



Rampa przestawcza

Leszek Lewiński

Prezentując w październiku 2000 roku na wystawie *Modell & Hobby* w Lipsku swoją makietę kolejową zauważyłem, że największym zainteresowaniem wśród oglądających cieszył się wykonywany przeze mnie załadunek i rozładunek wagonu normalnotorowego z wąskotorowego wagonu transportera. Ta klasyczna dla styku kolei „normalnej” i „wąskiej” operacja może być z powodzeniem prezentowana w miniaturze, pod warunkiem wykonania na makiecie rampy przestawczej. W związku z tym, że jej wykonanie nie powinno sprawić trudności nawet średnio zaawansowanemu modelarzowi, a z pewnością taka rampa i prezentowany proces ładunkowy doskonale ożywia każdą makietę, postaram się opisać sposób wykonania takiego elementu infrastruktury kolejowej.

Przed wszystkim na naszej makiecie musimy mieć kolej normalno- i wąskotorową. Ja tworzę swoje modele w rozmiarze H0 i H0e i dla takich wielkości przedstawię dokumentację niezbędną do wykonania rampy. Należy zauważyć, że chcąc zbudować rampę przestawczą musimy najpierw zaopatrzyć się w model wąskotorowego wagonu transportera. Kupienie go w Polsce nie jest łatwe. Dlatego kupiłem taki model w sklepie modelarskim w Berlinie i to za dość przyzwoitą kwotę, nie przekraczającą 40 DM. Jest to produkt firmy *Liliput* o numerze katalogowym L291905. Artykułami *Liliputa* handluje w naszym kraju kilka firm, więc może taki wagon da się nabyć w Polsce? Można zafundować sobie droższy i pewnie znacznie lepszy model transportera, np. firmy *Weinert*, ale to wydatek przekraczający 100 DM.

Istota załadunku wagonu normalnotorowego na wagon transporter polega na tym, że tor normalny ułożony jest wyżej niż tor wąski. W miejscu, gdzie tor normalnej szerokości się kończy - zaczyna się tor o szerokości 750 mm. Przebiega on dokładnie w osi toru normalnego, tyle tylko, że niżej. Zakończenie toru normalnego i wąskiego oraz wykonana w tym miejscu ścianka oporowa stanowią właśnie ową rampę przestawczą. Różnica niwelet (wysokości) torów równa jest wysokości wagonu transportera, który podstawiony pod rampę stanowi jakby przedłużenie toru normalnej szerokości.

Na prawdziwej kolei zasady konstrukcji i wymiarowania ramp przestawczych reguluje bardzo precyzyjnie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny

odpowiadać budowie kolejowej i ich usytuowanie z dnia 10 września 1998 roku (Dz.U. nr 151; poz. 987). W Dziale IV (budowie kolejowej na kolejach wąskotorowych) podane są warunki techniczne wykonania takich ramp, z których skorzystamy przy wykonywaniu modelu. W § 82 możemy przeczytać, że:

- Rampa przestawcza do ładowania wagonów normalnotorowych na transportery powinna być usytuowana w osi torów ładunkowych toru wąskiego i normalnego.
- Stałe rampy ładunkowe powinny mieć wykonane ścianki czołowe z materiału trwałego. Ścianki czołowe ramp prowizorycznych mogą być wykonane z drewna.
- Tor ładunkowy wąski powinien być ułożony na wzmocnionym i odwodnionym podłożu - na płycie betonowej o długości co najmniej 9,30 m (w skali 1:87 - 103 mm) lub na warstwie tłucznia o grubości 0,30 m.
- Tor ładunkowy normalny położony na górnym poziomie rampy powinien być wykonany w ten sposób, aby różnica poziomów górnych powierzchni główek szyn obu torów wynosiła 0,41 m (w skali 1:87 - 4,7 mm).

Mierząc wysokość wagonu transportera firmy *Liliput* przekonamy się, że wynosi ona ok. 6,5 mm (od główki szyny do górnej powierzchni wagonu), czyli jest nieco większa niż powinna być w oryginale (przypomnę: 4,7 mm). Dla takiej zatem wysokości będziemy musieli skonstruować naszą rampę przestawczą.

