

# Meemesin

testing to perfection



Soluciones de ensayo de Fuerza y Par para

# Bodegas

# Cavas y Vinos Espumosos

En los sectores del cava y del vino espumoso, los tapones de corcho natural tienen como función asegurar la calidad de la bebida y responder a las expectativas del consumidor. Con las incesantes innovaciones, y el aumento de la presión por parte de fabricantes de tapones alternativos, es más importante que nunca para los productores de vino y de tapones de corcho, garantizar la calidad y la integridad de su producto, manteniendo a la vez los criterios de facilidad y comodidad de apertura de la botella.

Los equipos Mecmesin de ensayos de fuerza y par permiten cuantificar la funcionalidad del tapón de corcho, midiendo de modo rápido y fácil la fuerza o par de extracción.

## Equipo de ensayos de extracción de tapones de corcho "Combi"

Sistema que permite ensayar el tapón de corcho, y reducir así los inconvenientes de la falta de calidad. Este equipo permite determinar tanto el par de extracción en tapones de cava, de vinos espumosos o de bebidas espirituosas, como la fuerza de extracción en tapones de corcho de vinos tranquilos.

Diseñado en colaboración y con el respaldo de Oeneo Bouchage, uno de los principales fabricantes de tapones de corcho del mundo, el equipo de ensayos "Combi" le ofrece la posibilidad de:

- **Evaluar la integridad del taponado para asegurar la calidad del producto**
- **Establecer un estándar en la calidad de fabricación de los tapones de corcho**
- **Optimizar la concepción del tapón manteniendo su facilidad de apertura**

### Ventajas

- La velocidad constante garantiza una alta precisión y repetibilidad de las condiciones de ensayo
- Fácil configuración y funcionamiento gracias a controles intuitivos
- Rápida identificación de resultados bueno/malo a través de alarmas visuales y auditivas
- Ideal para uso en producción. Sistema con protecciones incorporadas para preservarlo de vertidos
- Rapidez y eficacia con los útiles específicos de ensayo



Tapones de corcho natural



Tapones para licores y bebidas espirituosas



Ensayo del par de extracción en

Ensayo de la fuerza de extracción de tapones de corcho natural y sintético





## Par de extracción

Para medir de forma precisa el par que hay que aplicar para extraer el tapón de corcho de una botella, el cabezal extractor del sistema de ensayo "Combi" gira a una velocidad constante, simulando así la acción que se efectúa al descorchar manualmente.

- Conforme a especificaciones de los fabricantes de tapones de cava y vinos espumosos
- Ensayo de tapones de corcho natural y con cabeza de plástico, con diámetros de 28 mm a 35 mm
- Ensayo de tapones de corcho en botellas de diferentes alturas, por ejemplo de 200 ml a 750 ml



## Fuerza de extracción

Para una máxima versatilidad, el equipo de ensayos "Combi" también cumple con los requerimientos de ensayo de tapones de corcho para vinos tranquilos. Con la simple sustitución del cabezal extractor, los fabricantes de tapones y los productores de vino pueden medir la fuerza de extracción de los tapones de vino tranquilo, y así asegurar una óptima calidad de su producto.

- Ensayo según la norma internacional ISO 9727-5:2007
- Ensayos en tapones de corcho natural y sintético
- Ensayos en diferentes tamaños de botellas, por ejemplo de 200 ml a 750 ml



Sistema configurado para ensayos de tapones de corcho en vinos tranquilos

## Equipo manual

Este sencillo y asequible instrumento manual es perfecto para ejecutar ensayos rápidos y rutinarios del **par de extracción de tapones de corcho** en cavas y vinos espumosos.

Utilizando un sensor de par 'Smart' de Mecmesin y un accesorio específico para la sujeción del tapón, se aplica par manualmente hasta liberar el tapón. Ello permite al sensor medir el par al cual se inicia la rotación del tapón, indicándolo y quedando memorizado en el display digital Mecmesin.



### Lo que nuestros clientes opinan...

"Como proveedor responsable, estamos comprometidos a garantizar la calidad de nuestros productos. La solución ofrecida por Mecmesin significa para nosotros poder monitorizar la fuerza de extracción de nuestros tapones de corcho, y así garantizar que nuestros clientes reciben un producto final de calidad consistente."

*Frédéric Junge, Enólogo - Responsable de Calidad  
Sibel SA - Oeneo Subsidiary, Francia*

# Vinos tranquilos

## Equipo motorizado de ensayos de extracción de tapones

Ideal para realizar con facilidad ensayos de **extracción de tapones**, tanto de corcho natural como de corcho sintético. Este equipo motorizado Mecmesin es un sistema asequible y de gran precisión, que responde a las exigencias de la norma ISO 9727.



