



Le progrès, une passion à partager

LABORATOIRE DE TRAPPES
29 avenue Roger Hennequin – 78197 Trappes Cedex
Tél. : 01 30 69 10 00 – Fax : 01 30 69 12 34

Dossier P101414 - Document DE/1 - Page 1/3

RAPPORT D'ESSAI

Demandeur :	SAS KIMEX BP n° 1 11, rue Louis André 52340 BIESLES
Référence de la commande :	Bon pour accord sur devis du 29 janvier 2013 Commande n° 03880 du 17 janvier 2013.
Objet :	Contrôle de la conformité de couteaux d'ouvre-boîtes à la réglementation française « Matériaux et objets pour contact alimentaire ».
Identification de l'échantillon :	Couteau d'ouvre-boîtes « Super Kim » référence 4030.
Documents de référence :	<ul style="list-style-type: none">– Règlement européen 1935/2004– Décret n° 2007-766 du 10 mai 2007– Décret n° 92-631– Note d'information n° 2004-64 du 6 mai 2004 relative aux modalités de contrôle des matériaux au contact des denrées alimentaires– Directive européenne 97/48/CE

La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : info@lne.fr • Internet : www.lne.fr • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

1. DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS

Lot de dix couteaux d'ouvre-boîte « Super Kim » référence 4030, remis par le demandeur et reçus au laboratoire le 21 janvier 2013. Le matériau des couteaux est de l'acier nickelé.

2. CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'ESSAI

2.1. CONTRÔLE DES ELEMENTS INDESIRABLES DE L'ACIER

L'acier des couteaux a été caractérisé chimiquement pour les teneurs en éléments indésirables : le plomb, le cadmium, le cobalt et l'arsenic ont été analysés par spectrométrie d'émission ICP sur mise en solution chloro-nitrique.

L'essai a été réalisé semaine 07/2013.

2.2. ESSAIS D'INERTIE

Deux couteaux pris au hasard dans le lot ont été soumis individuellement à des essais de migration spécifique dans les conditions opératoires ci-après :

- liquide simulateur : solution d'acide citrique à 0.5 % (simulant des denrées acides, pH < 4.5),
- volume de contact : 25 ml,
- temps de contact : 5 minutes,
- nombre de répétitions successives : 3,
- température d'essai : ambiante.
- au terme des contacts le nickel a été recherché dans les solutions par spectrométrie d'émission de plasma ICP.
- *le temps de 5 minutes a été choisi eu égard au temps très court de contact avec les aliments lors de l'usage prévisible de l'article.*
- *le volume de 25 ml est conforme à des conditions proches du rapport standard de 1 l pour 6 dm², la surface du couteau étant de l'ordre de 15 cm².*
- *la triple répétition correspond aux dispositions usuelles de test des objets à usage répété (référence note 2004-64 et directive européenne 97/48/CE).*

L'essai a été réalisé semaine 07/2013.

3. RÉSULTATS

3.1. COMPOSITION EN ELEMENTS INDESIRABLES

Composition de l'acier en éléments indésirables dans le tableau ci-après (en %) :

	PLOMB	CADMIUM	ARSENIC	COBALT
Couteau Super KIM	< 0.004	< 0.001	< 0.004	< 0.007
<i>Rappel seuil maximal recommandé</i>	<i>0.05</i>	<i>0.010</i>	<i>0.030</i>	<i>0.05</i>

3.2. INERTIE

Concentration de nickel libéré dans les solutions de contact (en mg/l) :

	Essai 1 : 1 ^{ère} extraction	Essai 1 : 2 ^{ème} extraction	Essai 1 : 3 ^{ème} extraction
nickel libéré	0.12	0.07	0.07
	Essai 2 : 1 ^{ère} extraction	Essai 2 : 2 ^{ème} extraction	Essai 2 : 3 ^{ème} extraction
nickel libéré	0.11	0.09	0.15
<i>Seuil maxi recommandé</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>

4. CONCLUSION

L'acier nickelé des couteaux présente des caractéristiques de composition et d'inertie conformes aux recommandations de la note n° 2004-64 applicables à l'acier nickelé pour un usage au contact des denrées alimentaires acides.


Trappes, le 18 février 2013

Le Responsable du Département Propriétés
Chimiques des Matériaux



Thierry VINCELOT

La Responsable de l'essai

Véronique FERRE

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.