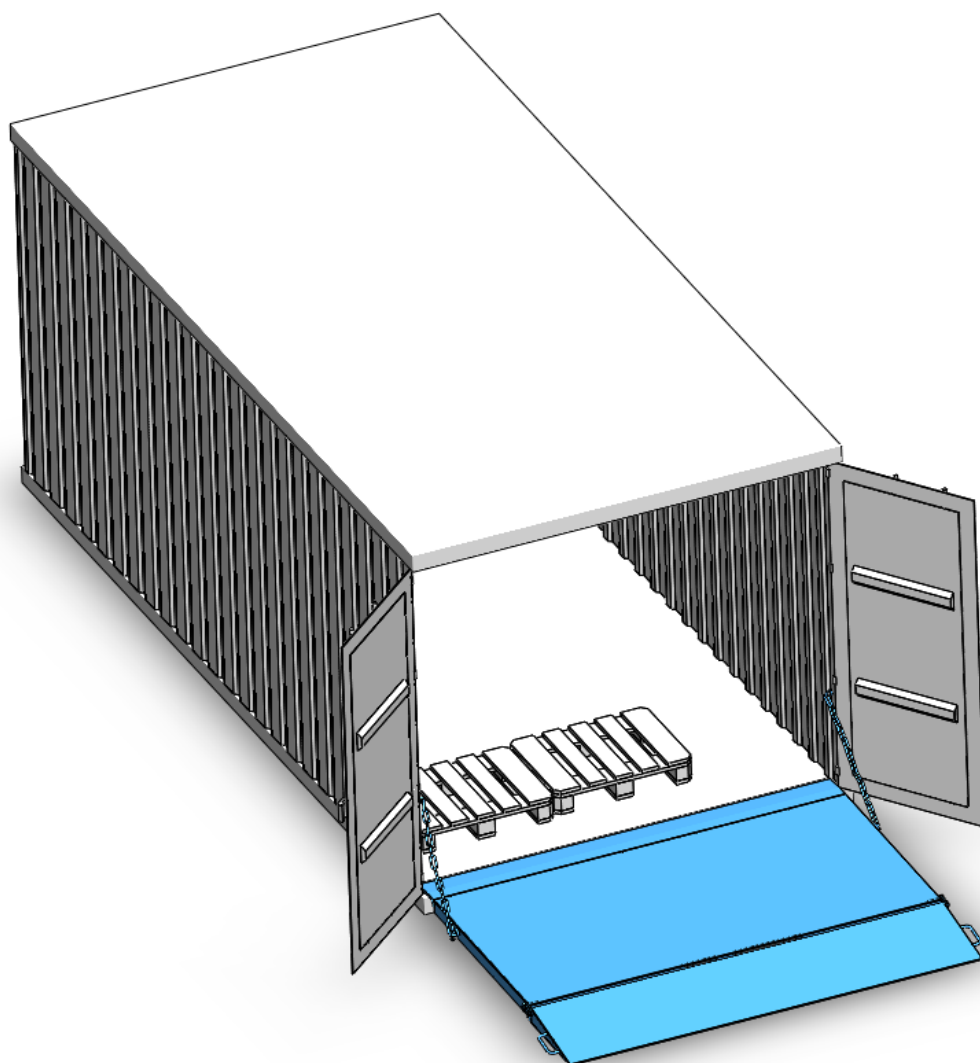


KARTA DANYCH PRODUKTU



Spis treści

1.	Informacje ogólne.....	3
1.2	Cechy konstrukcyjne.....	4
1.3	Maksymalna wysokość obsługiwanego poziomu.	5
2.	Platforma.....	6
2.1	Pokrycie antypoślizgowe (KVS)	6
3.	Dobór produktu	7
3.1	Nośność nominalna.....	7
3.2	Nacisk koła.....	7
3.3	Długość nominalna.....	8
3.4	Szerokość nominalna.....	10

