

Mulhouse, 09/07/2015

A l'attention de / To

Votre demande du

Your letter from: 02/06/2015

Référence

Reference : FedEx 8061 3368 6316

Fu Deng Plastic Co., Ltd.

No.8, Taiyi 10th St., Rende District,

Tainan City 71747, (R.O.C.)

Taiwan

RAPPORT / REPORT 151042R part 2

Echantillon (s) soumis le / *Sample(s) submitted on* : 04/06/15

Objet / *Subject of request* : Certificate for 20L Foldable jerry cans

Le responsable de l'étude / *Study Manager*



Antoine LEU

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme intégrale / *This report can only be duplicated in its complete form.*

Nombre de pages du rapport / *It consists of* 5 page(s) / *page(s)*
et de / *and of* 0 annexe(s) / *appendice(s)*

CONDITIONS GENERALES : ART 1 - Toutes les demandes d'essai ou d'étude doivent être présentées par écrit. Elles doivent indiquer avec précision : l'identité et l'adresse du demandeur, le nombre, la nature, la dénomination et les références des échantillons soumis, l'objet du travail demandé. ART 2 - Les demandes sont classées dans l'ordre de leur réception et les travaux entrepris dans le même ordre. En cas d'urgence, un travail pourra exceptionnellement être effectué en priorité. Dans ce cas, l'IFTH pourra majorer le prix courant que le demandeur est réputé connaître et accepter. ART 3 - Les rapports et observations ne sont valables que pour les échantillons soumis à l'IFTH : un témoin pourra être remis au demandeur, muni du sceau de l'IFTH et joint au rapport. ART 4 - L'IFTH ne peut être tenu responsable des diverses interprétations et de l'usage qui pourront être faits des rapports et observations. D'autre part, l'utilisation du nom de l'IFTH est subordonnée à l'accord préalable et écrit de la direction régionale de l'IFTH concernée. ART 5 - La partie non utilisée des échantillons est conservée pendant une durée d'un mois trois mois à compter de la date du rapport, exception faite des matières ou produits susceptibles de subir une altération. ART 6 - Le règlement des travaux, doit être effectué au comptant net sans escompte.

GENERAL CONDITIONS : ART 1 - Any testing or study inquiry should be formulated in written form. Any inquiry should clearly mention requester identity and address, the number, nature, designation and references of submitted samples, scope of work required. ART 2 - Inquiries are classified in receipt order and works are to be carried out in that order. In an emergency and only in this particular instance a work having been given priority over the others may be carried out. In that case, INSTITUT FRANCAIS TEXTILE-HABILLEMENT will put a surcharge on the normal price deemed to be known and accepted by the requester. ART 3 - Reports and comments only are valid for samples which were submitted to the INSTITUT FRANCAIS TEXTILE-HABILLEMENT. A control sample with the seal of INSTITUT FRANCAIS TEXTILE-HABILLEMENT attached to the report could be delivered to the requester. ART 4 - INSTITUT FRANCAIS TEXTILE-HABILLEMENT may not be accountable for the different interpretations of reports and comments that could be made. On the other hand the use of the name INSTITUT FRANCAIS TEXTILE-HABILLEMENT is subordinated to the prior and written agreement of INSTITUT FRANCAIS TEXTILE-HABILLEMENT's regional direction concerned. ART 5 - The unused part of the samples is kept for a minimum three-month period, starting from the date of the report, to the exception of materials or products liable to alteration. ART 6 - Works are to be paid net, in full without any discount.

