

SARL JEM
8 RUE DESCLERCS
ZI PECHINEY
77515 POMMEUSE

V/Réf. : Commande n°D6-02432 du 18 novembre 2015
N/Réf.: DA-15/10084-2 du 19 novembre 2015

Your Ref. : Order n°D6-02432 of November 18, 2015
Our Ref.: DA-15/10084-2 of November 19, 2015

RAPPORT D'ESSAIS N°RE-16/00262 du 11 janvier 2016

TESTS REPORT N°RE-16/00262 of january 11, 2016

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, 2 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, 2 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 19/11/2015

Caoutchouc Nitrile (NBR) 50 SHA noir,
application agroalimentaire

Référence : 4553N

SAMPLE DESCRIPTION

Sample receptionned at Laboratory on 19/11/2015

*Black nitrile rubber (NBR) 50 SHA,
food application*

Reference : 4553N

Cet échantillon est destiné à entrer en contact avec les aliments pour lesquels s'appliquent les simulants A, B et D2.
This sample is intended to come into contact with the foodstuffs for which the simulants A, B and D2 are applied.

Conditions particulières d'utilisation : usage répété / conditions MG3 du règlement 10/2011 modifié.
Particular use conditions : repeated use / OM3 conditions of modified regulation 10/2011.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 6 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 : 6 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, 2 et 3 :
Overall migration following standard NF EN 1186-1, 2 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/dm ² (*) <i>Individual values of overall migration in mg/dm²(*)</i>	Valeur moyenne en mg/dm ² (*) <i>Mean value in mg/dm²(*)</i>
3 x 2 heures à 70°C, mesure sur le dernier essai <i>3 x 2 hours at 70°C, measurement on the last trial</i>	A : Ethanol 10% <i>A : 10% ethanol</i>	Aucune modification apparente <i>No visible alteration</i>	Limpide <i>Limpid</i>	0.4 0.3 0.9	0.5
3 x 2 heures à 70°C, mesure sur le dernier essai <i>3 x 2 hours at 70°C, measurement on the last trial</i>	B : Acide acétique 3% <i>B : 3% acetic acid</i>	Aucune modification apparente <i>No visible alteration</i>	Limpide <i>Limpid</i>	0.1 0.1 0.3	0.2
2 heures à 70°C <i>2 hours at 70°C</i>	D2 : huile végétale <i>D2 : vegetable oil</i>	Aucune modification apparente <i>No visible alteration</i>	Limpide <i>Limpid</i>	6.2 5.7 5.3	6

(*) Pour l'essai dans l'huile, calcul effectué en tenant compte d'une perte en substances volatiles des éprouvettes témoins de 3.1 mg/dm².

(*) For oil, calculation carried out by taking into account a loss of volatile substances of 3.1 mg/dm².

Notes : Rappel des limites maximales autorisées

Pour les simulants aqueux : 10 mg/dm² avec un écart analytique de 2 mg/dm²

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

Pour le simulant gras : 10 mg/dm² avec un écart analytique de 3 mg/dm²

60 mg/kg avec un écart analytique de 20 mg/kg

Notes : Recall of the authorized maximal limits :

For aqueous simulants : 10 mg/dm² with an analytical tolerance of 2 mg/dm²

60 mg/dm² with an analytical tolerance of 12 mg/kg

For fatty simulant : 10 mg/dm² with an analytical tolerance of 3 mg/dm²

60 mg/dm² with an analytical tolerance of 20 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 (**) in mg/kg</i>
B : Acide acétique 3% B: 3% acetic acid	3 x 2 heures à 70°C, mesure sur le dernier essai <i>3 x 2 hours at 70°C, measurement on the last trial</i>	< 0,1 < 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>
B : Acide acétique 3% B : 3% acetic acid	3 x 2 heures à 70°C, mesure sur le dernier essai <i>3 x 2 hours at 70°C, measurement on the last trial</i>	< 0,05 < 0,05

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

(**) Pour le rapport de contact : 6 dm² / 1 kg

(**) For contact ratio : 6 dm² / 1 kg

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

(Essai : 3 x 2 heures à 70°C, mesure sur le dernier essai).

(Test : 3 x 2 hours at 70°C, measurement on the last trial).

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

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

	Resultats en µg/dm ² Results in µg/dm ²
N-nitrosodiméthylamine / <i>N-nitrosodimethylamine</i>	< 0,01
N-nitrosométhyléthylamine / <i>N-nitrosomethylethylamine</i>	< 0,02
N-nitrosodiéthylamine / <i>N-nitrosodiethylamine</i>	< 0,02
N-nitrosodipropylamine / <i>N-nitrosodipropylamine</i>	< 0,02
N-nitrosodibutylamine / <i>N-nitrosodibutylamine</i>	< 0,02
N-nitrosopipéridine / <i>N-nitrosopiperidine</i>	< 0,02
N-nitrosopyrrolidine / <i>N-nitrosopyrrolidine</i>	< 0,04
N-nitrosomorpholine / <i>N-nitrosomorpholine</i>	< 0,04
N-nitrosométhylphénylamine / <i>N-nitrosomethylphenylamine</i>	< 0,05
N-nitrosoéthylphénylamine / <i>N-nitrosoethylphenylamine</i>	< 0,05
N-nitrosodibenzylamine / <i>N-nitrosodibenzylamine</i>	< 0,05

Note : rappel de la limite autorisée : LMS ≤ 1 µg/dm²

Note : Recall of the authorized limit : SML ≤ 1 µg/dm²

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

(Essai : 3 x 2 heures à 70°C, mesure sur le dernier essai).

(Test : 3 x 2 hours at 70°C, measurement on the last trial).

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

Determination by CPG/TEA (subcontracted analysis - ISHA method)

	Resultats en µg/dm ² Results in µg/dm ²
N-nitrosodiméthylamine / N-nitrosodimethylamine	< 0,03
N-nitrosométhyléthylamine / N-nitrosomethylethylamine	< 0,04
N-nitrosodiéthylamine / N-nitrosodiethylamine	< 0,04
N-nitrosodipropylamine / N-nitrosodipropylamine	< 0,06
N-nitrosodibutylamine / N-nitrosodibutylamine	< 0,06
N-nitrosopiperidine / N-nitrosopiperidine	< 0,06
N-nitrosopyrrolidine / N-nitrosopyrrolidine	< 0,10
N-nitrosomorpholine / N-nitrosomorpholine	0,34
N-nitrosométhylphénylamine / N-nitrosomethylphenylamine	< 0,20
N-nitrosoéthylphénylamine / N-nitrosoethylphenylamine	< 0,20
N-nitrosodibenzylamine / N-nitrosodibenzylamine	< 0,20

Somme des substances n-nitrosables : Valeur brute = 0.34 µg/dm²

Sum of n-nitrosables substances : Raw value = 0.34 µg/dm²

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 : 2/12/15

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 : Le matériau doit être conforme aux exigences de composition définies par les règlementations européennes existantes et les textes nationaux applicables pour la fabrication des matériaux au contact des aliments.

NB : The material must be in accordance with the requirements of composition defined by the European regulations and the national texts relevant to food contact materials manufacturing.

Maryse FAVARD

Responsable Matériaux et Emballages

Head of Department Packaging and Materials