1. Informacje ogólne

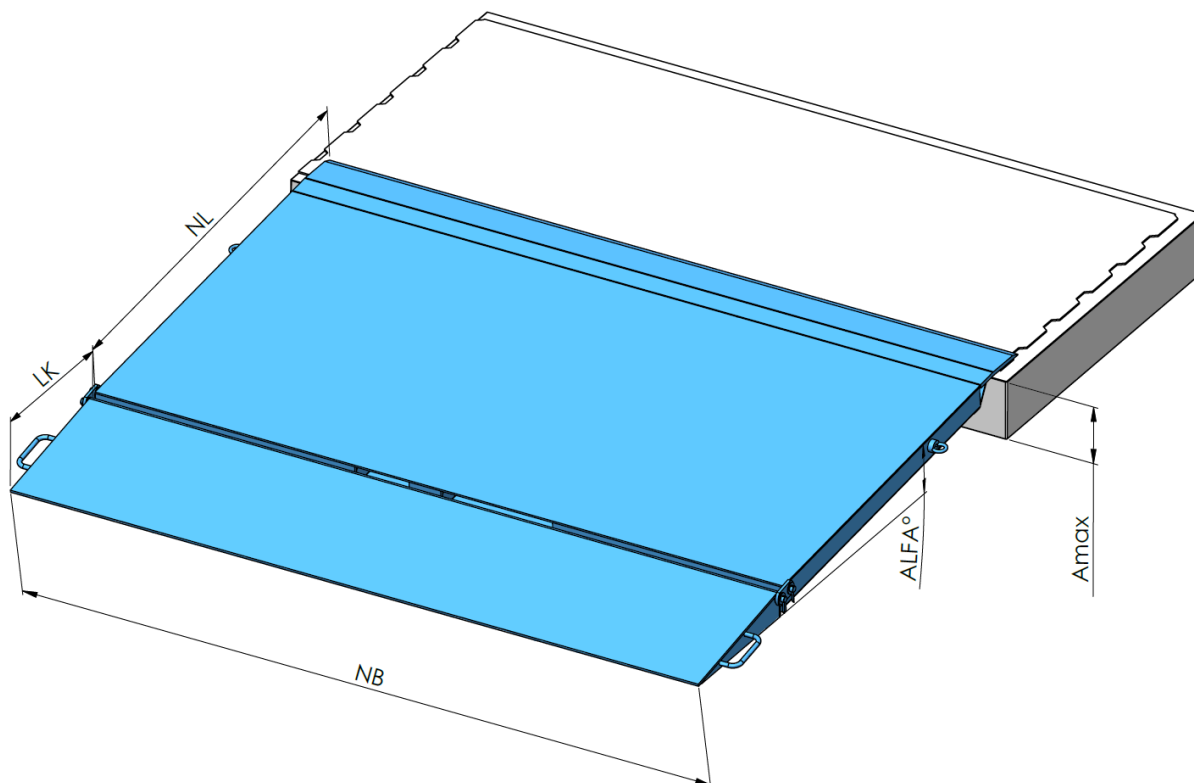
Przewoźny mostek ładunkowy *PQM* to rozwiązanie skonstruowane z myślą o przeładunku kontenerów. Pozwala na szybkie i skuteczne zniwelowanie różnicy poziomu pomiędzy gruntem, a kontenerem ładunkowym (lub innym obiektem transportowym). Nie wymaga wyspecjalizowanej obsługi, a jego główny mechanizm opiera się o system zawiasowania, dzięki czemu gwarantuje niezawodną i bezproblemową eksploatację urządzenia.


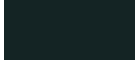

Jego najważniejsze cechy to: kompaktowość, niska masa własna, wysokowytrzymała żebrowa konstrukcja spawana oraz szeroki zakres działania (możliwości niwelowania znacznych różnic poziomu). Wierzchnią warstwę mogą stanowić: blacha łezkowa lub pokrycie antypoślizgowe (KVS). Zakłada się, że płyta *PQM* jest transportowana za pomocą wózka widłowego.

