

Zgodnie z normą każda konstrukcja z cechami bezpieczeństwa powinna być opisana poprzez następujące parametry:

- klasa prędkości zderzenia (50, 70 lub 100 km/h)
- kategoria pochłaniania energii (HE, LE lub NE)
- poziom bezpieczeństwa użytkowników pojazdu.

Kategorie pochłaniania energii

Przepisy określają trzy kategorie konstrukcji pod względem stopnia pochłaniania energii:

HE – konstrukcje pochłaniające energię w wysokim stopniu (ich zadaniem jest spowolnienie lub zatrzymanie pojazdu przez co maleje ryzyko ponownego zderzenia z innymi elementami na drodze)

LE – konstrukcje pochłaniające energię w niskim stopniu

NE – konstrukcje nie pochłaniające energii: po uderzeniu pojazd kontynuuje jazdę ze zmniejszoną prędkością (w obszarach, w których nie ma potrzeby redukcji prędkości pojazdu).

Poziom bezpieczeństwa użytkowników pojazdu

Zgodnie z normą poziom bezpieczeństwa pasażera zapewniany przez daną konstrukcję oznacza się liczbami, gdzie poziom 1-3 ryzyka określa wyższy poziom jego bezpieczeństwa poprzez takie zachowanie się konstrukcji, które zminimalizuje skutki zderzenia (np. ścięcie, ugięcie konstrukcji lub zatrzymanie pojazdu w sposób zamortyzowany bez efektu sprężystego odbicia).

Na końcowy wynik określający poziom bezpieczeństwa konstrukcji wpływają, w głównej mierze dwa, obliczane na podstawie testów, parametry:

- wskaźnik przyspieszenia (ASI) – wielkość bezwymiarowa określająca ciężkość wypadku dla pasażera
- teoretyczna prędkość uderzenia głowy (THIV) – osoba będąca w pojeździe w trakcie zderzenia, mimo wyhamowania pojazdu, dalej porusza się aż do uderzenia głową w powierzchnię wewnątrz auta. Prędkość, z jaką głowa uderza we wnętrze samochodu wskazuje na ciężkość wypadku. Badania wykazały, że bezpieczna jest prędkość do 33 km/h, a powyżej 44 km/h niesie za sobą ryzyko trwałych uszkodzeń.

Słupy stalowe – wyniki testów oraz kategorie bezpieczeństwa biernego

W praktyce, sprawdzenie wyrobów na zgodność z normą PN-EN 12767 i przypisanie konstrukcji do odpowiedniej

kategorii polega na przeprowadzeniu testów zderzeniowych, których wyniki muszą udowodnić określony poziom absorpcji energii oraz spełnienie parametrów decydujących o stopniu bezpieczeństwa osób znajdujących się w pojeździe w przypadku kolizji.

W swojej ofercie produktowej firma Elektromontaż Rzeszów ma słupy oświetleniowe z cechami bezpieczeństwa biernego spełniające wymagania kategorii **HE** oraz **LE**.

Powyższe słupy mogą być wykorzystywane w infrastrukturze drogowej, w której wymagane jest **pochłanianie (absorpcja) energii**, tj. wysoki lub niski poziom (HE lub LE) gwarantujący takie wyhamowanie lub zatrzymanie pojazdu, które zabezpieczy pasażerów przed skutkami wypadku. Oferowane przez Elektromontaż Rzeszów słupy stalowe z cechami bezpieczeństwa

biernego w klasie HE lub LE (dotyczy to słupów o wysokościach 10 m, 11 m, 12 m z wysięgnikami i fundamentami) zapewniają odpowiednią wytrzymałość statyczną z jednoczesnym pochłanianiem energii uderzenia. Zostało to potwierdzone odpowiednimi badaniami oraz testami na zgodność z PN-EN 12767 i uzyskaniem odpowiednich certyfikatów wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Elektromontaż Rzeszów był pierwszym polskim przedsiębiorstwem, które wprowadziło do produkcji lekkie słupy z blachy stalowej. Są one dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie cynkowaniem zanurzeniowym. Firma (przedsiębiorstwo) jako prekursorzy w Polsce przeprowadziła również certyfikację słupów oświetleniowych na zgodność z normą PN-EN 12767. ◀

