

Documento técnico:

Protecciones de maquinaria – Resistencia a impactos, estándares internacionales y protección total



PROTECCIONES DE MAQUINARIA: resistencia a impactos, estándares internacionales y protección total

Una pregunta repetida regularmente es cómo de sólido debe ser un protector de máquina. No hay una respuesta clara a esa pregunta. Depende de una combinación de factores. El diseño de un protector de máquina consiste principalmente en determinar una carga razonablemente previsible y tener en cuenta los peligros detectados durante una evaluación de riesgos.

Un aspecto importante de un protector de máquina es su resistencia a los impactos. Un protector de máquina debe poder soportar impactos externos de, por ejemplo, una persona u otra máquina, así como los impactos internos, es decir, impedir que las piezas de trabajo y las herramientas rotas puedan ser lanzadas fuera de la celda. Esto se comprueba usando el método del péndulo o del proyectil. Pruebas llevadas a cabo conforme al estándar internacional SS-EN ISO 14120:2018 (opcionalmente EN ISO 14120:2015) especifican el grosor de la rejilla/partición, los postes usados y los pernos que fijan el sistema al suelo.

Los protectores de máquinas de Axelent se prueban conforme a lo anterior y cumplen los estándares internacionales actuales. Axelent también forma parte del comité de seguridad de máquinas del SIS (Swedish Standards Institute), y por ello realiza sus aportaciones a las futuras normas de seguridad en el trabajo a nivel nacional, internacional y mundial.

La salvaguarda de la maquinaria gira alrededor de la protección total al proporcionar seguridad para todas las personas y todos los elementos de la fábrica. Puede ser en forma de una barrera física, diseñada como parte de una máquina, o puede consistir en protectores permanentes sujetos con tornillos, tuercas o soldaduras. También puede consistir en protectores cerrados que impiden el acceso a un área de peligro, o protectores de distancia que impiden o disuaden un posible acceso a una máquina desde una distancia. La resistencia de la malla depende de cada proyecto concreto, pero a fin de cuentas un lugar de trabajo seguro implica una combinación bien planeada de medidas de protección.

Estructura para normas de seguridad en áreas de máquinas conforme a EN ISO 12100:2010:

Normas de tipo A (normas de seguridad básicas), conceptos básicos, principios de diseño y aspectos generales que se pueden aplicar a toda la maquinaria;

Normas de tipo B (normas de seguridad genéricas), se ocupan de un aspecto de la seguridad o de un tipo de protección que podría utilizar una amplia gama de maquinaria:

– Normas de tipo B1 en aspectos de seguridad par-

ticulares (p. ej., distancias de seguridad, temperatura de superficies, ruido);

– Normas de tipo B2 sobre protecciones (p. ej., mandos a dos manos, dispositivos de enclavamiento, protectores);

Normas de tipo C (normas de seguridad de máquina), se ocupan de detallar los requisitos de seguridad para una máquina en particular o para un grupo de máquinas.