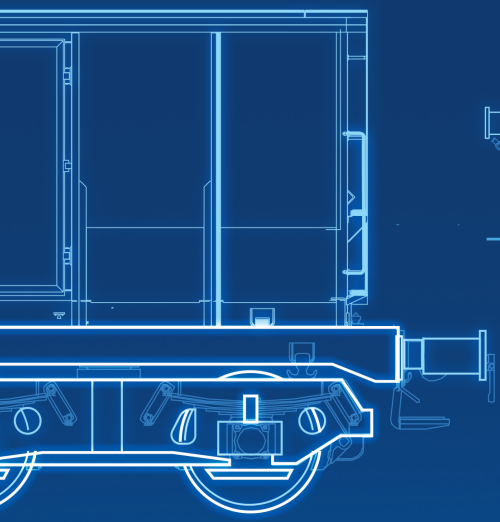
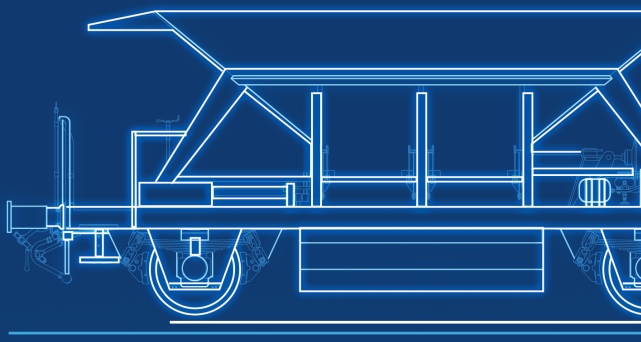
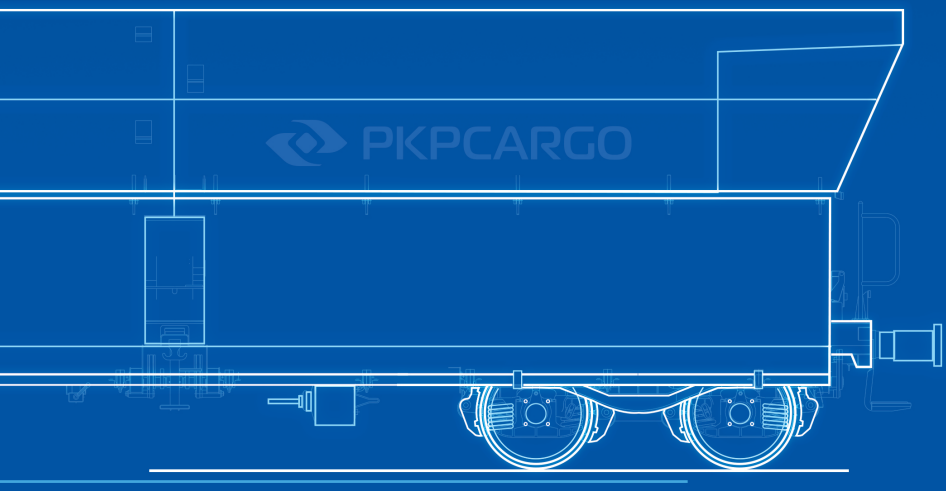




KATALOG **WAGONÓW**



pkp**cargo**.com

PKPCARGO

Katalog Wagonów © PKP CARGO S.A., Warszawa 2018

PKP CARGO S.A., ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa
infolinia: **0801 022 042**, **infolinia@pkp-cargo.eu**, **www.pkpcargo.com**

SPIS TREŚCI

1. Budowa wagonu 5
2. Napisy i znaki umieszczone na wagonach towarowych 6
3. Znaczenie liter wchodzących w skład serii literowej 7
4. Znaczenie małych liter wchodzących w skład serii literowej wagonów towarowych za wyjątkiem wagonów przegubowych i wieloczłonowych 8
5. Znaczenie małych liter wchodzących w skład serii literowej wagonów towarowych, wagonów przegubowych i wieloczłonowych 17
6. Kody interoperacyjności dla wagonów towarowych 23
7. Identyfikatory cyfrowe i literowe (kody) państw, w których zarejestrowany jest wagon towarowy (kolei państw członów OSŻD i UIC) 24
8. Znaczenie małych liter w seriach wagonów 26
9. Tabela granicy ładowności wagonów 28
10. Tablice granic ładowności umieszczane na wagonach na podstawie uzgodnień zarządów kolejowych 28
11. Inne napisy i znaki umieszczane na wagonach towarowych 29
12. Rozmieszczenie palet 34
13. Wagony węglarki budowy normalnej – rodzaj E 38
14. Wagony węglarki budowy specjalnej – rodzaj F 54
15. Wagony kryte budowy specjalnej – rodzaj H 64
16. Wagony platformy na osiach budowy normalnej – rodzaj K 69
17. Wagony platformy na wózkach budowy normalnej – rodzaj R 71
18. Wagony platformy na wózkach budowy specjalnej – rodzaj S 77
19. Wagony z otwieranym dachem – rodzaj T 92
20. Wagony specjalne – rodzaj U 96

Dane teleadresowe zakładów Spółki PKP CARGO S.A 102

WAGONY TOWAROWE

Wagon towarowy jest to pojazd kolejowy przeznaczony do przewozu ładunków. Wagony towarowe różnią się między sobą konstrukcją nadwozia, budową układu biegowego i przystosowaniem do jazdy po torach o różnej szerokości. Cechy te stanowią zespół parametrów określających rodzaje wagonów towarowych. Wagony dzieli się na serie według ich cech techniczno-eksploatacyjnych. W jednej serii mogą znaleźć się wagony różnych typów konstrukcyjnych, czyli budowanych według tej samej dokumentacji technicznej. Od innych serii różnią się one szczegółami konstrukcyjnymi, zastosowaniem odmiennych materiałów.

Wagony towarowe można podzielić według rodzajów:

- **Wagony kryte typu normalnego** – wagony o nadwoziach w postaci zamkniętego pudła z drzwiami ładunkowymi oraz otworami do ładowania i wentylacji. Są one przeznaczone do przewozu ładunków wrażliwych na wpływy atmosferyczne: drobnicy, mebli, ładunków paletyzowanych oraz towarów, których przewiezienia w wagonie krytym wymaga nadawca.

- **Wagony kryte typu specjalnego** – wagony o nadwoziu w postaci zamkniętego pudła, z rozsuwanymi ścianami bocznymi bądź rozsuwanymi segmentami pudła, często także z wewnętrznymi przegrodami, są przeznaczone do przewozu drobnicy i ładunków na paletach lub w pojemnikach.

- **Wagony węglarki typu normalnego** – wagony o nadwoziu w kształcie otwartej skrzyni, z drzwiami w ścianach bocznych i niekiedy z odchylnymi ścianami czołowymi. Wagony te są przeznaczone do przewozu materiałów sypkich (węgiel, ruda, żwir), ziemiopłodów (ziemniaki, buraki itp.), maszyn urządzeń oraz innych towarów jednostkowych.

- **Wagony węglarki typu specjalnego** – wagony w postaci otwartej skrzyni z urządzeniami do wyładunku grawitacyjnego.

- **Wagony platformy typu normalnego** – wagony o dużej powierzchni ładunkowej, bez ścian, z niskimi burtami i kłonicami. Są przeznaczone do przewozu dłużycy (rury, profile hutnicze, drewno itp.), ładunków na paletach, maszyn itp.

- **Wagony platformy typu specjalnego** – wagony o budowie przystosowanej do przewozu kontenerów, pojazdów, szyn kolejowych i dłużycy.

- **Wagony chłodnie** – wagony o nadwoziu w postaci zamkniętego szczelnego pudła, izolowanego cieplnie i z reguły wyposażonego w urządzenia chłodzące. Są przeznaczone do przewozu łatwo psujących się produktów spożywczych i innych towarów wymagających przewozu w obniżonej temperaturze.

- **Wagony specjalne** – o bardzo zróżnicowanych nadwoziach: z otwieranym dachem, cysterny do przewozu płynów (produkty naftowe, produkty chemiczne, płynna siarka, skroplone gazy), do przewozu materiałów sypkich, oraz wagony do ładunków o przekroczonej skrajni.

1. BUDOWA WAGONU

Wagon zbudowany jest z dwóch zasadniczych części: podwozia i nadwozia.

Zasadniczą częścią podwozia jest ostoja, oparta za pośrednictwem sprężyn na zestawach kołowych (w wagonach dwuosiowych), względnie poprzez czop skrętu na wózkach wagonowych. Najczęściej stosowane są wózki dwuosiowe a w wagonach dużej ładowności – wózki o większej liczbie osi.

Do ostoi zamontowane są: urządzenie cięgłowe, zderzaki, układ mechaniczny i pneumatyczny hamulca, itp.

Nadwozie wagonu ma budowę dostosowaną do jego przeznaczenia i do specyfiki przewożonych ładunków.

Najczęściej wykonywane jest w formie pudła otwartego (np. wagon węglarka, platforma) lub zamkniętego (np. wagon kryty, chłodnia) albo zbiornika do przewozu cieczy lub materiałów sproszkowanych.

Nadwozia wagonów otwartych mają ściany czołowe i boczne, a wagony platformy budowane są również bez ścian. Wagony otwarte przystosowane do przewozu ładunków sypkich z samoczynnym rozładunkiem mają pochyłą podłogę i odchylne klapy zsypowe lub płaską podłogę i przechylne pudło. Niektóre wagony platformy są wyposażone w ławę pokrętną, urządzenia do mocowania kontenerów itp.

Nadwozie wagonów zamkniętych powinno mieć drzwi, otwory wentylacyjne, inne urządzenia załadunkowe i wyładunkowe np. luki dachowe zasypowe zamykane pokrywami i ewentualnie luki rozładunkowe w podłodze, urządzenia do mocowania i zabezpieczania ładunków, w wagonach specjalnej budowy także ruchome, ryglowane ściany działowe lub urządzenia ryglujące w wagonach do przewozu samochodów.

Wagony cysterny są wyposażone w odpowiednią armaturę załadunkową i rozładowczą (do rozładunku grawitacyjnego lub ciśnieniowego) i w zależności od rodzaju przewożonego medium także izolację termiczną lub instalację ogrzewania zbiornika.

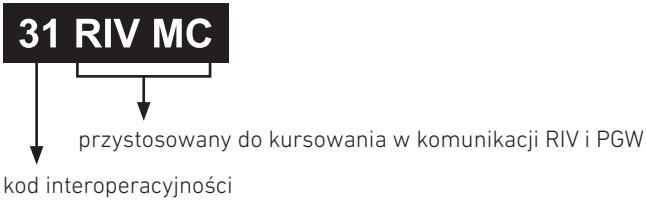
Ostoja wagonu ma kształt prostokątnej sztywnej ramy spawanej. Główne belki tej ramy tworzą belkę grzbietową, zewnętrzne podłużne belki nazywamy ostojnicami, a zewnętrzne poprzeczne – czołownicami. Wewnątrz ostoi są inne belki służące jej usztywnieniu: podłużnice, poprzecznice i ukośnice.

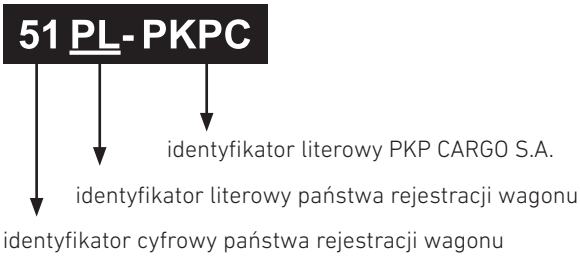
Zestaw kołowy składa się z dwóch kół osadzonych na osi. Rozróżnia się dwa rodzaje kół: monoblokowe i obręczowane. Koła monoblokowe wykonane są w całości z jednolitego materiału. Koło obręczowe składa się z koła bosego i obręczy zabezpieczonej przed zsunięciem przy pomocy pierścienia zaciskowego. Dla właściwej współpracy kół z torem – mają one odpowiednio ukształtowany profil obrzeża i powierzchni tocznej.

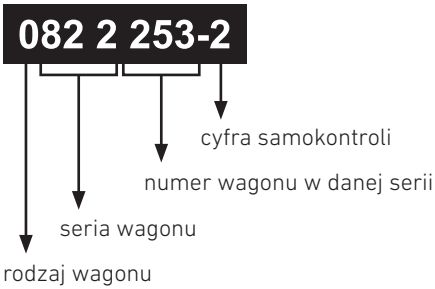
Identyfikator wagonu towarowego

Każdy wagon towarowy na ścianie bocznej z lewej strony posiada oznaczenie składające się z ujednoliconego dwunastocyfrowego numeru oraz oznaczenie literowe serii wagonu.

Przykład rozmieszczenia oraz objaśnienie znaczenia poszczególnych grup elementów przedstawia rysunek poniżej.







Tadds seria literowa

wagon przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h

rozładunek samoczynny grawitacyjny na jedną lub drugą stronę

zsypy rozładunkowe usytuowane nisko

4-osiowy

wagony z otwieranymi dachami

2151 identyfikator cyfrowy zarządu eksploatującego wagon (w przykładzie PKP CARGO S.A.)

3. ZNACZENIE LITER WCHODZĄCYCH W SKŁAD SERII LITEROWEJ WAGONÓW TOWAROWYCH

W serii literowej zawarte są informacje o zasadniczych cechach technicznych i eksploatacyjnych wagonów. Duże litery alfabetu oznaczają rodzaj wagonu, natomiast małe są literami uzupełniającymi dane techniczne i eksploatacyjne wagonu. Duża litera powiązana jest z piątą cyfrą ujednoliconego numeru wagonu i określa rodzaj wagonu.

0 - T wagon z otwieranym dachem
1 - G wagon kryty normalnej budowy
2 - H wagon kryty specjalnej budowy
3 - K wagon platforma normalnej budowy na osiach niezależnych
3 - O wagon mieszany węglarko-platforma budowy normalnej, 2- lub 3-osiowy
3 - R wagon platforma normalnej budowy na wózkach
4 - L wagon platforma specjalnej budowy na osiach niezależnych
4 - S wagon platforma specjalnej budowy na wózkach
5 - E wagon węglarka normalnej budowy
6 - F wagon węglarka specjalnej budowy
7 - Z wagon cysterna
8 - I wagon chłodnia (izotermiczny)
9 - U wagon specjalny lub służbowy

Małe litery dzielą się na litery o znaczeniu międzynarodowym (obowiązujące we wszystkich zarządach kolejowych UIC) i o znaczeniu wewnętrznym, (które mogą być stosowane przez jeden lub grupę zarządów kolejowych decydujących się na oznaczenie określonej cechy tą samą literą). Małe litery o znaczeniu międzynarodowym umieszcza się w porządku alfabetycznym za dużą literę serii wagonu, a litery o znaczeniu wewnętrznym po literach o znaczeniu międzynarodowym oddzielając je poziomą kreską (myślnikiem).

Litery o znaczeniu międzynarodowym to: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, r, s, q.
Następujące litery o zasięgu międzynarodowym mają znaczenie uniwersalne (dotyczą wszystkich rodzajów wagonów towarowych):

q przewód ogrzewania elektrycznego dla wszystkich rodzajów napięć
qq przewód i urządzenia ogrzewania elektrycznego dla wszystkich rodzajów napięć
s przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h
ss przystosowany do kursowania z prędkością 120 km/h
f przystosowany do komunikacji z Wielką Brytanią
ff przystosowany do komunikacji poprzez tunel z Wielką Brytanią
fff przystosowany tylko do komunikacji promowej z Wielką Brytanią

Litery o znaczeniu wewnętrznym obowiązujące w PKP, umieszcza się je po myślnikach, to:

t wagon rodzaju G, H, E lub X przystosowany do przewozów wojskowych (specjalnych)
u oznacza wagon kryty: służbowy (S), prywatny (P) o ograniczonej sprawności technicznej
w oznacza wagon węglarkę normalnej budowy: służbowy (S), handlowy z otworami wyczystkowymi, prywatny (P)
v oznacza węglarkę specjalnej budowy (S, P)
x oznacza wagon wyposażony w kompozytowe wstawki hamulcowe typu K
xx oznacza wagon wyposażony w kompozytowe wstawki hamulcowe typu LL
y oznacza wagon specjalny (S, P)
z oznacza platformę (S, P)

4. ZNACZENIE MAŁYCH LITER WCHODZĄCYCH W SKŁAD SERII LITEROWEJ WAGONÓW TOWAROWYCH ZA WYJĄTKIEM WAGONÓW PRZEGUBOWYCH LUB WIELOCZŁONOWYCH

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj E

Wagony węglarki budowy normalnej, z płaską podłogą, przystosowane do rozładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych lub bębnowych-bocznych:

2-osiowe: dł. ład. ≥ 7,70 m;	25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
4-osiowe: dł. ład. ≥ 12 m;	50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6 i więcej osiowe: dł. ład. ≥ 12 m;	60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
c z klapami rozładunkowymi w podłodze[1)]
k 2-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 2-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60 t
l nieprzystosowane do wyładunku na wywrotnicach bębnowych-bocznych
m 2-osiowe: dł. ład. < 7,70 m
4- i więcej osiowe: dł. ład. < 12 m
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6 i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t
o nieprzystosowane do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych

[1)] Oznaczenie to stosuje się do wagonów węglarek z płaską podłogą, wyposażonych w urządzenie rozładunkowe, zezwalające na użytkowanie ich jako węglarek normalnej budowy lub do przewozu określonych ładunków, które można wyładowywać siłą grawitacji przez otwarcie klap rozładunkowych w podłodze wagonu.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj F

Wagony węglarki budowy specjalnej:

2-osiowe: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
3-osiowe: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 40 t
4-osiowe: 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe: 60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
b wagon na pojedynczych osiach o dużej pojemności (większej niż 45 m^3)
c z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, jedno lub dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
cc z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, jedno lub dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
k 2- lub 3-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 2- lub 3-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60 t
l z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
ll z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
3-osiowe: gr. obc. > 40 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t
o z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
oo rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
p z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
pp z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]

[1)] Wagony z samoczynnym rozładunkiem grawitacyjnym rodzaju F są to węglarki, które nie posiadają poziomej podłogi i nie są przystosowane do rozładunku na wywrotnicach tak czołowych jak i bębnowo-bocznych.

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:

1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsypów (otworów) rozładunkowych:
   – zsypy usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
   – zsypy usytuowane po obu stronach toru na zewnątrz szyn.
   W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:
   a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsypów jednocześnie na obie strony
   b. niejednocześnie obustronny – jeżeli uruchomienie zsypów może być dokonane tylko z jednej lub drugiej strony wagonu, pomimo, że wagon posiada zsypy po obu stronach
   – zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
   – zsypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypu uniemożliwia użycie przenośnika.
2. Sposobu sterowania rozładunkiem:
   – rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsypów rozładunkowych mogą być zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
   – rozładunek dozowany – rozładowywanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypy mogą być ponownie zamknięte (rozładowywanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj G

Wagony kryte budowy normalnej posiadające minimum 8 otworów wentylacyjnych:

2-osiowe:	9 m ≤ dł. ład. < 12 m;	25 t ≤ gr.obc. ≤ 30 t
4-osiowe:	15 m ≤ dł. ład. <18 m;	50 t ≤ gr.obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe:	15 m ≤ dł. ład. < 18 m;	60 t ≤ gr.obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
b wagony przestrzenne:
2-osiowe: dł. ład. ≥ 12 m; pojemność ≥ 70 m^3
4- i więcej osiowe: dł. ład. ≥ 18 m
g do przewozu zboża
h do przewozu świeżych warzyw [1)]
k 2-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 2-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60 t
l posiadające mniej niż 8 otworów wentylacyjnych
m 2-osiowe: dł. ład. < 9 m
4- i więcej osiowe: dł. ład. < 15 m
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t
o 2-osiowe: dł. ład. < 12 m; pojemność ≥ 70 m^3

[1)] Określenie „do przewozu świeżych warzyw" stosuje się tylko do wagonów towarowych, które posiadają dodatkowe otwory wentylacyjne na wysokości podłogi.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj H

Wagony kryte budowy specjalnej:

2-osiowe:	9 m ≤ dł. ład. < 12 m;	25 t ≤ gr. obc. ≤ 28 t
4-osiowe:	15 m ≤ dł. ład. < 18 m;	50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe:	15 m ≤ dł. ład. < 18 m;	60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
b 2-osiowe: 12 m ≤ dł. ład. < 14 m; pojemność ≥ 70 m^3 [1)]
4- i więcej osiowe: 18 m ≤ dł. ład. < 22 m
bb 2-osiowe: dł. ład. ≥ 14 m
4- i więcej osiowe: dł. ład. ≥ 22 m
c z drzwiami w ścianach czołowych
cc z drzwiami w ścianach czołowych i wewnętrznym wyposażeniem do przewozu samochodów
d z klapami w podłodze
e z dwiema podłogami
ee z trzema lub więcej podłogami
g do przewozu zboża
h do przewozu świeżych warzyw[2)]
i z otwieranymi ścianami bocznymi
k 2-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t

kk 2-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. <50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60 t
l z ruchomymi ścianami działowymi[3)]
ll z ruchomymi ścianami działowymi, z możliwością ich ryglowania[3)]
m 2-osiowe: dł. ład. < 9 m
4- i więcej osiowe: dł. ład. < 15 m
n 2-osiowe: gr. obc. > 28 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t
o 2-osiowe: dł. ład. < 12 m; pojemność ≥ 70 m^3

[1)] Wagony 2-osiowe, które mają w serii literę „f", mogą mieć pojemność mniejszą niż 70 m^3.
[2)] Określenie „do przewozu świeżych warzyw" stosuje się tylko do wagonów towarowych, które posiadają dodatkowe otwory wentylacyjne na wysokości podłogi.
[3)] Przy wagonach „P" mogą być okresowo zdjęte ruchome ściany działowe.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj I

Wagony chłodnie (wagony z regulowaną temperaturą – izotermiczne) z izolacją (klasy IN), z wentylatorami obrotowymi, z rusztem podłogowym i zbiornikami na lód o pojemności od 3,5 m^3 wzwyż.

