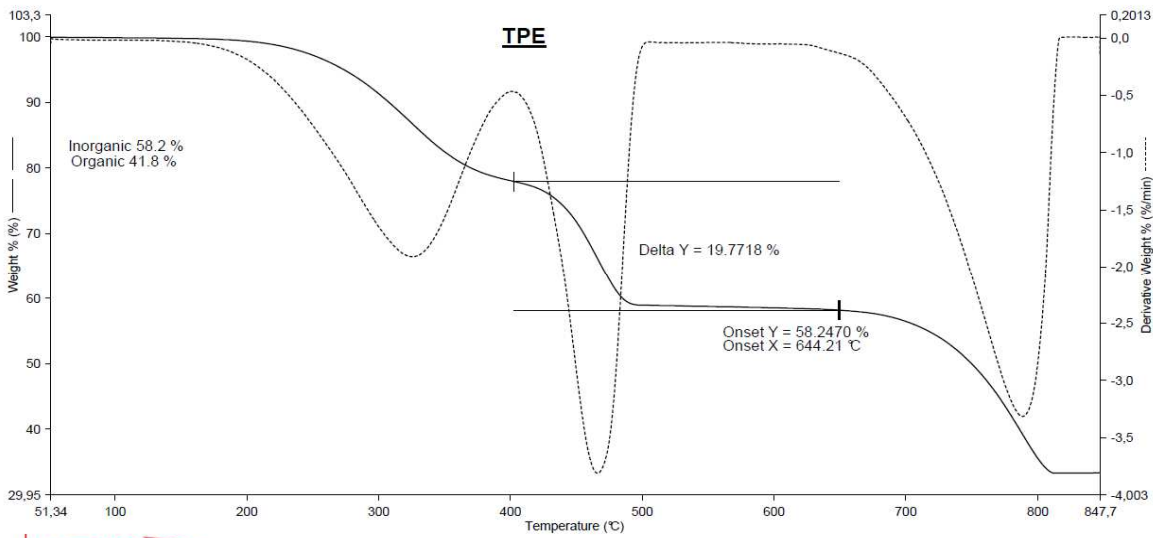
Definitions :

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: 04/11/2016 14:33:23	16-1598: 020525 (5601-01)
Operator ID: AKI	Unsubtracted Weight % (%) : Steps: 1-3
Sample ID: 16-1598	16-1598: 020525 (5601-01)
Sample Weight: 62.956 mg	Derivative Unsubtracted Weight % (%/min) (Smoothed) : Steps: 1-3
Initial Purge Gas: Nitrogen	
Comment: PerkinElmer TGA4000 - Serial number 522A2092805 - calibration : alumel / perkalloy / iron	



03/01/2017 15:42:51

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 (9600 kJ) / Vieillissement aux UVA / Envejecimiento UVA

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

Parameter Élément Elemento	Unit Unité Unidad	Test method Méthode d'essai El método de ensayo	Result Résultat Resultado	FIFA 2015	World Rugby 2016
Color Couleur / Color	(-)	visual	Green / verte / verde	-	-
Grey scale Echelle de gris / Escala de gris	(-)	EN 20105-A02	3	≥ 3	≥ 3
Visual aspect 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
UVA (340 nm - 9600 kJ) ageing Vieillissement aux UVA Envejecimiento a los UVA	FIFA 2015	Pass / conforme / cumple
	WORLD RUGBY 2016	Pass / conforme / cumple

Date : 24/05/2017



APPROBATEUR
Benoit BOSSUET
Directeur Technique Sols Synthétiques



REDACTEUR
Anaïs LANGEVIN
Technicienne Laboratoire