Najpierw ukształtujemy torowisko toru normalnego i wąskiego. Wykonamy je z dwóch pasków płyty pilśniowej. Torowisko normalnotorowe umieszczamy na klockach drewnianych. Cały czas kontrolujemy różnicę wysokości pomiędzy główką szyny toru normalnego

i wąskiego. Grubość klocków dobieramy tak, aby uzyskać dokładnie wymiar 6,5 mm. Gdy torowisko jest wykonane, możemy umocować na nim odcinki toru „na gotowo” (rys. 1). Aby szybko i trwale przykleić modelowe podkłady do torowiska używam najczęściej kleju cyjanoakrylowego. Należy pamiętać, że osie toru normalnego i wąskiego muszą idealnie pokrywać się. Inaczej nasz wagon transporter nie będzie licował z torem na rampie. Gdy szkielet rampy (czyli torowiska z torami) jest już gotowy, można przystąpić do budowy konstrukcji rampy przestawczej.

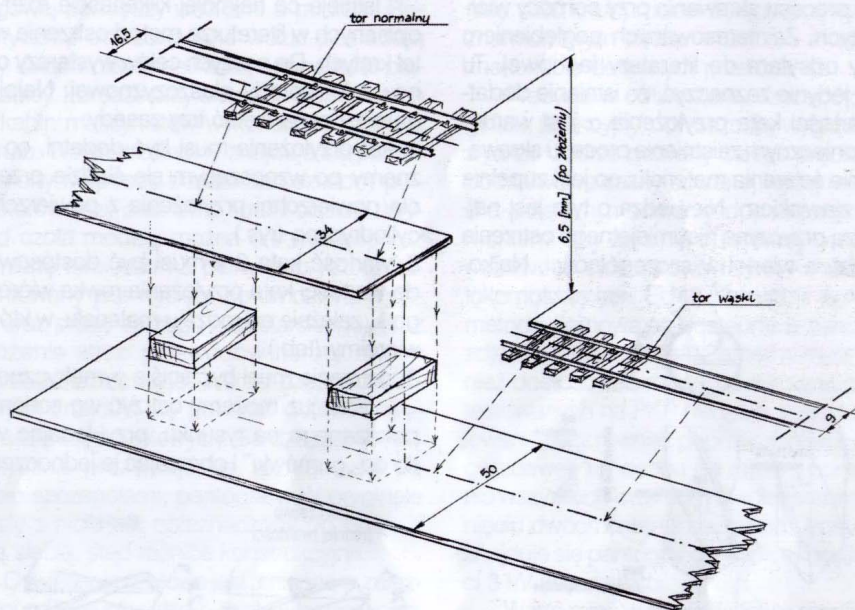
Do wykonania betonowych ścianek rampy posłuży nam gruby karton (2,5-3 mm). Wycinamy z niego trzy paski, które będą tworzyły coś na kształt przyczółka. W ścianie czołowej musimy wyciąć niszę, która pozwoli na schowanie się w niej sprzęgu od wagonu transportera podstawionego pod rampę, a także przykleić dwa wygięte paski brzości, imitujące podparcie szyn na ścianie i odbojnice (rys. 2).

W celu nadania ścianie koloru i faktury betonu malujemy ją szarą farbą emulsyjną, stosując technikę „wkłapywania” (ŚK 4/2000). Szyny malujemy na rdzawo (np. mieszanina Humbrol 170, 178 i 186), pamiętając oczywiście o oczyszczeniu główek. Pora teraz na wklejenie podsypki. Gęstym klejem typu *wikoł* wypełniamy przestrzeń między podkładami (wewnątrz toru i od czoł podkładów) i obficie posypujemy imitacją tłucznia (polecam bardzo dobrze naśladujący oryginał produkt firmy *Heki*). Prawdopodobnie po wyschnięciu kleju i usunięciu nadmiarów podsypki trzeba będzie czynność tę powtórzyć. Tym razem użyjemy jednak znacznie rzadszego kleju, a między tłuczeń wkleimy trochę roślinności i bardzo drobnego piasku. Urealni to nasze modelowe tory. Na zakończenie naniesiemy kilka śladów eksploatacji (np. plamy ze smaru

