

Pavimentos e impermeabilizaciones industriales

Joan Ignasi Ordinas

Director técnico de LOTUM, S.A.



Aunque pueda parecer que los suelos industriales son todos iguales, lo cierto es que en cada sector deben aplicarse materiales y soluciones diferentes destinados a satisfacer las necesidades de los trabajadores y a hacer un correcto uso de la materia prima y de todos los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad industrial.

EN EL CASO DE LA INDUSTRIA QUÍMICA y farmacéutica resulta indispensable que la superficie industrial sea incapaz de crear o retener residuos volátiles que puedan desplazarse por el aire y alterar las condiciones de trabajo. Esta característica es especialmente importante en salas limpias y laboratorios y, por supuesto, de obligado cumplimiento.

Puesto que el sector químico-farmacéutico requiere un ambiente impoluto, las superficies industriales, al igual que el resto de suelos, deben ser muy fáciles y rápidos de limpiar y de mantener, de manera que estén siempre a punto para trabajar con muestras biológicas o material fácilmente contaminante sin miedo a que esto ocurra.

La resistencia es una característica propia e imprescindible de los pavimentos industriales. Este sector trabaja con elementos altamente corrosivos, reaccionables y muy peligrosos. Los derrames accidentales de estas materias son capaces incluso de deshacer ciertos materiales, por lo que es obligatorio que el suelo de la industria química y farmacéutica sea increíblemente resistente a estos elementos. Además, aunque no todas las naves de este sector industrial van a trabajar con maquinaria pesada móvil ni se va a ejercer una fuerza continuada sobre el pavimento; pero si se diera el caso, este debe ser capaz de soportarlo fácilmente.

Además de lo anterior, sería interesante, también, optar por un acabado antideslizante que minimice el número de accidentes, pues muchas veces, en la industria química se transportan y desplazan productos corrosivos, peligrosos o delicados.

Otro requisito muy común, en este tipo de instalaciones, son las zonas ATEX, dónde el pavimento de las mismas debe ser conductor para minimizar los riesgos de acumulación de las cargas electrostáticas.

También se pueden integrar zócalos o medias cañas sanitarias si así se desea.

La estética del pavimento industrial no es incompatible con las características que acabamos de ver. Hoy en día, ambos conceptos casan perfectamente y podemos contar con suelos industriales con acabados muy estéticos y que reúnan características ideales para su sector de aplicación gracias a la tecnología de los pavimentos de resinas.

Por otro lado, la protección efectiva en la construcción de estructuras contra la entrada de agua o evitar pérdidas para ahorrar agua es otro de los principales retos en la protección de superficies.

Una gotera de agua, por ejemplo, es lo peor que puede ocurrir en las instalaciones. La entrada de agua es probable que dañe la estructura del edificio. Las goteras incluso pueden ocasionar daños en materias primas o incluso errores de producción, problemas en el funcionamiento de la maquinaria o roturas de equipos técnicos.

Un rendimiento a largo plazo de la protección de la cubierta mejora la durabilidad del edificio. A menudo, las cubiertas industriales son muy complejas, con sistemas de aire acondicionado, ventilación, ventanas y formas arquitectónicas. Una impermeabilización segura solo es posible con resinas de apli-



cación en líquido altamente elásticas y de larga expectativa de uso, ya que aseguran un contacto permanente en toda la superficie, incluso en complicados detalles constructivos.

Los sistemas de impermeabilización pueden ser aplicados sobre diferentes soportes: hormigón viejo, tela asfáltica, soportes metálicos, etc. La resina líquida proyectada forma una membrana de impermeabilización completamente adherida al soporte, de modo que no existen soldaduras ni uniones, que son las partes más débiles en los sistemas de impermeabilización.

Aunque es cierto que no todas las aguas son iguales. El agua industrial puede ser de diferentes calidades, que va desde agua potable, agua para procesos, hasta aguas residuales. El agua es un recurso escaso, por lo tanto, la mayoría de empresas están dispuestas a utilizar el agua de manera más productiva para incrementar la sostenibilidad.

En la industria, el agua se utiliza, ya sea como materia prima o como refrigeración, de agente de lavado o incluso como elemento de seguridad en caso de incendio. A menudo, este agua debe ser almacenada antes de utilizada, reutilizada o ir a un tratamiento de aguas.

La impermeabilización de tanques, estanques o depósitos para el almacenamiento de agua, como materia prima del producto, es necesaria para mantener su calidad y asegurar la disponibilidad.

En la producción y en los procesos de la industria química y del metal se utilizan tanques y depósitos para suministrar y recoger el agua, por ejemplo en los procesos de refrigeración o en los sistemas de recirculación. Existen hoy en día soluciones de impermeabilización sostenibles para todas las necesidades en la industria de gestión del agua.

Incluso el agua se utiliza para calentar o enfriar a través de intercambiadores de calor, cuya expectativa de vida o actuaciones de mantenimiento se pueden efectuar con recubrimientos de resinas.

Además del agua, en este sector también se almacenan otras sustancias. Productos químicos y líquidos peligrosos para el medio ambiente son a menudo una parte indispensable en los procesos de producción. Para evitar la contaminación del suelo y del agua se requieren medidas especiales y seguras de almacenamiento seguro, como la impermeabilización de estructuras de contención, por ejemplo, puentes de tuberías o cubetos de tratamientos. ■