

mgr inż. Mariusz Głowicki

zastępca dyrektora Działu Bezpieczeństwa Maszyn
Elokon Polska Sp. z o.o.



Oslony stałe, ruchome osłony blokujące, czułe wyposażenie ochronne w postaci elektroczułego wyposażenia ochronnego (ESPE) – od czego uzależnić wybór właściwego rozwiązania?

Po przeprowadzeniu procesu oceny ryzyka projektant staje przed dylematem wyboru środka ochronnego, jaki należałoby zastosować do nadzorowania uprzednio zidentyfikowanych zagrożeń w danej strefie maszyny. Zgodnie z normą PN-EN ISO 12100 punktem wyjścia w redukcji ryzyka jest próba całkowitego wyeliminowania lub znaczącego zmniejszenia zagrożenia przez rozwiązania konstrukcyjne bezpieczne same w sobie, m.in. poprzez usunięcie energii niszczących. Jeżeli ten krok nie może być zrealizowany, wówczas należy sięgnąć po techniczne środki ochronne. Biorąc pod uwagę warunki ich stosowania, mnogość rozwiązań, a także czynniki ekonomiczne, decyzja bywa nieraz złożona. Pierwszym kryterium przy doborze środków ochronnych, oprócz charakteru zagrożeń (mechaniczne, elektryczne, chemiczne...), powinna być częstość dostępu do strefy zagrożenia. Jeżeli nie jest wymagana lub jest rzadka, zaleca się stosowanie osłon stałych lub osłon blokujących z ryglowaniem. Gdy dostęp jest konieczny, wówczas powinno się stosować osłony blokujące z ryglowaniem lub bez ryglowania, elektroczułe wyposażenie ochronne, osłony nastawne, osłony zamykające się samoczynnie, osłony sterujące czy urządzenie oburęcznego sterowania.

Kolejny aspekt to charakter operacji produkcyjnych. Przykładowo, jeżeli w danej strefie istnieje zagrożenie mechaniczne związane z wyrzutem materiału, konieczne będzie zastosowanie bariery fizycznej, np. w postaci osłony blokującej z ryglowaniem z uwzględnieniem sił, jakie powinna ona przenieść. Częstość czynnikiem jest koszt danych rozwiązań. Elektroczułe wyposażenie ochronne jest relatywnie droższe od osłon, co może zniechęcać projektantów. Z drugiej strony praca z takim wyposażeniem pozwala zaoszczędzić cenne sekundy w każdym takcie produkcyjnym, co w efekcie podnosi produktywność.

Podsumowując, poprawny dobór środków ochronnych powinien być przede wszystkim uzależniony od bezpieczeństwa i komfortu obsługi. Aspekty ekonomiczne są istotne, ale nigdy nie powinny być pierwszym warunkiem decyzji.