

Normy dźwigowe EN 81-20 i EN 81-50

Wprowadzone w sierpniu 2014 nowe europejskie normy mają na celu poprawę bezpieczeństwa i dostępności dźwigów dla użytkowników i pracowników serwisu. Pierwsza z nich, norma EN 81-20, określa zaktualizowane wymogi dotyczące budowy i instalacji dźwigów, druga, EN 81-50, specyfikuje wymagane testy i badania, dotyczące niektórych elementów dźwigów.

EN 81-20 i EN 81-50 zastępują dotychczasowe normy z 1998 roku i dotyczą dźwigów, które będą oddawane do użytku po 31 sierpnia 2017.

Ulotka ta zawiera ogólne informacje o głównych zmianach, wprowadzonych przez nowe normy.

Poprawa bezpieczeństwa użytkowników

Przeciwdziałanie niezamierzonemu ruchowi kabiny (UCM) i nadmiernej prędkości kabiny jadącej do góry

Nowa norma narzuca konieczność stosowania zabezpieczenia przed przypadkowym ruchem kabiny. Jeśli drzwi kabinowe są otwarte, a szybowe niezaryglowane, kabina powinna pozostawać nieruchoma na poziomie przystanku. Norma wprowadza również bardziej restrykcyjne wymagania, dotyczące zabezpieczenia przed nadmierną prędkością kabiny podczas działań ratowniczych.



Dźwigi KONE już teraz standardowo wyposażone są w zabezpieczenia przed rozwijaniem nadmiernej prędkości, a codzienne automatyczne testy momentu luzowników, zespołów napędowych i ich przepustowości wykluczają zagrożenie przypadkowym ruchem kabiny.

Wykrywanie przeszkód w drzwiach

Standardowym rozwiązaniem zapewniającym bezkontaktowe wykrywanie przeszkód w drzwiach dźwigów ma być kurtyna świetlna. Mechanizmy działające w oparciu o fotokomórki są niezgodne z nową normą.



Mechanizmy ryglowania drzwi kabinowych w dźwigu

Wymagany jest mechanizm ryglowania, który uniemożliwi otwarcie drzwi kabinowych osobie znajdującej się wewnątrz kabiny, w sytuacji gdy kabina opuściła przystanek. KONE oferuje taki mechanizm dla wszystkich typów dźwigów.



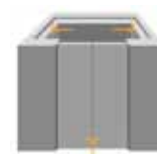
Klasyfikacja odporności ogniowej materiałów użytych do produkcji kabin

Materiały z których zrobione są ściany, podłogi i sufity kabin muszą być zgodne normę z EN 13501-1. Minimalną klasę tych materiałów w kategorii „reakcji na rozwój pożaru” określono na poziomie C i Cfl, natomiast klasę w kategorii „emisji dymu i wytwarzania płonących kropli lub cząstek” wyznaczono odpowiednio na poziomie s i d.

Podłoga:	Cfl, s2
Ściany:	C s2, d1
Sufit:	C s2, d0

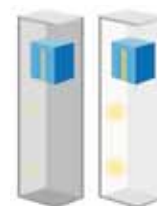
Wytrzymałość ścian kabiny, drzwi szybowych i kabinowych.

Drzwi, zgodnie z nową normą, muszą mieć wbudowany element usztywniający, który utrzyma panele drzwiowe we właściwym położeniu w wypadku uszkodzenia głównego elementu prowadzenia. Zarówno drzwi, jak i ściany kabin muszą być przetestowane pod kątem wytrzymałości na naciski i uderzenia.



Oświetlenie kabiny i szybu

Norma EN 81-20 wymaga wyższego natężenia światła w kabinie dźwigu i szybie. Normalne oświetlenie wnętrza kabiny ma być obecnie na poziomie 100 lux, a awaryjne na poziomie 5 lux (przez minimum godzinę). Zaostrzone są też wymagania, dotyczące awaryjnego oświetlenia na dachu kabiny, w podszyciu i szybie.