W miejscu montażu nie potrzeba stosować dodatkowych podpór. Nośność płyty *PQM* odpowiada naciskowi osi wózka widłowego z uwzględnieniem najniekorzystniejszego przypadku obciążenia i wynosi 60kN.

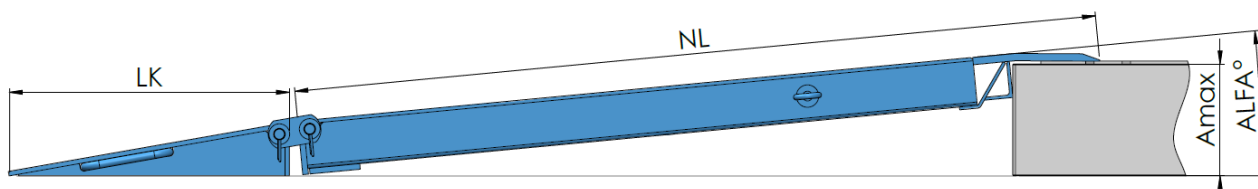
Produkt *PQM* firmy PROMStahl spełnia wszystkie wymagania najnowszej, europejskiej normy EN 1398 oraz posiada oznaczenie CE.



1.2 Cechy konstrukcyjne

- Długości nominalne (**NL**): 1435, 2000, 2450, 2900 mm,
- Szerokości nominalne (**NB**): 1500, 1750, 2000, 2250, 2300, 2400 mm,
- Długość najazdu (**LK**): 500,
- Maksymalna różnica poziomów (**A_{max}**): 410 mm,
- Minimalna różnica poziomów (**A_{min}**): 65 mm,
- Nośność nominalna: 6 ton (60kN),
- Grubość wierzchnich blach platformy: blacha łezkowa 6 mm (6/8) (część najazdowa blacha łezkowa 13/15 mm),
- Opcje platformy: pokrycie antypoślizgowe (KVS),
- Grubość blachy najazdu: blacha łezkowa 6 mm (6/8),
- Standardowe (*opcjonalne) zabezpieczenie antykorozyjne: malowanie 80 µm
 -  RAL 5010
 -  RAL 9005
 -  RAL 7016
- Opcjonalne zabezpieczenie antykorozyjne: malowanie na kolor z palety RAL, malowanie 160 µm, cynkowanie ogniowe, duplex (cynkowanie ogniowe i malowanie).

1.3 Maksymalna wysokość obsługiwanego poziomu.



NL	LK (mm)	A _{min} (mm)	A _{max} (mm)
1435	500	65	240
2000			300
2450			360
2900			410

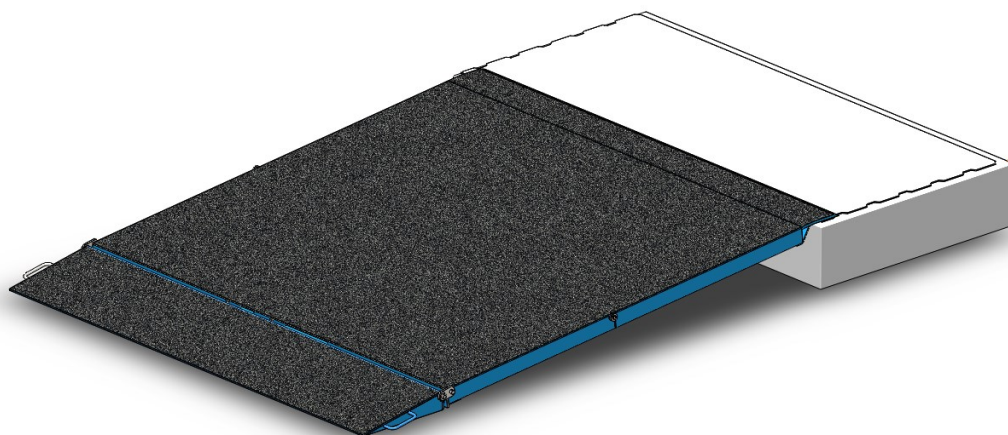
- NL** - długość nominalna
A_{max} - maksymalna różnica poziomów,
A_{min} - minimalna różnica poziomów,
LK - długość najazdu

