

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia
Numero di accreditamento: 1786L

Campioni: RT FC220104.01

Ref Campioni: FC220857.01

Spett.le

PANDORA S.R.L.

VIA MECENATE 76

20138 MILANO (MI)

OGGETTO: Valutazione al contatto alimentare di contenitore JARSTY in JRM001 in microonde.



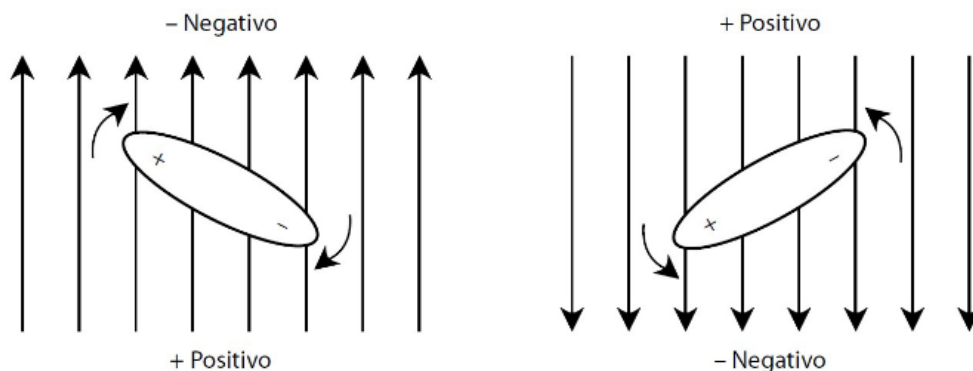
Figura 1. Campioni: FC220857.01- Contenitore JARSTY

PREMESSA

Per una accurata valutazione del rischio su un oggetto -Contenitore JARSTY- destinato ad utilizzo in forno a microonde, il laboratorio ha proposto l'esecuzione delle prove di migrazione globale e specifica sui simulanti entrati in contatto con l'oggetto in condizioni di utilizzo reale, e quindi tramite riscaldamento in forno a microonde.

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia
Numero di accreditamento: 1786L

Le microonde sono radiazioni elettromagnetiche con lunghezze d'onda comprese tra quelle delle onde radio più corte e quelle dell'infrarosso. Hanno frequenze comprese tra 300 MHz e 30 GHz; trovano largo impiego, in ambito sia domestico sia industriale, per riscaldare, scongelare e, in parte, sanitizzare prodotti alimentari anche già confezionati. Il comportamento dei materiali destinati al contatto con gli alimenti (MOCA) irraggiati con queste radiazioni è assai diversificato ed è legato alla loro natura chimica e alla loro organizzazione molecolare. Se il materiale contiene molecole polari o ioni liberi, questi tendono a muoversi e a orientarsi in dipendenza dell'orientazione del campo elettrico della radiazione che li investe e che varia con elevata frequenza come da immagine sotto riportata:



Le analisi per la verifica di sicurezza sono usualmente svolte tramite l'utilizzo del forno tradizionale.

PROGETTAZIONE DELLA VALUTAZIONE RISCHIO

Anche se in base alle norme tecniche il contatto tra campione e simulante potrebbe essere eseguito in microonde, per aspetti pratici i laboratori sfruttano sempre la possibilità di eseguire il test in forno tradizionale.

La norma EN 13130-1 riporta infatti:

EN 13130-1:2004 (E)

8.1.5 Contact in a microwave oven

For materials and articles intended for use in microwave ovens, migration testing can be carried out in either a conventional oven or a microwave oven provided the appropriate time and temperature conditions are selected.

A method has been prepared by a Subcommittee (SC1) of TC 194 'Utensils in contact with food' to measure the temperature, during microwave heating and during heating in a conventional oven, at the interface of food with packaging materials, see EN 14233.

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia
Numero di accreditamento: 1786L

La prassi è quindi quella di definire le temperature per eseguire il test in forno tradizionale selezionando le temperature di prova con l'ausilio della norma EN 14233:

NORMA EUROPEA	Materiali ed articoli in contatto con gli alimenti Materie plastiche Determinazione della temperatura delle materie plastiche e degli articoli all'interfaccia plastica/alimento durante il riscaldamento con forno convenzionale o a microonde in modo tale da selezionare la temperatura appropriata per le prove di migrazione	UNI EN 14233 MARZO 2006
--------------------------	---	---------------------------------------

Se le verifiche eseguite secondo EN 14233 confermano la possibilità di ricorrere alle condizioni standardizzate OM riportate nel Regolamento Plastiche UE 10/2011, si procede in tal senso. Nella pratica, questo è ciò che tutti i laboratori fanno, come condiviso in incontri di settore e tavoli tecnici.

Ma il dubbio che le microonde implichino migrazioni differenti viene spesso citato in lavori di letteratura, eseguiti da enti di ricerca che possono discostarsi dalle regole definite dalle norme tecniche.

Questo è il motivo per cui per materiali particolari, nati per essere utilizzati ripetutamente in forno a microonde, è opportuna una valutazione del rischio puntuale verificando lo stress realmente subito dai materiali.

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia
Numero di accreditamento: 1786L



Figura 2. Campioni: FC220857.01- Contenitore JARSTY a contatto con simulante durante prova in microonde



Figura 3. Campioni: FC220857.01- Contenitore JARSTY a contatto con simulante Acido Acetico 3%

Laboratorio Accreditato EN ISO/IEC 17025 da Accredia
Numero di accreditamento: 1786L

PROVE ESEGUITE

Per i dettagli, si rimanda al rapporto di prova Campioni: FC220857.01 e relativo Annex che comprende i dettagli delle prove cromatografiche di Screening.

Inoltre è necessario segnalare che per il parametro Bisfenolo A è stata eseguita anche una verifica target di migrazione nel simulante Olio sottoposto anche a prova di screening, e non è stata individuata alcuna migrazione.

Tramite specifica validazione è stato verificato il limite di quantificazione LOQ che è risultato pari a 0,02 mg/Kg alimento. È stato inoltre verificato il recupero associato alla prova e la ripetibilità.

CONCLUSIONI

Dalle prove condotte sull'oggetto in condizioni di "real use", non sono state riscontrate criticità sul prodotto finito.

Le prove di migrazione e di screening per la valutazione del rischio non hanno riportato valori preoccupanti e pertanto l'oggetto testato può essere considerato idoneo allo scopo. Sulla base delle analisi condotte su richiesta del committente con la strumentazione a disposizione del laboratorio il campione è conforme al REGOLAMENTO (UE) N. 10/2011.

Il Direttore Tecnico

Marinella Vitulli



Marinella Vitulli