

# Wagony towarowe serii Hbbins tt-309 i Himrrs tt-326

*W Fabryce Wagonów Gniewczyzna S.A. trwają przygotowania do uruchomienia seryjnej produkcji wagonów serii Hbbins tt-309 oraz Himrrs tt-326 dla klienta niemieckiego. Jest to drugi duży kontrakt, który realizuje Fabryka Wagonów w Gniewczyźnie dla kolei niemieckich. W latach 2000–2002 fabryka dostarczyła do DB Cargo AG 654 wagony towarowe serii Eanos-x. Strona niemiecka była zadowolona z realizacji powierzonego fabryce w Gniewczyźnie kontraktu, o czym świadczy list z podziękowaniem, który Spółka otrzymała z DB Cargo AG za terminowe dostawy i bezusterkowe wykonanie wagonów. Oferowane wyroby z Gniewczyny, to:*

- nowoczesne rozwiązania techniczne,
- najnowsze technologie,
- doskonałe wykonawstwo,
- szeroki asortyment.

*Wagony produkowane i przebudowywane przez fabrykę kursują po całej Europie, co jest dowodem zaufania, jakim cieszy się Fabryka Wagonów w Gniewczyźnie u kontrahentów krajowych i zagranicznych*

## Wagon serii Hbbins tt-309

Dwuosiowy wagon przeznaczony jest do przewozów na paletach części dla przemysłu samochodowego, które wymagają ochrony przed wpływami czynników atmosferycznych. Wagon przeznaczony jest do ruchu w sieci o rozstawie szyn 1435 mm, ma powiększoną przestrzeń ładunkową, która wynosi około 100 m<sup>2</sup>. W celu ułatwienia za i rozładunku spaletowych części samochodowych wagon wyposażono w przesuwne ściany boczne oraz ruchomą

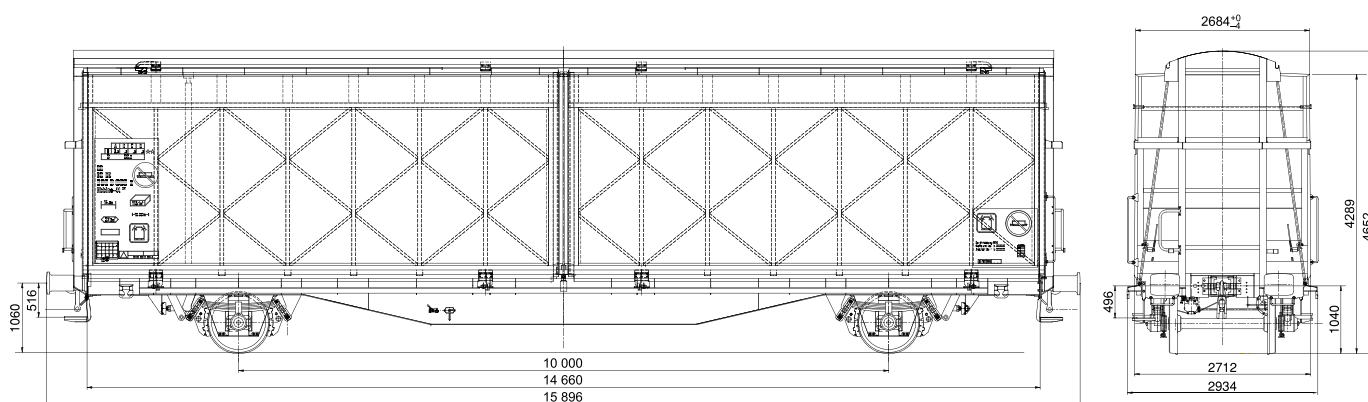
ścianę działową. Wagon wykonano zgodnie z przepisami UIC i RIV, a skrajnia wagonu odpowiada skrajni G2 EBO.

## Podwozie wagonu

Podwozie wagonu wykonane jest jako konstrukcja spawana z blach ze stali S355J2G3 według EN10025 i odpowiada wymaganiom ERRI B12 RP 17. Podwozie składa się z dwóch podtuznic oraz belek poprzecznych, wykonanych jako konstrukcja skrzynkowa. Wzdłuż ostojnic wagonu montowane są szyny do przesuwania ścian bocznych.