2. Platforma

Platforma płyty *PQM* o nośności 60kN jest wykonana ze stali konstrukcyjnej. Przystosowana jest do eksploatacji ze standardowymi, czteroosiowymi wózkami widłowymi z kołami pneumatycznymi lub tzw. super elastycznymi, jak i wózkami paletowymi. Opcjonalnie istnieje możliwość dostarczenia wariantu umożliwiającego eksploatację pomostu z urządzeniami o kołach twardych takich jak np. elektryczne wózki paletowe. Blacha wierzchnia jest od spodu wzmocniona poprzez dodanie uzębrowania, które zapewnia wysoką elastyczność skrętną platformy. Gwarantuje to przyleganie najazdu na całej szerokości do powierzchni ładunkowej, nawet przy ewentualnych przechyłach poprzecznych. Połączenie pomiędzy platformą, a najazdem realizowane jest za pomocą bezobsługowych zawiasów.

2.1 Pokrycie antypoślizgowe (KVS)


Platforma i najazd mostka ładunkowego *PQM* mogą zostać opcjonalnie pokryte specjalną, około 4 milimetrową warstwą antypoślizgową (KVS). KVS składa się z elastycznej, odpornej na naciski, chemodpornej warstwy poliuretanowej oraz drobnego kruszywa bazaltowego. Takie wykonanie gwarantuje podwyższoną ergonomię i bezpieczeństwo pracy przez zapewnienie znacznie lepszej przyczepności dla wózka widłowego oraz redukcję natężenia dźwięku generowanego podczas procesu przeładunku.



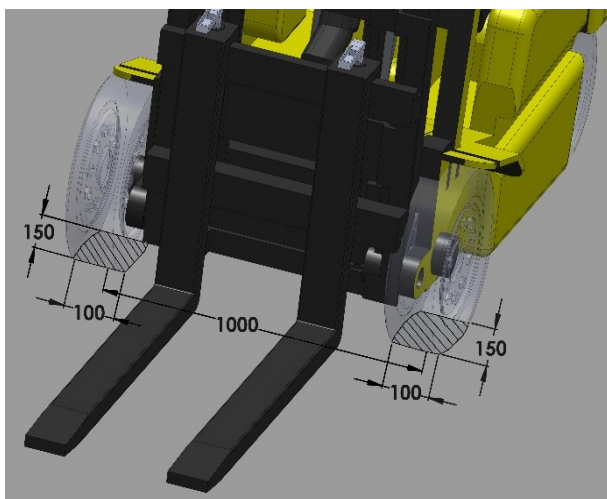
3. Dobór produktu

3.1 Nośność nominalna

Jest to maksymalna wartość obciążenia wynikająca z sumy ciężarów obiektów poruszających się po pomoście przeładunkowym. Zgodnie z wytycznymi normy EN 1398 wartość ta uwzględnia efekty dynamiczne, wywołane przez poruszający się wózek widłowy. Suma masy całkowitej obsługiwanego wózka widłowego z akcesoriami, kierowcy oraz ładunku nie może przekroczyć wartości nośności nominalnej pomostu.