2-osiowe:	19 m^2 ≤ pow. ład. < 22 m^2;	15 t ≤ gr. obc. ≤ 25 t.
4-osiowe:	pow. ład. ≥ 39 m^2	30 t ≤ gr. obc. ≤ 40 t.

a 4-osiowe
b 2-osiowe o dużej pow. ład: 22 m^2 ≤ pow. ład. ≤ 27m^2
bb 2-osiowe o bardzo dużej pow. ład. > 27 m^2
c z hakami do mięsa
d do przewozu ryb
e z wentylacją elektryczną
g wagon z agregatem chłodniczym[1) 2)]
gg chłodnia chłodzona gazem płynnym [1)]
h ze wzmocnioną izolacją (klasy IR)
i chłodnia chłodzona przez agregat chłodniczy z technicznego wagonu towarzyszącego[1) 2) 4)]
ii techniczny wagon towarzyszący[1) 4)]
k 2-osiowe: gr obc. < 15 t
4-osiowe: gr. obc. < 30 t
l wagon izotermiczny bez zbiorników na lód[1) 3)]
m 2-osiowe: pow. ład. < 19 m^2
4-osiowai pow. ład. < 39 m^2
n 2-osiowe: gr. obc. > 25 t
4-osiowe: gr. obc. > 40 t
o ze zbiornikami na lód o poj. niższej od 3,5 m^3 [3)]
p bez rusztu podłogowego

[1)] Litery „l" nie nanosi się na wagony, które posiadają w serii litery : „g", „gg", „i" lub „ii".
[2)] Wagony, które mają równocześnie litery: „g" i „gg" mogą być używane pojedynczo lub w zespołach chłodniczych.
[3)] Litery „o" nie nanosi się na wagony, które; mają literę „l".
[4)] Określenie „techniczny wagon towarzyszący" stosuje się równocześnie dla wagonów agregatowych, warsztatowych (z lub bez przedziału sypialnego) jak również dla wagonów z przedziałami sypialnymi.
UWAGA: Powierzchnię ładunkową wagonów chłodni określa się uwzględniając zawsze użycie zbiorników na lód.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj K

Wagony platformy dwuosiowe budowy normalnej z odchylnymi burtami i krótkimi kłonicami dł. ład. > 12 m; 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t

b z długimi kłonicami
g przystosowane do przewozu kontenerów [1) 2)]
i z ruchomym pokryciem i stałymi ścianami czołowymi [3)]
j z urządzeniami amortyzującymi uderzenia
k gr. obc. < 20 t
kk 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
l bez kłonic
m 9 m < dł. ład. < 12 m
mm dł. ład. < 9 m
n gr. obc. > 30 t
o z burtami stałymi
p bez burt [3)]
pp z burtami odejmowanymi

[1)] Poza kontenerami z podwoziem – wg karty UIC 590.
[2)] Stosowanie litery „g" w połączeniu z oznaczeniem literowym rodzaju wagonu „K" jest możliwe tylko dla wagonów budowy normalnej, które otrzymały dodatkowe urządzenia do przewozu kontenerów. Wagony, które są zbudowane wyłącznie do przewozu kontenerów, muszą być zaliczone do rodzaju „L".
[3)] Litery „p" nie umieszcza się na wagonach, które mają w oznaczeniu literowym literę „i".

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj L

Wagony platformy specjalnej budowy na osiach pojedynczych: dł. ład. ≥ 12 m; 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t

b przystosowany do przewozu średnich kontenerów („pa") [1) 2)]
c z ławą pokrętną [2)]
d jednopoziomowy, przystosowany do przewozu poj. samochodowych [2)]
e piętrowy do przewozu pojazdów samochodowych [2)]
g przystosowany do przewozu kontenerów [2) 3)] (za wyjątkiem kontenerów średnich)
h przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej [2) 4)]
hh przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej [2) 4)]
i z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi [2)]
j z urządzeniem amortyzującym uderzenia
k gr. obc. < 20 t
kk 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
l bez kłonic [2)]
m 2-osiowe: 9 m ≤ dł. ład. < 12 m
mm dł. ład. < 9 m
n gr. obc. > 30 t
p bez burt [2)]

[1)] Do przewozu kontenerów z podwoziem - zgodnie z kartą UIC 590.
[2)] Na wagonach, które posiadają oznaczenie literowe: „b", „c", „d", „e", „g", „h", „hh" „i" lub „ii" nanoszenie oznaczenia literowego „l" lub „p" jest nieobowiązkowe. Jednak oznakowanie numeryczne powinno zawsze odpowiadać oznakowaniu literowemu umieszczonemu na wagonach.
[3)] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu kontenerów.
[4)] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu blach w zwojach.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj O

Wagony mieszane węglarko-platformy budowy normalnej, 2- lub 3-osiowe z odchylnymi ścianami i z kłonicami:

2-osiowe:	dł. ład. ≥ 12 m;	25 t ≤ gr. obc. ≤ 30t
3-osiowe:	dł. ład. ≥ 22 m;	25 t ≤ gr. obc. ≤ 40t

a 3-osiowe
k gr. obc. < 20 t
kk 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
l bez kłonic
m 9 m ≤ dł. ład. < 12 m
mm dł. ład. < 9 m
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
3-osiowe: gr. obc. > 40 t

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj R

Wagony platformy na wózkach budowy normalnej, z odchylnymi burtami czołowymi i z kłonicami: 18 t ≤ dł. ład. < 22 m; 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t

b dł. ład. ≥ 22 m
e z odchylnymi burtami bocznymi
g przystosowany do przewozu kontenerów [1) 2)]
h przystosowany do transportu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej [3)]
hh przystosowany do transportu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej [3)]
i z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi [4)]
j z urządzeniem amortyzującym uderzenia
k gr. obc. < 40 t
kk 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
l bez kłonic
m 15m ≤ dł. ład. < 18 m
mm dł. ład. < 15 m
n gr. obc. > 60 t
o ze stałymi ścianami czołowymi o wysokości < 2 m
oo ze stałymi ścianami czołowymi o wysokości ≥ 2 m [4)]
p bez burt czołowych [4)]
pp z odejmowanymi burtami

[1)] Poza kontenerami z podwoziem - wg karty UIC 590.
[2)] Stosowanie w serii literowej litery „g" w połączeniu z oznaczeniem literowym rodzaju wagonu „R" możliwe jest tylko dla wagonów towarowych normalnej budowy, które mają dodatkowe wyposażenie dla transportu kontenerów. Wagony służące wyłącznie do transportu kontenerów muszą być zaliczone do rodzaju „S"
[3)] Stosowanie oznaczeń literowych „h" lub „hh" w połączeniu z oznaczeniem literowym rodzaju wagonu „R" możliwe jest tylko dla wagonów normalnej budowy, które mają dodatkowe urządzenie do mocowania blach w zwojach. Wagony, które są przystosowane wyłącznie do przewozu blach w zwojach, muszą być zaliczone do rodzaju „S"
[4)] Oznaczeń literowych „oo" i/lub „p" nie nanosi się na wagony, które posiadają oznaczenie literowe „i".

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj S

Wagony platformy na wózkach budowy specjalnej:
4-osiowe: dł. ład. ≥ 18 m; 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe: dł. ład. ≥ 22 m; 60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 6-osiowe (2 wózki 3-osiowe)
aa 8 i więcej osiowe
b do przewozu średnich kontenerów „pa" [1) 2)]
c z ławą pokrętną [2)]
d jednopoziomowy, przystosowany do przewozu pojazdów drogowych [2) 3)]
e piętrowy do przewozu samochodów osobowych [2)]
g do transportu kontenerów o łącznej długości ład. ≤ 60 stóp [2) 3) 4)]
(z wyjątkiem kontenerów średnich „pa")
gg do transportu kontenerów o łącznej długości ład. > 60 stóp [2) 3) 4)]
(z wyjątkiem kontenerów średnich „pa")

h przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej [2) 5)]
hh przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej [2) 5)]
i z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi [2)]
j z urządzeniem amortyzującym uderzenia
k 4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6 i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. <60 t
l bez kłonic [2)]
m 4-osiowe: 15 m ≤ dł. ład. < 18 m
6- i więcej osiowe: 18 m ≤ dł. ład. < 22 m
mm 4-osiowe: dł. ład. < 15 m
6- i więcej osiowe: dł. ład. < 18 m
n 4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t
p bez burt [2)]

[1)] Dla kontenerów z podwoziem - wg karty UIC 590.
[2)] Na wagonach, które posiadają oznaczenie literowe: „b", „c", „d", „e", „g", „h", „hh", „i" lub „ii" nanoszenie oznaczenia literowego „l" lub „p" jest nieobowiązkowe. Jednak oznakowanie numeryczne powinno zawsze odpowiadać oznakowaniu literowemu umieszczonemu na wagonach.
[3)] Wagony, które mogą przewozić kontenery, pojemniki wymienne oraz pojazdy otrzymują zarówno literę „g" lub „gg" oraz „d".
[4)] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu kontenerów lub, które służą do transportu wymiennych pojemników zgodnie z wymaganiami karty UIC 592-4.
[5)] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu blach w zwojach.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj T

Wagony z otwieranymi dachami:

2-osiowe:	9 m ≤ dł. ład. < 12 m;	25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
4-osiowe:	15 m ≤ dł. ład. < 18 m ;	50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe:	15 m ≤ dł. ład. < 18 m;	60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
b wagony o dużej pojemności
2-osiowe: dł. ład. ≥ 12 m
4- i więcej osiowe: dł. ład. ≥ 18 m [1) 2)]
c z drzwiami w ścianach czołowych
d rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [1) 2) 3)]
dd rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [1) 2) 3)]
e wysokość otworu drzwiowego w świetle ponad 1,90 m [1) 2) 3)]
g przystosowany do przewozu zboża
h przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej
hh przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej
i z otwieranymi ścianami bocznymi [1)]
j z urządzeniem amortyzującym uderzenia
k 2-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 2-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60 t
l rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity, równocześnie dwustronny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1) 2) 3)]

ll rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity, równocześnie dwustronny z nisko usytuowanymi zsypami[1) 2) 3)]
m 2-osiowe: dł. ład. < 9 m
4- i więcej osiowe: dł. ład. < 15m [2)]
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t
o rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)2)3)]
oo rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1) 2) 3)]
p rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)2)3)]
pp rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1) 2) 3)]

[1)] Oznaczenie literowe „e" nie jest obowiązkowe dla wagonów towarowych, które mają oznaczenie literowe „b", jednakże oznakowanie numeryczne powinno zawsze odpowiadać oznakowaniu literowemu umieszczonemu na wagonach. Nie nanosi się tego oznaczenia na wagonach, które mają oznaczenie literowe: „d", „dd", „i", „I" „II" „o", „oo", „p" lub „pp".
[2)] Oznaczeń literowych „b" i „m" nie nanosi się na wagonach towarowych, które mają oznaczenia literowe: „d", „dd", „I", „II", „o" „oo", „p" lub „pp".
[3)] Wagony z samoczynnym rozładunkiem grawitacyjnym rodzaju „T" mają otwierany dach, który w stanie otwartym nie zakrywa powierzchni ładunkowej na całej długości; wagony te nie mają płaskiej podłogi i nie są przystosowane do rozładunku na wywrotnicach czołowych ani bocznych (bębnowych).

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:
1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsypów (otworów) rozładunkowych:
   – zsypy usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny (układ środkowy)
   – zsypy usytuowane po obu stronach szyn (układ obustronny)
   W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:
   a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsypów jednocześnie na obie strony
   b. niejednocześnie dwustronny – jeżeli uruchomienie zsypów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsypy po obu stronach
   – zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
   – zsypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypu uniemożliwia użycie przenośnika.
2. Sposobu sterowania rozładunkiem:
   – rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsypów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
   – rozładunek dozowany – rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypy mogą być ponownie zamknięte (rozładowanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj U

Wagony specjalne, które nie mogą być zaliczone do rodzajów: F, H, L, S, Z

2-osiowe: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
3-osiowe: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 40 t
4-osiowe: 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe: 60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
c rozładunek pod ciśnieniem
d rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [2)]
dd rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany, na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [2)]

g do przewozu zboża
i przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy, przekroczyłyby skrajnię ładunkową [1) 3)]
k 2- lub 3-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 2- lub 3-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60 t
l rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity, równocześnie dwustronny, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [2)]
ll rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity, równocześnie dwustronny, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [2)]
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
3-osiowe: gr. obc. > 40 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t [3)]
o rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednorazowy tylko pomiędzy szyny, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [2)]
oo rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednorazowy tylko pomiędzy szyny, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [2)]
p rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [2)]
pp rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [2)]

[1)] Zalicza się tu wagony:
– z obniżoną podłogą
– z centralnym wgłębieniem lub otworem (możliwość zawieszenia przewożonego ładunku na elementach ostojnicy)
– z ukośną (pochyloną) podporą umocowaną na stałe.

[2)] Wagony rodzaju „U" z rozładunkiem samoczynnym są to wagony zamknięte, których załadowanie może być dokonane tylko przez jeden lub kilka otworów załadunkowych, rozmieszczonych w górnej części pudła wagonu - całkowita długość otworu nie jest mniejsza niż długość pudła; wagony te nie mają płaskiej podłogi i nie są przystosowane do rozładunku na wywrotnicach czołowych ani bocznych (bębnowych).

[3)] Litery „n" nie nanosi się na wagonach, które oznaczono literą „i"

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:
1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsypów (otworów) rozładunkowych:
– zsypy usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
– zsypy usytuowane po obu stronach szyn
W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:
a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsypów jednocześnie na obie strony
b. niejednocześnie dwustronny – jeżeli uruchomienie zsypów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsypy po obu stronach.
– zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
– zsypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypu uniemożliwia użycie przenośnika.
2. Sposobu sterowania rozładunkiem:
– rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsypów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
– rozładunek dozowany – rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypy mogą być ponownie zamknięte (rozładowanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj Z

Wagony cysterny ze zbiornikami metalowymi, do przewozu produktów płynnych i gazowych:

2-osiowe: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
3-osiowe: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 40 t
4-osiowe: 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
6-i więcej osiowe: 60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

a 4-osiowe
aa 6- i więcej osiowe
c rozładunek pod ciśnieniem [1)]
e z urządzeniem ogrzewczym
g do przewozu gazów zgęszczonych, skroplonych lub rozpuszczonych pod ciśnieniem [1)]
i ze zbiornikiem niemetalowym
j z urządzeniem amortyzującym uderzenia
k 2- lub 3-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t
kk 2- lub 3-osiowe: 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
4-osiowe: 40 t ≤ gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiowe: 50 t ≤ gr. obc. < 60t
n 2-osiowe: gr. obc. > 30 t
3-osiowe: gr. obc. > 40 t
4-osiowe: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. > 75 t

[1)] Litery „c" nie nanosi się na wagony, które posiadają literę „g".

5. ZNACZENIE MAŁYCH LITER WCHODZĄCYCH W SKŁAD SERII LITEROWEJ WAGONÓW TOWAROWYCH PRZEGUBOWYCH LUB WIELOCZŁONOWYCH

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj F

Wagony węglarki przegubowe lub wieloczłonowe dwuelementowe 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a na wózkach
c z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjno-dozowanym, jedno- lub dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
cc z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjno-dozowanym, jedno- lub dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
e z 3 elementami
ee z 4 i więcej elementami
l z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
ll z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
m długość ładunkowa z 2 elementami: dł. ład. ≥ 27 m
mm długość ładunkowa z 2 elementami: dł. ład. < 22 m
o z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]
oo z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
p z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjno-dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)]

pp z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjno-dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]
r wagon przegubowy
rr wagon wieloczłonowy (jednostka wagonowa)

[1)] Wagony z samoczynnym rozładunkiem grawitacyjnym rodzaju F są to węglarki, które nie posiadają poziomej podłogi i nie są prrystosowane do rozładunku na wywrotnicach tak czołowych jak i bębnowych-bocznych.

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:
1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsypów (otworów) rozładunkowych:
– zsypy usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
– zsypy usytuowane po obu stronach toru na zewnątrz szyn
W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:
a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsypów jednocześnie na obie strony
b. niejednocześnie obustronny – jeżeli uruchomienie zsypów może być dokonane tylko z jednej lub drugiej strony wagonu, pomimo że wagon posiada zsypy po obu stronach.
– zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
– zsypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypu uniemożliwia użycie przenośnika.
2. Sposobu sterowania rozładunkiem:
– rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsypów rozładunkowych mogą być zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
– rozładunek dozowany – rozładowywanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypy mogą być ponownie zamknięte (rozładowywanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj H

Wagony kryte przegubowe lub wieloczłonowe dwuelementowe 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a na wózkach
c z drzwiami w ścianach czołowych
cc z drzwiami w ścianach czołowych i wewnętrznym wyposażeniem do przewozu samochodów
d z klapami w podłodze
e z 3 elementami
ee z 4 i więcej elementami
g do przewozu zboża
h do przewozu świeżych warzyw [1)]
i z otwieranymi ścianami bocznymi
l z ruchomymi ścianami działowymi [2)]
ll z ruchomymi ścianami działowymi z możliwością ich ryglowania [2)]
m 2 elementowy: dł. ład. ≥ 27 m
mm 2 elementowy: dł. ład. < 22 m
r wagon przegubowy
rr wagon wieloczłonowy

[1)] Określenie „do przewozu świeżych warzyw" stosuje się tylko do wagonów towarowych, które posiadają dodatkowe otwory wentylacyjne na wysokości podłogi.
[2)] Przy wagonach „P" mogą być okresowo zdjęte ruchome ściany działowe.

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj I

Wagony z regulację temperatury, wagony chłodnie z izolację termicznę klasy IN z wentylatorami obrotowymi, z rusztem podłogowym i zbiornikami na lód o pojemności od 3,5 m^3 wzwyż.
Wagon przegubowy albo wieloczłonowy 2 elementowy 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a na wózkach
c z hakami do mięsa
d do przewozu ryb morskich
e z wentylację elektryczną
ee z 4 elementami lub więcej
g wagon z agregatem chłodniczym [1)]
gg chłodnia chłodzona gazem płynnym [1)]
h ze wzmocnioną izolacją termiczną (klasy IR)
i chłodnia chłodzona przez agregat chłodniczy z technicznego wagonu towarzyszącego [1) 3)]
ii techniczny wagon towarzyszący dla wagonów chłodni i pociągów zestawionych z wagonów chłodni [1) 3)]
l wagon izotermiczny bez zbiorników na lód [1) 2)]
m 2 elementowy o długości ładunkowej ≥ 27 m
mm 2 elementowy o długości ładunkowej < 22 m
o ze zbiornikiem na lód o pojemności < 3,5 m^3 [2)]
oo z 3 elementami
p bez rusztu podłogowego
r wagon przegubowy
rr wagon wieloczłonowy

[1)] Oznaczenia literą „l" nie nanosi się na wagony, które posiadają oznaczenie literowe „g" „gg" „i" lub „ii".
[2)] Litery „o" nie nanosi się na wagony oznakowane literą „l".
[3)] Określenie „techniczny wagon towarzyszący" stosuje się również dla wagonów agregatowych warsztatowych (z lub bez przedziału sypialnego), jak również i dla wagonów z przedziałami sypialnymi.

