

DIVISIONE:
DIVISION:

QUÍMICA-FÍSICA

LABORATORIO:
LABORATORY:

EMBALAJE

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

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CAMPIONE:
SPECIMEN DESCRIPTION:

Tapones expandidos denominados SIGILLO

DATI IDENTIFICATIVI DEL CLIENTE:
CLIENT:

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

NORMA DI RIFERIMENTO:
REFERENCE STANDARD:

Permeabilidad a SO₂ - Método CSI

DISTRIBUZIONE ESTERNA:
OUTSIDE DISTRIBUTION:

Oremplast s.r.l.
c.a. Sr. Filippo CASADEI LELLI

DISTRIBUZIONE INTERNA:
INSIDE DISTRIBUTION:

copia: Responsable División

ENTE DI ACCREDITAMENTO:
ACCREDITATION BODY:



RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

Pag. 2
di/of
pag. 3

N° 422i/LCF/PKG/04

Data: 05/08/04
Date:

DATOS GENERALES:

- Fecha recepción muestras: 05.06.02
- Fecha inicio pruebas: 12.06.02
- Fecha fin prueba: 19.09.02

- Procedimiento interno normalizado: SÍ
- Diferencia respecto a los métodos de prueba: NO
- Control cálculos y transferencia datos: SÍ

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA EXAMINADA:

Tapones expandidos denominados SIGILLO

DETERMINACIONES EFECTUADAS:

determinación de la **permeabilidad al anhídrido sulfuroso (SO₂)** actuando según nuestro procedimiento resumido a continuación.

Se coloca el tapón examinado (dos muestra por lote sometido a evaluación) en un cilindro de cristal Pyrex largo > 10 cm que constituye pues el elemento separador entre dos flujos de portadora: el primer flujo, de 10±1 ml, está formado por nitrógeno con el 10% (v/v) de anhídrido sulfuroso; el segundo por nitrógeno para GC (pureza > 99.999), siempre de 10±1 ml.

Este segundo flujo de nitrógeno elimina el anhídrido sulfuroso eventualmente permeado a través del tapón bajo el gradiente de presión parcial impuesto por la concentración del permeante (anhídrido sulfuroso) presente en el primer flujo.

El anhídrido sulfuroso permeado es recogido en botellas de lavado gas (tres en serie) que contienen 50 ml de solución de agua oxigenada al 2%.

En intervalos de tiempo no menores que 24 horas, por un volumen total de portadora > que 14400 ml, las soluciones son tituladas con hidróxido de sodio 0.01N para la cuantificación del anhídrido sulfúrico presente, fruto de la oxidación del anhídrido sulfuroso permeado a través del tapón y aquí recogido.

Paralelamente es efectuada una prueba en blanco en la cual un idéntico flujo de nitrógeno tomado de la bombona, por la misma duración, se hace gorgotear en otras tantas botellas de lavado gas que contienen la misma solución de agua oxigenada.

La sensibilidad y eficiencia de la titulación son controladas analizando ulteriores botellas de lavado gas que contienen la misma solución oxidante en la cual se ha hecho gorgotear una cantidad conocida de anhídrido sulfuroso tomado de una bombona que contiene anhídrido sulfuroso diluido en nitrógeno con concentración conocida en el orden de 50 ppm (~2000 ml de mezcla gaseosa).

Sensibilidad del procedimiento: 50 µg SO₂



CSI
Certificazione e Testing

RAPPORTO DI PROVA
(Test Report)

N° **422i/LCF/PKG/04**

Pag. di/of 3
pag. 3

Data: 05/08/04
Date: 05/08/04

DECLARACIÓN:

- Los resultados de prueba presentados en este informe se refieren exclusivamente a la muestra ensayada.
- Este informe no puede ser reproducido tampoco parcialmente sin la autorización del Responsable del Centro.
- Los resultados de prueba presentados en este informe se refieren a los tapones altos 37 mm ya que proporcionaron peores resultados que los de los tapones altos 44 mm

RESULTADOS:

En la tabla siguiente se presentan los valores de permeabilidad al anhídrido sulfuroso, referentes a dos tapones evaluados, expresados en $\mu\text{g SO}_2 / 24 \text{ horas} \times 10 \text{ KPa}$.

TIPO DE TAPÓN	Permeabilidad a SO_2 en $\mu\text{g} / 24 \text{ horas} \times 10 \text{ KPa}$
“ SIGILLO ” primera muestra	< 50
“ SIGILLO ” segunda muestra	< 50

RESP. DIV. QUÍMICA - FÍSICA
Laboratory Head
Dr. Gianluigi VESTRUCCI

RESP. CENTRO
Managing Director
Ing. Pasqualino CAU