	Waga wózka widłowego	3600 kg
	Waga przewożonych towarów	1500 kg
	Waga operatora	100 kg
	Masa całkowita	$\Sigma=5200 \text{ kg} < 6000 \text{ kg}$
		= 60 kN

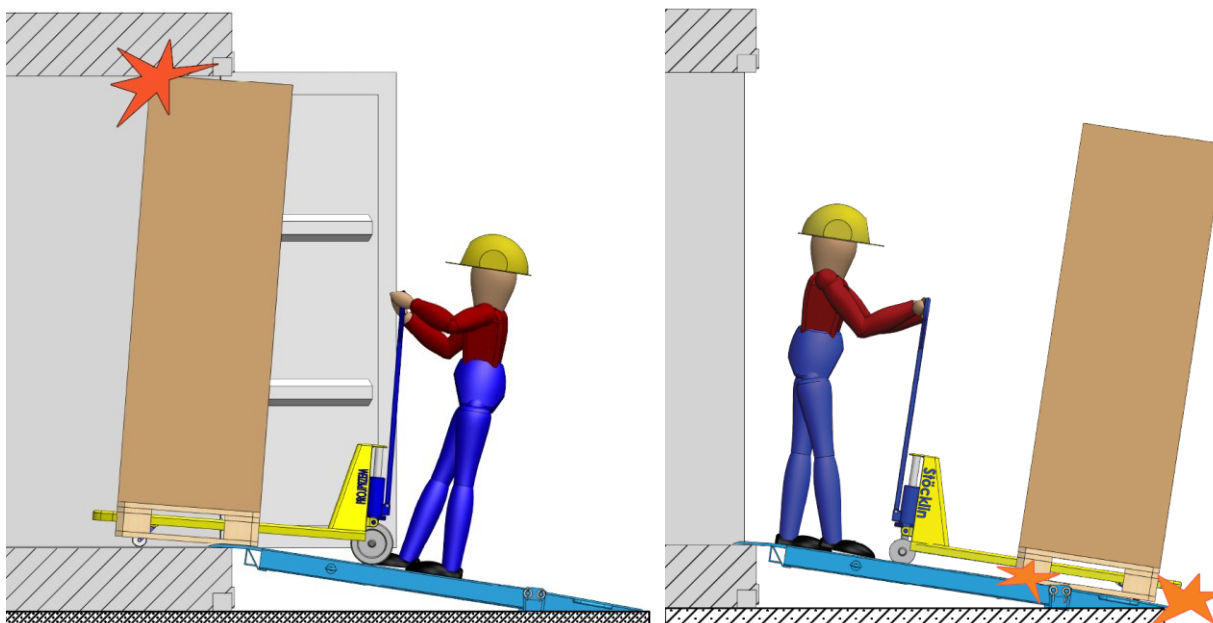
3.2 Nacisk koła

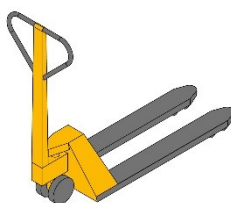
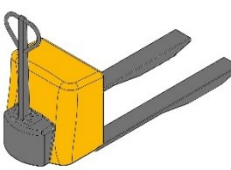




Zgodnie z wytycznymi normy EN 1398 standardowe wykonanie pomostu zaprojektowano do pracy z wózkami widłowymi o kołach pneumatycznych lub super elastycznych, których ślad, w przybliżeniu ma postać dwóch prostokątów o wymiarach 150 mm x 100 mm. W przypadku wykorzystania urządzeń o kołach twardych (np. elektrycznych wózków paletowych) należy skonsultować się z przedstawicielem firmy PROMStahl w celu dobrania właściwego rozwiązania dla Państwa sytuacji przeładunkowej.

3.3 Długość nominalna

Długość nominalna zastosowanego pomostu przeładunkowego i maksymalne różnice wysokości pomiędzy gruntem, a powierzchnią ładunkową kontenera pojazdu determinują nachylenie platformy w pozycji roboczej. Wartość tego nachylenia nie powinna przekraczać maksymalnych, zalecanych wartości dla wybranych urządzeń przeładunkowych. Norma EN 1398 jako bezwzględnie maksymalną wartość zaleca 12,5%. Zbyt duże nachylenie może powodować np. uszkodzenia transportowanych towarów, zawieszanie się urządzenia przeładunkowego oraz zmniejszając trwałość pomostu przeładunkowego (większa dynamika przejazdu).