## Układ biegowy wagonu

W wagonie zastosowano zestawy kołowe o średnicy kół 920 mm, typ BA 004 z maźnicami typ BA 381, resory paraboliczne pięciodoprowe o długości 1200 mm na obciążenie 22,5 t, mocowane na podwójnych wieszakach. Układ zawieszenia jest zgodny z przepisami UIC 517.



## Parametry techniczne wagonu Hbbins tt-309

Długość ze zderzakami	[mm]	15 896
Rozstaw osi	[mm]	10 000
Długość ładunkowa	[mm]	14 636
Maksymalna prędkość wagonu ładownego	[km/h]	100
Maksymalna prędkość wagonu próżnego	[km/h]	120
Maksymalny nacisk osi na szynę	[t/oś]	22,5
Maksymalna masa własna wagonu	[t]	16,5

## Hamulec

Hamulec wagonu jest przystosowany do ruchu kategorii „s”, tj.:

- obciążenie zestawu 22,5 t RSL,
- prędkość 100 km/h,
- droga hamowania do 1000 m,
- UIC 543.

Układ hamulca składa się z następujących elementów:

- zawór rozrządczy Knorr KE2DSL-ALBD 63/1,
- przekładnik ciśnienia RLV 11d,
- cylinder hamulcowy 12",
- jeden zbiornik powietrzny o objętości 100 l,
- zawory ważące WM10,
- kurki końcowe, zamontowane w czołowej części wagonu.

## Nadwozie wagonu

Pudło wagonu składa się z dwóch ścian czołowych, dachu, przesuwanych ścian bocznych i ruchomej ściany działowej.

**Ściana czołowa** składa się z:

- poszycia wykonanego z blachy grubości 2 mm,
- dwóch słupków pionowych,
- poziomych belek wzmacniających.

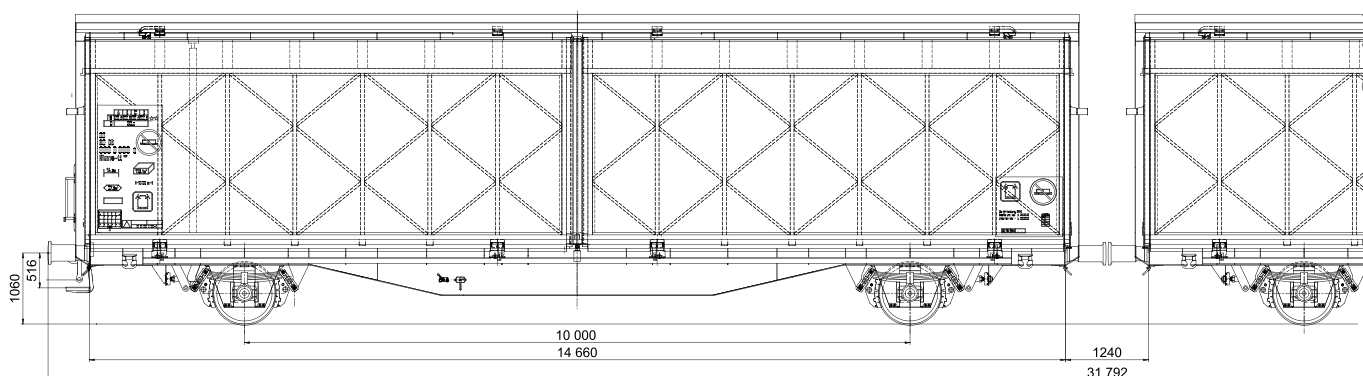
Ściana czołowa jest przyspawana do czołownicy wagonu oraz do wsporników, ma miejsca do zamontowania dźwigni urządzeń ryglujących ściany boczne.

**Ściany boczne** wykonane są jako konstrukcja spawana z profili giętych na zimno. Pokrycie ścian bocznych wykonano z tworzywa PVC (plandeka), co znacznie zmniejsza masę własną ściany. Maksymalna wartość siły niezbędnej do przesuwania ściany nie przekracza 200 N. Ściany boczne ryglowane są do ścian czołowych za pomocą mechanizmu ryglującego, sterowanego dźwigniami mocowanymi na bokach ścian czołowych

**Ruchoma ściana działowa** znajduje się w części czołowej wagonu i może być przesuwana po prowadnicach na odległość



2 m. Umożliwia to dopasowanie powierzchni ładunkowej do długości ładunku i liczby załadowanych palet. Ryglowanie ściany działowej następuje samoczynnie, natomiast odryglowanie – w wyniku uwolnienia zaczepów za pomocą dźwigni. Odryglowanie może być wykonywane z obu stron wagonu z poziomu toru. Wytrzymałość ściany odpowiada wymaganiom ERRI B12 RP 17.



