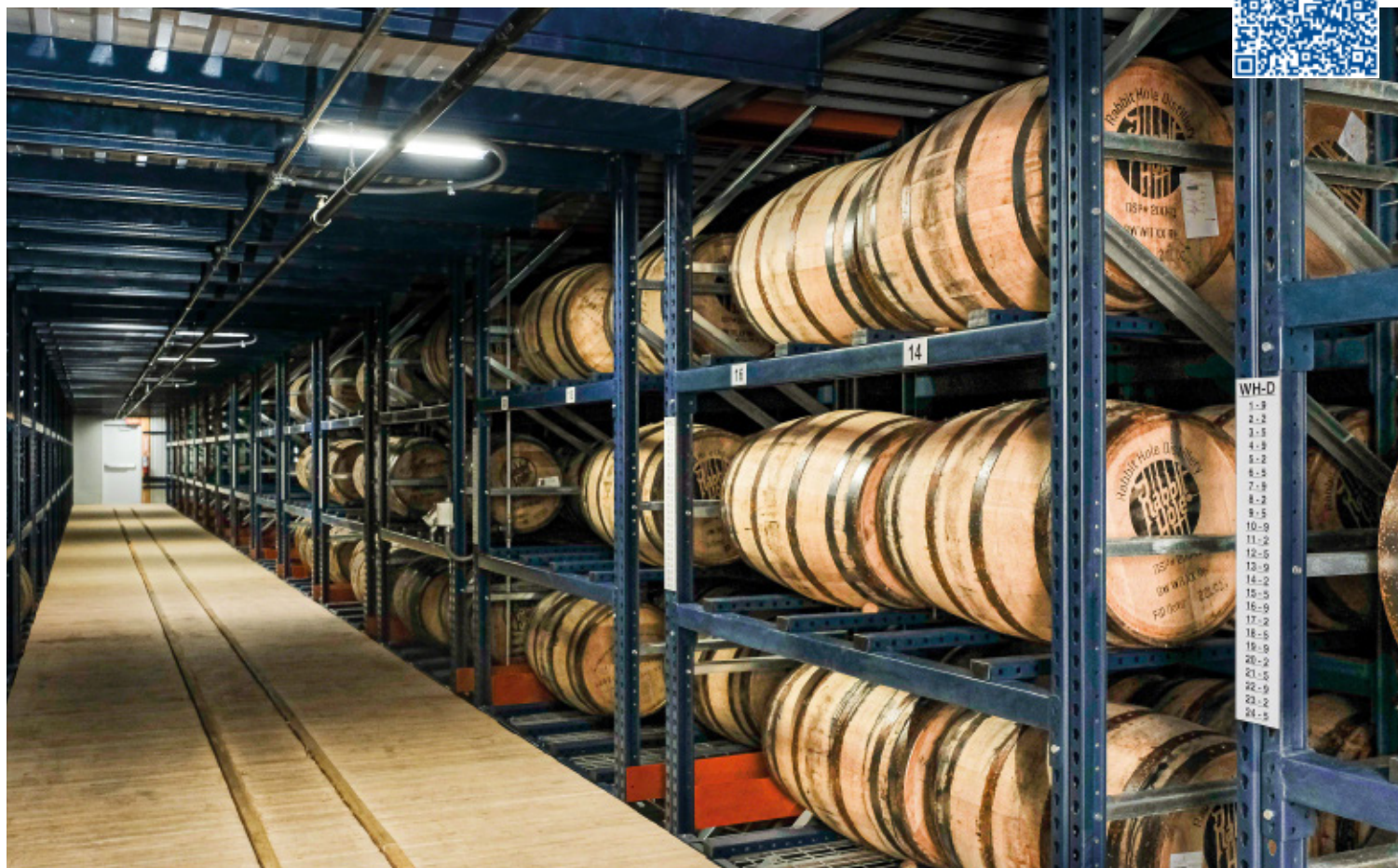


Incremento de la capacidad en un mínimo espacio

Rabbit Hole Distillery instala un sistema de alta densidad para almacenar 24.500 barriles de *whiskey*.