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj L

Wagony przegubowe lub wieloczłonowe dwuelementowe z pojedynczymi zestawami 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a wagon przegubowy
aa wagon wieloczłonowy
b przystosowany do przewozu średnich kontenerów [1) 2)]
c z ławą pokrętną [2)]
d bez podłogi piętrowej, przystosowany do przewozu pojazdów samochodowych [2)]
e z podłogą piętrową do przewozu pojazdów samochodowych [2)]
g przystosowany do przewozu kontenerów [2) 3)]
h przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej [2) 4)]
hh przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej [2) 4)]
i z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi [2)]
j z urządzeniami amortyzującymi uderzenia
l bez kłonic [2)]
m długość ładowna z 2 elementami: 18 m ≤ dł. ład. < 22 m
mm długość ładowna z 2 elementami < 18 m
o z 3 elementami (wagon 3-elementowy)
oo z 4 i więcej elementami
p bez burt [2)]
r długość ładowna z 2 elementami ≥ 27 m

[1)] Do przewozu kontenerów z podwoziem - zgodnie z kartą UIC Nr 590.
[2)] Na wagonach, które posiadają oznaczenie literowe: „b", „c", „d", „e", „g", „h", „hh" lub „i" nanoszenie oznaczenia literowego „l" lub „p" nie jest obowiązkowe. Jednak oznakowanie numeryczne powinno zawsze odpowiadać oznakowaniu literowemu umieszczonemu na wagonach.

[3] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu kontenerów.
[4] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu blach w zwojach.
[5] Przy tego rodzaju wagonach litery „k" i „kk" mają być utrzymane prowizorycznie.

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj S

Wagony platformy na wózkach przegubowe lub wieloczłonowe dwuelementowe 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

b	do przewozu kontenerów średnich [1)2)]
c	z ławą pokrętną [2)]
d	bez podłogi piętrowej, przystosowany do przewozu pojazdów drogowych [2)4)]
e	z podłogą piętrową do przewozu pojazdów drogowych [2)]
g	do transportu kontenerów o długości łącznej < 60 stóp [2)3)4)]
gg	do transportu kontenerów o długości łącznej > 60 stóp [2)3)4)]
h	przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej [2)5)]
hh	przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej [2)5)]
i	z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi [2)]
j	z urządzeniami amortyzującymi uderzenia
l	bez kłonic [2)]
m	2 elementowy dł. ład. ≥ 27 m
mm	2 elementowy dł. ład. < 22 m
o	3 elementowy
oo	4 i więcej elementowy
p	bez burt [2)]
r	wagon przegubowy
rr	wagon wieloczłonowy

[1] Dla kontenerów z podwoziem – zgodnie z kartą UIC Nr 590.
[2] Na wagonach, które posiadają oznaczenia literowe: „b" „c", „d", „e", „g", „h" „hh" lub „i" nanoszenie oznaczenia literowego „l" lub „p" nie jest obowiązkowe. Jednak oznakowanie numeryczne powinno zawsze odpowiadać oznakowaniu literowemu umieszczonemu na wagonach.
[3] Wagony towarowe, które służą wyłącznie do przewozu kontenerów, lub są przeznaczone do transportu wymiennych pojemników, zgodnie z wymaganiami karty UIC 592-4.
[4] Wagony przewożące kontenery, zbiorniki wymienne oraz pojazdy otrzymują literę „g" lub „gg" oraz „d".
[5] Wagony towarowe służące wyłącznie do przewozu blach w zwojach.

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj T

Wagony z otwieranymi dachami, przegubowy lub wieloczłonowy 2 elementowy:
22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a	na wózkach
b	wysokość otworu drzwiowego w świetle ponad 1,90 m [1)]
c	z drzwiami w ścianach czołowych
d	rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [1)2)]
dd	rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [1)2)]
e	3-elementowy
ee	4- i więcej elementowy
g	przystosowany do przewozu zboża
h	przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji leżącej
hh	przystosowany do przewozu blach w zwojach załadowanych w pozycji stojącej
i	z otwieranymi ścianami bocznymi [1)]
j	z urządzeniem amortyzującym uderzenia
l	rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowity dwustronny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)2)]

ll rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowity dwustronny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)2)]
m 2 elementowy: dł. ład. ≥ 27 m
mm 2 elementowy: dł. ład. < 22 m
o rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowity pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)2)]
oo rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowity pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)2)]
p rozładunek grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypami [1)2)]
pp rozładunek grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypami [1)]

[1)] Oznaczenie literowe „b" nie nanosi się na wagonach towarowych, które mają oznaczenie literowe: „d", „dd", „i" „l", „ll", „o", „oo", „p" lub „pp".
[2)] Wagony z samoczynnym rozładunkiem grawitacyjnym rodzaju „T" mają otwierany dach, który w stanie otwartym pozostawia wolną przestrzeń ładowną na całej długości; wagony te nie mają płaskiej podłogi i nie są przystosowane do rozładunku na wywrotnicach czołowych ani bocznych (bębnowych).

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:
1. Kombinacji następujących cech konstrukcyjnych:
Układ otworów rozładunkowych:
– środkowy: zsypy usytuowane nad osią toru, wyładunek następuje nad osią toru
– obustronny: zsypy usytuowane po obu stronach toru na zewnątrz szyn
W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:
a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu wymaga otwarcia zsypów jednocześnie na obie strony
b. sposób wybiórczy – jeżeli uruchomienie zsypów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsypy po obu stronach.
– zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
– zsypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypu uniemożliwia użycie przenośnika.
2. Sposobu sterowania rozładunkiem:
– rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsypów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
– rozładunek dozowany – rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypy mogą być ponownie zamknięte (rozładowanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj U

Wagony specjalne przegubowe lub wieloczłonowe 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a na wózkach
c rozładunek pod ciśnieniem
d rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany, na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko [2)]
dd rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany, na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko [2)]
e 3-elementowy
ee 4- i więcej elementowy
g do przewozu zboża
i przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową [1)]
l rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowity dwustronny z wysoko usytuowanymi zsypami rozładunkowymi [2)]
ll rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowity dwustronny z nisko usytuowanymi zsypami rozładunkowymi [2)]
m 2 elementowy: dł. ład. ≥ 27 m
mm 2 elementowy: dł. ład. < 22 m
o rozładunek samoczynny grawitacyjny całkowity pomiędzy szyny z zsypami umieszczonymi wysoko [2)]

oo rozładunek samoczynny grawitacyjny całkowity pomiędzy szyny z zsypami umieszczonymi nisko [2)]
p rozładunek samoczynny grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny z zsypami umieszczonymi wysoko [2)]
pp rozładunek samoczynny grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny z zsypami umieszczonymi nisko [2)]
r wagon przegubowy
rr wagon wieloczłonowy

[1)] Zalicza się tu wagony:
– z obniżoną podłogę
– z centralnym wgłębieniem lub otworem, możliwość zawieszenia przewożonego ładunku na elementach ostojnicy)
– z ukośną (pochyloną) podporą ładunkową umocowaną na stałe.

[2)] Wagony rodzaju „U" z rozładunkiem samoczynnym są to wagony zamknięte, których załadowanie może być dokonane tylko przez jeden lub kilka otworów załadunkowych, rozmieszczonych w górnej części pudła wagonu – całkowita długość otworu jest mniejsza niż długość pudła; wagony te nie mają płaskiej podłogi i nie są przystosowane do rozładunku na wywrotnicach czołowych ani bocznych (bębnowych).

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:
1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsypów (otworów) rozładunkowych:
   – zsypy usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
   – zsypy usytuowane po obu stronach szyn
   W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:
   a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsypów jednocześnie na obie strony
   b. niejednocześnie dwustronny – jeżeli uruchomienie zsypów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsypy po obu stronach.
   – zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
   – zsypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypu uniemożliwia użycie przenośnika.
2. Sposobu sterowania rozładunkiem:
   – rozładunek jednocześnie całkowity - otwory zsypów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
   – rozładunek dozowany - rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypy mogą być ponownie zamknięte (rozładowanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczłonowych – rodzaj Z

Wagony cysterny ze zbiornikami metalowymi, do przewozu produktów płynnych i gazowych, wagony przegubowe i wieloczłonowe 22 m ≤ dł. ład. < 27 m

a na wózkach
c rozładunek pod ciśnieniem [1)]
e z urządzeniami podgrzewającymi
g do przewozu gazów zgęszczonych, skroplonych lub rozpuszczonych pod ciśnieniem [1)]
i z niemetalowym zbiornikiem
j z urządzeniem amortyzującym uderzenia
m 2-elementowy: dł. ład. ≥ 27 m
mm 2-elementowy: dł. ład. < 22 m
o 3-elementowy
oo 4- i więcej elementowy
r wagon przegubowy
rr wagon wieloczłonowy

[1)] Litery „c" nie nanosi się na wagony, które posiadają literę „g".

Kody interoperacyjności dla wagonów towarowych

		cyfra 2	0	1[a]	2[a]	3	4	5	6	7	8	9
	cyfra 1	**Rozstaw kół**	**stały lub zmienny**	**stały**	**zmienny**	**stały**	**zmienny**	**stały**	**zmienny**	**stały**	**zmienny**	**stała lub różna**
TSI[a] i/lub COTIF[b] i/lub PGW	0	na osiach	Do wykorzystania w przyszłości	Wagony[b] TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku 2)		Nie przeznaczone do wykorzystania do czasu przyszłych decyzji						Wagony PGW (zmienny rozstaw kół)
	1	na wózkach	Wagony stosowane przez przemysł									
	2	na osiach	Do wykorzystania w przyszłości	Wagony[b] TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku 2) Wagony PGW		Wagony[b] TSI i/lub COTIF Wagony PGW [i]				Inne wagony [b] TSI i/lub COTIF Wagony PGW		Wagony PGW (stały rozstaw kół)
	3	na wózkach										
Nie TSI i nie COTIF[b] i nie PGW[c]	4	na osiach[c]	Wagony służbowe	Inne wagony (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku 2)		Inne wagony				Inne wagony		Wagony o specjalnej numeracji dla parametrów technicznych
	8	na wózkach[c]										
Przewozy			Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna	Komunikacja międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna	Komunikacja międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna	Komunikacja międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy

[a] Zgodność co najmniej z TSI „Tabor kolejowy".
[b] Łącznie z pojazdami, które zgodnie z istniejącymi przepisami są oznaczone tymi cyframi na dzień wejścia w życie przepisów.
[c] Stały lub zmienny rozstaw kół.
Uwaga: Aktualność załącznika należy sprawdzać z załącznikiem P.6 TSI Ruch kolejowy.

7. IDENTYFIKATORY CYFROWE I LITEROWE (KODY) PAŃSTW, W KTÓRYCH ZAREJESTROWANY JEST WAGON TOWAROWY (KOLEI PAŃSTW CZŁONKÓW OSŻD I UIC)

Kraj (kolumna A)	Kod alfabetyczny (kolumna B)	Kod numeryczny (kolumna C)	Przedsiębiorstwo ujęte w załączniku 2 (kolumna D)	Przedsiębiorstwa członkowie UIC i/lub OSŻD	
				Przedsiębiorstwo-członek UIC (kolumna E)	Przedsiębiorstwo-członek OSŻD (kolumna F)
Albania	AL	41	HSH	HSH	HSH
Algieria	DZ	92	SNTF	-	-
Armenia	ARM [b)]	58	ARM	-	-
Austria	A	81	ÖBB	ÖBB	-
Azerbejdżan	AZE	57	AZ	-	AZ
Belgia	B	88	SNCB, NMBS	SNCB NMBS	-
Białoruś	BY	21	BC	-	BC
Bośnia-Hercegowina	BIH	44 50	ŽRS, ŽFBH	ŽRS ŽFBH	-
Bułgaria	BG	52	BDZ, SRIC	BDZ	BDZ
Chiny	RC	33	KZD	-	KZD
Chorwacja	HR	78	HŽ	HŽ	-
Czechy	CZ	54	ČD	ČD	ČD
Dania	DK	86	DSB, BS	DSB	-
Egipt	ET	90	ENR	-	-
Estonia	EST	26	EVR		EVR
Finlandia	FIN	10	VR, RHK	VR	-
Francja	F	87	SNCF RFF	SNCF	-
Grecja	GR	73	CH	CH	-
Gruzja	GE	28	GR	-	GR
Hiszpania	E	71	RENFE	RENFE	-
Holandia	NL	84	NS	NS	
Irak	IRQ [b)]	99	IRR	IRR	-
Iran	IR	96	RAI	RAI	RAI
Irlandia	IRL	60	CIE	-	-
Izrael	IL	95	IR	-	-
Japonia	J	42	EJRC	-	-
Kazachstan	KZ	27	KZH	-	KZH
Kirgistan	KS	59	KRG	-	KRG
Korea Północna	PRK [b)]	30	ZC	-	ZC
Korea Południowa	ROK	61	KNR	-	-
Kuba	C [b)]	40	FC	-	FC
Łotwa	LV	25	LDZ		LDZ
Liban	RL	98	CEL	-	-
Lichtenstein	LIE [b)]	-	-	-	-
Litwa	LT	24	LG	LG	LG
Luksemburg	L	82	CFL	CFL	
Łotwa	LV	25	LDZ	-	LDZ
Macedonia (była Jugosłowiańska Republika Macedonii)	MK	65	CFARYM(MŽ)	CFARYM(MŽ)	-
Maroko	MA	93	ONCFM	-	-
Mołdawia	MD [b)]	23	CFM	-	CFM
Mongolia	MGL	31	MTZ	-	MTZ
Niemcy	D	80	DB	DB, AAE [a)]	-

IDENTYFIKATORY CYFROWE I LITEROWE (KODY) PAŃSTW, W KTÓRYCH ZAREJESTROWANY JEST WAGON TOWAROWY (KOLEI PAŃSTW CZŁONKÓW OSŻD I UIC)

Kraj (kolumna A)	Kod alfabetyczny (kolumna B)	Kod numeryczny (kolumna C)	Przedsiębiorstwo ujęte w załączniku 2 (kolumna D)	Przedsiębiorstwa członkowie UIC i/lub OSŻD	
				Przedsiębiorstwo-członek UIC (kolumna E)	Przedsiębiorstwo-członek OSŻD (kolumna F)
Norwegia	N	76	NSB, JBV	NSB	-
Polska	PL	51	PKP	PKP	PKP
Portugalia	P	94	CP, REFER	CP	-
Rosja	RUS	20	RZD	-	RZD
Rumunia	RO	53	CFR	CFR	CFR
Serbia i Czarnogóra	SCG	72	JŽ	JŽ	-
Słowacja	SK	56	ŽSSK, ŽSR	ŽSSK	ŽSSK
Słowenia	SLO	79	SŽ	SŽ	
Syria	SYR	97	CFS	CFS	-
Szwajcaria	CH	85	SBB/CFF/FFS	SBB/CFF/FFS BLS [a)]	-
Szwecja	S	74	GC, BV	GC	-
Tadżykistan	TJ	66	TZD	-	TZD
Tunezja	TN	91	SNCFT	-	-
Turcja	TR	75	TCDD	TCDD	
Turkmenistan	TM	67	TRK	-	TRK
Ukraina	UA	22	UZ	-	UZ
Uzbekistan	UZ	29	UTI	-	UTI
Węgry	H	55	MÁV	MÁV GySEV/ROeEE [a)]	MÁV
Wielka Brytania	GB	70	EWS, RT	EWS	-
Wietnam	VN	32	DSVN	-	DSVN
Włochy	I	83	FS	FS FMNE [a)]	-

[a)] Do czasu wejścia w życie zmian zapowiadanych w pkt 3 uwag ogólnych „Decyzji Komisji UE z dnia 12 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemu „Ruch kolejowy" transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych", przedsiębiorstwa te mogą używać kodów 43 (GySEV/ROeEE), 63 (BLS), 68 (AAE), 64 (FNME). Okres, w którym nastąpi ich uaktualnienie, zostanie uzgodniony w późniejszym terminie z zainteresowanymi państwami członkowskimi.

[b)] Kody wymagające potwierdzenia.

8. ZNACZENIE MAŁYCH LITER W SERIACH WAGONÓW

	Węglarki		Kryte		Chłodnie
	E	F	G	H	I
	normalnej budowy	specjalnej budowy	normalnej budowy	specjalnej budowy	lodówki i izotermiczne
1	2	3	4	5	6
a	dwa wózki 2 osiowe				
aa	6 i więcej osiowe – ładowność ≥60t				6 lub więcej osi
b		poj. >45m^3	2 os.: dł. ład. ≥12m lub 12m≤ dł. ład. <14m; poj. ≥70m^3 4 i więcej os.: dł. ład. ≥18m lub 18m≤ dł. ład. <22m		22m^2 ≤ pow. ład. ≤ 27m^2
bb				2 os. dł. ład. ≥14 m 4 os, dł. ład,≥ 22m	2 os.: pow. ład. >27m^2
c	klapy w podłodze	rozład. samocz., dozowany, 1- lub 2-str.; zsypy wysoko		drzwi w ścianach czołowych	haki do mięsa
cc		rozład. samocz., dozowany, 1- lub 2-str.; zsypy nisko		drzwi w ścianach czoł. i wewn. urządzenia do przewozu samochodów	
d				klapy w podłodze	do przewozu ryb
dd					
e				dwie podłogi	wentylacja elektryczna
ee				3 i więcej podłóg	
f		do kom. prom. z W. Brytanią		do komunikacji promowej z Wielką Brytanią	
g			do przewozu zboża		z chłodzeniem maszyn.
gg					z chłodz. gazem płynnym
h			do przewozu świeżych warzyw		wzmocniona izolacja
hh					
i				otwierane ściany boczne	chłodzony z wag. technicznego
ii					wagon techniczny
j					
k	2 osiowe: ładowność <20t 4 osiowe: ładowność <40t 6 i więcej osiowe: ładowność <50t				2-os. ład. < 15t; 4-os. ład. < 30t;
kk	2 osiowe: 20t≤ ładowność <25t 4 osiowe: 40t≤ ładowność <50t 6 i więcej osiowe: 50t≤ ładowność <60t.				
l	nieprzystosowany do wywrotu bocznego	rozład. samocz., całkowity, 2-str.; zsypy wysoko	mniej niż 8 otworów wentylacyjnych		izotermiczny bez zbiornika na lód
ll		rozład. samocz., całkowity, 2-str.; zsypy nisko			
m	2 os.: dł. ład. <7m 4 os.: dł. ład. <12m		2-os. dł. ład.< 9m 4-os. dł. ład.< 15m		2-os. pow. ład. < 19m^2 4-os. pow. ład. < 39m^2
mm					
o	nieprzystosowany do wywrotu czołowego	rozład. samocz., całkowity, między szyny; zsypy wysoko	2 osiowe dł. ład. < 12m pojemność ≥70m^3		zbiorniki na lód poj. < 3,5m^3
oo		rozład. samocz., całkowity, między szyny; zsypy nisko			
p		rozład. samocz., dozowany, między szyny; zsypy wysoko			bez rusztu podłogowego
pp		rozład. samocz., dozowany, między szyny; zsypy nisko			
	Znaczenie małych obowiązujące dla wszystkich rodzajów wagonów towarowych				
f	przystosowany do komunikacji z Wielką Brytanią				
ff	przystosowany tylko do komunikacji poprzez tunel z Wielką Brytanią				
fff	przystosowany tylko do komunikacji promowej z Wielką Brytanią				
q	przewód ogrzewania elektrycznego dla wszystkich rodzajów napięć				
qq	przewód i urządzenia ogrzewania elektrycznego dla wszystkich rodzajów napięć				
s	dopuszczony do kursowania z prędkością 100 km/h				
ss	dopuszczony do kursowania z prędkością 120 km/h				