Poprawa bezpieczeństwa pracowników serwisu

Dostęp do podszybia i maszynowni oraz usytuowanie kasety sterowej

Norma EN 81-20 reguluje dostęp do maszynowni i podszybia – np. drabiny muszą znajdować się w wyznaczonych miejscach i mieć określone wymiary oraz wytrzymałość. Wymagane są drzwi do podszybia, jeśli jego głębokość przekracza 2,5 m. Kasety sterowe powinny być zlokalizowane w pobliżu przestrzeni chronionej podszybia, a urządzenie resetujące musi się znajdować na zewnątrz szybu.



Drzwi wejściowe i kontrolne oraz chwytacze przeciwwagi

Określono minimalne wymiary drzwi i kłap kontrolnych, prowadzących do przestrzeni serwisowych:

- drzwi do maszynowni powinny mieć minimum 2 m/0,6 m
- drzwi do linowni – 1,4 m/0,6 m
- podłogowe kłapy wejściowe do maszynowni i linowni – 0,8 m/0,8 m (konieczny jest układ zrównoważenia ciężaru)
- drzwi awaryjne – 1,8 m/0,5 m
- drzwi kontrolne – 0,5 m/0,5 m.



Konieczne jest zastosowanie chwytaczy przeciwwagi, jeśli pod szybem znajdują się pomieszczenia dostępne dla użytkowników budynku (np. garaże lub magazyny).

Przestrzeń bezpieczeństwa na dachu kabiny i w podszybiu

Zwiększono wymaganą przestrzeń bezpieczeństwa na dachu kabiny i w podszybiu:

- przy pracy w pozycji pionowej konserwator musi mieć do dyspozycji minimum przestrzeń o wymiarach 0,4 m/0,5 m/2 m (2 m to minimalna wysokość)
- w pozycji kucznej – 0,5 m/0,7 m/1 m (1 m to minimalna wysokość)
- w pozycji leżącej – 0,7 m/1,0 m/0,5 m (0,5 m to minimalna wysokość)



Nowa norma wymaga również, aby osoba znajdująca się wewnątrz szybu mogła otworzyć drzwi do podszybia, nawet jeśli zostały zaryglowane.

Balustrady na dachu kabiny

Zaostrzono wymagania dotyczące wytrzymałości balustrad na dachach kabin oraz zwiększono ich minimalne wymiary:

- jeżeli odległość od wewnętrznej krawędzi poręczy do ściany szybu jest mniejsza niż 500 mm, balustrada musi mieć wysokość minimum 700 mm
- jeżeli odległość od wewnętrznej krawędzi poręczy do ściany szybu przekracza 500 mm, balustrada musi mieć wysokość minimum 1100 mm.



Poziome występy w ścianie szybu

Poziome występy (półki) w podszybiu lub szybie, poziome belki (również belki dzielące) o szerokości większej niż 150 mm muszą być zabezpieczone tak, aby nie dało się na nich stanąć. Jeśli balustrada na kabinie ma wymiary zgodne z normą (jw.) zabezpieczenia w szybie nie są konieczne.



Zmiany dotyczące projektowania budynków

Norma EN 81-20 wprowadza zmiany, które należy uwzględnić przy projektowaniu budynków:

- wszystkie szkła stosowane do konstrukcji szybów muszą być laminowane
- za projekt wentylacji szybu odpowiedzialny jest obecnie Projektant budynku; producent dźwigów zobowiązany jest natomiast dostarczyć niezbędne dane, dotyczące np. emisji ciepła elementów dźwigowych
- gaśnice mogą być umieszczone w szybie; tryskacze mogą się aktywować tylko jeśli kabina dźwigu jest na przystanku, a główne wyłączniki zasilania i oświetlenia są automatycznie wyłączone przez system wykrywania pożaru lub dymu.

Więcej informacji

Źródłem pełnej informacji o nowych wymogach są normy EN 81-20:2014 (E) i EN 81-50:2014 (E).

Prosimy o kontakt z Handlowcem KONE w sprawie szczegółów dotyczących projektowania zgodnego z nowymi normami, a także w sprawie planowania inwestycji w okresie przejściowym tj. do 31 sierpnia 2017.

KONE Corporation

www.kone.pl