

Puertas rápidas

Puertas automatizadas de uso industrial

LAS **PUERTAS RÁPIDAS** DE USO INDUSTRIAL CONSTITUYEN UN **COMPLEMENTO A LAS CONVENCIONALES**, PUDIENDO PRESENTAR NUMEROSAS VENTAJAS SOBRE ÉSTAS. UNA ELECCIÓN ADECUADA, ADAPTADA A LAS NECESIDADES DE CADA CASO, APORTARÁ INDUDABLES **BENEFICIOS ECONÓMICOS Y DE SEGURIDAD E IMAGEN** PARA LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA. PARA ENCONTRAR LA MEJOR OPCIÓN, ES CONVENIENTE ASESORARSE DEBIDAMENTE POR LAS DIFERENTES EMPRESAS INSTALADORAS EN ESTE SECTOR

Una puerta rápida consiste en una puerta automatizada, flexible y ligera, de uso industrial intensivo, cuya velocidad de accionamiento es muy superior a la de las puertas rígidas convencionales, automatizadas o no, ya sean éstas seccionales, basculantes o de otro tipo. Las puertas industriales convencionales suelen ser pesadas, lentas y propensas al desgaste mecánico. En cambio, las puertas rápidas presentan numerosas **ventajas:**

- Su mayor velocidad permite obtener un ahorro significativo en gastos de climatización, ya que las maniobras de apertura y cierre se realizan muy rápidamente, preservando mejor la temperatura adecuada en el interior y mejorando así significativamente el confort térmico. Por ejemplo, una puerta rápida que se desplaza a una velocidad de 1 m/s, para unas medidas aproximadas de 4x4 m y una pausa de 7 segundos, implicaría que estaría abierta unos 15 segundos. En cambio, el mismo caso aplicado a una puerta rígida convencional supondría un cálculo de unos 60 segundos en total. Si se estima una media de 100 maniobras al día, la puerta rápida estaría cerrada durante una hora y cuarto más cada día, con el consiguiente ahorro energético.

- La reducción de los tiempos de espera a menos de una cuarta parte respecto a las puertas convencionales permite aumentar la productividad y el tráfico.
- Dada su mayor ligereza, pueden tener un tamaño más grande, así como ofrecer una mayor durabilidad y fiabilidad.
- Incorporan funciones de seguridad avanzadas.
- Están diseñadas para resistir condiciones ambientales adversas.
- No suelen requerir ningún tipo de mantenimiento.
- Ofrecen una cuidada estética y un cierre hermético.
- En aquellas zonas con riesgos potenciales de explosión (ATEX), existen puertas rápidas debidamente diseñadas, fabricadas y homologadas de acuerdo a la normativa en vigor en esta materia.

Tipos de puertas rápidas. Configuración

Las puertas rápidas pueden ir instaladas tanto en exteriores como en interiores, constituyendo una opción a valorar en el caso de, por ejemplo, **talleres de automóviles y túneles de lavado**. En



Por Francisco González de Prado





LA REDUCCIÓN DE
LOS TIEMPOS DE
ESPERA PERMITE
AUMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD Y EL
TRÁFICO



función de su sistema de apertura, se clasifican en dos grandes grupos: sistema de lona apilable y de lona enrollable. En ambos casos, están fabricadas con tejidos resistentes y duraderos, combinados con componentes mecánicos de acero y aluminio, de manera que, cuando están situadas en exteriores, puedan soportar presiones o depresiones importantes de aire o viento. Su marco exterior suele ser de chapa de acero galvanizado, reforzado interiormente, que actúa como guía de la lona. En su parte superior se aloja un eje de acero, montado sobre soportes con rodamientos, que incorpora unos tambores de aluminio en los que se enrollan las cintas de tracción o la propia lona. En la plataforma superior también se aloja el motor, las poleas y los mecanismos de arrastre. Toda esta estructura es autoportante y no necesita importantes fijaciones sobre la obra del edificio, sino solamente unos anclajes de refuerzo.

La lona suele llevar una serie de refuerzos transversales en tubo de acero o de aluminio, que la dotan de la resistencia necesaria a las corrientes de aire del exterior. Puede disponer en sus extremos de unos tapones de caucho, que evitan el desgaste por rozamiento y reducen el ruido. Opcionalmente, incorporan ventanas de visión, que suelen estar fabricadas en PVC transparente. Por otro lado, dependiendo de la aplicación en concreto, el zócalo inferior puede ser una bolsa de lona o un perfil de goma, de modo que se consigue un perfecto ajuste, incluso con suelos irregulares.

Seguridad y accionamiento

Como cualquier otro tipo de instalación, las puertas rápidas han de cumplir con la normativa y legislación de seguridad vigente, entre la que se encuentra el RD 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el lugar de trabajo. En su Anexo I, el punto 6 indica los diferentes **requisitos** que deben cumplir, destacando:

- Las puertas y portones que se abran hacia arriba estarán dotados de un sistema de seguridad que impida su caída.
- Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo para los trabajadores. Tendrán dispositivos de parada de emergencia de fácil identificación y acceso, y podrán abrirse de forma manual, salvo si se abren automáticamente en caso de avería del sistema de emergencia.



- Los portones destinados básicamente a la circulación de vehículos deberán poder ser utilizados por los peatones sin riesgo para su seguridad o disponer en su proximidad inmediata de puertas destinadas a tal fin, expeditas y claramente señalizadas.

Las puertas rápidas admiten diversos tipos de **accionamiento**: pulsadores, tiradores, mandos a distancia, detectores magnéticos, fotocélulas o radar. Suelen incorporar un electrofreno para un exacto posicionamiento y bloqueo del telón, así como una palanca para la liberación del electrofreno en caso de apertura y cierre manual de la puerta. También incluyen una manivela de emergencia para que, ante la falta de tensión, se pueda subir y bajar la puerta manualmente, así como una fotocélula integrada en el pie-guía de paro y retroceso, en caso de que haya un obstáculo en el recorrido de la puerta. Como medida adicional de seguridad, opcionalmente pueden incluir lámparas intermitentes tanto en el interior como en el exterior de preaviso de funcionamiento. El motor que acciona la puerta está gobernado por un autómata programable, y la instalación eléctrica, debidamente protegida por diversos elementos (fusibles, contactores, magnetotérmicos, etc.), tal y como exige la normativa vigente en esta materia ■

PARA SABER MÁS

Departamento de ingeniería:
ingenieria@cesvimap.com

Real Decreto 486/1997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en el lugar de trabajo.

Ángel Mir, fabricante de puertas rápidas
www.angelmir.com

www.revistacesvimap.com