Direction Régionale Est

25 Rue Alfred Werner BP 72076 68059 MULHOUSE Cedex 2

Tél : (+33) (0)3 89 42 74 08 ● Fax : (+33) (0)3 89 42 91 15

SIRET 433 430 832 00041

Siège Social : Avenue Guy de Collongue - 69314 ECULLY CEDEX . Tél : (+33) (0)4 72 86 16 00 . Fax (+33) (0)4 72 86 16 50 . www.ifth.org

SIRET 433 430 832 00017 - NAF 731Z - TVA : FR 39 433430832 - CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL (LOI DU 22 JUILLET 1948 - ARRETE DU 14 AVRIL 2000)

**CARCATERISTIQUES VISUELLES ET
GENERALES D'INSPECTION -
RESISTANCE POIGNEE**
**VISUAL and GENERAL
CHARACTERISTICS INSPECTION -
HANDLE RESISTANCE**

RESULTATS/ RESULTS

Référence / Reference		Jerrycan plastic foldable 20 L				
Capacité (l)/ Capacity (l)		19,8				
Masse du jerry can(g)/ Weight of the jerry can(g)		291	289			290
Epaisseur arrondi / Corner Thickness (mm)		0,31	0,24	0,28	0,38	0,23
poignée / Handle	Type de poignée / type of handle	Une poignée incorporée sans bord tranchant / A built-in carrying handle with no sharp edges				
	Résistance de la poignée/ resistance of the handle	La poignée résiste à une charge de 20l d'eau pendant 10 min / The handle resist the traction test when filled with 20 l of water during 10 min.				
	Hauteur / High (cm)	2,5	2,5			2,5
	Longeur / Length (cm)	8,3	8,1			8,2
Bouchon / Cap	Diamètre de l'ouverture/ inlet interior diameter (mm)	32,1	31,4			31,8
	Longeur de la ficelle / length of the string (mm)	145,0	145,0			145,0
	Résistance de la ficelle/ tensile strength of the string (N)	39,1	45,4			42,3
	Diamètre ou largeur de la ficelle / Diameter or width of the string	5,8	6,4			6,1
Etanchéité /Cap leakage		Pas de fuite lorsque le jerrycan remplie avec 20 l d'eau est retourné pendant 10 min / No leakage should be found after filled with 20 liters of water for 10 minutes in upside down orientation				
Inspection avec 1/4 du volume/ Inspection with 1/4 of its maximum volume		Le jerry can tient debout avec moins 1/4 de son volume maxi / The jerry can stand by itself, even when filled with less than 1/4 of its maximum volume				

PHOTO DU PRODUIT/ PHOTO OF THE PRODUCT



CONDITIONS D'ESSAIS / TEST CONDITION

Les essais sont effectués dans les conditions suivantes/ The tests were performed under the following conditions :

- Après conditionnement à (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR/ after conditioning (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR
 Sans conditionnement à (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR/ without conditioning (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR

balance

005879 et/and 006824

Fin de page/ End of page

RESISTANCE DU PRODUIT A UN IMPACT

RESISTANCE OF THE PRODUCT TO IMPACT

RESULTATS/ RESULTS

Référence / <i>Reference</i>	Jerrycan plastic foldable 20 L
Aspect après 10 impacts / <i>Aspect after 10 impacts</i>	Résiste à 9 impacts consécutifs de 2,0 m de haut/ resists to 9 consecutive drop from 2,0 m high

PHOTO DU PRODUIT APRES LE TEST(si dégradation)/ PHOTO OF THE PRODUCT AFTER THE DROP TEST (if damages)



CONDITIONS D'ESSAIS / TEST CONDITION

Les essais sont effectués dans les conditions suivantes/ *The tests were performed under the following conditions* :

Le jerrycan fait une chute de 2,0 m sur une surface dure / *the jerrycan makes a drop from 2,0 m high on a hard surface.*

Nombre de chutes / *Number of drops* : 10

Quantité d'eau / *Nvolume of water* : 20 l

- Après conditionnement à (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR/ *after conditioning (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR*
 Sans conditionnement à (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR/ *without conditioning (20 ± 2) °C et (65 ± 4) %HR*

balance 6824

Fin de page/ *End of page*

SOUS-TRAITANCE / SUBCONTRACTING

Laboratoire
Laboratory : Mulhouse

The subcontracted tests and where they are made, are in the following list :