- Realice mediciones precisas y repetitivas para evaluar la calidad de sus tapones
- Optimice el diseño del tapón para asegurar la facilidad de apertura
- Ensaye según las normas ISO 9727 y NFB 57-100

El sistema incorpora un dispositivo que permite alojar botellas de diferentes alturas, asegurando que estén firmemente sujetas durante el ensayo.

Para realizar el ensayo, se aplica una fuerza a tracción a la velocidad constante deseada o que indique la norma, hasta que la fuerza disminuye bruscamente, o hasta que el tapón es extraído completamente de la botella. La fuerza máxima de extracción se muestra claramente en la pantalla del dinamómetro digital Mecmesin, y se puede imprimir o registrar para una evaluación más detallada.

### Ventajas

- Velocidad constante - garantiza alta precisión y reproducibilidad del ensayo, según las normas ISO
- Facilidad de manejo - lleva a cabo el ensayo simplemente pulsando un botón
- Identificación rápida de las muestras conformes y no conformes



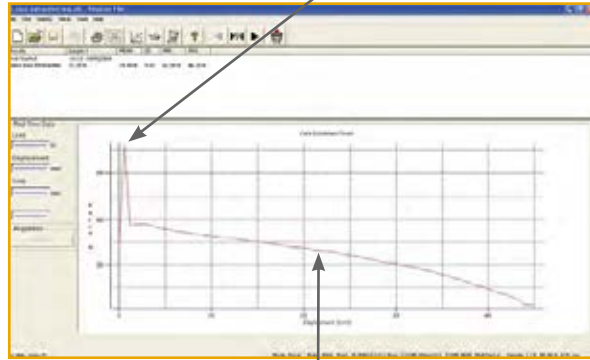
## Análisis detallado de los resultados

Los fabricantes de tapones de corcho, y los productores de vino, pueden analizar y obtener aún más información del ensayo, así como identificar valores críticos detectados en el análisis, utilizando el software de adquisición de datos de Mecmesin.

El software Emperor™ Lite permite obtener una representación gráfica de cada muestra ensayada, ideal para un análisis detallado de los resultados.

- Visualización del ensayo 'en vivo' en la pantalla del PC
- Ejecución de múltiples cálculos para evaluar los resultados de cada muestra
- Codificación en color para visualizar rápidamente los resultados bueno/malo
- Impresión de informes de ensayo, o exportación de los resultados y/o valores en bruto para análisis complementarios

Carga máxima para que comience el movimiento del tapón



Esta parte de la curva muestra la fuerza mientras el tapón de corcho se desliza hacia fuera de la botella

## Norma ISO 9727

Esta norma internacional especifica los métodos de ensayo para determinar, entre otros aspectos, la fuerza de extracción de tapones cilíndricos. A continuación se presenta un extracto de la norma, referente al procedimiento de ensayo.

“

- Sitúe la botella, con el sacacorchos roscado en el tapón, en la base móvil del sistema de ensayo, utilizando el dispositivo de fijación previsto para ello.
- Con el oportuno accesorio, acople el asa triangular del sacacorchos al sensor del sistema de ensayo.
- Inicie el ensayo, a una velocidad de 30 cm/min.
- Lea la fuerza de extracción en la unidad de medición y control

”



## Útiles de ensayo

Mecmesin suministra los útiles específicos para una rápida preparación de la muestra y una fácil realización del ensayo.

### Dispositivo soporte de botellas

- Soporte para la botella con superficie anti-deslizante, que se ajusta fácilmente a botellas de diferentes alturas, p.ej. de 200 ml a 750 ml

### Accesorio para extracción del tapón

- Sacacorchos para tapones de corcho natural o sintético
- Accesorio para tapones de corcho con cabeza, de 28 mm a 35 mm de diámetro

## Tapones roscados de metal

En los últimos años, los tapones para botellas de vino han sufrido grandes transformaciones. Los enólogos y embotelladores no siempre optan por el corcho como opción para los tapones, y cada vez más aceptan las ventajas de los tapones roscados de aluminio, como los 'Stelvin'.

El rango de equipos de ensayo Mecmesin puede evaluar las aplicaciones de los tapones roscados y el par de apertura para:

- Medir la consistencia del par de apertura desde la línea de producción
- Asegurar que la máquina taponadora está ajustada correctamente para evitar daños en los tapones
- Minimizar el riesgo de oxidación y fugas debido a tapones roscados ajustados indebidamente



## Equipo manual de ensayo del par de cierre

El Orbis es un torquímetro manual, sencillo y asequible. Permite la evaluación rápida y efectiva en la línea de producción de cierres roscados, revisando que los cabezales taponadores aplican de manera consistente los **correctos niveles de par** para asegurar que los tapones tienen un **sellado hermético**.