ZNACZENIE MAŁYCH LITER W SERIACH WAGONÓW

	Platformy					Z otwieranym dachem	Specjalne	Cysterny
	K	R	0	L	S	T	U	Z
	normalnej budowy 2-osiowy	normalnej budowy na wózkach	platformowęglarki	specjalnej budowy nie na wózkach	specjalnej budowy na wózkach	z otwieranym dachem lub innym	specjalistycznej budowy	zbiornikowe
1	7	8	9	10	11	12	13	14
a			3 pojedyncze osie		dwa wózki 3-os.	dwa wózki 2-osiowe		
aa				4 pojedyncze osie	8 lub więcej osi	6 lub więcej osi - ładowność ≥ 60t		
b	długie kłonice	dł. ład. ≥ 22m		do kontenerów średnich		2 os.: dł. ład. ≥12m 4 os.: dł. ład. ≥18m		
bb								
c				ława pokrętna		drzwi w ścianach szczytowych	rozładunek pod ciśnieniem	
cc								
d				do poj. drogowych (1 podłogowe)		rozład. samocz., dozowany, 1- lub 2-str.; zsypy wysoko		
dd						rozład. samocz., dozowany, 1- lub 2-str.; zsypy nisko		
e		opusz. ściany boczne		piętrowe do przewozu samochodów		wysokość drzwi >1,9m		urz. ogrzewcze
ee								
f			do kom. pr. z Wielką Brytanią					
g		do przew konten.		do przew konten.	do konten dł 60'	do przewozu zboża		gazy skropl, zag
gg					do konten dł 80'			
h		blachy w zw. poz. leżąca		do przewozu blach w zwojach w pozycji leżącej				
hh		blachy w zw. poz. stojąca		do przewozu blach w zwojach w pozycji stojącej				
i	ruchome pokrycie i stałe ściany czołowe			ruchome pokrycie i stałe ściany czołowe		otwierane ściany boczne	ład. przekracz. skrajnię ładunkową	zbiornik nie metalowy
ii								
j	urządzenie do amortyzacji uderzeń			urządzenie do amortyzacji uderzeń				urz. do amort. uderzeń
k	ład. poniżej 20t	ład. poniżej 40t	ład. poniżej 20t	2 i 3-os. ład. < 20t 4-os. ład. < 40t	4-os. ładown. < 40t 6 i więcej os. ład. < 50t	2-os. ład. < 20t; 4-os. ład. < 40t; 6-os. ład. < 50t	2 i 3 os. ładown. < 20t; 4 os. ładown. < 40t 6 i więcej os. ładown. < 50	
kk	20t≤ ład. <25t	40t≤ ładowność <50t	20t≤ ład. <25t	2 i 3 os.: 20t≤ ład. <25t 4 os.: 40t≤ ład. <50t	4 os.: 40t ≤ ład. <50t 6 i w. os.: 50t≤ ład. <60t	2 os.: 20t≤ ład. <25t 4 os.: 40t≤ ład. <50t 6 i w. os.: 50t≤ ład. <60t	2 i 3 osiowe: 20t≤ ładowność <25t 4 osiowe: 40t≤ ładowność <50t 6 i więcej osiowe: 50t≤ ładowność <60t	
l	bez kłonic					rozład. samocz., całkowity, 2-str.; zsypy wysoko		
ll						rozład. samocz., całkowity, 2-str.; zsypy nisko		
m	9m ≤ dł. ład. < 12m	15m≤ dł. ład. <18m	9m≤ dł. ład. <12m	2 os.: 9m≤ dł. ład. <12m 3 i 4 os.: 18m≤ dł. ład. <22m	4 os.: 15m≤ dł. ład. <18m 6 i w. os.: 18m≤ dł. ład. <22m	2-os. dł. ład. < 9m 4-os. dł. ład. < 15m		
mm	dł. ład. < 9	dł. ład. < 15	dł. ład. < 9m	2-os. dł. ład. < 9m 3 lub 4 os. dł. ład. < 18m	4 os.: dł. ład. <15m 6 i w. os.: dł. ład. <18m			
o	burty stałe	ściany czołowe stałe o wys. < 2m			wagon przegubowy na 3 wózkach 2-os.	rozład. samocz., całkowity, między szyny; zsypy wysoko		
oo		ściany czołowe stałe o wys. ≥ 2m				rozład. samocz., całkowity, między szyny; zsypy nisko		
p	bez ścian	bez ścian czołowych		bez ścian		rozład. samocz., dozowany, między szyny; zsypy wysoko		
pp	z odejm. ścianami	z odejm. ścianami				rozład. samocz., dozowany, między szyny; zsypy nisko		

	Znaczenie małych obowiązujące dla wszystkich rodzajów wagonów towarowych
f	przystosowany do komunikacji z Wielką Brytanią
ff	przystosowany tylko do komunikacji poprzez tunel z Wielką Brytanią
fff	przystosowany tylko do komunikacji promowej z Wielką Brytanią
q	przewód ogrzewania elektrycznego dla wszystkich rodzajów napięć
qq	przewód i urządzenia ogrzewania elektrycznego dla wszystkich rodzajów napięć
s	dopuszczony do kursowania z prędkością 100 km/h
ss	dopuszczony do kursowania z prędkością 120 km/h

9. TABELA GRANICY ŁADOWNOŚCI WAGONÓW

Oznaczenie granicy ładowności umieszczane jest na wagonach towarowych na ścianie bocznej z lewej strony. Wartości umieszczane w tabeli określają maksymalną masę ładunku (wyrażoną w tonach) jaki może być przewożony w wagonie w zależności od klasy linii kolejowej oraz prędkości z jaką wagon może kursować.

Klasy linii kolejowych

Klasa linii kolejowej	Max. obciążenie przypadające na jedną oś	Max. obciążenie przypadające na metr toru
A	16,0 t	5,0 t/m
B1	18,0 t	5,0 t/m
B2	18,0 t	6,4 t/m
C2	20,0 t	6,4 t/m
C3	20,0 t	7,2 t/m
C4	20,0 t	8,0 t/m
D2	22,5 t	6,4 t/m
D3	22,5 t	7,2 t/m
D4	22,5 t	8,0 t/m
E4	25,0 t	8,0 t/m
E5	25,0 t	8,8 t/m

Rodzaje ruchu

Rodzaje ruchu	Prędkość
S	100 km/h
SS	120 km/h

Przykładowa tabela granicy ładowności

	A	B	C	D	
S	37,0	45,0	53,0	63,0	Obciążenie dla ruchu S z prędkością 100 km/h
120	00,0				Dla ruchu z prędkością 120 km/h – wagon próżny

Oznaczenie klasy linii kolejowej

10. TABLICE GRANIC ŁADOWNOŚCI UMIESZCZANE NA WAGONACH NA PODSTAWIE UZGODNIEŃ ZARZĄDÓW KOLEJOWYCH

PKP, FS DB SJ	C
000	00,0

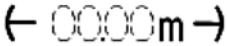
OBB	000	00,0
PKP	000	00,0
PKP, FS DB SJ	000	00,0

Oznaczenie granicy ładowności oraz prędkości max. z jakimi mogą jeździć wagony wg uzgodnień Zarządów Kolejowych wymienionych w znaku.

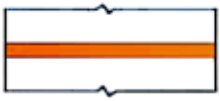
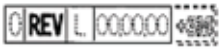
Usytuowanie na ścianie bocznej pudła, z lewej strony, w okolicy tabeli obciążeń granicznych.

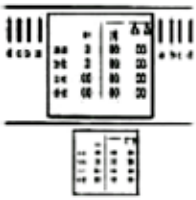
11. INNE NAPISY I ZNAKI UMIESZCZANE NA WAGONACH TOWAROWYCH

Symbol	Znaczenie	Usytuowanie na wagonie
UIC	Wagon odpowiadający ujednoliconym przepisom budowy wagonów UIC	Na pudle wagonu z prawej strony
MC	Wagon spełniający przepisy PGW	Na pudle wagonu z prawej strony
E	Oznaczenie wagonu nadającego się do komunikacji przestawczej na tor o szerokości 1520 mm (kraje byłego ZSRR)	Na pudle wagonu z prawej strony
62.0 T	Ładowność wagonu oznaczonego znakiem MC	Na pudle wagonu z lewej strony lub na tablicy wagonowej
	Wagon dopuszczony do komunikacji promowej z Wielką Brytanią	Na pudle wagonu z lewej strony
00000 kg	Masa własna wagonu	Na pudle wagonu z lewej strony lub na tablicy wagonowej
0000 l	Oznaczenie pojemności wagonu zbiornikowego	Na pudle wagonu z lewej strony lub na tablicy wagonowej
00.0 m	Oznaczenie pojemności wagonów krytych i do przewozu materiałów sypkich	Na pudle wagonu z lewej strony
00.0 m²	Oznaczenie powierzchni ładunkowej wagonu	Na pudle wagonu z lewej strony

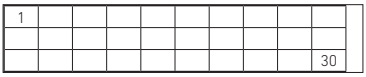
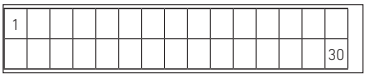
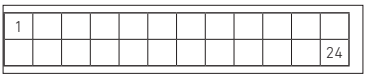
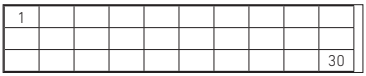
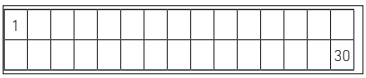
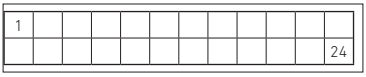
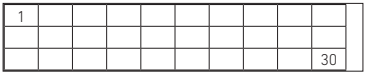
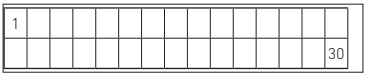
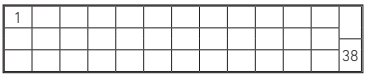
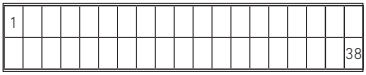
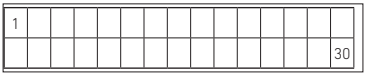
Symbol	Znaczenie	Usytuowanie na wagonie
	Oznaczenie długości ładunkowej wagonu	Na pudle wagonu z lewej strony
	Oznaczenie długości wagonu ze zderzakami	Lewa strona ściany bocznej lub ostojnicy
	Oznaczenie rozstawu, czopów skrętu, osi skrajnych wózków	Na ostoi z prawej strony lub na ramie wózka
	Zakaz przetaczania wagonu przez górkę rozrządową o promieniu mniejszym niż podany pod znakiem	Z lewej strony ostojnicy lub na zasłaniających ostojnice częściach lub specjalnych tablicach do napisów na wysokości ostojnic
	Oznaczenie wagonu z rozstawem osi większym niż 14 m, który może być przetaczany przez górkę rozrządową o promieniu mniejszym niż podany pod znakiema	Z lewej strony ostojnicy lub na zasłaniających ostojnice częściach lub specjalnych tablicach do napisów na wysokości ostojnic
	Wagon na wózkach, który może przejeżdżać po łukach o promieniu większym niż podany	Na ostoi z lewej strony
	Wagon na wózkach, który może przejeżdżać na promy po mostku o kącie pochylenia mniejszym niż podany	Na ostoi z lewej strony
	Oznaczenie wagonów na stałe sprzęgniętych, których nie należy rozłączać podczas eksploatacji	Na każdej czołownicy od strony sprzęgu długiego, obok prawego zderzaka

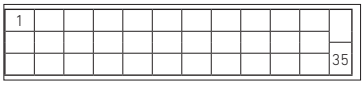
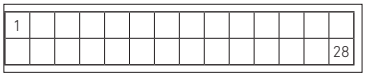
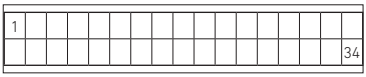
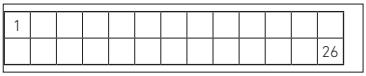
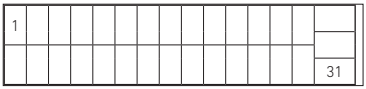
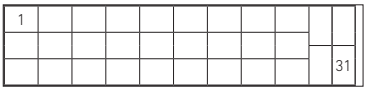
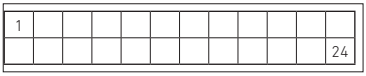
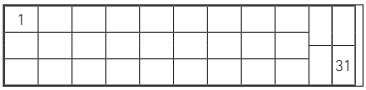
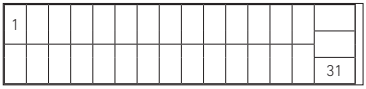
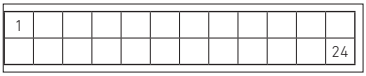
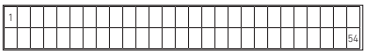
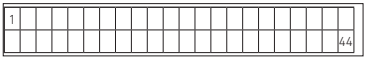
INNE NAPISY I ZNAKI UMIESZCZANE NA WAGONACH TOWAROWYCH

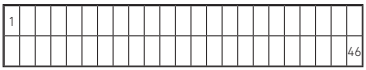
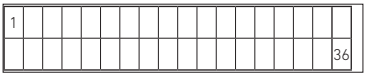
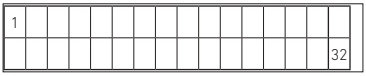
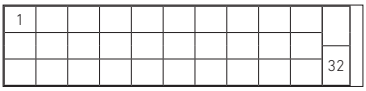
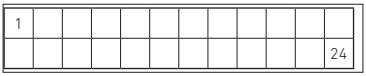
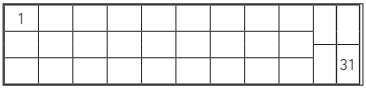
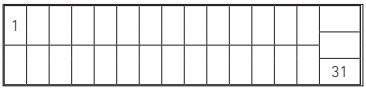
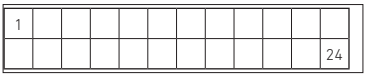
Symbol	Znaczenie	Usytuowanie na wagonie
	Znak ostrzegawczy na wagonach cysternach do przewozu gazów skroplonych	Wokół zbiornika cysterny, na wysokości osi poziomej
	Zakaz wbijania gwoździ lub klamer w ścianę pudła wagonu	Na wewnętrznych ścianach wagonów z płytami ściennymi wykonanymi ze sztucznego tworzywa lub sklejki, w miejscu dobrze widocznym, w miarę możliwości na wysokości oczu
	Znak na wagonach wyposażonych w stopnie i drabinki sięgające powyżej 2000 mm od główki szyny	W widocznym miejscu, w pobliżu stopni lub drabinek
	Znaki czynności utrzymaniowych	Prawa strona ostojnicy lub na zasłaniających elementach konstrukcyjnych lub na specjalnych tablicach na wysokości ostojnic.
	Znak wykonania następnych czynności utrzymaniowych	Na ścianie czołowej z lewej strony
	Granica ładowności wagonu na wózkach trzy lub więcej osiowych	Na ostojnicy z prawej strony wagonu

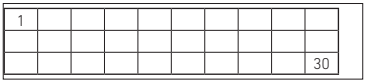
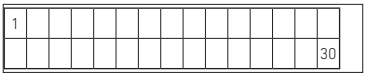
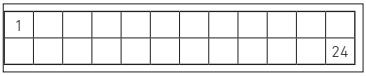
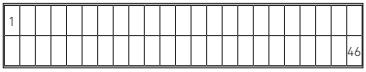
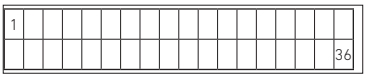
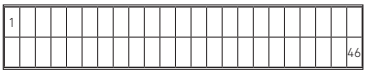
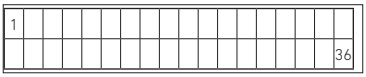
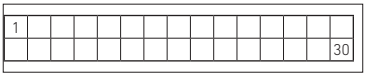
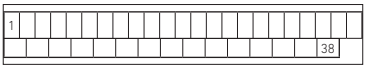
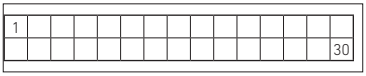
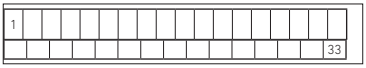
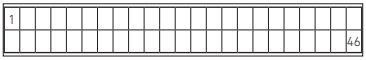
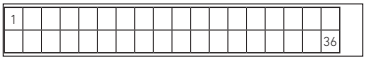
Symbol	Znaczenie	Usytuowanie na wagonie
	Oznaczenie wagonu kieszeniowego lub wagonu na wózkach, które spełniają kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.3 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
	Oznaczenie wagonu typu 1 serii Sccns(s) lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.3 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
	Oznaczenie wagonu kieszeniowego z koziołkiem oporowym lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.4 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
	Oznaczenie wagonu kieszeniowego z koziołkiem oporowym lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.4 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
	Oznaczenie wagonu kieszeniowego lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.4 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu

Symbol	Znaczenie	Usytuowanie na wagonie
C SNCF, ÖBB FS -3 DB +2	Oznaczenie wagonu kieszeniowego lub wagonu na wózkach, które spełniają kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.3 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
C +23	Oznaczenie wagonu typu 1 serii Sccns(s) lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.3 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
P FS -2 DB, ÖBB, NS, CFR, SBB, SNCF 0	Oznaczenie wagonu kieszeniowego z koziołkiem oporowym lub Innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania 1 krzywą graniczną wg zał. 2.4 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
P +5	Oznaczenie wagonu kieszeniowego lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zał. 2.4 karty UIC 596-6	Na ostojnicy z lewej strony wagonu
ZAKŁADY AZOTOWE MOSINA SP. Z O.O. ul. TOPOLOWA 30 62-050 MOSINA ☎ Fax: (061) 876-54-32	Nazwa przedsiębiorstwa i adres właściciela wagonu	Na ścianie bocznej pudła z prawej strony lub na tablicach wagonowych
0 P	Oznaczenie przynależności niekolejowej (wagon prywatny)	Z prawej strony cyfry samokontroli ujednoliconego numeru wagonu
☎	Oznaczenie wagonów towarowych prywatnych informujące, że w przypadku awarii należy powiadamiać właściciela wagonu	W okolicy nazwy przedsiębiorstwa: i adresu właściciela wagonu – z lewej strony numeru faksu

Seria i typ wagonu	Rodzaj palet	Sposób ustawienia palet na osi podłużnej wagonu	Liczba palet możliwa do ustawienia (sztuk)	Pozostająca wolna przestrzeń na długości wagonu	Schemat załadunku
Gbs AUST/G	1200x800	wzdłuż 3x10	30	716	
		w poprzek 2x15			
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	716	
Gbkks 208Kb Gbs 208Kd	1200x800	wzdłuż 3x10	30	248	
		w poprzek 2x15			
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	248	
Gbs 208Kf 208Kg	1200x800	wzdłuż 3x10	30	700	
Gbkks 208Kd 208Kf		w poprzek 2x15			
Gags 401K(a) Gas 401K(a) Haikks 412K Hais 412K(c)	1200x800	wzdłuż 3x12 + 2 palety w poprzek	38	0	
		w poprzek 2x19			
	1200x1000	w poprzek 2x15	30	200	

Seria i typ wagonu	Rodzaj palet	Sposób ustawienia palet na osi podłużnej wagonu	Liczba palet możliwa do ustawienia (sztuk)	Pozostająca wolna przestrzeń na długości wagonu	Schemat załadunku
Hbbins 222Kb, 222Kc	1200x800	wzdłuż 3x11+2 w poprzek	35	236	
	1200x1000	w poprzek 2x14	28	236	
Hbbillns RFN/H 216K	1200x800	w poprzek 2x17	34	156	
	1200x1000	w poprzek 2x13	26	756	
Hbikks 217K	1200x800	w poprzek 2x14 + 3 wzdłuż wzdłuż 3x9 + 4 w poprzek	31	380	 
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	780	
Hbikklls 217Kb	1200x800	wzdłuż 3x9 + 4 w poprzek w poprzek 2x14 + 3 wzdłuż	31	60	 
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	460	
Habbins Ha/DB	1200x800	wzdłuż 3x18 w poprzek 2x27	54	424	 
	1200x1000	w poprzek 2x22	44	24	

