

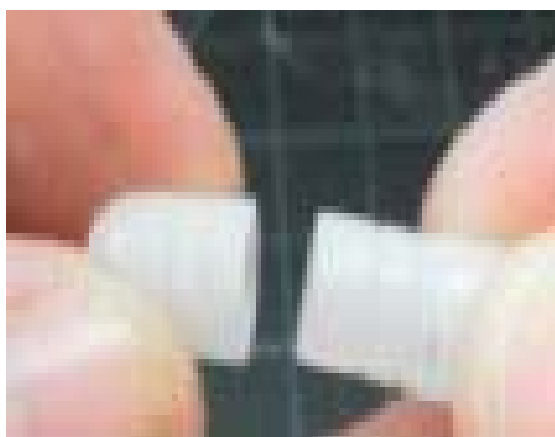
ANALIZANDO LA PERMEABILIDAD DE OXÍGENO EN ENVASES INUSUALMENTE PEQUEÑOS

El siguiente ejemplo ilustra la importancia de testear la permeabilidad tanto del material usado para hacer estas cápsulas como de las cápsulas terminadas para asegurar que el ratio de transmisión de oxígeno (OTR) esté dentro del límite deseado.

Resumen

Las cápsulas como las que se utilizan en los productos farmacéuticos son fundamentales para garantizar la vida útil de los medicamentos que contienen. Muchos de los medicamentos farmacéuticos de la próxima generación son altamente sensibles al oxígeno, por lo que una cápsula que permite que penetre demasiado oxígeno disminuirá su vida útil y los hará inseguros o ineficaces.

Procedimiento



Una empresa farmacéutica envió muestras a AMETEK MOCON de una variedad de cápsulas diferentes. Querían que se analizaran las medias cápsulas para asegurarse de que el material es una buena barrera al oxígeno, y también solicitaron que se analizaran las cápsulas ensambladas para determinar cuánto oxígeno penetra en las uniones. El propósito de este análisis fue comprender cuánto oxígeno penetra en las cápsulas ensambladas a través del sellado, a diferencia del OTR de una cápsula sin sellado.

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS DE REDUCIR EL ÁREA DE TEST?

Procedimiento, continuación

Aunque las cápsulas no tienen una superficie plana, son lo suficientemente pequeñas como para testearlas como una extensión de un film. Dado que estas cápsulas tienen un OTR moderadamente alto e implican testear un envase muy pequeño, el OpTech-O2 Modelo P junto con una celda de test de permeabilidad fue el instrumento utilizado para realizar este análisis. Esto hace posible medir el OTR de algo tan pequeño como una cápsula individual.



Cápsula entera epoxi con una lámina de test.

1. Se coloca Epoxi en una cápsula entera o media sobre un orificio en una máscara de hoja de aluminio para garantizar un sellado sin fugas.
2. Se colocan las muestras ensambladas en la celda de test, de modo que el exterior de la cápsula mire hacia el flujo de oxígeno.
3. Purgue el lado de medición de la celda (el lado exterior de la cápsula) con N2 para eliminar todo el oxígeno y el otro lado con O2.



Muestra montada en una celda de test.