### Ventajas

- Fácil funcionamiento con gran display digital para mostrar el valor de par de apertura máxima
- Aloja botellas de diámetros desde 10 a 190 mm
- Con bloqueo de unidades: por ej. N.m o lbf.in
- Ligero y portátil
- Diseño resistente al agua, protección grado IP54
- Salida RS232 para enviar los resultados a impresora o PC



Orbis

Con una capacidad de **6 N.m (50 lbf.in)**, el torquímetro Orbis tiene un manejo muy fácil. Cuatro pivotes agarran la base de la botella de un modo seguro, pudiendo así aplicar par manualmente. Con su rápida velocidad de muestreo, el Orbis ofrece mediciones precisas del par de apertura y es tan robusto que se puede utilizar en la propia planta de producción del vino.



### Lo que nuestros clientes opinan....

“El éxito de la introducción de los tapones roscados en la industria del vino, se puede atribuir a la eficaz aplicación del cierre en sí mismo. Para una correcta aplicación, es necesario un equipo de ensayo fiable, preciso y consistente. Los torquímetros Mecmesin han cumplido todos los criterios y nos han ofrecido gran confianza en nuestras aplicaciones de los tapones roscados”

*Dean Zeunert Director técnico, I+D  
Orlando Wyndham group, productores de  
vino Jacob Creek, en el Valle de Barossa*



## Torquímetros motorizados

El Vortex-d es un torquímetro motorizado de ensayo de par que ofrece una plataforma de ensayo asequible para medir tanto la **aplicación del par** como el par de apertura de **taponos roscados** para garantizar la correcta apertura y verificar los niveles de par que se aplican.

Dado que es motorizado, el Vortex-d elimina la variabilidad de resultados asociados a menudo con los equipos de ensayo manuales y está disponible en capacidades de 1.5 N.m a 10 N.m (12 lbf.in a 90 lbf.in).

### Lo que nuestros clientes opinan...

“El equipo Vortex de Mecmesin nos ofrece la confianza de que nuestro proceso de aplicaciones de taponos roscados está bajo control. Nuestra línea de producción efectúa revisiones cada media hora para medir el par de cierre y el par de la rotura de los puentes. El Vortex es un gran instrumento para nosotros.”

*Ian Scrivener, Director Técnico de envases de Compañía Vinícola Hardy*

## Mordaza ajustable para taponos Stelvin

Especialmente fabricada para efectuar ensayos motorizados de par en taponos Stelvin, esta mordaza utiliza un diseño de mandril dividido. La mordaza se monta fácilmente en un sistema motorizado de ensayo para que se fije alrededor del tapón y ofrezca la garantía de que se sujeta de modo seguro en su lugar sin el riesgo de deslizamiento o apriete excesivo.

### Ventajas

- El contacto máximo con la superficie del tapón asegura una óptima precisión
- El recubrimiento de goma anti-deslizante permite la medición consistente



## Verifique los rodillos de muelles de su cabezal taponador



El ajuste apropiado de los rodillos de muelles del cabezal taponador es vital para asegurar que los taponos de metal están aplicados correctamente. Una fuerza excesiva dañará los taponos y una fuerza insuficiente dará como resultado un ajuste muy pobre.

El dinamómetro **Compact Force Gauge (CFG+)** de 200 N de Mecmesin, es una herramienta asequible y manejable para efectuar revisiones rutinarias rápidas de los rodillos.

### Ventajas

- Fácil utilización
- Portátil
- La fuerza máxima queda 'congelada' en el display





## Inovaciones en los envases de vino

Un buen envase es una parte integral para preservar las condiciones del producto final. Los vinos y espirituosos están cada vez más disponibles en una amplia gama de envases, incluyendo latas, botellas de plástico, bolsas y envases de cartón.

Los equipos de ensayo de fuerza y par de Mecmesin tienen la flexibilidad de efectuar diferentes aplicaciones de ensayo en una amplia gama de envases:

### Bag-in-Box (Bolsa en caja)

Los componentes de los envases de vinos 'bag-in-box' efectúan varias funciones. El envase en sí mismo debe resistir los golpes durante el almacenaje, apilamiento y transporte. El tapón grifo dispensador, normalmente denominado Flextap, Vitop o Presstop, debe estar lo suficientemente sellado a la bolsa de aluminio como para evitar fugas y debe permitir al usuario dispensar el contenido pulsando el botón de este grifo dispensador.

