



Dostępność Plus

Dostępność dźwigów dla osób z niepełnosprawnościami



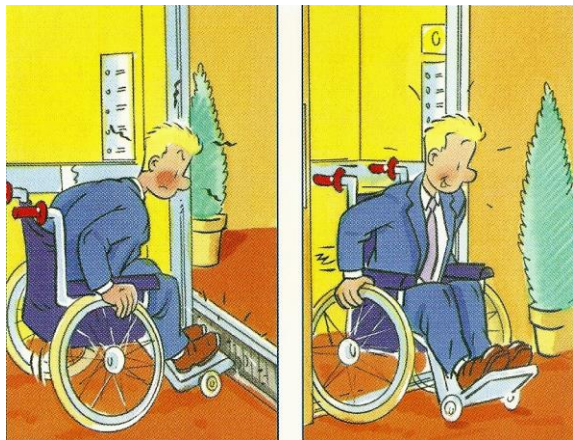
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA dot. BUDOWY i INSTALOWANIA DŹWIGÓW

Tadeusz Popielas
Sekretarz Generalny
Polskie Stowarzyszenie
Producentów Dźwigów



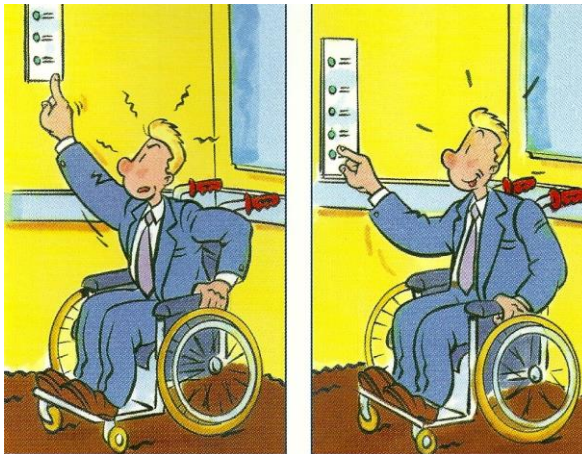


ZASADY BEZPIECZEŃSTWA dot. BUDOWY i INSTALOWANIA DŹWIGÓW



W starych dźwigach o dokładności zatrzymania decydują elementy mechaniczne w nowych elektroniczne

**Informacja głosowa,
alfabet Braille'a**



**Fotokomórki,
kurtyny świetlne**

DŹWIGI a PRAWO BUDOWLANE

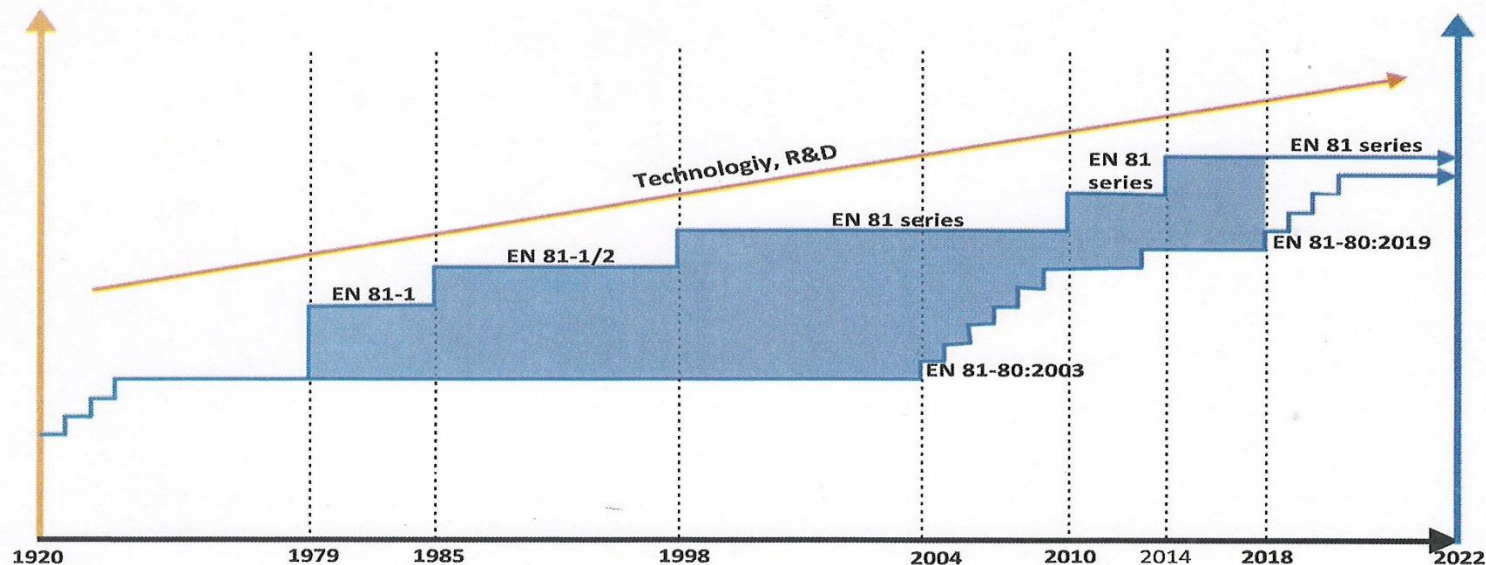
Dźwigi nie są wyrobami budowlanymi - konsekwencje