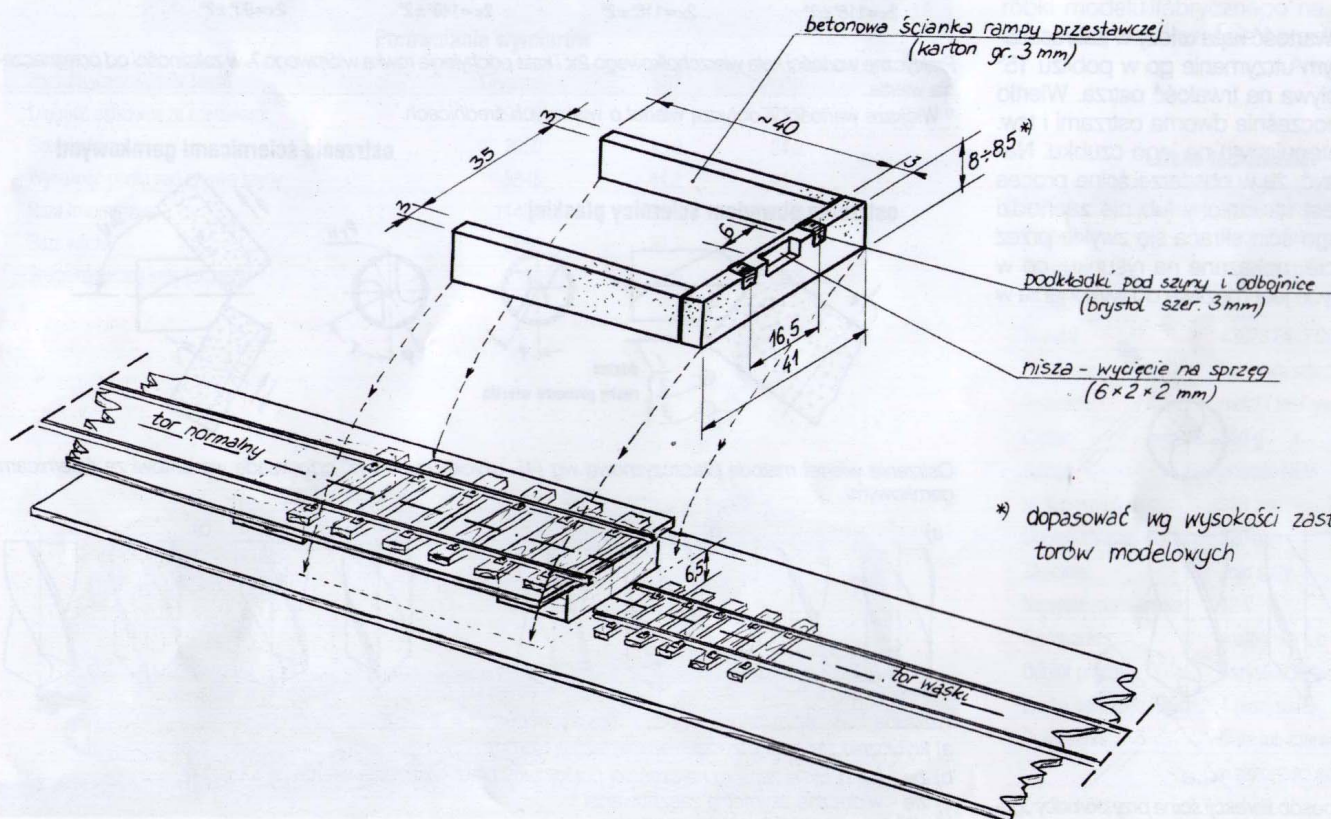
z czarnej farby *Humbrol*, powleczonej po wyschnięciu lakierem nr 35 tej firmy, zacieki od deszczu - brązowo-czarna farba plakietowa itp.), które zbliżą jeszcze bardziej model rampy do pierwowzoru.

Oczywiście niezbędne jest jeszcze wykonanie całego otoczenia. Fotografia ukazuje moją rampę przestawczą, pod którą podstawiony jest wagon transporter. Z lewej strony widoczne są stojaki na węże hamulcowe i dysze, skrzynia z narzędziami i drewniana wiatra dająca schronienie pracownikom obsługi. Na torze normalnym na załadunek oczekuje (przy drewnianej rampie do przeładunku

między wagonami normalno- i wąskotorowymi) wagon kryty. Pora na pierwszą próbę. Parowozem wąskotorowym wolniutko podstawiamy pod rampę wagon transporter. Dociskamy go do ścianki rampy. Jeszcze wolniej wpychamy parowozem normalnotorowym na rampę i dalej na transporter dwuosiowy wagon towarowy. Udało się? Jeżeli nie, to zapewniam, że to tylko kwestia kilku nastu prób i nabrania wprawy. W Lipsku powtarzałem to ponad 150 razy. A efekt? Chcesz się przekonać - zbuduj taką rampę u siebie na makiecie. Naprawdę warto!



1



2

*) dopasować wg wysokości zastosowanych torów modelowych