

HERBRAND

według wzoru z lat 30-tych ubiegłego wieku



Historia, charakterystyka techniczna i opis konstrukcji wagonu

Historia

Wagon „Herbrand” typ VNCB-80 został wybudowany w pierwszej połowie 1896 r. przez znaną niemiecką wytwórnię wagonów „Herbrand &Co w Kolonii. Do Bydgoszczy trafił w czerwcu 1896 r. i był jeden z 16 które w miejscu tramwajów konnych zaczęły tworzyć trakcję elektryczną. Od samego początku nosił numer boczny - 14.



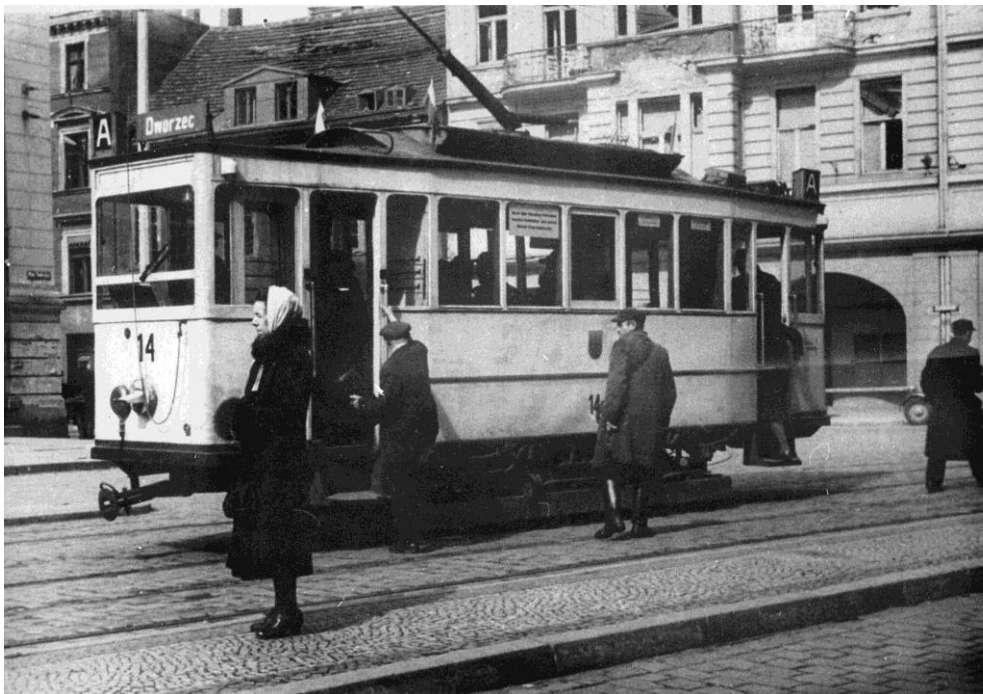
Herbrand VNCB-80 w wersji oryginalnej. Zdjęcie z ok. 1930 r.

Okolo 1935 roku wagon poddano gruntownej przebudowie. W wyniku modernizacji otrzymał nowe, całkowicie zabudowane nadwozie z wydłużonymi pomostami na których po bokach umieszczono po każdej stronie przesuwane drzwi wejściowe. Z kolei w przedziale pasażerskim w miejscu dotychczas ulokowanych, po boku dwóch wzdłużnych ław pojawiły się pojedyncze siedzenia, zwrócone bokami do siebie, umieszczono w poprzek wagonu (podobnie jak w wagonach typu „N”).



Wagon „Herbrand” z nowym nadwoziem. Zdjęcie z ok. 1935 r.

Po zakończeniu działań wojennych w 1945 roku wagon z numerem 14 jako jeden z pierwszych pojawił się na ulicach Bydgoszczy.



„Herbrand” z nr 14 na placu Teatralnym na przełomie kwietnia i maja 1945 r.

Kiedy po koniec lat 50. w Bydgoszczy pojawiły się nowe wagony typu „N”, stary, wysłużony „Herbrand” został przetransportowany do Zakładowego Ośrodka Wypoczynkowego w

Babilonie koło Chojnic, gdzie został zaadaptowany na domek kempingowy. Dziewięć lat później w 1969 r., po wybudowaniu nowych domków kempingowych został sprzedany miejscowemu leśniczemu gdzie rozpoczął pełnić funkcję kurnika.



Herbrand w służbie u leśniczego w roli kurnika

Tak było do 23 kwietnia 1997r. kiedy to ponownie powrócił do Bydgoszczy i w zakamarkach zajezdni cierpliwie oczekiwał na odbudowę.



Tak wyglądał wagon kiedy to go przetransportowano do zajezdni

Dopiero w latach 2011 – 2012 na podstawie zgromadzonych zdjęć i dokumentów został odbudowany w takiej formie, w jakiej przedstawiał się w latach 30-60 ubiegłego wieku. Obecnie wagon przedstawia się tak jak widać na załączonym, poniżej zdjęciu.



Wagon „Herbrand” po odbudowie

Charakterystyka i dane techniczna wagonu

Rodzaj : silnikowy, jednoczłonowy, jednokierunkowy przystosowany do eksploatacji po torowisku o prześwicie 1000mm.

