

Rapport d'essai

AR-25-CH-005110-01

Date 12/09/2025

Page 1/4



SARL NALUNES

16 rue raphael lecuit

49320 Brissac Loire Aubance

FRANCE

A l'attention de : Thomas Menand

N° échantillon 449-2025-00019652

Objet	Essais sur des planchas et grilles en acier
Projet	Essais sur des planchas et grilles en acier - Test de libération de métaux et composants d'alliage sur grille d'acier carbone culottée et passivisation des points de découpe
Donneur d'ordre	SARL NALUNES
Contrat	2025/86357
<u>Données client</u>	
Description de l'échantillon	GRILLE ACIER CULOTTE
N° de lot	--
Marque	-
<u>Données laboratoire</u>	
Prélevé ou reçu le	18/07/2025
Fourni par	NALUNES
Qté reçue	1 GRILLE
Début-fin des analyses	29/07/2025 - 12/09/2025



Conformité

Non conforme

Conclusion

Dans le cadre des essais effectués au laboratoire, l'échantillon présente des résultats non conformes aux exigences du règlement cadre (CE) n°1935/2004.

Les résultats de libérations spécifiques de Fer dans l'acide citrique en contact répété ne satisfont pas aux exigences de la fiche DGCCRF relative aux matériaux et objets en métaux et alliages destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires. L'échantillon présente des valeurs de libération supérieures aux exigences de la Résolution du Conseil de l'Europe CM/Res(2020)9 au terme de 3 répétitions.

L'échantillon présente par endroits une corrosion du métal sous la couche de culottage à l'issue des 3 répétitions (voir photographie ci-dessus), probablement liée à une inhomogénéité et à un manque d'étanchéité de la couche de protection.

Signature

HELENE GRANDCLAUDE

Responsable des essais

Helene.Grandclaud@cpt.eurofinseu.com

Ce rapport est validé électroniquement.



Test/Méthode	Unité	Résultats	Spécification
Préparation d'échantillon - Complexité 2 (CH7T2) Méthode interne, Préparation			
Préparation		Passivation des arrêtes de découpes	
Migration dans l'acide citrique 0.5% - métaux - Usage répété (JR1B2) Resolution CM/Res(2020) on the safety and quality of materials and articles for contact with food (metals and alloys) mod (1 Replicate), Préparation, Sous-traité			
Type de migration		Immersion	
Durée de l'expérience	Heures	2	2h
Température	°C	100	100
Length (cm)	cm	11	
Height (cm)	cm	1	
Width (cm)	cm	10,5	
Ratio surface / volume	dm²/ml	3/250	
Epaisseur de la couche		Non applicable	
Variation à la norme		Non	
Libération spécifique de métaux dans l'acide citrique en contact répété (JR0QE) PV 01184:2024-12 Resolution CM/Res(2020) on the safety and quality of materials and articles for contact with food (metals and alloys) mod (1 Replicate), ICP/MS, Sous-traité			
Ratio surface/volume (utilisé pour le calcul)	dm²/kg food	-	
Aluminium (Al) - Répétition 1 - N° CAS 7429-90-5	mg/kg food	0,13 ± 0,04	
Aluminium (Al) - Répétition 2 - N° CAS 7429-90-5	mg/kg food	0,02 ± 0,01	< 35 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Aluminium (Al) - Répétition 3 - N° CAS 7429-90-5	mg/kg food	0,03 ± 0,01	< 5 (CoE CM/Res(2020)9)
Antimoine (Sb) - Répétition 1 - N° CAS 7440-36-0	mg/kg food	<0,0043 (*)	
Antimoine (Sb) - Répétition 2 - N° CAS 7440-36-0	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,28 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Antimoine (Sb) - Répétition 3 - N° CAS 7440-36-0	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,04 (CoE CM/Res(2020)9)
Chrome (Cr) - Répétition 1 - N° CAS 7440-47-3	mg/kg food	0,02 ± 0,00	
Chrome (Cr) - Répétition 2 - N° CAS 7440-47-3	mg/kg food	0,02 ± 0,01	< 7 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Chrome (Cr) - Répétition 3 - N° CAS 7440-47-3	mg/kg food	0,03 ± 0,01	< 1 (CoE CM/Res(2020)9)
Cobalt (Co) - Répétition 1 - N° CAS 7440-48-4	mg/kg food	<0,0043 (*)	
Cobalt (Co) - Répétition 2 - N° CAS 7440-48-4	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,14 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Cobalt (Co) - Répétition 3 - N° CAS 7440-48-4	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,02 (CoE CM/Res(2020)9)
Cuivre (Cu) - Répétition 1 - N° CAS 7440-50-8	mg/kg food	<0,0433 (*)	
Cuivre (Cu) - Répétition 2 - N° CAS 7440-50-8	mg/kg food	<0,0433 (*)	< 28 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Cuivre (Cu) - Répétition 3 - N° CAS 7440-50-8	mg/kg food	<0,0433 (*)	< 4 (CoE CM/Res(2020)9)
Fer (Fe) - Répétition 1 - N° CAS 7439-89-6	mg/kg food	47,56 ± 14,27	
Fer (Fe) - Répétition 2 - N° CAS 7439-89-6	mg/kg food	74,41 ± 22,32	< 280 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Fer (Fe) - Répétition 3 - N° CAS 7439-89-6	mg/kg food	121,61 ± 36,48	< 40 (CoE CM/Res(2020)9) !
Magnésium (Mg) - Répétition 1 - N° CAS 7439-95-4	mg/kg food	0,56 ± 0,168	
Magnésium (Mg) - Répétition 2 - N° CAS 7439-95-4	mg/kg food	0,42 ± 0,126	
Magnésium (Mg) - Répétition 3 - N° CAS 7439-95-4	mg/kg food	0,38 ± 0,114	
Manganèse (Mn) - Répétition 1 - N° CAS 7439-96-5	mg/kg food	0,24 ± 0,07	
Manganèse (Mn) - Répétition 2 - N° CAS 7439-96-5	mg/kg food	0,34 ± 0,10	< 3,85 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Manganèse (Mn) - Répétition 3 - N° CAS 7439-96-5	mg/kg food	0,54 ± 0,16	< 0,55 (CoE CM/Res(2020)9)
Molybdène (Mo) - Répétition 1 - N° CAS 7439-98-7	mg/kg food	<0,0043 (*)	
Molybdène (Mo) - Répétition 2 - N° CAS 7439-98-7	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,84 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)