Seria i typ wagonu	Rodzaj palet	Sposób ustawienia palet na osi podłużnej wagonu	Liczba palet możliwa do ustawienia (sztuk)	Pozostająca wolna przestrzeń na długości wagonu	Schemat załadunku
Habills 426Sb	1200x800	w poprzek 2x23	46	248	
	1200x1000	w poprzek 2x18	36	648	
Kbs 210Z Kgns 212Z	1200x800	w poprzek 2x16 wzdłuż 3x10 + 2 palety w poprzek	32	500	 
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	500	
Ks 24Z	1200x800	wzdłuż 3 x 9 + 4 w poprzek w poprzek 2 x 14 + 3 wzdłuż	31	80	 
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	480	

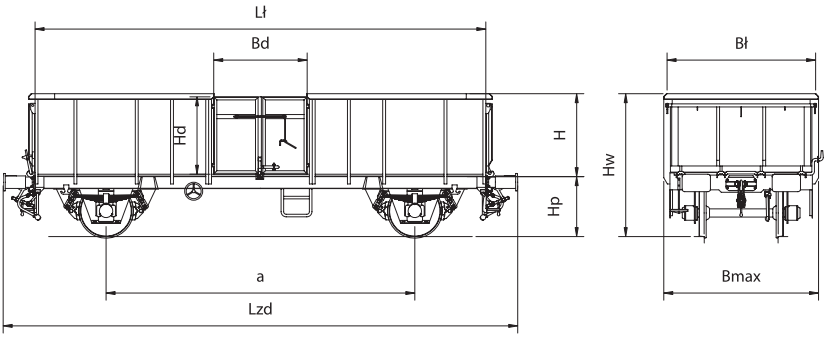
Seria i typ wagonu	Rodzaj palet	Sposób ustawienia palet na osi podłużnej wagonu	Liczba palet możliwa do ustawienia (sztuk)	Pozostająca wolna przestrzeń na długości wagonu	Schemat załadunku
Kils 222S	1200x800	wzdłuż 3x10	30	478	
		w poprzek 2x15			
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	478	
Res 424Z	1200x800	w poprzek 2x23	46	104	
	1200x1000	w poprzek 2x18	36	504	
Res CSD/R	1200x800	w poprzek 2x23	46	128	
	1200x1000	w poprzek 2x18	36	528	
Sikkps 426Sa	1200x800	wzdłuż 2x15	30	648	
		w poprzek 1x23 wzdłuż 1x15	38	w poprzek 248 wzdłuż 648	
	1200x1000	wzdłuż 2x15	30	648	
		w poprzek 1x18 wzdłuż 1x15	33	w poprzek 648 wzdłuż 648	
Sis 426S	1200x800	wzdłuż 2x23	46	248	
	1200x1000	w poprzek 2x18	36	648	

PKPCARGO

13. WAGONY WĘGLARKI
BUDOWY NORMALNEJ

RODZAJ

E



Es - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 2-osiowy, dł. ład. >= 7,70 m, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

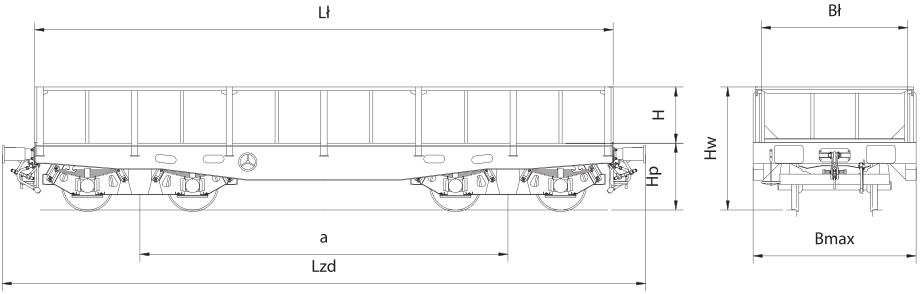
Seria literowa			**Es**
Typ konstrukcyjny			3W/L
Zakres numerów			552 2205 - 554 9519
Szerokość toru		mm	1 435/1 520
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	10 000
Rozstaw osi	a	mm	6 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 050
Masa konstrukcyjna		kg	11 100
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 775
Długość ładunkowa	L_l	mm	8 760
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 760
Wysokość ładunkowa	H	mm	1 550
Powierzchnia ładunkowa		m^2	24
Objętość użytkowa		m^3	37
Drzwi boczne			stalowe spawane, 2 drzwi boczne
szerokość	B_d	mm	1 800
wysokość	H_d	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 225
Rodzaj podłogi			drewniana
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			2
Przystosowane do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	

	A	B	C
S	20,5	24,5	28,5

Wyposażenie dodatkowe			ściany czołowe odchylne

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo oraz do przewozu drobnicy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków lub taśmociągów.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechanicznie za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



Eamos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. < 12 m, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

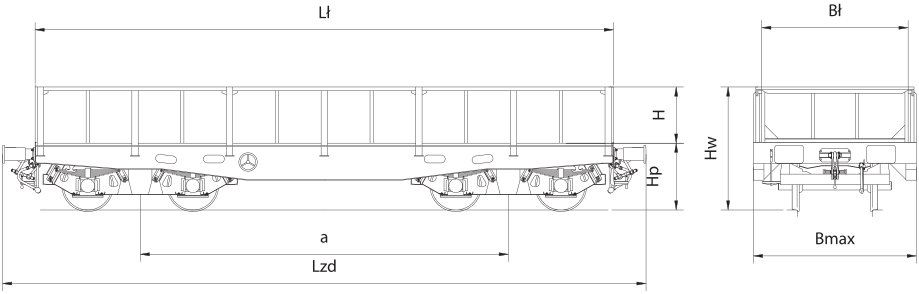
Seria literowa			**Eamos**	**Eamos**
Typ konstrukcyjny			401Zb	401Zp
Zakres numerów			594 0000 - 594 5912	
Szerokość toru		mm	1 435	
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	12 240	
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000	
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100	
Masa konstrukcyjna		kg	węglarki 20 000 platformy 18 500	węglarki 21 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 242	2 260
Długość ładunkowa	L_l	mm	10 857	10 992
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 902	2 812
Wysokość ładunkowa	H	mm	950	1 034
Powierzchnia ładunkowa		m^2	31,5	30,9
Objętość użytkowa		m^3	30	31,9
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	węglarki 1 290 platformy 1 295	1 226
Rodzaj podłogi			drewniana	stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe, 8 segmentów	stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100	
Min. promień łuku toru		m	90	
Liczba osi			4	
Przystosowane do komunikacji			ruch wewnętrzny na PKP	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu				
Uwagi:			zdejmowane segmenty ścian czołowych i bocznych	stałe ściany pudła

	A	B1	B2	C
S	41,0		52,0	

PKP	C2	C3	C4
90	58,0	60,0	

[m]	[t]
3,8	36
5	37
7	39

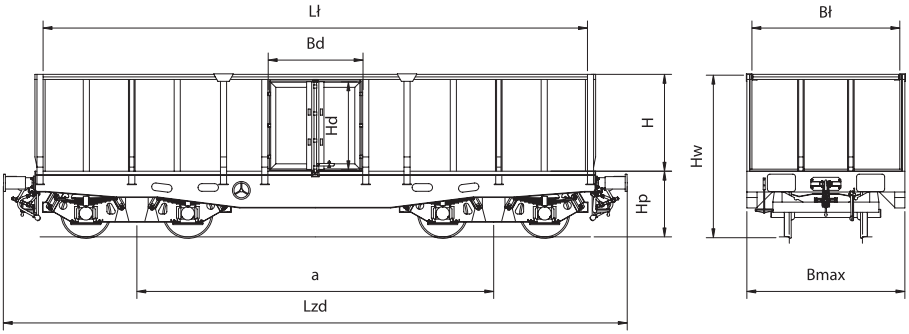
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków masowych o dużej masie usypowej takich jak ruda, kruszywo, piasek, ładunków skupionych; dłużycy oraz pojazdów mechanicznych o masie do 36 t (dot. tylko wagonu 401Zb).
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eams - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. < 12 m, 50 t <= gr. obc. <= 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Eams**
Typ konstrukcyjny			401Zl
Zakres numerów			599 3000 - 599 4045
Szerokość toru		mm	1 435
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	12 240
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100
Masa konstrukcyjna		kg	węglarki 20 000 platformy 18 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 340
Długość ładunkowa	L_l	mm	10 857
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 902
Wysokość ładunkowa	H	mm	950
Powierzchnia ładunkowa		m^2	31,5
Objętość użytkowa		m^3	30
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	węglarki 1 290 platformy 1 295
Rodzaj podłogi			drewniana
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	90
Liczba osi			4
Przystosowane do komunikacji			ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B1 / B2 / C S: 41,0 / 52,0 PKP / C2 / C3 / C4 90 / 58,0 / 60,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] [t] 3,8 36 5 37 7 39
Uwagi:			odchylne ściany czołowe, zdejmowane segmenty ścian

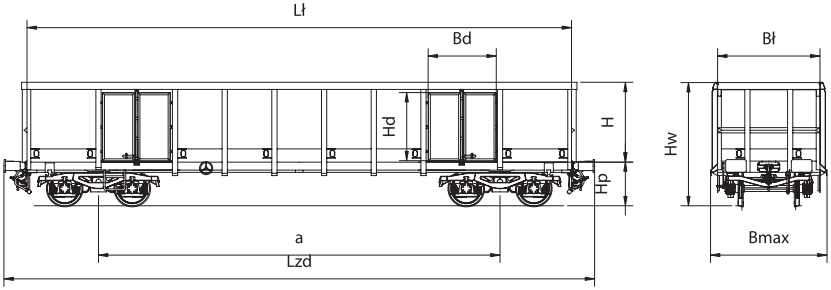
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków masowych o dużej masie usypowej takich jak ruda, kruszywo, piasek, ładunków skupionych; dłużycy oraz pojazdów mechanicznych o masie do 36 t (dot. tylko wagonu 401Zb).
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych czołowych.



Eamos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. < 12 m, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Eamos**
Typ konstrukcyjny			401Zk
Zakres numerów			594 5220 594 5905
Szerokość toru		mm	1 435
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	12 240
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 140
Masa konstrukcyjna		kg	węglarki 21 600 platformy 18 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 190
Długość ładunkowa	L_l	mm	10 857
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 902
Wysokość ładunkowa	H	mm	1 900
Powierzchnia ładunkowa		m^2	31,5
Objętość użytkowa		m^3	59,9
Drzwi boczne: szerokość wysokość	 B_d H_d	 mm mm	2 drzwi stalowe spawane 1 890 1 720
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	węglarki 1 290 platformy 1 295
Rodzaj podłogi			drewniana
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	90
Liczba osi			4
Przystosowane do komunikacji			ruch wewnętrzny na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B1 / B2 / C2 / C3 / C4 S: 39,5 / 50,0 / 56,5 / 58,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] [t] 3,8 36 5 37 7 39 11 58
Uwagi			zdejmowane segmenty ścian

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo, piasek (o masie usypowej 1 t/m^3), drobnicy i ładunków skupionych.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eanos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, gr. obc. > 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

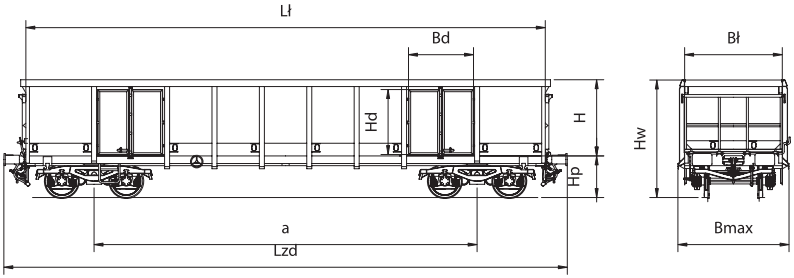
Seria literowa			**Eanos**		
Typ konstrukcyjny			415W	423W	417W, 417Wa
Zakres numerów			537 6503 - 537 7828	537 7063 - 537 7265	537 6611 - 537 9675
Szerokość toru		mm	1 435		
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	15 740		15 990
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	10 700		
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 000		
Masa konstrukcyjna		kg	24 500	24 000	24 300
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 330		
Długość ładunkowa	L_l	mm	14 500	14 490	14 492
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 720		
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 095		
Powierzchnia ładunkowa		m^2	39,4		
Objętość użytkowa		m^3	82,5		
Drzwi boczne			4 drzwi boczne stalowe konstrukcji spawanej		
szerokość	B_d	mm	1 800		
wysokość	H_d	mm	1 800		
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 235		
Rodzaj podłogi			stalowa		
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe		
Maksymalna prędkość		km/h	120		
Min. promień łuku toru		m	35		
Liczba osi			4		
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW		
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t			
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu					
Wyposażenie dodatkowe			ucha do mocowania plandek (wagony typu 417W i 417Wa wyposażone są w pomost przejściowy z hamulcem ręcznym)		

	A	B	C	D
S	40,0	48,0	56,0	66,0
120	00,0			

PKP	A	B	C	D
120	34,0			

[m]	[t]	[t]
3	23	26
5	27	30
10,7	39	65
14,5	65	

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo, piasek oraz drobnicy i ładunków skupionych.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eans - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, gr. obc. > 60 t, przystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

Seria literowa			**Eans**	
Typ konstrukcyjny			421W	424W
Zakres numerów			541 9000 - 541 9614	
Szerokość toru		mm	1 435	
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	15 740	
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	10 700	
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 104	3 060
Masa konstrukcyjna		kg	25 200	24 400
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 335	
Długość ładunkowa	L_l	mm	14 490	
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 720	
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 100	
Powierzchnia ładunkowa		m^2	39,4	
Objętość użytkowa		m^3	82,5	
Drzwi boczne			4 drzwi boczne stalowe konstrukcji spawanej	
szerokość	B_d	mm	1 800	
wysokość	H_d	mm	1 800	
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 235	
Rodzaj podłogi			stalowa	
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe	
Maksymalna prędkość		km/h	120	
Min. promień łuku toru		m	35	
Liczba osi			4	
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		

	A	B	C	D
S	38,5	46,5	54,5	64,5
120	00,0			

PKP	A	B	C	D
120	32,5			

	A	B	C	D
S	39,5	47,5	55,5	65,5
120	00,0			

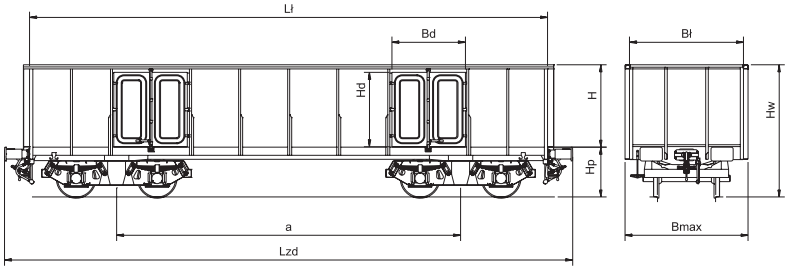
PKP	A	B	C	D
120	33,5			

Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu

[m]	[t]	[t]
3	23	26
5	27	30
10,5	39	65
14,5	65	

Wyposażenie dodatkowe

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, kruszywo lub drobnica.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków lub na wywrotnicach wagonowych czołowych.



Eas - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 50 t <= gr. obc. <= 60 t przystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			Eas	Eas
Typ konstrukcyjny			401Wb	401Wd
Zakres numerów			595 0021 - 597 8952	595 1488 - 597 7341
Szerokość toru		mm	1 435/1 520	1 435/1 520
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	14 040	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	8 500	8 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 040	3 040
Masa konstrukcyjna		kg	20 000	22 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 294	3 238
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 792	12 760
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 792	2 760
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 031	2 035
Powierzchnia ładunkowa		m^2	36	36
Objętość użytkowa		m^3	72	72
Drzwi boczne			4 dzwi boczne, tłoczone lub spawane z blachy stalowej	4 dzwi boczne, tłoczone lub spawane z blachy stalowej
szerokość	B_d	mm	1 800	1 800
wysokość	H_d	mm	1 800	1 800
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 263	1 203
Rodzaj podłogi			drewniana/stalowa	stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe	stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			4	4
Przystosowanie do komunikacji			RIV i PGW	RIV i PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		

	A	B1	B2	C
S	44,0	50,0	52,0	

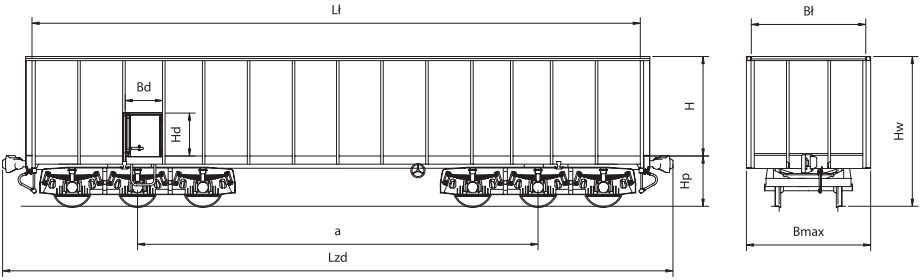
PKP	C
90,0	60,0

	A	B1	B2	C
S	42,0	48,0	50,0	

PKP	C
90,0	58,0

Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu				
Wyposażenie dodatkowe			uchylne ściany czołowe, stopnie przejścia, ucha do mocowania plandek	uchylne ściany czołowe, stopnie przejścia, ucha do mocowania plandek

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, kruszywo lub drobnica.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków lub na wywrotnicach wagonowych czołowych.



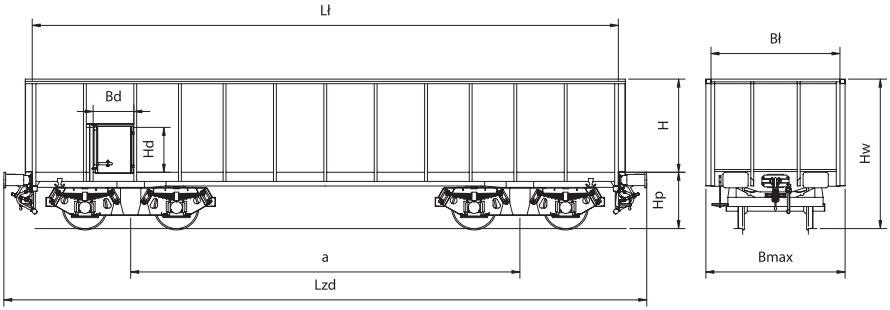
Eaaos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 6-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 60 t <= gr. obc. <= 75 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Eaaos**
Typ konstrukcyjny			601W
Zakres numerów			537 8001 - 537 8098
Szerokość toru		mm	1 435/1 520
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	16 210
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	9 800
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 028
Masa konstrukcyjna		kg	30 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 621
Długość ładunkowa	L_l	mm	14 982
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 780
Wysokość ładunkowa	H	mm	2405
Powierzchnia ładunkowa		m^2	41,6
Objętość użytkowa		m^3	100
Drzwi boczne			stalowe, 2 otwory wyczystkowe
szerokość	B_d	mm	835
wysokość	H_d	mm	1 000
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 216
Rodzaj podłogi			stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	100
Liczba osi			6
Przystosowane do komunikacji			ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	

	A	B1	B2	C	D
S	41,5	50,5	53,5	62,5	71,5

Wyposażenie dodatkowe			2 otwory wyczystkowe drabinka z boku do przeglądu ładunku, wagony kursują w wahadłach

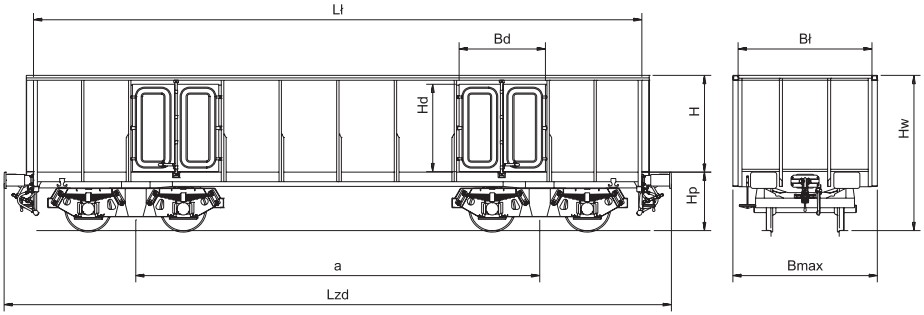
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, kruszywo.
ZAŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eaos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 50 t <= gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Eaos-w	Eaos-w	Eaos
401Wj	409W	430W
530 2006 - 536 2694	530 2029 - 537 4031	535 6023 - 540 0436
1 435/1 520	1 435/1 520	1 435
14 040	14 040	14 040
8 500	8 500	8 500
3 040	3 040	3 040
19 300	19 000	20 500
3 238	3 235	3 296
12 792	12 800	12 788
2 792	2 792	2 788
2 035	2 039	2 101
36	36	36
72	73	72,5
stalowe, 2 otwory wyczystkowe	stalowe, 2 otwory wyczystkowe	stalowe, 2 otwory wyczystkowe
775	782	775
950	974	950
1 203	1 196	1195
stalowa	stalowa	stalowa
stalowe	stalowe	stalowe
100	100	100
75	75	75
4	4	4
ruch wewnętrzny na PKP	ruch wewnętrzny na PKP	ruch wewnętrzny na PKP
A / B1 / B2 / C S: 44,5 / 50,5 / 52,5 PKP / C 90 / 60,5	A / B1 / B2 / C S: 45,0 / 51,0 / 53,0 PKP / C 90 / 61,0	A / B1 / B2 / C S: 43,5 / 49,5 / 51,5 / 59,5
stopnie przejścia	stopnie przejścia	stopnie przejścia

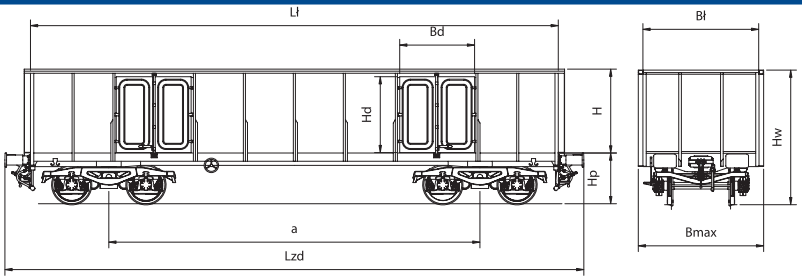
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo.
ZAŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eaos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 50 t <= gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Eaos**
Typ konstrukcyjny			430Wa
Zakres numerów			535 6077 – 540 0191
Szerokość toru		mm	1 435
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	8 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 040
Masa konstrukcyjna		kg	21 200
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 290
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 788
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 788
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 025
Powierzchnia ładunkowa		m^2	36
Objętość użytkowa		m^3	72,5
Drzwi boczne			4 drzwi boczne
szerokość	B_d	mm	1 800
wysokość	H_d	mm	1 760
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 265
Rodzaj podłogi			drewniana
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 42,5; B1: S 48,5; B2: S 50,5; C: S 58,5
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t] / [t]: 3 / 23 / 26; 5 / 27 / 30; 8,5 / 39 / 58,5
Wyposażenie dodatkowe			stopnie przejścia

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo oraz wyrobów hutniczych i drobnicy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.