Test/ <i>Test</i>	Rapport / <i>Test report</i>	Lieu de sous-traitance <i>Subcontracting place</i>
Manufactured with LDPE	151042R	IFTH- Lille

PJ: Rapport de sous-traitance

Join document(s): Subcontracting test report

Finde page/ *End of page*

CERTIFICAT / CERTIFICATE

JERRYCAN plastic foldable 20 L

Test/ Test	résultats /Results	Required minimum values
Material	LDPE (Low density polyethylene)	LDPE
Food grade : overall global migration	< 10mg/dm ³	Overall global migration ≤ 10 mg/dm ³
Food grade : specific migration of 7 heavy metals	<0,1 mg/kg	baryum (Barium) <0,1mg/kg
	<0,01 mg/kg	cobalt (Cobalt) <0,05mg/kg
	<1 mg/kg	cuivre (Copper) <6mg/kg
	<1 mg/kg	fer (Fer) <48mg/kg
	<0,1 mg/kg	lithium (Lithium) <0,6mg/kg
	<0,1 mg/kg	manganèse (Manganèse) <0,6mg/kg
	<1 mg/kg	zinc Zinc < 25mg/kg
Capacité / Capacity (l)	20	20 liters
Masse / Weight (g)	290	270 g
Epaisseur des coin/ Corner thickness	0,29	0,5 mm
Handle	Type de poignée /type of handle	Une poignée incorporée sans bord tranchant / A built-in carrying handle with no sharp edges
	Résistance de la poignée/ resistance of the handle	La poignée résiste à une charge de 20l d'eau pendant 10 min / The handle resist the traction test when filled with 20 l of water during 10 min.
	Hauteur / High (cm)	2,5
	Longueur / Length (cm)	8,2
Cap	Diamètre de l'ouverture/ inlet interior diameter (mm)	31,8
	Longueur de la ficelle / length of the string (mm)	145
	Résistance de la ficelle/ tensile strength of the string (N)	42,3
	Diamètre ou largeur de la ficelle / Diameter or width of the string (mm)	6,1
Etanchéité /Cap leakage	Pas de fuite lorsque le jerrycan remplie avec 20 l d'eau est retourné pendant 10 min / No leakage should be found after filled with 20 liters of water for 10 minutes in upside down orientation	No leakage should be found after filled with 20 liters of water for 10 minutes in upside down orientation
Résistance aux impacts / Impact Resistance	Résiste à 9 impacts consécutifs de 2,0 m de haut/ resists to 9 consecutive drop from 2,0 m high	The jerry can must resist to 3 consecutive drops from 2,0 m high, containing 20 L of water at 20°C, without any damages
Inspection avec 1/4 du volume/ Inspection with 1/4 of its maximum volume	Le jerry can tient debout avec moins 1/4 de son volume maxi / The jerry can stand by itself, even when filled with less than 1/4 of its maximum volume	The jerry can must stand by itself, even when filled with less than 1/4 of its maximum volume

Conformity of the Jerrycan plastic foldable 20 L, sent by Fu Deng Plastic Co., Ltd. with required specifications (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies - Updated 2015/02/08)

Fin de page/ End of page

RAPPORT (*Report*) N° 151042R part 2

A l'attention de (*to*) :

Fu Deng Plastic Co., Ltd
No.8, Taiyi 10th St., Rende District,
Tainan City 71747,
Taiwan. (R.O.C.)

1. **Objet** (*Object*):

Examen d'un matériau devant entrer en contact avec des aliments (aliments aqueux) Jerry can 20L
Examination of a material intended to come into contact with foodstuffs (aqueous foods).Jerry can 20L



2 Documents de référence (*Reference documents*) :

Règlement (CE) N°1935/2004 du 27 octobre 2004 (*regulation (EC)N°1935/2004 of October 27,2004*)
Règlement (UE) N°10/2011 du 14 janvier 2011 modifié (*Modified regulation (EU) N°10/2011 of January 14 ,2011*)
Note d'information DGCCRF 2004/64 (*DGCCRF information notice 2004/64*)

Migration Globale : Ethanol 20%
(Overall migration: ethanol 20%)

Méthode d'essai : NF EN 1186-3 Immersion (A) + Règlement 10/2011/CE (et modif).
Control Method : NF EN 1186 Immersion (A) + Regulation 10/2011/CE.