Typ urządzenia przeładunkowego		Maksymalne, zalecane nachylenie
Małe urządzenia o napędzie ręcznym np. wózek paletowy		3 ÷ 5 %
Małe urządzenia z napędem elektrycznym np. wózek paletowy z napędem elektrycznym		7 %

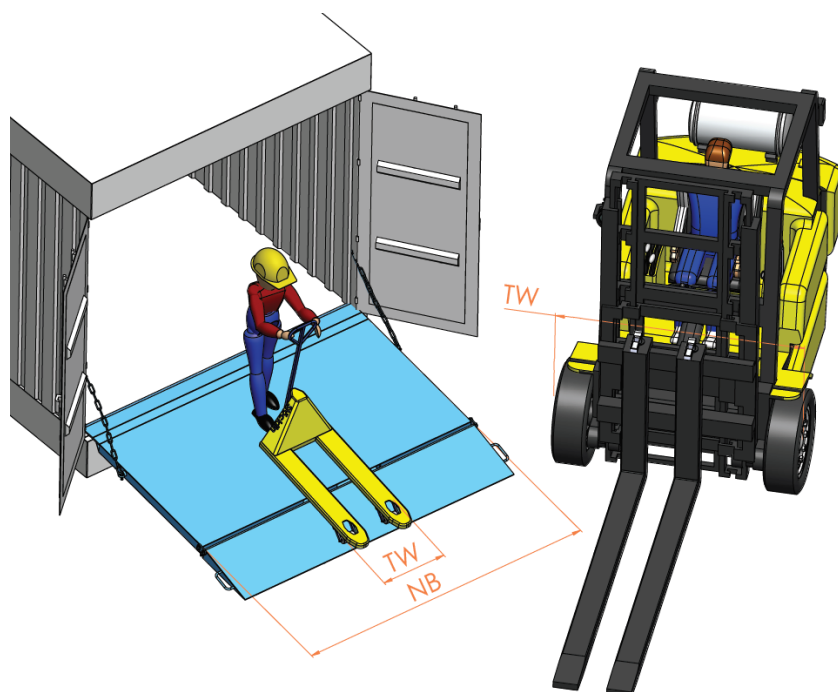
Wózki widłowe z napędem elektrycznym		10 %
Wózki widłowe z napędem spalinowym		12,5 % (15 %)

Przykład:

Urządzenie przeładunkowe: wózek widłowy z napędem elektrycznym (maksymalne nachylenie 10%)

Różnica poziomów pomiędzy gruntem, a kontenerem: 270 mm.

Zgodnie z tabelą (rozdział 0) optymalną długość obsługującą ww. różnicę poziomów posiada mostek PQM o parametrze NL=2000.

3.4 Szerokość nominalna

Minimalna szerokość pomostu przeładunkowego zgodnie z wytycznymi normy EN 1398 jest związana z szerokością wykorzystywanych urządzeń przeładunkowych i powinna być większa o co najmniej 700 mm od rozstawu ich kół. Nie dotrzymanie tego warunku może zmniejszyć bezpieczeństwo przeładunku lub ograniczyć efektywność.

Przykład:

Rozstaw kół najszerszego urządzenia przeładunkowego (TW) wynosi 1200 mm.

$1200 \text{ mm} + 700 \text{ mm} = 1900 \text{ mm} \rightarrow$ należy przyjąć minimalną szerokość nominalną $NB = 2000 \text{ mm}$

Maksymalna szerokość pomostu PQM jest związana z szerokością powierzchni ładunkowej kontenera oraz dokładnością procesu dokowania. Określając maksymalną szerokość pomostu należy wziąć pod uwagę szerokość powierzchni ładunkowej najwęższego obsługiwanego kontenera.