Test/Méthode	Unité	Résultats	Spécification
Molybdène (Mo) - Répétition 3 - N° CAS 7439-98-7	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,12 (CoE CM/Res(2020)9)
Nickel (Ni) - Répétition 1 - N° CAS 7440-02-0	mg/kg food	0,005 ± 0,002	
Nickel (Ni) - Répétition 2 - N° CAS 7440-02-0	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,98 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Nickel (Ni) - Répétition 3 - N° CAS 7440-02-0	mg/kg food	0,01 ± 0,00	< 0,14 (CoE CM/Res(2020)9)
Etain (Sn) - Répétition 1 - N° CAS 7440-31-5	mg/kg food	<0,0043 (*)	
Etain (Sn) - Répétition 2 - N° CAS 7440-31-5	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 700 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Etain (Sn) - Répétition 3 - N° CAS 7440-31-5	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 100 (CoE CM/Res(2020)9)
Titane (Ti) - Répétition 1 - N° CAS 7440-32-6	mg/kg food	<0,0433 (*)	
Titane (Ti) - Répétition 2 - N° CAS 7440-32-6	mg/kg food	<0,0433 (*)	
Titane (Ti) - Répétition 3 - N° CAS 7440-32-6	mg/kg food	<0,0433 (*)	
Vanadium (V) - Répétition 1 - N° CAS 7440-62-2	mg/kg food	<0,0004 (*)	
Vanadium (V) - Répétition 2 - N° CAS 7440-62-2	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,07 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Vanadium (V) - Répétition 3 - N° CAS 7440-62-2	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,01 (CoE CM/Res(2020)9)
Zinc (Zn) - Répétition 1 - N° CAS 7440-66-6	mg/kg food	0,31 ± 0,09	
Zinc (Zn) - Répétition 2 - N° CAS 7440-66-6	mg/kg food	0,21 ± 0,06	< 35 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Zinc (Zn) - Répétition 3 - N° CAS 7440-66-6	mg/kg food	0,13 ± 0,04	< 5 (CoE CM/Res(2020)9)
Arsenic (As) - Répétition 1 - N° CAS 7440-38-2	mg/kg food	<0,0004 (*)	
Arsenic (As) - Répétition 2 - N° CAS 7440-38-2	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,014 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Arsenic (As) - Répétition 3 - N° CAS 7440-38-2	mg/kg food	0,0006 ± 0,0002	< 0,002 (CoE CM/Res(2020)9)
Baryum (Ba) - Répétition 1 - N° CAS 7440-39-3	mg/kg food	0,005 ± 0,002	
Baryum (Ba) - Répétition 2 - N° CAS 7440-39-3	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 8,4 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Baryum (Ba) - Répétition 3 - N° CAS 7440-39-3	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 1,2 (CoE CM/Res(2020)9)
Béryllium (Be) - Répétition 1 - N° CAS 7440-41-7	mg/kg food	<0,0004 (*)	
Béryllium (Be) - Répétition 2 - N° CAS 7440-41-7	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,07 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Béryllium (Be) - Répétition 3 - N° CAS 7440-41-7	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,01 (CoE CM/Res(2020)9)
Cadmium (Cd) - Répétition 1 - N° CAS 7440-43-9	mg/kg food	<0,0004 (*)	
Cadmium (Cd) - Répétition 2 - N° CAS 7440-43-9	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,035 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Cadmium (Cd) - Répétition 3 - N° CAS 7440-43-9	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,005 (CoE CM/Res(2020)9)
Plomb (Pb) - Répétition 1 - N° CAS 7439-92-1	mg/kg food	<0,0004 (*)	
Plomb (Pb) - Répétition 2 - N° CAS 7439-92-1	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,070 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Plomb (Pb) - Répétition 3 - N° CAS 7439-92-1	mg/kg food	<0,0004 (*)	< 0,010 (CoE CM/Res(2020)9)
Lithium (Li) - Répétition 1 - N° CAS 7439-93-2	mg/kg food	<0,0043 (*)	
Lithium (Li) - Répétition 2 - N° CAS 7439-93-2	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,336 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Lithium (Li) - Répétition 3 - N° CAS 7439-93-2	mg/kg food	<0,0043 (*)	< 0,048 (CoE CM/Res(2020)9)
Mercure (Hg) - Répétition 1 - N° CAS 7439-97-6	mg/kg food	<0,00009 (*)	
Mercure (Hg) - Répétition 2 - N° CAS 7439-97-6	mg/kg food	<0,00009 (*)	< 0,021 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Mercure (Hg) - Répétition 3 - N° CAS 7439-97-6	mg/kg food	<0,00009 (*)	< 0,003 (CoE CM/Res(2020)9)