Un ensayo a compresión del grifo dispensador evaluará:

- La fuerza utilizada para activar el dispensador
- La facilidad y suavidad de la activación, asegurando el correcto funcionamiento del mecanismo



Fuerza de actuación del tapón dispensador

Para verificar la calidad y la resistencia de la banda adhesiva entre la bolsa y el mecanismo dispensador, se efectúa un ensayo a tracción. Esto permitirá:

- La evaluación de la aplicación de adhesión
- Asegurar el sellado correcto y minimizar el riesgo de fugas



Fuerza a tracción de junta sellada



### Cierres de anilla en latas

Las anillas deben ser capaces de resistir un nivel suficiente de carga a tracción para abrir en envase, sin separarse de la tapa. Un sencillo ensayo de tracción en la anilla evaluará la calidad y la idoneidad del mecanismo.



## PET, Tetra Packs y latas

### Ensayo de compresión vertical

El ensayo de compresión vertical es vital para mantener y garantizar la integridad del envase en el proceso de fabricación, durante su apilamiento, almacenamiento y finalmente, en su transporte.

Este ensayo, también conocido como ensayo de aplastamiento, mide la resistencia de las muestras sometidas a una carga a compresión. Su propósito primordial es asegurarse de que el envase puede soportar la carga axial aplicada durante el proceso de taponado. Los sistemas de ensayo de compresión vertical de Mecmesin le permitirán medir:

- La carga máxima a compresión que el envase puede soportar
- La altura libre del envase

#### Ventajas

- Optimizar el diseño del envase para maximizar el volumen y la eficacia en la producción
- Reducir la utilización de material - mediante lo cual se ahorran costes, mientras que se mantiene la capacidad de producción
- Cumplir con la normativa medioambiental

## Tapones roscados de plástico

Utilizados mayormente en botellas de vino plásticas, Tetra Packs y bolsas, el tapón roscado de plástico debe ofrecer un sellado impermeable para detener la oxidación, al mismo tiempo que mantiene la calidad del vino, y permite al usuario abrir el producto sin dificultad.

Los equipos de ensayo del par de Mecmesin le sirven para:

- Asegurar que se aplica un nivel consistente de par por la máquina taponadora, para minimizar el daño en los tapones
- Determinar el par máximo necesario para abrir un tapón roscado
- Medir el par de deslizamiento y el par de la rotura de los puentes de tapones con precinto de rotura evidente para determinar la ejecución efectiva del cierre



#### Lo que nuestros clientes opinan...

“El torquímetro Orbis de Mecmesin nos ha ayudado inmensamente en la introducción de los tapones roscados. Nos encanta este equipo porque es robusto y fácil de leer por su gran pantalla LCD. Este equipo ha sido parte integral en el ensayo de los tapones roscados, ha viajado conmigo varias veces a todos los rincones de Australia. Escogimos el Orbis de Mecmesin por su fiabilidad y robustez. Es magnífico por su relación calidad-precio, sobretodo comparado con los antiguos equipos analógicos.”

*Andrew Wright, Jefe de Logística y Operaciones.  
CSA Australia, proveedor de todo tipo de tapones para vino.*



## Envases de regalo

Los vino de lujo y, en particular, los espirituosos, se presentan en envases de regalo que se componen de un tubo de cartón con una tapa de metal de actúa de tapadera.

Una importante medida de calidad es asegurarse de que la tapa de metal queda lo suficientemente ajustada al tubo de cartón para prevenir que la botella se salga, pero no demasiado para que el usuario tenga fácil acceso al producto.

El equipo de ensayo altamente eficaz de Mecmesin para extraer tapas funciona penetrando en la tapa de metal y midiendo la tracción máxima necesaria para extraerla.



Ensayo de extracción de tapa

## Etiquetas para vino, sellado de envases y bandas adhesivas

### Ensayo de pelado

El ensayo de pelado se utiliza para determinar el comportamiento y la fuerza de las uniones pegadas o termoselladas de las láminas de aluminio o envases de plástico. Este ensayo permite cuantificar si el envase se puede abrir fácilmente por el consumidor, sin romperse por completo lo que vertería el contenido.

Un sistema de ensayo a tracción de Mecmesin permite la medición rutinaria de etiquetas y sellados para determinar la fuerza necesaria para iniciar y mantener el pelado en el sellado de un envase y en las bandas adhesivas.



