

DIVISIONE:
DIVISION:

CHIMIE-PHYSIQUE

LABORATORIO:
LABORATORY:

EMBALLAGE

| | |
|--|---------------------------|
| RAPPORTO DI PROVA <i>(Test Report)</i> | Pag. 1 di/of pag. 3 |
| N° 422e-FR/LCF/PKG/04 | Data: 05/08/04 Date: |

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

**Bouchons expansés dénommés SIGILLO,
insérés dans des bouteilles de vin.**

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

OREMPLAST s.r.l.
Via Martiri della Libertà, 60
48024 MASSA LOMBARDA (RA)

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

Norme ASTM F1307-90

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

OREMPLAST s.r.l.
M. Filippo CASADEI LELLI

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

Copie: Responsable Division

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. 2
di/of
pag. 3

N° **422e-FR/LCF/PKG/04**

Data: 05/08/04
Date:

DONNES GENERALES :

- Date de réception des échantillons: 05.06.02
- Date de début des essais : juin 2002
- Date de fin des essais: 09.07.02

- Procédure interne normalisée: OUI
- Déviation des méthodes d'essai : NON
- Contrôle des calculs et transfert des données: OUI

IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS EXAMINES:

**Bouchons expansés dénommés SIGILLO,
insérés dans des bouteilles de vin.**

TESTS EFFECTUES:

Détermination de la **perméabilité à l'oxygène** (Oxygen Transmission Rate) selon la norme **ASTM F1307-90**, qui prévoit la procédure isostatique et l'emploi de la méthode de mesure MoCon OX-TRAN 2/20, opérant à 23°C et UR ambiant sur la surface externe, alors que la surface interne est constamment maintenue mouillée par un battant de 1.5-2 mm de solution hydroalcoolique à 15%.

Les bouteilles ont été coupées à la hauteur des goulots qui ont ensuite été collés sur un support métallique sur lequel ont été soudés deux tubes de cuivre de 1/8" avec raccords SWAGELOK da 1/8".

L'échantillon ainsi assemblé est relié à la demi-cellule interne de l'appareil.

A l'intérieur de l'éprouvette passe ainsi le carrier (azote + 2 % hydrogène) qui porte au récepteur l'oxygène de l'air libre qui pénètre à l'intérieur du système.

Les mesures consistent dans l'évaluation de la quantité d'oxygène qui traverse le bouchon et toutes les connexions parvenues au récepteur coulométrique.

La perméabilité à l'oxygène du bouchon est donc fournie par la différence du signal produit par le récepteur, en régime stationnaire, dans les deux phases (a-b):

a = signal de l'échantillon + support + raccords

b = signal du loop de court-circuit des connexions de la cellule interne.

Cette situation représente le fond du système, somme du fond instrumental et du fond dérivant des connexions adoptées.



RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. 3
di/of
pag. 3

N° **422e-FR/LCF/PKG/04**

Data: 05/08/04
Date:

DECLARATION:

- Les résultats des essais contenus dans le présent rapport ont été obtenus en utilisant les bouchons ayant une hauteur de 37 mm dans la mesure où leurs résultats aux tests sont moins bons que ceux ayant une hauteur de 44 mm.
- Les résultats des essais contenus dans le présent rapport se réfèrent exclusivement à l'échantillon testé.
- Le présent rapport ne peut être reproduit partiellement sans l'autorisation du Responsable du Centre.

RESULTATS :

Nous indiquons dans le tableau suivant les valeurs de perméabilité à l'oxygène, relatifs à deux tests, obtenus selon la norme ASTM F1307-90.

| ECHANTILLON | O ₂ TR 23°C UR ambient (cc/bouchon x 24h x air) |
|---|---|
| Bouchons expansés dénommés SIGILLO | 0.019 – 0.020 |

RESP. DIV. CHIMIE-PHYSIQUE

Laboratory Head

Dr. Gianluigi VESTRUCCI

RESP. CENTRE

Managing Director

Ing. Pasqualino CAU