Eurofins ATS (Aix en Provence)

505 rue Louis Berton
CS 50550
13290 Aix en Provence
FRANCE

☎ +33 4 42 39 78 08

🌐 <http://www.product-testing.eurofins.com>

@ ats@cpt.eurofinseu.com

SAS au capital de 810 755 €

Code APE 7120B
N°TVA FR77337617963
N°SIRET 33761796300117

Test/Méthode	Unité	Résultats	Spécification
Thallium (Tl) - Répétition 1 - N° CAS 7440-28-0	mg/kg food	<0,00009 (*)	
Thallium (Tl) - Répétition 2 - N° CAS 7440-28-0	mg/kg food	<0,00009 (*)	< 0,007 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Thallium (Tl) - Répétition 3 - N° CAS 7440-28-0	mg/kg food	<0,00009 (*)	< 0,001 (CoE CM/Res(2020)9)
Zirconium (Zr) - Repetition 1 - N° CAS 7440-67-7	mg/kg food	<0,00433 (*)	
Zirconium (Zr) - Repetition 2 - N° CAS 7440-67-7	mg/kg food	<0,00433 (*)	< 14 (Exp1+Exp2 - CoE CM/Res(2020)9)
Zirconium (Zr) - Repetition 3 - N° CAS 7440-67-7	mg/kg food	<0,00433 (*)	< 2 (CoE CM/Res(2020)9)
Approach Volume	l	0,250	
Reference Weight	kg	0,5775	
Variation à la norme		Non	

* = inférieur à la limite de quantification indiquée

Les résultats et observations présentés dans ce rapport ne s'appliquent qu'à l'échantillon soumis au laboratoire et à l'essai. Dans le cadre des essais ne nécessitant pas d'échantillonnage, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Sauf cas spécifique, l'échantillon sera conservé pendant la durée mentionnée sur le contrat ou par défaut dans nos CGVs à compter de la date figurant sur ce document. L'échantillon et/ou les informations concernant l'échantillon ont été fournis par le client. Toutes les informations relatives à l'échantillon sont sous la responsabilité du client et n'ont pas été vérifiées par la société Eurofins.

Le présent rapport d'essais n'a pas pour objectif de donner une conformité exhaustive aux réglementations. Il ne porte que sur les critères qualitatifs et quantitatifs permettant de déclarer la conformité à des spécifications du dossier de référence quand ce dernier nous a été confié par le client.

Le résultat (hors analyses microbiologiques) est déclaré non conforme lorsque, malgré la prise en compte de l'incertitude de mesure au niveau de confiance de 95% (si disponible), la valeur trouvée ne peut pas s'inclure dans l'intervalle de spécification et/ou être inférieure à la limite réglementaire. La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous la forme fac-similé intégral. Toute diffusion de ce rapport devra être préalablement autorisée par la société Eurofins.