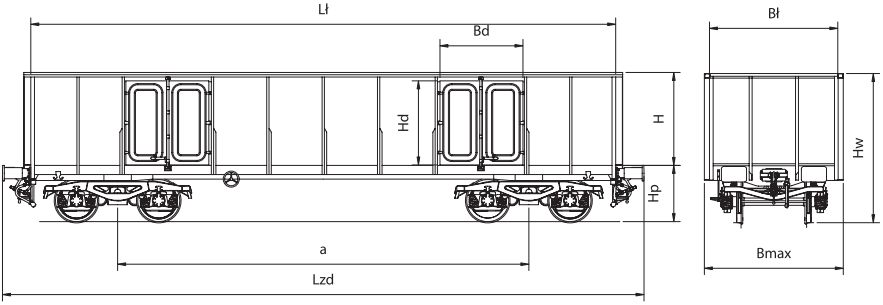


Eaos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 50 t <= gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa	**Eaos**	**Eaos**	**Eaos**
Typ konstrukcyjny	412W	CFR/E	CSD/E
Zakres numerów	530 2382 - 549 9991	530 2066 - 549 9882	530 2011 - 549 999
Szerokość toru	1 435	1 435	1 435
Całkowita długość wagonu	14 040	14 040	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	9 000	9 000	9 000
Szerokość wagonu	3 040	3 040	3 040
Masa konstrukcyjna	20 000	22 000	22 000
Wysokość wagonu od główki szyny	3 238	3 276	3 280
Długość ładunkowa	12 792	12 792	12 800
Szerokość ładunkowa	2 788	2 762	2 760
Wysokość ładunkowa	2 000	2 040	2 025
Powierzchnia ładunkowa	36	36	35,3
Objętość użytkowa	72	72	71,5
Drzwi boczne	4 drzwi boczne tłoczone z blachy stalowej	4 drzwi boczne tłoczone z blachy stalowej	4 drzwi boczne spawane z blachy stalowej
szerokość	1 800	1 800	1 800
wysokość	1 800	1 800	1 800
Wysokość podłogi od główki szyny	1 238	1 236	1 255
Rodzaj podłogi	stalowa	stalowa	stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych	stalowe	stalowe	stalowe
Maksymalna prędkość	100	100	100
Min. promień łuku toru	35	35	35
Liczba osi	4	4	4
Przystosowane do komunikacji	RIV, PGW	RIV, PGW	RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej	A: S 44,0; B1 50,0; B2 52,0; C 60,0 120: 00,0 Uwaga: wiersz 120 km/h dla wagonu próżnego obowiązuje wyłącznie dla wagonów ze sprężystymi ślizgami bocznymi	A: S 42,0; B1 48,0; B2 50,0; C 58,0 120: 00,0 Uwaga: wiersz 120 km/h dla wagonu próżnego obowiązuje wyłącznie dla wagonów ze sprężystymi ślizgami bocznymi	
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu		l [m]: 3, 6, 9 — [t]: 23, 27, 39 △△ [t]: 26, 30, 58	
Wyposażenie dodatkowe	stopnie przejścia i ucha do mocowania plandek	stopnie przejścia i ucha do mocowania plandek	stopnie przejścia i ucha do mocowania plandek

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo oraz drobnicy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.

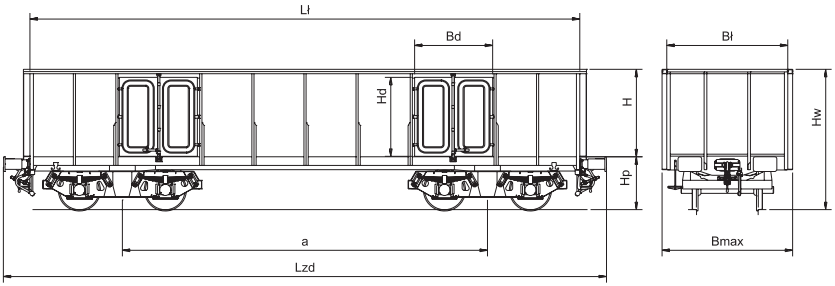
WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



Eaos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 50 t <= gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Eaos**	**Eaos**
Typ konstrukcyjny			401Wb	401Wd
Zakres numerów			530 2021 - 537 4036	530 2212 - 536 3998
Szerokość toru		mm	1435/1520	1435/1520
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	14 040	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	8 500	8 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 040	3 040
Masa konstrukcyjna		kg	20 500	22 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 294	3 238
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 792	12 760
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 792	2 760
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 031	2 035
Powierzchnia ładunkowa		m^2	36	36
Objętość użytkowa		m^3	72	72
Drzwi boczne			4 drzwi boczne, tłoczone z blachy stalowej	4 drzwi boczne, tłoczone z blachy stalowej
szerokość	B_d	mm	1 800	1 800
wysokość	H_d	mm	1 800	1 800
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 263	1 203
Rodzaj podłogi			stalowa	stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe	stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			4	4
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW	RIV i PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 43,5; B1: 49,5; B2 / C: 51,5 PKP 90: C 59,5	A: S 42,0; B1: 48,0; B2 / C: 50,0 PKP 90: C 58,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagon				
Wyposażenie dodatkowe			stopnie przejścia na ścianie czołowej	stopnie przejścia na ścianie czołowej

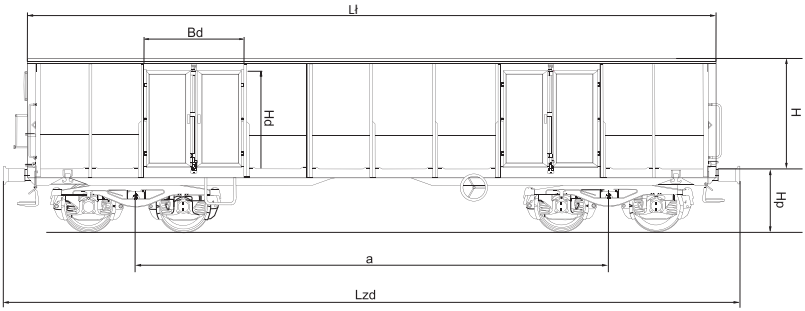
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo oraz drobnicy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eaos - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. >= 12 m, 50 t <= gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Eaos**	**Eaos**
Typ konstrukcyjny			401Wk	408W
Zakres numerów			530 2398 - 536 2605	530 2001 - 537 4044
Szerokość toru		mm	1435/1520	1435/1520
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	14 040	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	8 500	8 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 040	3 040
Masa konstrukcyjna		kg	19 500	20 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 238	3 235
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 792	12 792
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 792	2 788
Wysokość ładunkowa	H	mm	1 975	2 039
Powierzchnia ładunkowa		m^2	36	36
Objętość użytkowa		m^3	72	73
Drzwi boczne			4 drzwi boczne, tłoczone z blachy stalowej	4 drzwi boczne, tłoczone z blachy stalowej
szerokość	B_d	mm	1 800	1 800
wysokość	H_d	mm	1 800	1 800
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 263	1 196
Rodzaj podłogi			stalowa	stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe	stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			4	4
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW	RIV i PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B1 / B2 / C S: 44,5 / 50,5 / 52,5 PKP: C 90: 60,5	A / B1 / B2 / C S: 44,0 / 50,0 / 52,0 / 60,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu				
Wyposażenie dodatkowe			stopnie przejścia na ścianie czołowej	stopnie przejścia na ścianie czołowej, ucha do mocowania plandek

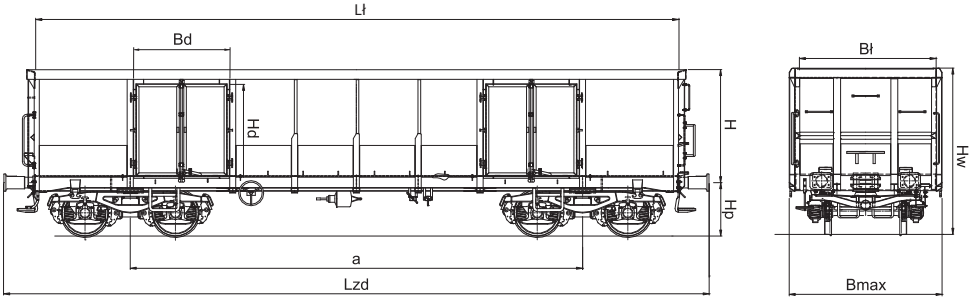
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo oraz drobnicy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.



Eanos – wagon węglarka normalnej budowy, 4-osiowy, przystosowany do kursowania z prędkością 120 km/h.

Seria literowa			**Eanos**
Typ konstrukcyjny			425Wx
Zakres numerów			537 5300 – 537 5499
Szerokość toru		mm	1 435
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	9 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 040
Masa konstrukcyjna		kg	21 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 275
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 792
Szerokość ładunkowa	G_l	mm	2 792
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 049
Powierzchnia ładunkowa		m^2	35,7
Objętość użytkowa		m^3	73,2
Drzwi boczne szerokość wysokość Wysokość podłogi od główki szyny	 B_d H_d H_p	 mm mm mm	4 1 800 1 800 1 226
Rodzaj podłogi			stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe
Maksymalna prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru:		m	35
Liczba osi			4
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B1 / B2 / C / D S: 43,0 / 49,2 / 51,0 / 59,0 / 69,0 120: 00,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			l [m] / ▭ [t] / △△ [t] 3 / 23 / 26 5 / 27 / 30 9 / 39 / 69 12,8 / 69 / -
Wyposażenie dodatkowe			ucha do mocowania plandek

PRZEZNACZENIE: do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, piasek, ruda, kruszywo oraz złomu i ładunków sztukowych
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków, chwytaków elektromagnetycznych i na wywrotnicach wagonowych bocznych



Seria literowa			**Eanos**	**Eanos**
Typ konstrukcyjny			445W	452W
Zakres numerów			537 5101 – 537 5299, 537 79469	537 5001 – 537 5100
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 040	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu:	a	mm	9 000	9 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 040	3 040
Masa konstrukcyjna		kg	22 000	22 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 290	3 313
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 790	12 792
Szerokość ładunkowa	G_l	mm	2 790	2 792
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 100	2 044
Powierzchnia ładunkowa		m^2	35,7	35,72
Objętość użytkowa		m^3	74,5	73
Drzwi boczne			4	4
szerokość	B_d	mm	1 800	1 800
wysokość	H_d	mm	1 800	1 800
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 196	1 225
Rodzaj podłogi			stalowa	stalowa
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe	stalowa
Maksymalna prędkość		km/h	120	120
Min. promień łuku toru		m	35	35
Liczba osi			4	4
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW	RIV i PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B1 / B2 / C / D2 / D3 D4 S: 42,0 / 48,0 / 50,0 / 58,0 / 67,5 / 68,0 120: 00,0	A / B1 / B2 / C / D2 / D3 D4 S: 41,5 / 47,5 / 49,5 / 57,5 / 67,0 / 67,5 120: 0,0 PKP: C / D 120: 35,5
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			l [m] / — [t] / △△ [t] 2 / 23 / 26 5 / 27 / 30 9 / 39 / 68 12,8 / 68 / -	l [m] / — [t] / △△ [t] 3 / 23 / 26 5 / 27 / 30 9 / 48 / 67,5
Wyposażenie dodatkowe			ucha do mocowania plandek	ucha do mocowania plandek

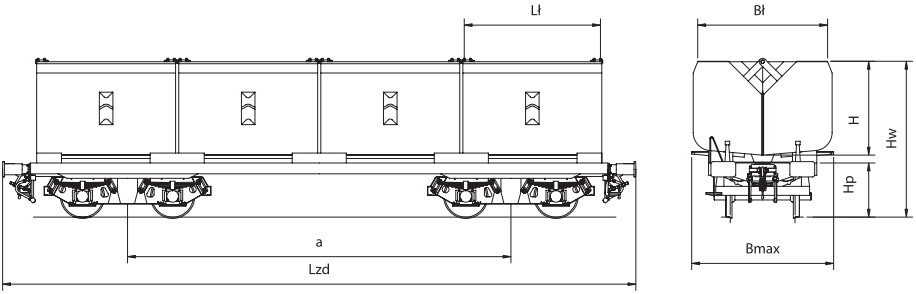
PRZEZNACZENIE: do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, piasek, ruda, kruszywo i ładunków skupionych
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych

PKPCARGO

14. WAGONY WĘGLARKI
BUDOWY SPECJALNEJ

RODZAJ

F



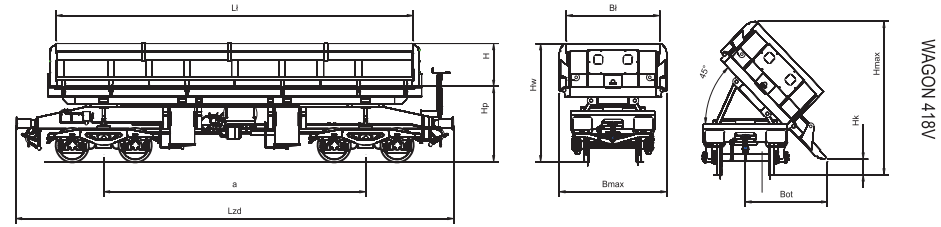
Fas - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

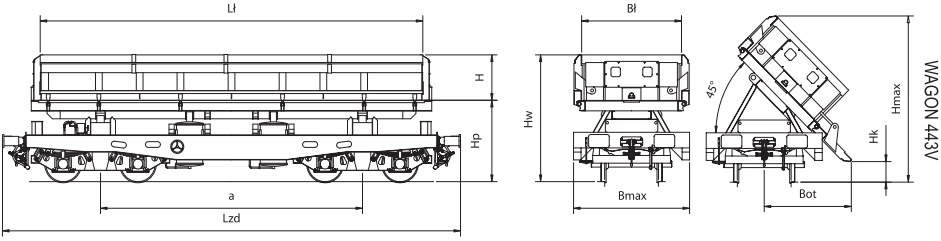
Seria literowa			**Fas**
Typ konstrukcyjny			413S
Zakres numerów			673 8903 - 673 9982
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	8 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 400
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 120
Masa konstrukcyjna (z kubłami)		kg	25 300
Ilość kubłów			4
Wymiary kubła:			
długość	L_l	mm	3 080
szerokość	B_l	mm	3 080
wysokość	H	mm	2 050
Pojemność jednego kubła		m^3	17,5
Masa własna jednego kubła		kg	2 500
Ładowność jednego kubła		kg	14 000
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 195
Liczba osi			4
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	75
Przystosowane do komunikacji			ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	

	A	B1	B2	C
S	38,5	44,5		

PKP	A	B1	B2	C
90	38,5	44,5	46,5	54,5

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu węgla kamiennego lub kruszywa w specjalnych pojemnikach kubłowych.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie za pomocą mechanicznych urządzeń załadunkowych zainstalowanych w kopalniach. Jeżeli węgiel składowany jest na hałdach do załadunku węgla można stosować chwytakowe urządzenia dźwignicowe lub transportery taśmowe.
ROZŁADUNEK: Do rozładunku wagonu w portach rzecznych i elektrociepłowniach stosuje się specjalne urządzenia dźwignicowe.





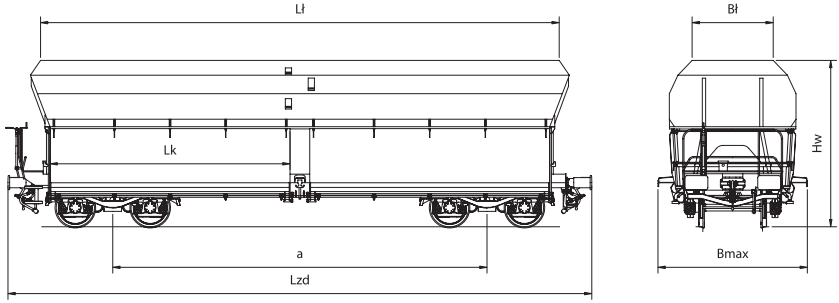
Fa - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t.
Fas - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			Fa	Fas		Fas
Typ konstrukcyjny			418Va, 418Vb, 418Vh	443V	443Va	418V, 418Vc, 418Vg
Zakres numerów			670 0000 - 670 1007	673 4000 - 674 0177		673 4102 - 673 8633
Szerokość toru		mm	1 435	1 435		1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	12 540	12 240	12 340	12 540
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 500	7 000		7 500
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 080	3 100		3 080
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 205	3 250	3 200	3 205
Masa konstrukcyjna		kg	29 000, 29 000, 27 500	30 000		29 000, 29 000, 27 500
Długość otworu ładunkowego	L_l	mm	10 039	9 600	10 039	10 039
Szerokość otworu ładunkowego	B_l	mm	2 668	2 668		2 668
Wysokość ładunkowego pudła	H	mm	1 190	1 190		1 190
Wysokość otwartego wagonu	H_{max}	mm	4 250	4 250		4 250
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	2 015	2 060	2010	2 050
Wysokość dolnej krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	300	300		300
Odległość krawędzi zsypu od osi wagonu	B_{ot}	mm	2 300	2 540		2 300
Pojemność użytkowa		m^3	31	32	31	31
Maksymalna prędkość		km/h	80	100		100
Min. promień łuku toru		m	75	75		75
Liczba osi			4	4		4
Przystosowanie do komunikacji			ruch wewn. na PKP	RIV		RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	418Va, 418Vb A: 80; B1: 33,5; B2: 43,0; C: 51,0 418Vh A: 80; B1: 35,0; B2: 44,5; C: 52,5	A: S; B1: 31,0; B2: 42,0; C2: 48,0; C3: 50,0; C4:		Fas - 418V, 418Vc A: S; B1: 33,5; B2: 43,0; C: 51,0 Fas-418Vg A: S; B1: 35,0; B2: 44,5; C: 52,5

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu materiałów sypkich (piasku, żwiru, tłucznia i ziemi) o masie usypowej 1,5 - 2,5 t/m^3.

ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się za pomocą zmechanizowanych urządzeń ładunkowych (taśmociągi, chwytakowe urządzenia dźwignicowe).

ROZŁADUNEK: Rozładunek wagonu może odbywać się na dowolną stronę toru poprzez obrót pudła o kąt 45°, za pomocą siłowników pneumatycznych.



Falns - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami, gr. obc. > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, a w stanie próżnym 120 km/h.

Seria literowa			**Falns**	**Falns**
Typ konstrukcyjny			436V	440V
Zakres numerów			663 5105 - 663 7178	663 4002 - 663 7539
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 040	13 340
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	9 000	8 300
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 000	4 000
Masa konstrukcyjna		kg	26 500	26 300
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 132	3 150
Szerokość wagonu z otwartymi klapami	B_{ot}	mm	4 300	4 270
Pojemność użytkowa max.		m^3	85	82
Długość otworu ładunkowego	L_l	mm	12 460	11 776
Szerokość otworu ładunkowego	B_l	mm	1 950	1 950
Prześwit zsypu				
długość	L_k	mm	5 700	5 350
szerokość	B_k	mm	600	602
Wysokość krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	780	780
Szerokość pomiędzy krawędziami zsypu		mm	2 710	2 710
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa	blacha stalowa
Max. prędkość		km/h	120	120
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			4	4
Przystosowane do komunikacji			RIV	RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej				

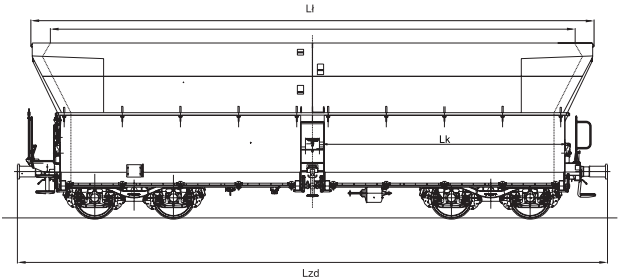
	A	B1	B2	C	D2	D3	D4
S	37,5	43,5	45,5	53,5	63,0	63,5	
120	00,0						

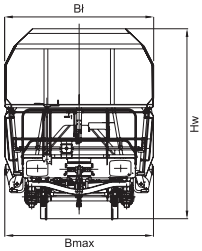
PKP	C	D
120	31,5	

	A	B1	B2	C	D2	D3	D4
S	37,5	40,0	45,5	53,5	58,5	63,5	
120	00,0						

PKP	C	D
120	31,5	

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu węgla, kruszyw, rud oraz innych materiałów sypkich o wielkości ziarna od 2 mm, niewrażliwych na oddziaływanie warunków atmosferycznych.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie przez górny otwór ładunkowy za pomocą zmechanizowanych urządzeń (taśmociągi, urządzenia dźwignicowe).
WYŁADUNEK: Rozładunek wagonu obywa się samoczynnie, po otwarciu klap bocznych do zasobników lub na place wyładowcze położone wzdłuż torów, na poziomie niższym niż tor.





Falns - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami, gr. obc. > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, a w stanie próżnym 120 km/h.

		Falns	
		441V	441Va
		663 7354 - 663 7649	663 7650 - 663 7889
	mm	1 435	
L_{zd}	mm	13 500	
a	mm	8 160	
H_w	mm	4 000	
	kg	25 500	24 500
B_{max}	mm	3 140	
B_{ot}	mm	4 300	
	m^3	86	
L_l	mm	12 795	
B_l	mm	1 950	
L_k	mm	5 430	
B_k	mm	602	
H_k	mm	780	
	mm	2710	
		blacha stalowa	
	km/h	120	
	m	75	
		4	
		RIV	TEN RIV

RIV

	A	B1	B2	C	D2	D3	D4
S	38,0	41,5	46,0	54,0	60,0	64,0	
120	00,0						

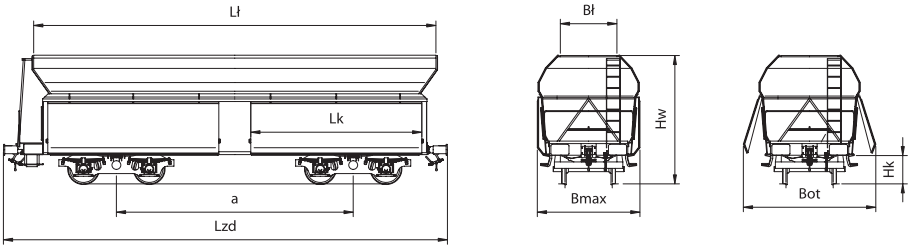
PKP	C	D
120	32,0	

TEN RIV

	A	B1	B2	C	D2	D3	D4
S	39,5	43,0	47,5	55,5	61,5	65,5	
120	00,0						

PKP	C	D
120	33,0	

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu węgla, kruszyw, rud oraz innych materiałów sypkich o wielkości ziarna od 1 mm, niewrażliwych na oddziaływanie warunków atmosferycznych.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie przez górny otwór ładunkowy za pomocą zmechanizowanych urządzeń (taśmociągi, urządzenia dźwignicowe).
WYŁADUNEK: Rozładunek wagonu obywa się samoczynnie, po otwarciu klap bocznych do zasobników lub na place wyładowcze położone wzdłuż torów, na poziomie niższym niż tor.

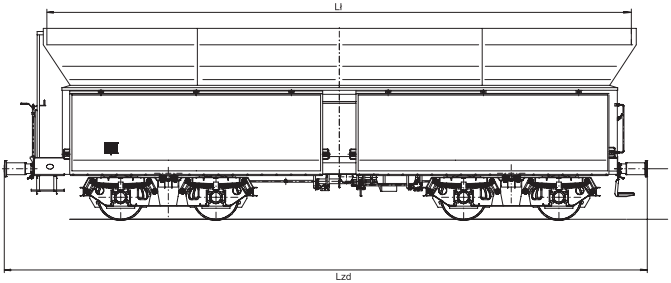


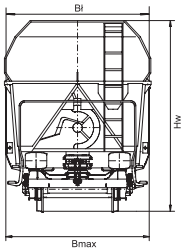
Fals - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Fals**
Typ konstrukcyjny			WAP
Zakres numerów			665 0007 - 665 9999
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	13 500
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 200
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 000
Masa konstrukcyjna		kg	28 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 090
Szerokość wagonu z otwartymi klapami	B_{ot}	mm	4 000
Pojemność użytkowa max.		m^3	75
Długość otworu ładunkowego	L_l	mm	12 240
Szerokość otworu ładunkowego	B_l	mm	1 904
Prześwit zsypu			
długość	L_k	mm	5 210
szerokość	B_k	mm	550
Wysokość krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	850
Szerokość pomiędzy krawędziami zsypu		mm	2 606
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			

	A	B1	B2	C
S	36,0	39,5	44,0	52,0

PRZEZNACZENIE: Wagony samowyładowcze z klapami bocznymi przeznaczone są do przewozu kruszyw, węgla i koksu.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie przez górny otwór ładunkowy za pomocą zmechanizowanych urządzeń (taśmociągi, urządzenia dźwignicowe).
ROZŁADUNEK: Rozładunek wagonu obywa się samoczynnie, po otwarciu klap bocznych za pomocą dźwigni ręcznych lub sterowanych pneumatycznie do zasobników lub na place wyładowcze położone wzdłuż torów, na poziomie niższym niż tor.



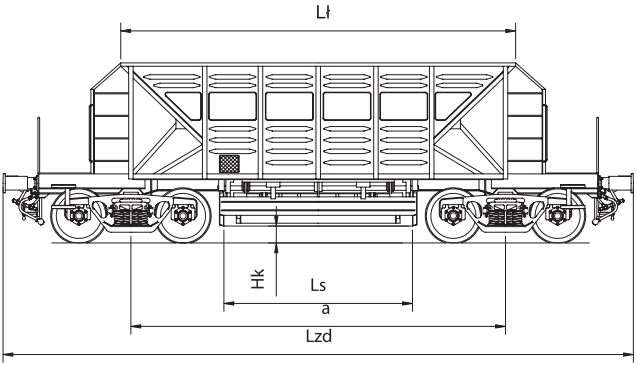


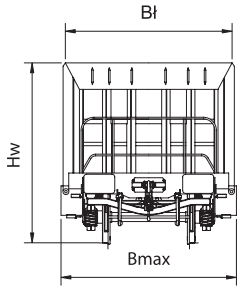
Fals - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypami, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Fals**	**Fals**
Typ konstrukcyjny			448V	452V
Zakres numerów			666 6122 - 666 6372	666 7000 - 666 7249
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	13 500	13 500
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 200	7 200
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 014	4 000
Masa konstrukcyjna		kg	27 500	27 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 090	3 090
Szerokość wagonu z otwartymi klapami	B_{ot}	mm	4 014	4 014
Pojemność użytkowa max.		m^3	75	75
Długość otworu ładunkowego	L_i	mm	12 240	12 240
Szerokość otworu ładunkowego	B_i	mm	1 864 / 1 950	1 864
Prześwit zsypu				
długość	L_k	mm	5 210	5 210
szerokość	B_k	mm	550	550
	H_k	mm	850	850
Wysokość krawędzi zsypu od główki szyny		mm	2 606	2 606
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa	blacha stalowa
Max. prędkość		km/h	120	120
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			4	4
Przystosowanie do komunikacji			RI V	RI V
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej				

	A	B1	B2	C
S	36,5	40,0	44,5	52,5
120	00,0			

PRZEZNACZENIE: Wagony samowyładowcze z klapami bocznymi przeznaczone są do przewozu kruszyw, węgla i koksu.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie przez górny otwór ładunkowy za pomocą zmechanizowanych urządzeń (taśmociągi, urządzenia dźwignicowe).
ROZŁADUNEK: Rozładunek wagonu obywa się samoczynnie, po otwarciu klap bocznych za pomocą dźwigni ręcznych lub sterowanych pneumatycznie do zasobników lub na place wyładowcze położone wzdłuż torów, na poziomie niższym niż tor.

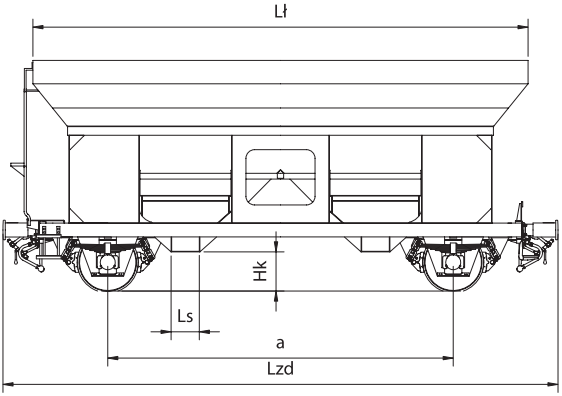


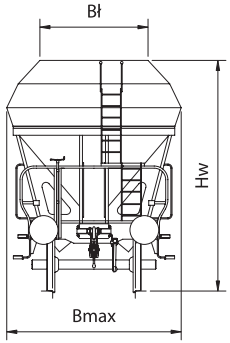


Facc - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, jedno lub dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypami.

Seria literowa			**Facc**
Typ konstrukcyjny			411V 411Vb
Zakres numerów			689 1025 - 689 2128
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	11 190
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	6 650
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 114
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 196
Masa konstrukcyjna		kg	21 900
Długość otworu ładunkowego	L_l	mm	6 870
Szerokość otworu ładunkowego	B_l	mm	2 830
Długość otworów wyładunkowych	L_s	mm	3 508
Prześwit otworów wyładunkowych		mm	zmienny
Wysokość dolnej krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	300
Pojemność		m^3	30,6
Maksymalna prędkość		km/h	80
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: 80; B1: 34,0; B2: 49,5; C2: 58,0; C3: 58,0; C4: 49,5; D2: 49,5; D3: 58,0; D4: 58,0
Uwagi			wyładunek z możliwością przerwania, dozowany, z jednej lub obu stron oraz pomiędzy tory

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu i samoczynnego wyładunku oraz układania podsypki torowej na żądaną wysokość i szerokość całego podtorza, między toki szyn, na zewnątrz toków szyn, na pobocza lub na międzytorze. Przewozić i układać można każdy rodzaj podsypki: kruszywo kliniec, kruszywo tłuczeń, drobny i gruby żwir, pospółkę a także kruszywa do balastowania toru.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się za pomocą zmechanizowanych urządzeń załadunkowych (taśmociągi, urządzenia dźwignicowo-chwytakowe).
ROZŁADUNEK: Rozładunek odbywa się za pomocą urządzeń własnych wagonu sterowanych pneumatycznie.

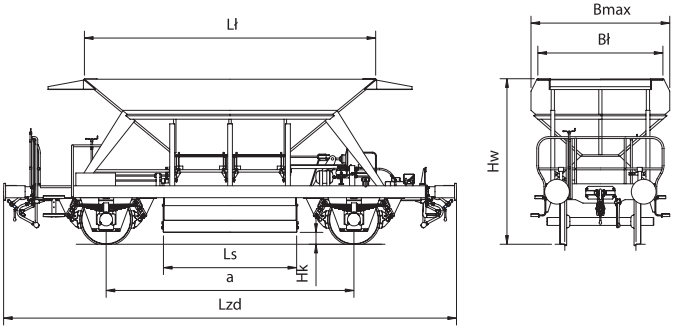




Fls - wagon węglarka budowy specjalnej, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, z rozładunkiem dozowanym, z wysoko usytuowanymi zsypami, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Fls**
Typ konstrukcyjny			202V
Zakres numerów			625 0503 - 625 1747
Szerokość toru		mm	1 435/1 520
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	9 640
Rozstaw osi	a	mm	6 000
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 030
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 000
Masa konstrukcyjna		kg	12 400
Długość otworu ładunkowego	L_l	mm	8 432
Szerokość otworu ładunkowego	B_l	mm	1 878
Pojemność ładunkowa		m^3	40
Długość otworów wyładunkowych	L_s	mm	1 500
Prześwit otworów wyładunkowych		mm	500
Wysokość dolnej krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	430
Maksymalna prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			2
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 19,5 23,5 PKP C 90 27,5
Uwagi			wyładunek dozowany z obu stron wagonu

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu węgla kamiennego, żwiru i innych materiałów sypkich o granulacji 5-120 mm.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się za pomocą zmechanizowanych urządzeń załadunkowych (taśmociągi, urządzenia dźwignicowo-chwytakowe).
ROZŁADUNEK: Rozładunek odbywa się za pomocą urządzeń własnych wagonu (klap, zsypów stałych i ruchomych) na transportery taśmowe przenoszące ładunek do dalej usytuowanych zbiorników lub na samochody albo bezpośrednio do zasobników usytuowanych obok torów poniżej otworów wyładowczych wagonu.



FII - wagon węglarka budowy specjalnej, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, z nisko usytuowanymi zsypami.
FIIs - wagon węglarka budowy specjalnej, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, z nisko usytuowanymi zsypami, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**FIIs**	**FII**
Typ konstrukcyjny			203Vb	59/2Ws
Zakres numerów			627 6000 - 627 8373	617 5000 - 617 6999
Szerokość toru		mm	1 435/1 520	1 435/1 520
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	9 140	8 240
Rozstaw osi	a	mm	5 000	4 200
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 800	3 016
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 340	3 335
Masa konstrukcyjna		kg	11 400	12 300
Długość otworu ładunkowego	L_l	mm	5 710	5 000
Szerokość otworu ładunkowego	B_l	mm	2 428	2 456
Długość otworów wyładunkowych	L_s	mm	2 700	1 584
Prześwit otworów wyładunkowych		mm	440	-
Wysokość dolnej krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	240	300
Pojemność użytkowa		m^3	17	13,2
Maksymalna prędkość		km/h	100	80
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			2	2
Przystosowane do komunikacji			ruch wewn. na PKP	ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 20,5 24,5 PKP C 90 28,5	A B C 80 19,5 23,5
Uwagi			wyładunek dozowany z możliwością przerwania, z jednej lub z obu stron wagonu oraz pomiędzy szyny	wyładunek nagły, niedozowany z jednej lub z obu stron wagonu

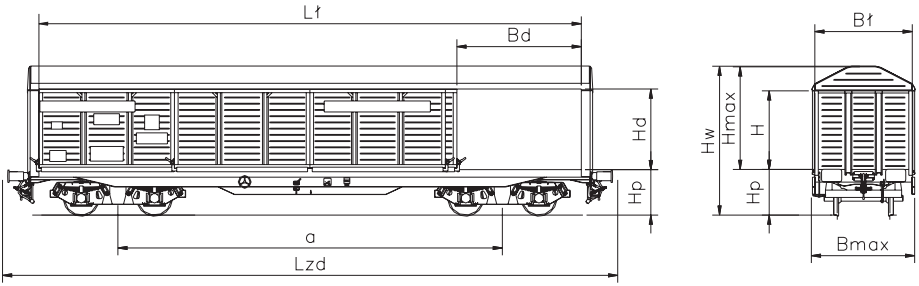
PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu odpadów kopalnianych, kamienia wapiennego i różnego rodzaju kamienia o granulacji do 300 mm.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się za pomocą zmechanizowanych urządzeń załadunkowych (taśmociągi, urządzenia dźwignicowo-chwytakowe).
ROZŁADUNEK: Rozładunek odbywa się za pomocą urządzeń własnych wagonu (klap, zsypów stałych i ruchomych) na transportery taśmowe przenoszące ładunek do dalej usytuowanych zbiorników lub na samochody albo bezpośrednio do zasobników usytuowanych obok torów poniżej otworów wyładowczych wagonu.

PKPCARGO

15. WAGONY KRYTE
BUDOWY SPECJALNEJ

RODZAJ

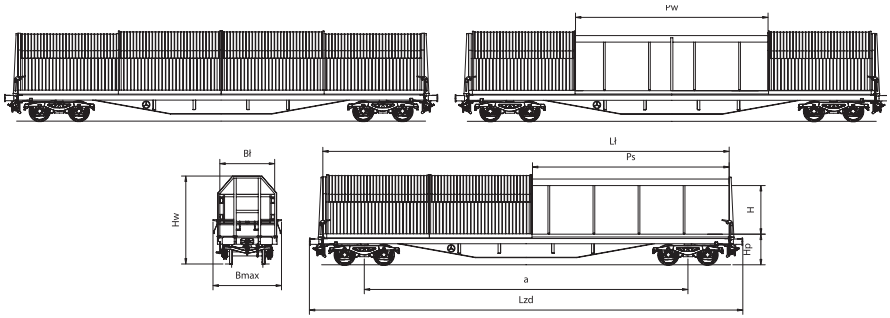
H



Hais - wagon kryty budowy specjalnej, 4-osiowy, z otwieranymi ścianami bocznymi, 15 m < dł. ład. < 18 m, 50 t < gr. obc. < 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Hais**	**Hais**
Typ konstrukcyjny			412K	412Kc
Zakres numerów			271 5000 - 271 5155	271 5021 - 271 5497
Szerokość toru		mm	1 435/1 520	1 435/1 520
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	16 520	16 520
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	10 500	10 500
Masa konstrukcyjna		kg	24 000	23 800
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 141	4 061
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 995	2 995
Długość ładunkowa	L_l	mm	15 200	15 200
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 600	2 600
Max. wysokość ładunkowa	H_{max}	mm	-	-
Wysokość ładunkowa do górnej krawędzi ściany bocznej	H	mm	2 200	2 200
Powierzchnia użytkowa		m^2	39,5	39,5
Pojemność użytkowa		m^3	89	89
Prześwit ładunkowy w ścianach bocznych				
szerokość	B_d	mm	7 300	7 300
wysokość	H_d	mm	2 150	2 150
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 240	1 240
Rodzaj podłogi			drewniana	drewniana
Rodzaj poszycia ścian bocznych			blacha stalowa, wewn. pokryte powłoką z tworzywa sztucznego (masa DROPLESS)	blacha stalowa, wewn. pokryte powłoką z tworzywa sztucznego (masa DROPLESS)
Max. prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	75	75
Liczba osi			4	4
Przystosowanie do komunikacji			RIV	RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 40,0; B: S 48,0; C: S 56,0	
Wyposażenie dodatkowe			czteroczęściowe boczne ściany przesuwne, 36 zagłębionych urządzeń do mocowania w podłodze*, 4 opuszczane pomosty umożliwiające wjazd wózka widłowego	czteroczęściowe boczne ściany przesuwne, 36 zagłębionych urządzeń do mocowania w podłodze*
			* niedostępne w wagonach ze wzmocnioną podłogą	* niedostępne w wagonach ze wzmocnioną podłogą

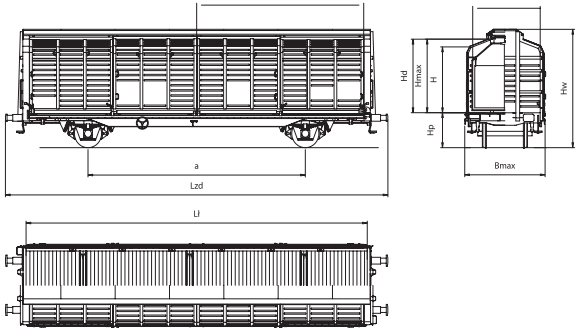
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu towarów wrażliwych na warunki atmosferyczne paletyzowanych lub pakowanych w małych pojemnikach.
ZAŁADUNEK: Po odsunięciu ścian bocznych odbywa się ręcznie lub przy pomocy wózków widłowych.
WYŁADUNEK: Po odsunięciu ścian bocznych odbywa się ręcznie lub przy pomocy wózków widłowych.