### Parametry techniczne wagonu Himrrs tt-326

Długość całkowita	[mm]	31 792
Długość ładunkowa	[mm]	2 × 14 636
Minimalny promień łuku toru	[m]	90
Maksymalna masa własna	[t]	2 × 16,5



**Podłoga** wykonana jest z płyt drewnianych grubości 35 mm, łączonych zgodnie z DIN 25525. Od strony ścian czołowych podłoga wykonana jest z blachy ryflowanej, wzdłuż boków zabudowany jest płaskownik z owalnymi otworami, służącymi do ustalania i ryglowania ściany działowej. W celu zapewnienia równej i gładkiej powierzchni płyty podłogowe łączone są zgodnie z DIN 25525.

**Dach wagonu** wykonany jest jako konstrukcja spawana z blach i profili giętych na zimno, ma wzdłuż obu stron prowadnice służące do przesuwania bocznych ścian wagonu. W środkowej części dach podparty jest słupkiem służącym także do mocowania ściany przesuwnej.

#### Urządzenia pociągowo-zderzne

Wagon wyposażony jest w cztery zderzaki kategorii A o zdolności przejmowania energii 30 kJ i skoku 105 mm z tarczą 450×340 mm według UIC 526-1, sprzęgi śrubowe 850 kN (według rysunku ERRI/100M). Haki ciągnikowe odpowiadają standardowi UIC i zamontowane są na obu końcach wagonu, współpracują one z urządzeniem pociągowym typu St-9-2/160G.

#### Urządzenia zewnętrzne

Wagon wyposażony jest w:

- wsporniki sygnału końca pociągu według UIC 432,
- stopnie,
- uchwyty manewrowego według UIC 535-2.

#### Kolorystyka

Wagon pomalowano zgodnie z wymaganiami DB według TL 918-300, TL 918-301 – rozmieszczenie znaków i napisów odpowiada przepisom RIV/UIC.

### Fabryka Wagonów Gniewczyzna S.A.

Gniewczyzna 591

37-203 Gniewczyzna

Centrala tel. (16) 648 83 64 • sekretariat tel. (16) 648 78 70 • fax (16) 648 85 87

e-mail: fwg@gniewczyzna.pl • www.gniewczyzna.pl



#### Jednostka wagonowa serii Himrrs tt-326

Jednostka wagonowa krótko spięta wykorzystywana jest do przewozów części samochodowych w pociągach specjalnych. Jednostka ta powstaje w wyniku niewielkiej modyfikacji sprzęgu śrubowego i zderzaków pojedynczego wagonu.

#### Pudło wagonu

Pudło wagonu wykonane jest identycznie, jak dla pojedynczego wagonu. Jednostka wagonowa jest tak tworzona, aby ściany działowe znajdowały się od strony sprzęgu krótkiego.

#### Urządzenia pociągowo-zderzne

Zewnętrzne urządzenia pociągowe i zderzne wykonane są jak dla pojedynczego wagonu, natomiast wewnętrznie wagony są sprzęgnięte na stałe za pomocą krótkiego sprzęgu, wykonanego z elementów sprzęgu standardowego – cztery łubki sprzęgowe. W celu zachowania podczas jazdy po torze w łuku wartości siły mniejszej niż 200 kN, wagony w części wewnętrznej wyposażone są w cztery zderzaki kategorii C o skoku 105 mm z wkładami hydraulicznymi firmy Oleo.

#### Hamulec

Hamulec dla jednostki wagonowej wykonany jest tak, jak dla pojedynczego wagonu. Oba wagony jednostki sprzęgnięte są za pomocą elastycznego sprzęgu powietrznego, podwieszono na sprężystym wsporniku.

Opracował

mgr inż. Wojciech Polczak

