

ISI – TROYAN Ltd
10 rue de «Stara Planina»
5600 TROYAN - BULGARIE

V/Réf. : Commande Ivan IVANOV du 17 mars 2014
N/Réf. : DA-14/02255 du 24 mars 2014

Your Ref. Order Ivan IVANOV of March 17, 2014
Our Ref: DA-14/02255 of March 24, 2014

RAPPORT D'ESSAIS N°RE-14/06745 du 6 mai 2014

TESTS REPORT N°RE-14/06745 of May 6, 2014

1. OBJET / OBJECT

Contrôle de l'inertie d'un matériau en caoutchouc destiné à entrer en contact avec les aliments.
Inertia's examination of a rubber material intended to come into contact with foodstuffs.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Norme NF EN 1186, parties 1 et 3
- Arrêté du 09/11/94 (JO du 02/12/94)
- Règlement (CE) n°1935/2004 du 27 octobre 2004
- Règlement (UE) n°10/2011 du 14 Janvier 2011, modifié (annexes III et V)
- Note d'information DGCCRF 2004/64

REFERENCE DOCUMENTS

- Standard NF EN 1186, parts 1 et 3
- Order of 09/11/94 (french official gazette of 02/12/94)
- Regulation (EC) n°1935/2004 of October 27, 2004
- Modified Regulation (EU) n°10/2011 of January 14, 2011 (annex III and V)
- DGCCRF Information notice 2004/64

3. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

Echantillon réceptionné au laboratoire le 24/03/2014

- Bouchon en caoutchouc

Référence : SKI-3-ISI

SAMPLE DESCRIPTION

Sample receptionned at Laboratory on March 24, 2014

- rubber stopper

Reference : SKI-3-ISI

Cet échantillon est destiné à entrer en contact avec du vin
This sample is intended to come into contact with wine

Conditions particulières d'utilisation : conditions MG2 du règlement 10/2011 modifié.
Particular use conditions : OM2 conditions of modified regulation 10/2011.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s).
Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons soumis à IANESCO.

*The reproduction of this document is allowed only as a whole : 5 pages.
The mentioned results apply only for the samples submitted to IANESCO.*

4. CONDITIONS D'ESSAI ET RESULTATS / TEST CONDITIONS AND RESULTS

a) Matières organiques volatiles libres à 105°C pendant 4 heures / Determination of free volatile organic substances at 105°C during 4 hours.

Résultat / Result : 0.30%

Note : Rappel de la limite autorisée / Recall of the authorized limit : $\leq 0,5\%$

b) Peroxydes résiduels - méthode pharmacopée 10^{ème} édition / Residual peroxides -10th edition pharmacopoeia method :

Résultat / Result : < 0,08%

Note : rappel de la limite autorisée / Recall of the authorized limit : $\leq 0,08\%$

c) Migration globale selon la norme NF EN 1186.1 et 3 :
Overall migration following standard NF EN 1186-1 and 3 :

Conditions de contact sur l'échantillon <i>Test conditions</i>	Simulant <i>Simulant</i>	Observations des éprouvettes <i>Observations on the sample</i>	Observations du liquide simulateur <i>Observations on the simulant</i>	Valeurs individuelles de migration globale en mg/kg (*) (arrondies à 1 près) <i>Individual values of overall migration in mg/kg (*) (rounded to the nearest 1)</i>	Valeur moyenne en mg/kg (*) (arrondie à 1 près) <i>Mean value in mg/dm² mg/kg (*) (rounded to the nearest 1)</i>
10 jours à 40°C <i>10 days at 40°C</i>	B: Acide acétique 3% <i>B: 3% acetic acid</i>	Aucune modification apparente <i>No visible alteration</i>	Limpide <i>Limpid</i>	69 66 67	67
10 jours à 40°C <i>10 days at 40°C</i>	D1: Ethanol 50% <i>D1 50% ethanol</i>	Aucune modification apparente <i>No visible alteration</i>	Limpide <i>Limpid</i>	1 1 1	1

Notes : Rappel des limites maximales autorisées / Recall of the authorized maximal limits:

60 mg/kg avec un écart analytique de 12 mg/kg

d) Migration spécifique du formaldéhyde / Specific migration of formaldehyde:

Dosage spectrométrique après réaction à l'acétylacétone :
 Spectrometric determination after reaction with acetylacetone :

Résultat / Result :

	Conditions d'essai <i>Test conditions</i>	Migration du formaldéhyde (*) en mg/kg <i>Migration of formaldehyde migration (*) in mg/kg</i>
Acide acétique 3% <i>3% Acetic acid</i>	10 jours à 40°C	< 0,1
	10 days at 40°C	< 0.1

Note : rappel de la limite autorisée / Recall of the authorized limit : LMS / SML ≤ 3 mg/kg

e) Migration spécifique des amines aromatiques primaires / Specific migration of primary aromatic amines:

Dosage spectrométrique après diazotation et réaction avec le chlorhydrate de N-Naphtyl 1-éthylène diamine :
 Spectrometric determination after diazotization and coupling with N-Naphtyl 1-ethylene diamine dihydrochloride :