País: **EE. UU.** | Sector: **alimentación y bebidas**



RETOS

- Aumentar la **capacidad de almacenaje** de barricas de 250 kg en un espacio reducido.
- Almacenar **barriles a diferentes temperaturas** durante un periodo de entre cuatro y seis años.
- Garantizar una **manipulación segura** de la mercancía.

SOLUCIONES

- **Estanterías para barriles.**
- **Almacén autoportante.**

BENEFICIOS

- **Incremento de la capacidad** de almacenaje: 24.500 barriles.
- **Almacén preparado para adaptarse a los cambios de temperatura** según la época del año y favorecer el **añejamiento del *whiskey***.
- **Estanterías sismorresistentes** y **sistema contra incendios** que garantiza la máxima seguridad.

Kaveh Zamanian fundó Rabbit Hole Distillery en 2012 después de que su familia se mudara a Kentucky, dejando atrás una prestigiosa carrera como psicólogo clínico y psicoanalista para montar su propia empresa de licores. Zamanian concentró sus esfuerzos en crear una destilería y lanzó una marca de bebidas destiladas que, con el tiempo, puso a Rabbit Hole entre las principales empresas de bebidas espirituosas estadounidenses, con una producción de 27.000 barriles al año.

- » **Año de fundación: 2012**
- » **Producción anual: 27.000 barriles**
- » **Ubicación de la destilería: Louisville, Kentucky**

La innovación y la creatividad siempre han estado en el corazón de Rabbit Hole Distillery, productor de licores finos ubicado en Louisville, Kentucky (Estados Unidos). La compañía emplea técnicas tradicionales para producir bebidas espirituosas, como *whiskey bourbon*, *whiskey rye*, *ginebra* y *vodka*, envejecidas en barril.

Rabbit Hole buscaba una forma innovadora de almacenar miles de barricas de *bourbon* durante la fase de añejamiento, proceso en el que se deja reposar la bebida entre cuatro y seis años antes de ser envasada. La principal necesidad de la compañía era maximizar la capacidad de almacenaje y garantizar una manipulación segura de la mercancía, preservando en todo momento la calidad del producto y la seguridad de los operarios.

Otra de las prioridades de Rabbit Hole era asegurar que el almacén estuviera preparado para adaptarse a los fuertes cambios de temperatura en invierno y verano, así como superar cualquier posible movimiento sísmico. Los cambios de temperatura son muy importantes en el proceso de envejecimiento porque provocan que el *whiskey* se expanda y contraiga dentro de las barricas, obteniendo un sabor, color y aroma únicos.