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – porozrzucone przepisy + dział IV „Wyposażenie techniczne budynków” - rozdział 9 „Urządzenia dźwigowe” § 193 - 202

Załącznik 1. Wykaz polskich norm przywołanych w rozporządzeniu – tylko jedna norma dźwigowa **PN EN 81:58 :2005 Próba odporności ogniowej drzwi przystankowych**

BEZPIECZEŃSTWO DŹWIGÓW – rys historyczny

STEP BY STEP APPROACH OF SAFETY FOR EXISTING LIFTS IN EUROPE





BEZPIECZEŃSTWO DŹWIGÓW – prawo „dźwigowe”

- **dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2014/33/UE z 26 lutego 2014 roku – dyrektywa dźwigowa**
- **Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 3 czerwca 2016 roku w sprawie wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa do dźwigów**
- **Normy zharmonizowane – wykaz podstawowych norm** <https://www.udt.gov.pl/normy-i-normy-zharmonizowane>

Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 30 października 2018r. w sprawie warunków dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw i modernizacji urządzeń transportu bliskiego (Dz.U 2018 z dn. 21 listopada 2018r. poz. 2176) § 11 „modernizacja” oraz wprowadzono resurs i przegląd specjalny



BEZPIECZEŃSTWO DŹWIGÓW – wybrane normy zharmonizowane

- **PN-EN 81-20:2020-08 Część 20:** Dźwigi osobowe i dźwigi towarowo-osobowe (określa zasady bezpieczeństwa dotyczące nowych instalowanych dźwigów)
- **PN-EN 81-50:2020-08 Część 50:** Zasady projektowania, obliczania, badania i próby elementów dźwigowych
- **PN-EN 81-70:2021-09 Część 70:** Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych
- **PN-EN 81-21:2018-07 Część 21:** Nowe dźwigi osobowe i towarowe w istniejących budynkach



BEZPIECZEŃSTWO DŹWIGÓW – wybrane normy zharmonizowane

- **PN-EN 81-71 + AC:2019-04 Część 71: Dźwigi odporne na wandalizm**
- **PN-EN 81-72:2020-12 Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej**
- **PN-EN 81-73:2020-12 Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w czasie pożaru**
- **PN-EN 81-28+AC:2019-04 Część 28: Zdalne alarmowanie w dźwigach osobowych i towarowo-osobowych**