Simulant (<i>Simulant</i>)	Ethanol 20% (<i>ethanol 20%</i>)
Temps de migration (<i>Migration time</i>)	10 jours (<i>10 days</i>)
Température de migration (<i>Migration temperature</i>)	40°C

Référence des échantillons (<i>Sample reference</i>)	Migration <i>Migration</i>	Limites (limits)	Results Plastic (without the cap)
Migration globale (Overall migration)			
fil référencé 92350	Essai 1 (<i>Test 1</i>)		< 1mg/dm ²
	Essai 2 (<i>Test 2</i>)		< 1mg/dm ²
	Essai 3 (<i>Test 3</i>)		< 1mg/dm ²
	Résultats de 1 ^{ère} migration (<i>Result from 1st migration</i>)	< 10mg/dm ²	< 1mg/dm ²
Conformité (Conformity)			Conforme (Pass)

Contrôle réalisé par SGS

Migration de 7 métaux dans les plastiques
(Specific migration of 7 heavy metals on plastics)

Méthode d'essai : EN 13130-1 + regulation 10/2011/CE (et modif) - Annexe II.
Control Method : EN 13130-1 + rule 10/2011/CE – Annexe II.

Simulant (<i>Simulant</i>)	Ethanol 20% (<i>Ethanol 20%</i>)
Temps de migration (<i>Migration time</i>)	10 jours (<i>10 days</i>)
Température de migration (<i>Migration temperature</i>)	40°C

Référence des échantillons (<i>Sample reference</i>)	Migration <i>Migration</i>	Limites (limits)	Results plastic (without the cap)	
	Migration de 7 métaux (<i>Specific migration of 7 heavy metals</i>) mg/kg			
fil référencé 92350	baryum (<i>Barium</i>)	< 1	< 0,1	
	cobalt (<i>Cobalt</i>)	< 0,05	<0,01	
	civre (<i>Copper</i>)	< 5	<1	
	fer (<i>Fer</i>)	< 48	<1	
	lithium (<i>Lithium</i>)	< 0,6	<0,1	
	manganèse (<i>Manganèse</i>)	< 0,6	<0,1	
	zinc (<i>Zinc</i>)	< 25	<1	
Conformité (<i>Conformity</i>)			Conforme (<i>Pass</i>)	

Contrôle réalisé par SGS

3 – Conclusion (*Conclusion*)

Dans les conditions d'essai retenues,

- La migration globale et la migration spécifique des 7 métaux sont inférieures à la limite fixée par la réglementation dans les liquides simulateurs représentant les aliments aqueux. (simulant C du règlement 10/2011 modifié).

(In the conditions of test,

- *The overall migration and the specific migration of 7 heavy metals of this material are within the limit set by regulation in the simulants representing aqueous foods (Simulants C of modified regulation 10/2001).*



Report n°151042R

SOCIETE : Fu Deng Plastic Co., Ltd

OBJET (OBJECT)

Identification par analyse calorimétrique différentielle (differential scanning calorimetry, DSC) du grade de polyéthylène (haute densité = PEHD ou basse densité = PEBD) employé comme matière première.

Identification by differential scanning calorimetry, DSC of the type of polyethylene de polyéthylène (High density Polyethylene HDPE or low density Polyethylene = LDPE .