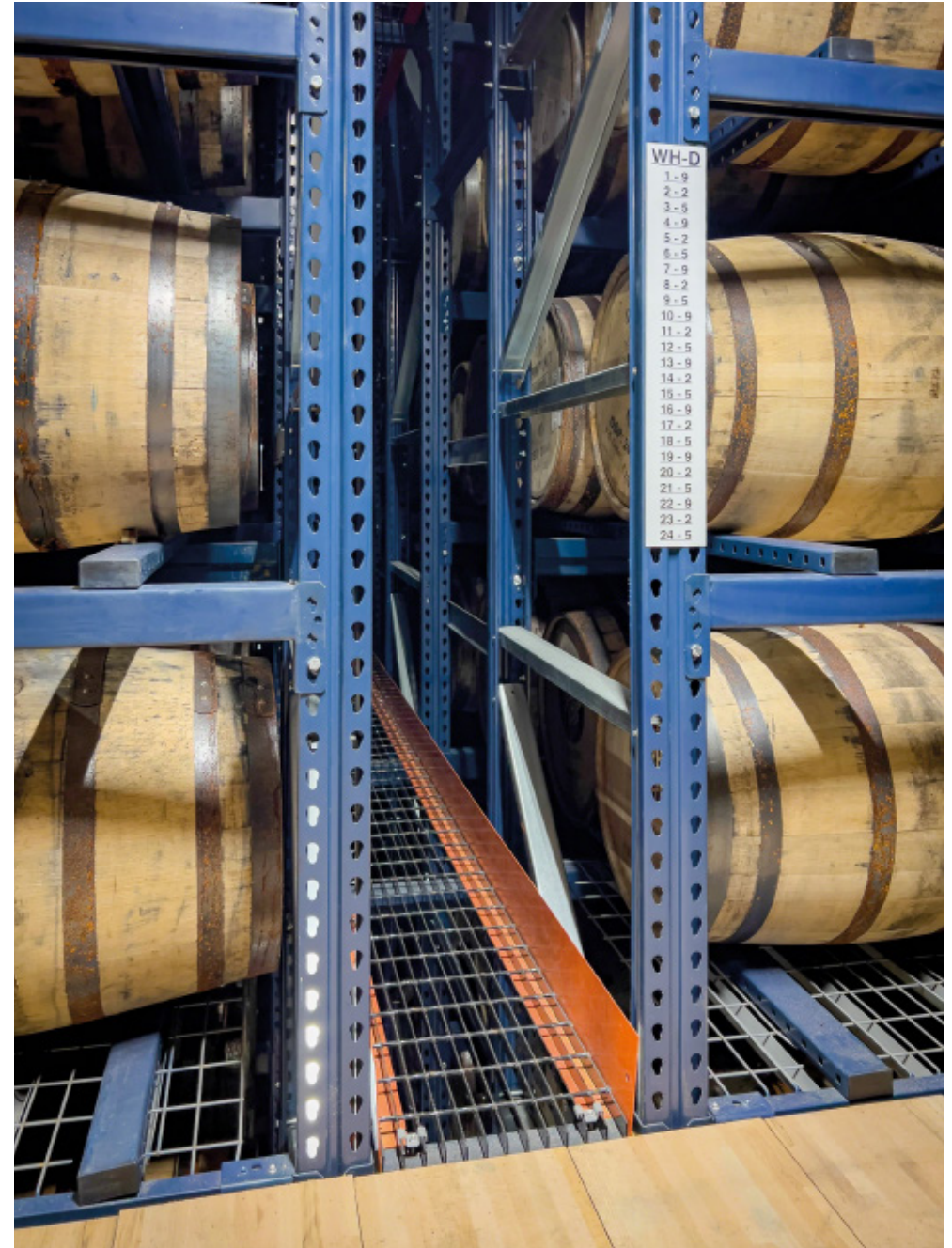
Con todos estos requisitos, la destilería recurrió a Interlake Mecalux y su socio A&S Solutions para desarrollar una solución logística personalizada en Campbellsburg, Kentucky. Tras analizar las necesidades de Rabbit Hole Distillery, Interlake Mecalux y A&S propusieron construir un almacén autoportante en el que alojar barriles de *whiskey bourbon* durante el proceso de añejamiento. Esta estructura de almacenamiento es única porque las propias estanterías soportan la fachada y el techo del edificio.

Según Alex Smith, vicepresidente de A&S, la solución diseñada constituye el modo más seguro de albergar los 24.500 barriles de la instalación: “Lo mejor de asociarnos con Interlake Mecalux e instalar esta solución de almacenaje para la industria de bebidas espirituosas es su sistema de almacenamiento”.

Sistema de alta densidad

El nuevo almacén autoportante de Rabbit Hole Distillery destaca por maximizar el espacio gracias a un sistema de almacenaje por compactación de alta densidad.

El nuevo almacén autoportante de Rabbit Hole Distillery destaca por la maximización del espacio gracias a un sistema de almacenaje de alta densidad



En poco más de 1.000 m², la empresa puede almacenar 24.500 barricas de roble carbonizado. A fin de compactar la mercancía, las estanterías se han diseñado para dar cabida a un máximo de 24 barriles de 250 kg en profundidad.

La seguridad ha sido una de las prioridades a la hora de diseñar e instalar el almacén. Capaz de resistir 6.100 toneladas de peso, la instalación cuenta con numerosos dispositivos que velan por la seguridad del producto y la estructura.