Résultat / Result :

	Conditions d'essai <i>Test conditions</i>	Résultats (exprimés en chlorhydrate d'aniline) (*) en mg/kg <i>Results (expressed an aniline hydrochloride) (*) in mg/kg</i>
Acide acétique 3% <i>3% Acetic acid</i>	10 jours à 40°C	< 0,05
	10days at 40°C	<0.05

Note : rappel de la limite autorisée / Recall of the authorized limit : LMS / SML ≤ 1 mg/kg

f) Migration spécifique du zinc / Specific migration of zinc:

Analyse par ICP / Analysis by ICP

Résultat / Result :

	Conditions d'essai <i>Test conditions</i>	Migration du zinc(*) en mg/kg <i>zinc migration (*) in mg/kg</i>
Acide acétique 3% <i>3% Acetic acid</i>	10 jours à 40°C	6.8
	10 days at 40°C	9.7

Note : rappel de la limite autorisée / Recall of the authorized limit : LMS / SML : 10 mg/kg

(*) Pour le rapport de contact : 1 bouchon / 750 ml

(*) For contact ratio : 1 stopper / 750 ml.

g) Migration spécifique des n-nitrosamines dans l'acide acétique 3% / Specific migration of n-nitrosamines in 3% acetic acid :

(essai : 10 jours à 40°C)

(Test : 10 days at 40°C)

Dosage par CPG/TEA (analyse sous traitée - méthode ISHA) :

Determination by CPG/TEA (subcontracted analysis – ISHA method) :

	Résultats en µg/dm ² <i>Results in µg/dm²</i>
N-nitrosodiméthylamine / <i>N-nitrosodimethylamine</i>	< 0,03
N-nitrosométhyléthylamine / <i>N-nitrosomethylethylamine</i>	< 0,05
N-nitrosodiéthylamine / <i>N-nitrosodiethylamine</i>	< 0,05
N-nitrosodipropylamine / <i>N-nitrosodipropylamine</i>	< 0,07
N-nitrosodibutylamine / <i>N-nitrosodibutylamine</i>	< 0,07
N-nitrosopipéridine / <i>N-nitrosopiperidine</i>	< 0,07
N-nitrosopyrrolidine / <i>N-nitrosopyrrolidine</i>	< 0,11
N-nitrosomorpholine / <i>N-nitrosomorpholine</i>	< 0,14
N-nitrosométhylphénylamine / <i>N-nitrosomethylphenylamine</i>	< 0,17
N-nitrosoéthylphénylamine / <i>N-nitrosoethylphenylamine</i>	< 0,17
N-nitrosodibenzylamine / <i>N-nitrosodibenzylamine</i>	< 0,17

Note : rappel de la limite autorisée : LMS ≤ 1 µg/dm²
Note : Recall of the authorized limit : SML ≤ 1 µg/dm²

h) Migration spécifique des substances n-nitrosables dans l'acide acétique 3% / Specific migration of n-nitrosables substances in 3% acetic acid :

(essai : 10 jours à 40°C)

(Test : 10 days at 40°C)

Dosage par CPG/TEA (analyse sous traitée - méthode ISHA) :
 Determination by CPG/TEA (subcontracted analysis – ISHA method) :

	Résultats en µg/dm ² Results in µg/dm ²
N-nitrosodiméthylamine / N-nitrosodimethylamine	< 0,10
N-nitrosométhyléthylamine / N-nitrosomethylethylamine	< 0,14
N-nitrosodiéthylamine / N-nitrosodiethylamine	< 0,14
N-nitrosodipropylamine / N-nitrosodipropylamine	< 0,20
N-nitrosodibutylamine / N-nitrosodibutylamine	< 0,20
N-nitrosopipéridine / N-nitrosopiperidine	< 0,20
N-nitrosopyrrolidine / N-nitrosopyrrolidine	< 0,34
N-nitrosomorpholine / N-nitrosomorpholine	< 0,41
N-nitrosométhylphénylamine / N-nitrosomethylphenylamine	< 0,69
N-nitrosoéthylphénylamine / N-nitrosoethylphenylamine	< 0,69
N-nitrosodibenzylamine / N-nitrosodibenzylamine	< 0,69

Note : rappel de la limite autorisée : LMS ≤ 10 µg/dm²

Note : Recall of the authorized limit : SML ≤ 10 µg/dm²

Date de début d'analyse / Date of beginning of analysis : 25/03/2014

5. CONCLUSION / CONCLUSION

Dans les conditions d'essai retenues, les valeurs obtenues sur les analyses effectuées sont conformes aux spécifications de l'article 7 de l'arrêté du 9 novembre 1994.

In test conditions selected, the values obtained for the analysis are in compliance with specifications of article 7 of November 9, 1994 order.

NB : Les constituants du matériau doivent être autorisés par la réglementation française (brochure n°1227 éditée par les Journaux Officiels).

NB - The components of the material have to be included in the 1227 brochure edited by french official gazettes.

Maryse FAVARD
 Responsable Matériaux et Emballages
 Head of Department Packaging and Materials