MODERNIZACJA WIND Z LAT 1970 - 1992

- **PN-EN 81-80:2019 Część 80: Zasady poprawy bezpieczeństwa użytkowanych dźwigów osobowych i towarowych (SNEL)**
- **PN-EN 81-82:2013-12 Część 82: Zasady poprawy dostępności dźwigów użytkowanych dla osób, w tym osób niepełnosprawnych**
- **PN-EN 81-70:2021-09 Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych**
- **PN-EN 81-21:2018-07 Część 21: Nowe dźwigi osobowe i towarowe w istniejących budynkach**



Dostępność Plus

Dostępność dźwigów dla osób z niepełnosprawnościami

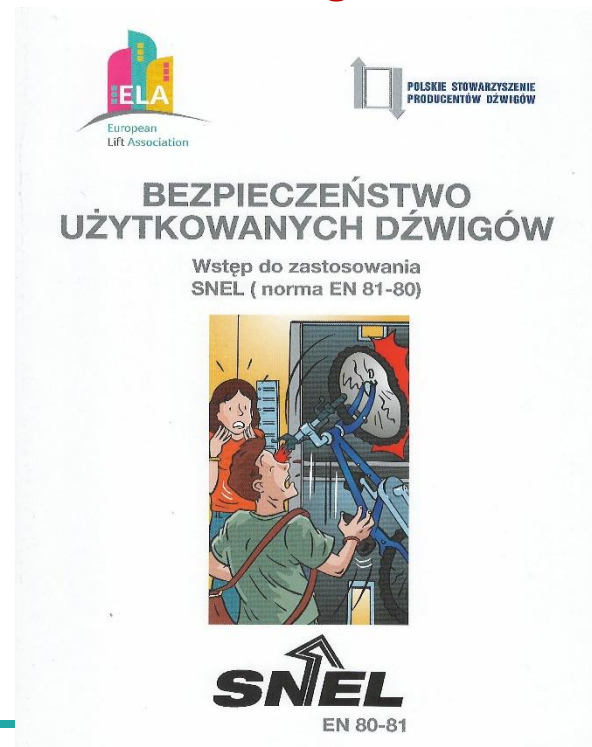


NORMA PN-EN 81:80 SNEL – ocena bezpieczeństwa dźwigów

Aktualna broszura zawiera 83 zagrożenia, które również zawarte są w aktualizacji normy **SNEL PN EN 81-80:2019**.
(poprzednia wersja identyfikowała 74 zagrożenia).

Aktualna broszura SNEL uwzględnia wymagania następujących norm:

- **PN EN 81-20,**
- **PN EN 81-21:2018,**
- **PN EN 81-82:2013,**
- **PN EN 81-72;**
- **PN EN 81-73 i odpowiednie klauzule CEN/TS 81-83:2009**





NORMA PN-EN 81:82 - ocena dostępności dźwigów

1. Weryfikacja konstrukcji dźwigu celem określenia niespełnionych wymagań normy PN-EN 81-70 przywołanych w normie PN-EN 81-82

2. Wskazanie rodzajów niepełnosprawności - upośledzenie:

- **A. narządu ruchu** – do poruszania konieczne jest używanie wózka, balkonika/chodzika
- **B. Narządu ruchu** – do poruszania konieczne jest używanie laski lub kul,
- **C. Lub zaburzenie równowagi** lub prędkości poruszania się
- **D. Sprawności manualnej,**
- **E. Narządu wzroku,**
- **F. Narządu słuchu,**
- **G. Narządu mowy,**
- **H. Trudność w przyswajaniu informacji**

3. Norma PN-EN 81-82 przyporządkowuje oraz kategoryzuje istotność modernizacji dźwigu – TABELA A 1:

- 1. poprawa komfortu eksploatacji dźwigu dla wszystkich,
- 2. zwiększenie łatwości obsługi dźwigu
- 3. istotna zmiana ułatwiająca obsługę dźwigu
- 4. istotna zmiana do umożliwienia korzystania z dźwigu