“Una ventaja de este sistema es la seguridad que ofrece. Las rejillas evitan desprendimientos en el supuesto de que un barril resbale al manipularlo, protegiendo así la instalación”, afirma Smith. “Tenemos cubiertas corrugadas debajo del suelo en cada nivel que aportan rigidez a la estructura por donde los operarios hacen rodar los barriles. También actúan como una barrera contra el fuego”, añade.

Además de una mejor protección contra los incendios, las estanterías son sismorresistentes, es decir, están preparadas para soportar un posible movimiento sísmico. Con

los perfiles reforzados, los numerosos accesorios de seguridad y la estructura flexible, el sistema puede resistir las fuerzas dinámicas provocadas por un terremoto.

Otra característica única de esta instalación, que soporta 455 toneladas, es la facilidad de ensamblaje y de realizar reparaciones. Si un componente del bastidor está dañado, puede reemplazarse con rapidez y de forma muy sencilla, asegura Smith: “Normalmente, en la industria norteamericana de la manipulación de materiales, los puntales y los bastidores están soldados. En cambio, con estas estanterías podemos sustituir un componente del sistema de manera asequible. El mantenimiento de la estructura es muy sencillo: si un elemento se oxida dentro del almacén donde están depositados los 24.500 barriles de *whiskey bourbon*, tan solo tenemos que quitar un tornillo, retirar el puntal y colocar uno nuevo en cinco minutos”.

Distintas temperaturas, elemento clave en el proceso de añejamiento

En el diseño del almacén, también se han tenido en cuenta los cambios de temperatura en el estado de Kentucky, que oscilan entre

-12 y 48 °C en función de la época del año. En verano, con el calor, el líquido se expande y penetra dentro de los poros de la madera de la barrica. Cuando la temperatura desciende, el líquido se contrae, extrayendo los componentes aromáticos y sabores del roble. De ese modo, con cada estación del año, el *whiskey bourbon* almacenado envejece cogiendo más sabor, aroma y cuerpo.

La ubicación en la que se colocan las barricas dentro del almacén también afecta al proceso de añejamiento del producto final. Los barriles almacenados en la parte superior están expuestos a una mayor temperatura, lo que produce que el *whiskey* en las barricas envejezca antes. Por el contrario, los barriles ubicados en los niveles inferiores permanecen más fríos, ralentizando el proceso de añejamiento. A fin de regular y compensar la diferencia de temperatura entre los niveles de almacenaje, el almacén se ha diseñado para maximizar el flujo de aire, tanto de frío en invierno como de calor en verano.

Las fluctuaciones de temperatura y humedad, que favorecen el añejamiento del *whiskey*, pueden provocar el deterioro de los componentes que forman la estructura. Para aumentar la seguridad, se ha empleado un método de pintado por inmersión basado en



“Lo mejor de asociarnos con Interlake Mecalux e instalar esta solución de almacenaje para la industria de bebidas espirituosas es su sistema de almacenamiento”.

Alex Smith
Vicepresidente de A&S

un proceso de electrodeposición catódica, denominado cataforesis. El resultado es un acabado más uniforme y una gran resistencia frente a la corrosión.

Almacén preparado para el añejamiento

Los almacenes autoportantes son una de las soluciones más avanzadas cuando las empresas quieren ampliar la capacidad de almacenaje. Estas macroestructuras pueden construirse con una variedad de sistemas de almacenamiento como estanterías convencionales, *drive-in* y *push-back*. Con la elevada demanda actual de suelo industrial, los almacenes autoportantes pueden ser una opción idónea, sobre todo para empresas que necesiten agilizar los procesos de montaje y construcción.

Para Rabbit Hole Distillery, la decisión de construir un almacén autoportante era evidente: el sistema era perfecto para almacenar cerca de 24.500 barriles durante largos períodos de tiempo de manera segura y económica. Y al igual que Rabbit Hole Distillery valora la innovación a la hora de elaborar bebidas espirituosas de alta calidad, Interlake Mecalux y A&S Solutions han sabido diseñar una solución creativa, personalizada y eficiente.