Rozstaw osi: 2200 mm

Długość tramwaju z sprzęgami wyprostowanymi: 8990 mm

Wysokość od szyny do linii dachu – 2870 mm

Wysokość od szyny do dolnej krawędzi nadwozia – 710 mm

Liczba silników 2X60 kW

Prędkość maksymalna – 50 km/godz

Liczba miejsc ogółem – 45

Liczba miejsc siedzących – 15



Wnętrze odbudowanego wagonu „Herbrand”

Opis konstrukcji tramwaju

Tramwaj typu „Herbrand” składa się z podwozia, nadwozia, aparatury elektrycznej i urządzeń dodatkowych.

Podwozie tramwaju składa się z ostoi i wózka jezdny. Ostoję stanowi resorowana sztywna rama stalowa przenosząca ciężar nadwozia na wózek jezdny i zestaw kół.

Dwuosiowy wózek jezdny składa się z: ostoi, zestawu kołowego, napędu, sprzęgów i układu hamulca ręcznego. Ostoja wózka to sztywna rama, która jest wykonana z walcowanych i spawanych kształtowników.

Zestawy kół tworzą dwa koła sztywno osadzone na wspólnej osi za pomocą resorów piórowych do ramy wózka. Na czopach osi koła oparte są łożyska z maźnicami.

Maźnica osiowa służy do przenoszenia przez łożyska ciężaru pudła, pasażerów i podwozia na czopy osi.

Nadwozie tramwaju tworzy szkielet wykonany z drewnianych, dębowych kantówek. Pionowo na ostoi zamontowanych jest po każdej stronie nadwozia 12 słupków drewnianych, które są u dołu usztywnione zastrzałami z metalu, a u góry obwodzinami. Na nich wspiera się drewniany dach wagonu. Po każdej stronie nadwozia, na pomostach zamontowane są dwoje drzwi. Dolna część szkieletu nadwozia posiada dodatkowe ożebrowanie i pokryta jest zewnątrz blachą stalową a od wewnątrz drewnianymi listwami. Burty zewnętrzne pomostu, z przodu i tyłu wykonane są z konstrukcji drewnianej i grubej blachy stalowej, przytwierdzonej do ostoi i słupków narożnych. W górnej części nadwozia umieszczonych jest po każdym boku 9 okien, z którego dwa są uchylne.

Konstrukcja dachu składa się z krokwi zamontowanych do obwodziń pokrytych drewnem i blachą. Na krokwiach zamontowana jest podstawa pantografu, zespół oporów, odgromnik, wyłącznik automatyczny, tablica kierunkowa i kominek z numerem linii. Do podstawy pantografu zamontowany jest nożycowy odbierak prądu, który za pomocą kabli elektrycznych przekazuje prąd elektryczny z sieci jezdnej (660 V) do urządzeń elektrycznych tramwaju.

Na przednim pomoście – wewnątrz zamontowane są urządzenia elektryczne do sterowania tramwajem (nastawnik), urządzenie hamulca ręcznego, piasecznicy. Na tylnym pomoście znajdują się ława dla trzech pasażerów, pod którą znajdują aparatura elektryczna i baterie akumulatorów. Z boku na zewnątrz pomostów zamontowane metalowe stopnie oraz poręcze po których się wchodzi do wnętrza wagonu. Drzwi po lewej stronie pomostu są nieruchome i pełnią funkcję ozdobną. Poziom podłogi wnętrza przedziału pasażerskiego, z uwagi na konstrukcję podwozia jest podwyższony o 15 cm w stosunku do pomostów.

Podłoga wewnątrz tramwaju zarówno w przedziale pasażerskim jak i na obydwu pomostach wykonana jest z desek i listewek. Wewnątrz przedziału pasażerskiego zamontowanych jest 12 siedzisk, usytuowanych naprzeciw siebie po 6 na każdym boku. Siedziska i oparcia ław wykonane są z drewna i listew drewnianych.

Na przedniej burcie nadwozia znajdują się duży reflektor, mosiężny dzwon uruchamiany nożnie przez motorniczego, a w zderzakach lampy obrysowe i kierunkowskazy. Po bokach nadwozia umieszczono herb miasta i numer taborowy. Na tylnej burcie w zderzaku zamontowane są światła pozycyjne, kierunkowskazy i światła stop. Wzdłuż całego nadwozia tuż poniżej linii okien widniej kolorowy pas (biało-czerwono-niebieski) czyli barwy miasta Bydgoszczy.

Na dachu wagonu znajdują się elektroniczna tablica kierunkowa i słupek z numerem linii.

Do napędu tramwaju zastosowano dwa silniki elektryczne LT-31 prądu stałego na napięcie 660 V o łącznej mocy 2 X 60 kW. Każdy silnik napędza jedną oś za pomocą zestawu zębatek. Na jednym boku silnika są łożyska obejmujące oś, na przeciwległym znajdują się występ w kształcie nosa na którym zawieszony jest silnik do ramy podwozia.

Do sterowania silników służy nastawnik walcowy – 23 stopnie rozruchu i 16 stopni hamowania. Podstawowym hamulcem jest hamulec elektryczny, który jest uruchamiany przez motorniczego za pomocą korby nastawnika walcowego.

Układ hamulca ręcznego stanowią klocki hamulcowe zamontowane na każdym kole, uruchamiane za pomocą dźwigni i cięgien korbą hamulcową na stanowisku motorniczego.

Opracował

Stanisław Sitarek