



**INFORMATION · INFORMATORISCHE AUFZEICHNUNG · INFORMATION MEMO · NOTE D'INFORMATION
ΠΑΡΗΧΟΡΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ · NOTA D'INFORMAZIONE · TER DOCUMENTAT**

Brussels, November 1984

**SPECIFICATION OF LIMITS FOR THE MIGRATION OF LEAD AND CADMIUM FROM
CERAMIC ARTICLES THAT COME INTO CONTACT WITH FOODSTUFFS**

The Council has adopted a directive on the approximation of laws relating to ceramic articles intended to come into contact with foodstuffs (1).

In most of the Member States, ceramic articles that come into contact with foodstuffs are subject to mandatory provisions for the protection of human health that lay down limits for releases of lead and cadmium. The new Directive introduces Community limits and test and analysis methods designed to protect the health of the European consumer and to promote intra-Community trade.

Probably one of the oldest laws on contamination by lead contained in the glazes and decoration of ceramic articles is the German law of 25 June 1887, which provides that: "Eating, drinking and cooking utensils and liquid measures shall not be provided with enamel or glaze which, when boiled for half an hour in a vinegar containing four parts by weight in 100 of acetic acid, gives off lead to the latter".

Ceramic articles, for the purposes of the Directive, are table and kitchen ware (e.g. plates, dishes, fireproof cooking and baking utensils) and vessels used for storage (edible oils, olives, fruit in alcohol, etc.) or for packaging, which are manufactured from a mixture of inorganic materials with a generally high clay or silicate content to which small quantities of organic substances may have been added.

Lead is used, among other fluxing agents, to form glazes and decorations. The admixture of lead has numerous advantages: the melting process is achieved at lower temperatures; the glazing is thinner; transparency is enhanced, which improves the underglaze; lead gives a gloss, which in turn heightens the brilliance of the colours.

Cadmium used in glazes and decorations gives bright shades of colour such as chrome red, antimony yellow or orange. Mixtures of these shades again give bright combinations of colour.

./..

(1) OJ L 277/12 of 20.10.1984

The limits laid down in the Directive are applicable to three categories of ceramic articles :

Category I : Articles that can or cannot be filled, having a depth not exceeding 25 mm

lead 0.8 mg/dm²
cadm. 0.07 mg/dm²

Category II : Articles that can be filled, such as pots, dishes, etc., irrespective of their depth

lead 4.0 mg/l
cadm. 0.3 mg/l

Category III: Cooking and baking utensils; packaging and storage vessels having a capacity of more than 3 l

lead 1.5 mg/l
cadm. 0.1 mg/l

migration

The determination of lead and cadmium must be performed at a temperature of $22 \pm 2^\circ\text{C}$ for a duration of 24 ± 0.5 hours with the use of a test liquid consisting of 4% (v/v) acetic acid in a freshly prepared aqueous solution.

This Directive was notified to the Member States on 17 October 1984. The national laws must be amended to comply with its provisions in order that trade in ceramic articles may be permitted in 1987 and that from 1989 onwards any ceramic articles that do not conform to the limits laid down may no longer be sold.

The Directive also provides that within a period of three years limits shall be laid down for ceramic articles that come into contact with the mouth. Within the same period, moreover, there is to be a study of test methods and of toxicological and technological data that might result in a lowering of the limits.



**INFORMATION · INFORMATORISCHE AUFZEICHNUNG · INFORMATION MEMO · NOTE D'INFORMATION
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ · NOTA D'INFORMAZIONE · TER DOCUMENTATIE**

Bruxelles, novembre 1984.

**FIXATION DES VALEURS LIMITES DES CESSIONS
DE PLOMB ET DE CADMIUM DES OBJETS CERAMIQUES
DESTINES A ENTRER EN CONTACT AVEC LES DENREES
ALIMENTAIRES**

Le Conseil a adopté une directive relative au rapprochement des législations des Etats membres en ce qui concerne les objets céramiques destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires (1).

Dans la plupart des Etats membres, les objets céramiques destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires sont soumis à des dispositions impératives visant à protéger la santé humaine, relatives à la limitation des quantités de plomb et de cadmium extractibles. La directive précitée introduit des valeurs limites ainsi que des méthodes d'essai et d'analyse communautaires destinées à protéger le consommateur européen contre les risques pour la santé et à favoriser les échanges intracommunautaires.

L'un des textes les plus anciens sur la contamination par le plomb contenu dans les glaçures et décors des objets céramiques devrait être la loi allemande du 25 juin 1887 qui stipule : "la vaisselle de table et de cuisine ainsi que les mesures de capacité ne peuvent pas être revêtus d'émail ou de glaçure qui cède du plomb à de l'acide acétique à 4% (p/p) en solution aqueuse portée à ébullition pendant 30 minutes".

Par objet céramique au sens de la directive, on entend la vaisselle de table et de cuisine telle que les assiettes, les plats, la vaisselle résistant au feu et aux températures élevées, les récipients de stockage (par exemple huile de table, olives, fruits dans l'alcool) ou matériaux d'emballage fabriqués à partir d'un mélange de matières inorganiques d'une teneur généralement élevée en argile ou en silicate auxquels sont ajoutés éventuellement de faibles quantités de matières organiques.

Le plomb est utilisé avec d'autres fondants pour les glaçures et décors. Le mélange avec du plomb procure de multiples avantages : le processus de vitrification est obtenu à basses températures, la glaçure est plus fluide, la transparence est accrue, ce qui présente un avantage pour le décor peint sous la glaçure, le plomb donne du brillant qui à son tour rend les couleurs plus lumineuses.

L'utilisation de cadmium dans les glaçures et les décors donne des tons plus lumineux par exemple rouge de chrome, jaune d'antimoine, orange. Les mélanges de ces tons donnent à leur tour des coloris composés plus lumineux.

(1) L 277/12 du 20.10.84

Les valeurs limites de la directive précitée s'appliquent à trois catégories d'objets céramiques :

- Catégorie I : Objets non remplissables et objets remplissables dont la profondeur interne est inférieure ou égale à 25 mm
Plomb 0,8mg/dm²
Cadmium 0,07 mg/dm²
- II : Tous autres objets remplissables tels que marmites, plats, etc.. sans limitation de profondeur
Plomb 4,0mg/l
Cadmium 0,3mg/l
- III : Ustensiles de cuisson, emballages et récipients de stockage ayant une capacité supérieure à 3 litres
Plomb 1,5mg/l
Cadmium 0,1mg/l

La détermination de la cession du plomb et du cadmium s'effectue à une température de $22 \pm 2^\circ \text{C}$ et pour une durée de $24 \pm 0,5$ heures avec un liquide d'essai à 4% (V/V) d'acide ascétique en solution aqueuse fraîchement préparée.

Cette directive a été notifiée aux Etats membres le 17 octobre 1984. Les législations nationales doivent être adaptées à cette directive de manière à pouvoir autoriser en 1987 le commerce des objets céramiques et à interdire en 1989 la mise sur le marché des objets céramiques non conformes aux valeurs limites.

La directive prévoit également avant l'expiration d'un délai de trois ans la détermination de valeurs limites pour les objets céramiques qui sont destinés au contact buccal. En outre, pendant la même période, les méthodes de contrôle ainsi que les données toxicologiques et technologiques seront réexaminées en vue d'une réduction des valeurs limites.