Ensayo de pelado en lámina de aluminio sellado por inducción

### Ventajas

- Optimiza los ajustes de la máquina y los procedimientos de fabricación para asegurar una adecuada y correcta aplicación de los adhesivos.
- Garantiza la fácil apertura por el usuario final sin comprometer la calidad y funcionalidad del sellado.

# Materiales de embalaje utilizados en maquinaria de formado de envases, llenado y sellado



Ensayo de coeficiente de fricción estático y dinámico

## Ensayo del coeficiente de rozamiento

Dado que la industria del vino utiliza varios materiales de embalaje diferentes, es vital optimizar el proceso para mantener una producción efectiva.

La maquinaria de formado de envases, llenado y sellado necesita mover, alimentar, moldear, estirar, cortar, soldar y aplicar carga a tracción en las materias primas de embalaje a grandes velocidades. El coeficiente de rozamiento o de fricción cuantifica las propiedades de deslizamiento o la rugosidad de la superficie de estos materiales para asegurar que cada acción pueda llevarse a cabo con facilidad para mantener la eficacia del proceso.

### Ventajas

- Optimiza las velocidades de funcionamiento de los equipos para agilizar la producción
- Reduce el riesgo de daños en los materiales o productos de calidad inferior durante la fabricación
- Ensayos según las normas ASTM D 1894, BS EN ISO 8295

## Más información...

Para ver cualquier catálogo de nuestra completa gama de productos:

- llame al +44 (0) 1403 799979
- envíe un email a [info@mecmesin.com](mailto:info@mecmesin.com)
- descárguelo de nuestra página web [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)



## Servicio técnico

- Completa red internacional de distribuidores
- Garantía 24 meses
- Soporte por medio de la web
- Accesorios
- Instalación y formación 'in situ'
- Centro de calibración y reparación
- Soporte en aplicaciones

# Mecmesin

testing to perfection

## Mecmesin - líder mundial en soluciones asequibles de ensayo de fuerza y par

Desde 1977, Mecmesin ha ayudado a miles de empresas a alcanzar mejoras en los controles de calidad de diseño y producción. La marca Mecmesin representa la excelencia en precisión, construcción, servicio técnico y funcionamiento. En los centros de producción y laboratorios de investigación de alrededor del mundo, diseñadores, ingenieros, operarios y responsables de calidad, confían en los sistemas de ensayo de fuerza y par Mecmesin por su gran funcionalidad en innumerables aplicaciones.

[www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)



Alemania	España	Noruega
Arabia Saudita	Filipinas	Nueva Zelanda
Argelia	Finlandia	Polonia
Argentina	Francia	Portugal
Australia	Grecia	República Checa
Austria	Holanda	Rumania
Bangladesh	Hong Kong	Rusia
Bélgica	Hungría	Singapur
Brasil	India	Sri Lanka
Canadá	Indonesia	Sudáfrica
Chile	Irán	Suecia
China	Irlanda	Suiza
Colombia	Israel	Tailandia
Corea	Italia	Taiwán
Costa Rica	Japón	Túnez
Dinamarca	Libano	Turquía
Egipto	Malasia	USA
Eslovaquia	Marruecos	Venezuela
Eslovenia	Méjico	Vietnam

La red global de distribuidores Mecmesin garantiza que su solución de ensayo se suministre rápidamente y con un eficaz servicio post-venta, dondequiera que Ud. esté.

DISTRIBUTOR STAMP



FS 58553

Mecmesin reserves the right to alter equipment specifications without prior notice.  
E&OE

### Head Office - UK Mecmesin Limited

w: [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)  
e: [sales@mecmesin.com](mailto:sales@mecmesin.com)

### France Mecmesin France

w: [www.mecmesin.fr](http://www.mecmesin.fr)  
e: [contact@mecmesin.fr](mailto:contact@mecmesin.fr)

### Germany Mecmesin GmbH

w: [www.mecmesin.de](http://www.mecmesin.de)  
e: [info@mecmesin.de](mailto:info@mecmesin.de)

### North America Mecmesin Corporation

w: [www.mecmesincorp.com](http://www.mecmesincorp.com)  
e: [info@mecmesincorp.com](mailto:info@mecmesincorp.com)

### Asia Mecmesin Asia Co., Ltd

w: [www.mecmesinasia.com](http://www.mecmesinasia.com)  
e: [sales@mecmesinasia.com](mailto:sales@mecmesinasia.com)

### China Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: [www.mecmesin.cn](http://www.mecmesin.cn)  
e: [sales@mecmesin.cn](mailto:sales@mecmesin.cn)