MATERIAUX DE L'ETUDE (SAMPLE SUBMITTED)

- Jerrycan 10L
- Jerrycan 20L

RESULTATS D'ANALYSE (RESULTS)

Les mesures ont été réalisées avec un calorimètre NETZSCH 200 F3 Maïa, selon les conditions suivantes/ *The tests were performed with a calormeter NETZSCH 200F3 Maïa, under the following conditions :*

- o montée en température jusqu'à / *temperature rise until 170°C*
- o vitesse de montée en température : speed of the temperature rise : 10°/minute
- o gaz de balayage / *Flushing gas : azote / nitrogen 40 ml/min*

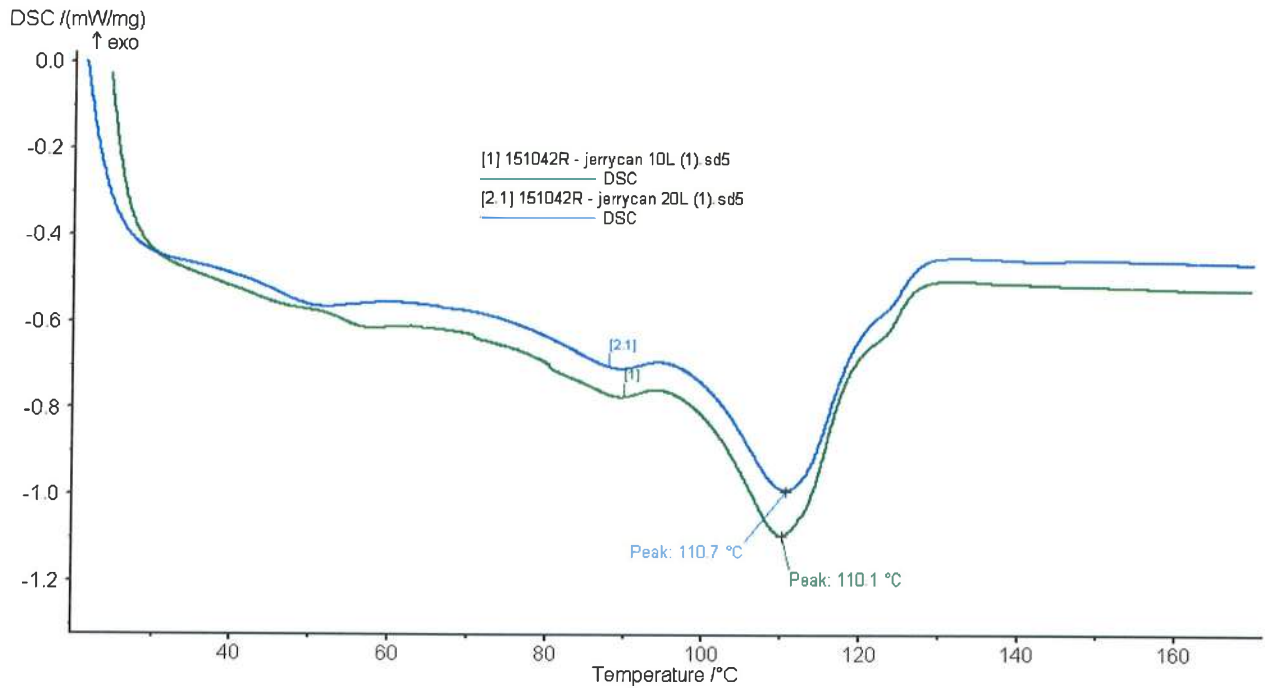


Figure 1 : courbes DSC des 2 échantillons /DSC curves of the 2 samples

Les thermogrammes obtenus montrent les résultats suivants / The obtained thermogrammes shows the following results :

- **Jerrycan 10L** : l'échantillon présente une température de fusion à **110.1°C**, indiquant qu'il s'agit d'un Polyéthylène basse densité (PEBD) / The sample presents a melting point in 110.1°C, indicating that it is about a Low density Polyethylene (LDPE)
- **Jerrycan 20L** : l'échantillon présente une température de fusion à **110.7°C**, indiquant qu'il s'agit d'un Polyéthylène basse densité (PEBD) / The sample presents a melting point in 110.7°C, indicating that it is about a Low density Polyethylene (LDPE)
-