TABLE B.1 - PRINCIPLE TO USE THE CHECKLIST

No.	Items to be checked	Clause in EN 81-70	Requirement fulfilled?	Accessibility improvements	Possible measure to be adapted	Remarks (Items to be covered)
Entrances - Door Opening						
1	See	5.3.4	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not applicable	1. Action 1 2. Action 2 3. Action 3	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2	See	5.3.4	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not applicable	1. Action 1 2. Action 2	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

TABLE B.2 - ACCESSIBILITY CHECKLIST FOR EXISTING LIFTS

No.	Items to be checked	Clause in EN 81-70	Requirement fulfilled?	Accessibility improvements	Possible measure to be adapted	Remarks (Items to be covered)
Entrances - Door Opening						
1	Minimum door opening of 800 mm (minimum)	5.2.1	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	increase door opening to 800 mm in lifts with vertical regulations of height.	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2	Clear of landing doors or horizontal sliding and power operated	5.2.1	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	1. Fit horizontal power-operated sliding door. 2. Fit power-operated hinged door.	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3	Landing is accessible and obstacle free	5.2.2	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	1. Accessible lift shaft is suitable for accessible routes, i.e. the building shall be accessible for people with disabilities so they can safely reach the lift. 2. Adequate local lighting at landing.	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
4	Adjustable/extendable doorbell time	5.2.3	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	scale doorbell time adjustable	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
5	Re-opening device without physical contact	5.2.4	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	1. fit computer-powered device covering 25 mm to 50 mm minimum from the floor. 2. automatic sliding door. 3. limit door closing force to 45 N and kinetic energy to 4 J by a computerized hinged door.	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	



Dostępność Plus

Dostępność dźwigów dla osób z niepełnosprawnościami



NORMA PN-EN 81:70 – LISTA KONTROLNA



POLSKA NORMA

ICS 91.140.90
PN-EN 81-70
Wprowadza
EN 81-70:2021, IDT
Zastępuje
PN-EN 81-70:2018-07

Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów

Szczegółne zastosowania dźwigów osobowych i dźwigów towarowo-osobowych

Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych

Norma Europejska EN 81-70:2021 Safety rules for the construction and installation of lifts – Particular applications for passenger and goods passenger lift – Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability ma status Polskiej Normy

© Copyright by PKN, Warszawa 2021 nr ref. PN-EN 81-70:2021-09

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być zwielokrotniana jako całość lub technika bez pisemnej zgody Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

ISBN 979-83-8254-776-4

Zakres normy:

W niniejszej normie określono minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i niezależnego dostępu oraz użytkowania dźwigów przez osoby, włączając osoby niepełnosprawne.

Niniejsza norma obejmuje potrzeby osób z niepełnosprawnościami opisanymi w Załączniku A.

UWAGA: W celu uzyskania wskazówek na temat rozwiązań zwiększających dostępność i użyteczność, patrz Załącznik D

Opracowana przez PSPD Lista kontrolna ma na celu ułatwienia sprawdzenia zgodności rozwiązań danego dźwigu z wymaganiami powyższej normy i stanowi uzupełnienie publikacji „Panele sterujące w windach”
Opracowanie Fundacji Integracja z dnia 29 grudnia 2021r na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej

NORMA PN-EN 81:70 – LISTA KONTROLNA

LISTA KOTROLNA

Nr	Punkt normy	Treść	TA N
1.	(5.1) Wymagania ogólne	Dźwigi osobowe i towarowo-osobowe muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa i/lub środki ochronne zawarte w poniższych punktach. Ponadto dźwigi osobowe i dźwigi towarowo-osobowe powinny być projektowane zgodnie z zasadami EN ISO 12100:2010 dotyczącymi zagrożeń istotnych, ale nie znaczących, które nie są objęte niniejszym dokumentem. Obowiązują wymagania PN-EN 81-20 z dodatkowymi wymaganiami opisanymi poniżej.	
2.	(5.1.2)	Jeżeli wymagany jest kontrast luminancji między sąsiednimi powierzchniami, różnica wartości współczynnika odbicia światła (LRV) musi być zgodna z tabelą 2. Uwaga na powierzchniach błyszczących i odbijających światło, niekorzystne odbicia mogą zmniejszać kontrast luminancji wyznaczony metodą LRV. Patrz również ISO 21542:2011, B.7.2.	
3.	(5.1.3)	Jeżeli wymagany jest sygnał dźwiękowy lub komunikat głosowy, poziom dźwięku powinien być regulowany w zakresie 35 dB(A) a przynajmniej 65 dB(A) i być dostosowany do warunków obiektu. W hałaśliwym otoczeniu (np. na peronach stacji kolejowych) maksymalny poziom dźwięku powinien być regulowany w zakresie do 80 dB(A) (patrz również 0.4). Elementy regulacji powinny być dostępne jedynie dla autoryzowanych osób.	

NORMA PN-EN 81:70 – LISTA KONTROLNA

TABELA 2: Minimalna wartość różnicy współczynnika odbicia światła (LRV)

Odniesienie	Element	Na przystanku		W kabinie	
		Minimalna różnica współczynnika odbicia światła (LRV)	Kąt widzenia	Minimalna różnica współczynnika odbicia światła (LRV)	Kąt widzenia
Tabela 4, element c)	Aktywna część przycisków do ich otoczenia	30	45° powyżej poziomo	30	45° powyżej poziomo
Tabela 4, element d)	Płyta czołowa do jej otoczenia	30	Prostopadłe	30	Prostopadłe
Tabela 4, element j)	Symbole na przyciskach do powierzchni aktywnych	30 (zalecane 60)	45° powyżej poziomo	30 (zalecane 60)	45° powyżej poziomo
5.4.3.3. c)	Oznaczenia dźwigu do tła	30 (zalecane 60)	Prostopadłe	-	-

NORMA PN-EN 81:70 – LISTA KONTROLNA

TABELA 4 : Urządzenia sygnalizacyjne i sterujące – wymagania

#	Element	Na przystanku	W kabinie	TAK / NIE
a)	Minimalna powierzchnia aktywna przycisku	490 mm ²		
a)	Minimalny wymiar aktywnej części przycisku	Koło o średnicy 20 mm		
a)	Identyfikacja aktywnej części przycisku.	Identyfikowalne wzrokowo (poprzez kontrast patrz 5.1.2) i dotyk (wystające) z płyty czołowej lub bezpośredniego otoczenia		
a)	Identyfikacja płyty czołowej	Przez kontrast z otoczeniem (patrz 5.1.2) ^a	Przez kontrast z otoczeniem (patrz 5.1.2) w przypadku mniej niż 5 przycisków	
a)	Siła działania	2,5 N to 5,0 N		
a)	Potwierdzenie zadziałania - sprzężenie zwrotne	Wymagane aby poinformować pasażera, że przycisk przyciśnięty zadziałał (np. przycisk charakteryzuje się wyczuwalnym ruchem lub jest wyposażony w mechaniczne sprzężenie zwrotne)		
a)	Potwierdzenie przyjęcia - sprzężenie zwrotne	Wymagane aby poinformować pasażera, że rozkaz albo funkcja zostały aktywowane, przez optyczny i akustyczny sygnał. Sygnał akustyczny powinien być zgodny z 5.1.3 i powinien być słyszany przy każdym indywidualnym użyciu przycisku, nawet gdy rozkaz został już zarejestrowany.		



Dostępność Plus

Dostępność dźwigów dla osób z niepełnosprawnościami



***DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ
i życzę bezpiecznych i w pełni
dostępnych wind dla wszystkich***

POLSKIE STOWARZYSZENIE PRODUCENTÓW DŹWIGÓW
00-739 Warszawa, ul. Stępińska 22/30 lok. 110

Tel/fax: + 22 853-66-39

e-mail: stowarzyszenie@stowdzwig.pl

www.stowdzwig.pl

