

Libro bianco:

Ripari per macchine – resistenza agli impatti, normative internazionali e protezione totale



RIPARI PER MACCHINE

– resistenza agli impatti, normative internazionali e protezione totale

Una delle domande più ricorrenti è quanto deve essere robusto un riparo per macchine. Tuttavia, la risposta dipende da una combinazione di fattori. La progettazione di un riparo per macchine richiede in primo luogo di determinare il carico previsto e di tenere conto dei pericoli evidenziati nell'ambito di una valutazione dei rischi.

Uno degli aspetti più importanti di un riparo per macchine è la resistenza agli impatti. Infatti, il riparo deve essere in grado di resistere a un impatto esterno, ad esempio da parte di una persona o di un'altra macchina, e di garantire un livello adeguato di protezione dagli impatti interni, ad esempio da parte dei pezzi di lavoro oppure in caso di rottura degli utensili, che potrebbero essere scagliati all'esterno della cella di lavorazione. Questo aspetto viene testato con il cosiddetto metodo del moto del proiettile o parabolico. I test condotti ai sensi della normativa internazionale SS-EN ISO 14120:2018 (o in alternativa della normativa EN ISO 14120:2015) specificano lo spessore della griglia o del divisorio, dei montanti e dei bulloni utilizzati per il fissaggio del sistema al pavimento.

I ripari per macchine Axelent sono testati in conformità sia alle suddette normative che a tutte le altre normative vigenti a livello internazionale. Inoltre, Axelent fa parte del comitato sulla sicurezza dei macchinari dello Swedish Standards Institute (SIS), e di conseguenza può contribuire alla redazione delle normative future in materia di sicurezza sul lavoro a livello nazionale e internazionale.

Un riparo per macchine deve fornire una protezione totale dal punto di vista funzionale, assicurando la protezione e la sicurezza di tutti i beni e di tutte le persone presenti in una fabbrica. Può essere costituito da una barriera fisica, progettato come parte di una macchina, oppure essere di tipo di permanente, fissato in posizione per mezzo di viti, dadi o saldature. Può essere di tipo a chiusura per prevenire l'accesso a una zona pericolosa oppure a distanza, per impedire o scoraggiare l'accesso a una macchina da una determinata distanza. Alla fine, la resistenza della rete dipende dal tipo di progetto, ma essenzialmente un luogo di lavoro sicuro richiede una combinazione di diverse misure protettive.

La struttura degli standard di sicurezza per i macchinari secondo la normativa EN ISO 12100:2010:

Gli standard di tipo A (standard di sicurezza essenziali) stabiliscono i concetti di base, i principi di progettazione e gli aspetti generali applicabili a tutti i macchinari;

Gli standard di tipo B (standard di sicurezza generici) riguardano un aspetto di sicurezza o una determinata tipologia di dispositivo di sicurezza applicabile a numerosi macchinari:

– Standard di tipo B1 su aspetti di sicurezza particolari (ad es. distanze di sicurezza, temperatura superficiale, rumore);

– Standard di tipo B2 sui ripari (ad es. dispositivi di comando a due mani, dispositivi di interblocco, protezioni);

Gli standard di tipo C (standard di sicurezza per i macchinari) stabiliscono i requisiti dettagliati di sicurezza per una macchina specifica oppure per un gruppo di macchine.