70 Habills - wagon kryty budowy specjalnej, 4-osiowy, 18 m <= dł. ład. < 22 m, 30 t < gr. obc. < 60 t, z otwieranymi ścianami bocznymi, z ruchomymi ścianami działowymi, z możliwością ich ryglowania, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, w stanie próżnym 120 km/h.

Seria literowa			**Habills**
Typ konstrukcyjny			426Sb
Zakres numerów			275 6001 - 275 6066
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 860
Masa konstrukcyjna		kg	30 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 100
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 030
Długość ładunkowa	L_l	mm	18 648
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 442
Wysokość ładunkowa do górnej krawędzi ściany bocznej	H	mm	1 900
Powierzchnia użytkowa		m^2	40,4
Pojemność użytkowa		m^3	96
Prześwit ładunkowy			
skrajny	P_s	mm	8 826
środkowy	P_w	mm	8 854
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 338
Rodzaj podłogi			drewniana
Rodzaj poszycia ścian bocznych			blacha stalowa ryflowana
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 34,0; B: S 42,0; C: S 50,0; 120 00,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t]: 2 / 32; 5 / 35; 9 / 36; 15 / 44; 18 / -
Wyposażenie dodatkowe			Cztery przesuwne kołpaki, urządzenia do mocowania lin 16 szt. w podłodze i po 4 w każdej ścianie czołowej

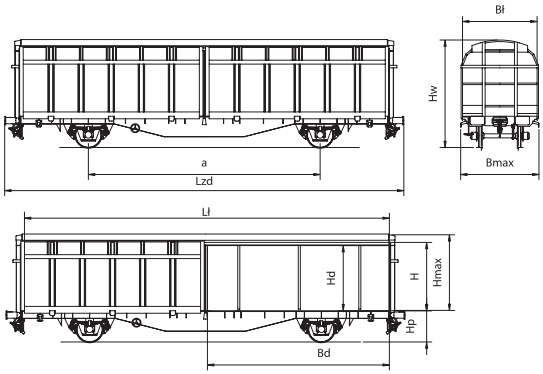
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu ładunków sztukowych, drobnicy, ładunków na paletach wymagających zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi i innymi czynnikami zewnętrznymi.
ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub przy pomocy wózków widłowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.



Hbikks - wagon kryty budowy specjalnej, 2-osiowy, 12 m <= dł. ład. < 14 m, pojemność >= 70 m^3, z otwieranymi ścianami bocznymi, 20 t <= gr. obc. < 25 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.
HbikkIIs - wagon kryty budowy specjalnej, 2-osiowy, 12 m <= dł. ład. < 14 m, pojemność >= 70 m^3, z otwieranymi ścianami bocznymi, 20 t <= gr. obc. < 25 t, z ruchomymi ścianami działowymi, z możliwością ich ryglowania, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Hbikks**	**HbikkIIs**	**HbikkIIs**
Typ konstrukcyjny			217K	217Kb	221K, 221Ka
Zakres numerów			246 3001 - 246 3121	237 1001 - 237 1160	237 1162 - 237 1305
Szerokość toru		mm	1 435	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 020		15 020
Rozstaw osi	a	mm	8 000		9 000
Masa konstrukcyjna		kg	17 500	17 900	16 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 285		4 275
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 975		3 050
Długość ładunkowa bez przegród	L_i	mm	12 780		13 776
Długość ładunkowa z przegrodami			-	12 460	13 690
Szerokość ładunkowa	B_i	mm	2 640		2 895
Wysokość ładunkowa maksymalna	H_{max}	mm	2 685		2 770
na szerokości 2 640 mm	H	mm	2 140		
Powierzchnia ładunkowa podłogi bez przegród		m^2	33,3	33,3	39,8
Powierzchnia ładunkowa podłogi z przegrodami		m^2	-	32,4	39,6
Pojemność użytkowa bez przegród		m^3	84,5	84,5	104
Pojemność użytkowa z przegrodami		m^3	-	82,4	103,8
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 245		1 245
Rodzaj poszycia ścian bocznych			blacha stalowa		blacha stalowa
Długość prześwitu po otwarciu ścian bocznych	P_s	mm	6 350		6 760
Wysokość prześwitu po otwarciu ścian bocznych	H_d	mm	2 690		2 770
Max. prędkość		km/h	120		120
Min. promień łuku toru		m	35		75
Liczba osi			2		2
Przystosowanie do komunikacji			RIV		RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 14,5 18,5 22,5 120 00,0	A B C S 14,0 18,0 22,0 120 00,0	A B C S 16,0 20,0 24,0 120 00,0
Wyposażenie dodatkowe			uchwyt do mocowania ładunku w podłodze i w ścianach czołowych; wagon typu 217Kb, cztery przegrody do unieruchomienia ładunku		6 ryglowanych, przesuwnych ścian działowych

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu towarów wrażliwych na oddziaływanie warunków atmosferycznych, towarów na paletach i w małych pojemnikach.
ZAŁADUNEK: Po odsunięciu ścian bocznych może odbywać się ręcznie lub za pomocą wózków widłowych.
ROZŁADUNEK: Po odsunięciu ścian bocznych może odbywać się ręcznie lub za pomocą wózków widłowych.



Hbbillns - wagon kryty budowy specjalnej, 2-osiowy, dł. ład. > 14 m, z otwieranymi ścianami bocznymi, z ruchomymi ścianami działowymi z możliwością ich ryglowania, gr. obc. <= 28 t, przystosowany do kursowania z prędkością 120 km/h.
Hbbins - wagon kryty budowy specjalnej, 2-osiowy, dł. ład. > 14 m, z otwieranymi ścianami bocznymi, gr. obc. <= 28 t, przystosowany do kursowania z prędkością 120 km/h.

Seria literowa			Hbbillns		Hbbins	
Typ konstrukcyjny			RFN/H	216K	222Kb	222Kc
Zakres numerów			245 7500 - 245 7959		246 9000 - 246 9449	
Szerokość toru		mm	1 435			
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	15 500			
Rozstaw osi	a	mm	9 000			
Masa konstrukcyjna		kg	15 300/16 800*	15 000/16 500*	15 000	
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 255		4283	4295
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 004			
Długość ładunkowa	L_l	mm	14 236/13 756*		14 236	
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 900		2 950	
Wysokość ładunkowa: max.	H_{max}	mm	2 600		2 900	
do górnej krawędzi ściany bocznej	H	mm	2 120		2 850	
Powierzchnia użytkowa		m^2	41/40*		41	
Pojemność użytkowa		m^3	105/103*		105	
Drzwi boczne						
szerokość	B_d	mm	7 018		6933	
wysokość	H_d	mm	2 600		2900	
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 200		1205	1190
Rodzaj podłogi			drewniana			
Rodzaj poszycia ścian bocznych			blacha ze stopu aluminium			
Max. prędkość		km/h	120			
Min. promień łuku toru		m	35			
Liczba osi			2			
Przystosowanie do komunikacji			RIV			
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t				
Wyposażenie dodatkowe			Dwuczęściowe boczne ściany przesuwne, 12 zagłębionych urządzeń do mocowania w podłodze i po 4 w ścianach czołowych			
Uwagi			* wartości z uwzględnieniem ścian działowych			

	A	B	C	D
S	15,0	19,0	23,0	28,0
120	00,0			

	A	B	C	D
S	17,0	21,0	25,0	30,0
120	00,0			

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu towarów wrażliwych na oddziaływanie warunków atmosferycznych, towarów na paletach i w małych pojemnikach.
ZAŁADUNEK: Po odsunięciu ścian bocznych może odbywać się ręcznie lub za pomocą wózków widłowych.
ROZŁADUNEK: Po odsunięciu ścian bocznych może odbywać się ręcznie lub za pomocą wózków widłowych.

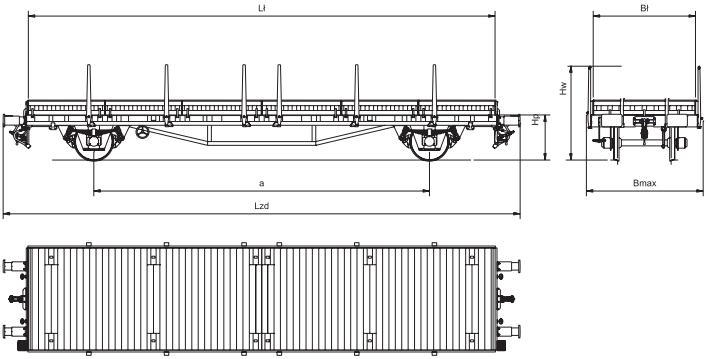
PKPCARGO

16. WAGONY PLATFORMY

NA OSIACH BUDOWY NORMALNEJ

RODZAJ

K



Kgns - wagon platforma 2-osiowy budowy normalnej z odchylnymi burtami i krótkimi kłonicami, przystosowany do przewozu kontenerów, gr. obc. <= 30t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

Seria literowa			**Kgns**
Typ konstrukcyjny			212Z
Zakres numerów			345 9500 - 345 9799
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	13 860
Rozstaw osi	a	mm	9 000
Masa konstrukcyjna		kg	14 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 260
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 026
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 500
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 740
Wysokość burt		mm	450
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 245
Wysokość kłonic bocznych		mm	1 293
Wysokość kłonic czołowych		mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	35
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			2
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			A: S 17,5; B: S 21,5; C: S 25,5; D: S 30,5; 120: 00,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			I [m] [t] [t]: 2 16 18; 3 18 20; 6 22 27; 9 30 30; 12 30 15
Wyposażenie dodatkowe			12 trzpieni do mocowania kontenerów, 12 urządzeń w podłodze do mocowania ładunku, 12 kłonic bocznych obrotowych i 4 czołowe wkładane

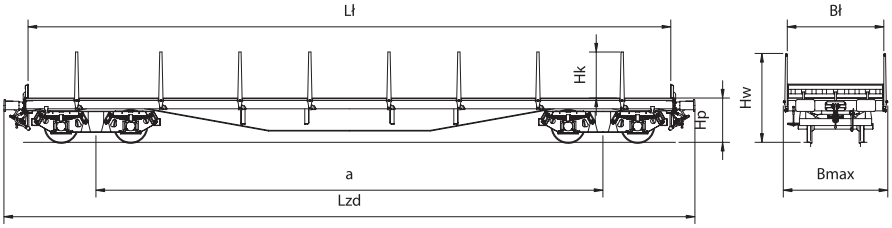
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu dłużycy, wyrobów walcowanych i kontenerów 20' lub 40'.
ZAŁADUNEK: Odbywa się za pomocą urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widłowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych od czoła i z boku wagonu.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.

PKPCARGO

17. WAGONY PLATFORMY
NA WÓZKACH BUDOWY NORMALNEJ

RODZAJ

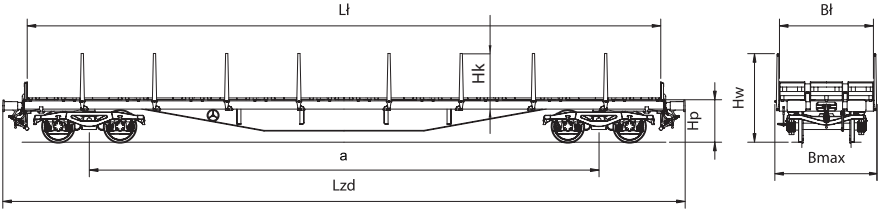
R



Rs - wagon platforma na wózkach budowy normalnej, z odchylnymi burtami czołowymi i z kłonicami, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Rs**
Typ konstrukcyjny			412Za
Zakres numerów			390 0027 - 390 9639
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 600
Rozstaw osi w wózku		mm	2000
Masa konstrukcyjna		kg	23 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 559
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 982
Długość ładunkowa	L_l	mm	18 500
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 740
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 276
Wysokość kłonic bocznych		mm	1 283
Wysokość kłonic czołowych		mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	50,6
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 40,5; B: S 48,5; C: S 56,5
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t] / [t]: 2 / 32 / 33; 5 / 35 / 38; 9 / 36 / 44; 15 / 44 / 56; 18 / 56 / 24
Wyposażenie dodatkowe			16 kłonic obrotowych bocznych, 2 burty czołowe, 8 odchylnych progów, 32 ucha do mocowania ładunku
Uwagi			Całkowity przesuw poprzeczny wagonu q+w=22 mm

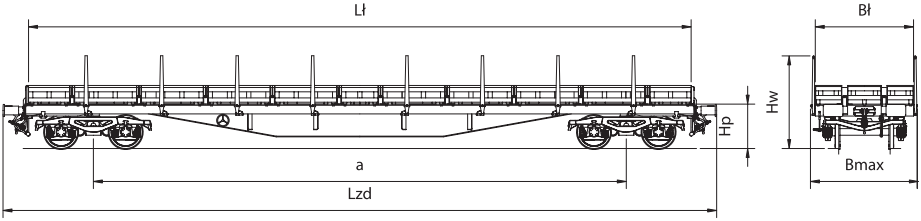
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu dłużycy, pojazdów i ładunków skupionych.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widłowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych od czoła i z boku wagonu.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.



Rbs - wagon platforma budowy normalnej, na wózkach, z odchylnymi burtami czołowymi i z kłonicami, do przewozu ładunku o długości powyżej 22 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Rbs**
Typ konstrukcyjny			447Z
Zakres numerów			351 0001-351 0014
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	26 240
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	21 200
Masa konstrukcyjna		kg	29 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3000
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 984
Długość ładunkowa	L_l	mm	25 000
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 504
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 335
Wysokość kłonic bocznych		mm	1665
Wysokość kłonic czołowych		mm	400
Powierzchnia użytkowa		m^2	62,5
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			Ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 35,0; B: S 43,0; C: S 51,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t] / [t]: 3,1 / 38 / 40; 9,2 / 42 / 47; 15,2 / 48 / 51; 21,2 / 51 / 51; 22,8 / 51 / 51; 25 / 51 / 28
Wyposażenie dodatkowe			16 kłonic obrotowych, burty czołowe

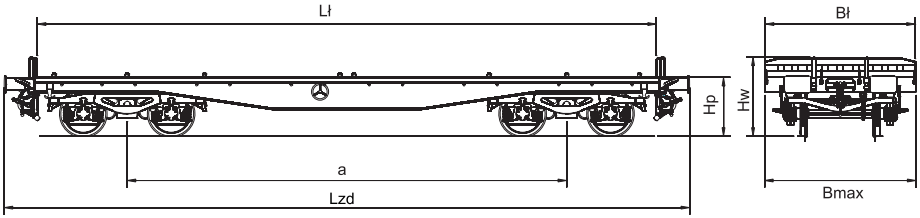
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu dłużycy, wyrobów walcowanych, pojazdów, itp.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widłowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych od czoła wagonu.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.



Res - wagon platforma na wózkach budowy normalnej, z odchylnymi burtami czołowymi i z odchylnymi burtami bocznymi, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Res**	**Res**
Typ konstrukcyjny			424Z	CSD/R
Zakres numerów			393 6070 394 7814	394 2036 394 7694
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 860	14 860
Rozstaw osi w wózku		mm	1800	1800
Masa konstrukcyjna		kg	23 500	24 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 535	2 535
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 972	2 960
Długość ładunkowa	L_l	mm	18 504	18 528
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 646	2 660
Wysokość burt	H	mm	520	520
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 238	1 235
Wysokość kłonic bocznych		mm	1 300	1 300
Wysokość kłonic czołowych		mm	-	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	49	49,2
Max. prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	35	35
Liczba osi			4	4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW	RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 40,5 48,5 56,5	A B C S 40,0 48,0 56,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			l [m] [t] [t] 2 32 33 5 35 38 9 36 44 15 44 56 18 56 24	l [m] [t] [t] 2 32 33 5 35 38 9 36 44 15 44 56 18 56 24
Wyposażenie dodatkowe			burty czołowe i boczne opuszczane, 16 kłonic bocznych obrotowych, 18 urządzeń do mocowania lin w drewnianej podłodze	burty czołowe i boczne opuszczane, 16 kłonic bocznych obrotowych, 18 urządzeń do mocowania lin w drewnianej podłodze
Uwagi			Całkowity przesuw poprzeczny wagonu q+w = 11,5 mm	Całkowity przesuw poprzeczny wagonu q+w = 11,5 mm

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu ładunków skupionych, pojazdów i dłużycy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widłowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych od czoła i z boku wagonu.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.



Rgmms - wagon platforma na wózkach budowy normalnej, z odchylnymi burtami czołowymi, przystosowany do przewozu kontenerów, dł. ład. < 15 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Rgmms**
Typ konstrukcyjny			ZDY/R (CFR/R)
Zakres numerów			396 6110 - 396 9060
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	9 000
Masa konstrukcyjna		kg	23 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	1 720
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100
Długość ładunkowa	L_l	mm	12 710
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	3 100
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 200
Wysokość kłonic bocznych		mm	-
Wysokość burt czołowych		mm	520
Powierzchnia użytkowa		m^2	39,5
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	

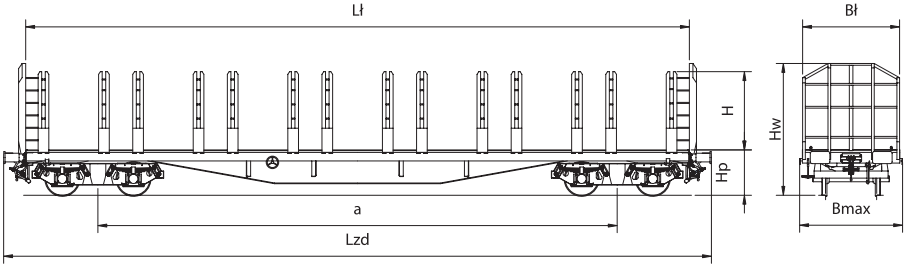
	A	B1	B2	C
S	40,5	46,5	48,5	56,5

Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu

I		
[m]	[t]	[t]
2	35	40
3	37	47
4,2	46	54
7	51	54
9	56	56
12	56	24

Wyposażenie dodatkowe			16 odchylnych trzpieni wg wymagań ISO do mocowania kontenerów 20', 30', 40'

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu kontenerów 20', 30', 40', pojazdów mechanicznych oraz dłużycy (profili walcowanych, drewna budowlanego, rur stalowych, szyn kolejowych itp.).
ZAŁADUNEK: Kontenerów odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do ich załadunku, natomiast dłużycy za pomocą typowych urządzeń przeładunkowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie.



Roos - wagon platforma na wózkach budowy normalnej, z kłonicami, ze stałymi ścianami czołowymi o wysokości > 2 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Roos**
Typ konstrukcyjny			436Z
Zakres numerów			352 6001 - 352 6129
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 600
Masa konstrukcyjna		kg	25 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	3 630
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 010
Długość ładunkowa	L_l	mm	18 660
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 740
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 420
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 276
Pojemność użytkowa		m^3	110
Powierzchnia użytkowa		m^2	51
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: 38,5; B: 46,5; C: 54,5 (S)
Wyposażenie dodatkowe			2 ściany czołowe, 28 kłonic, 14 napinaczy lin przebudowany wagon platforma typu 412Za

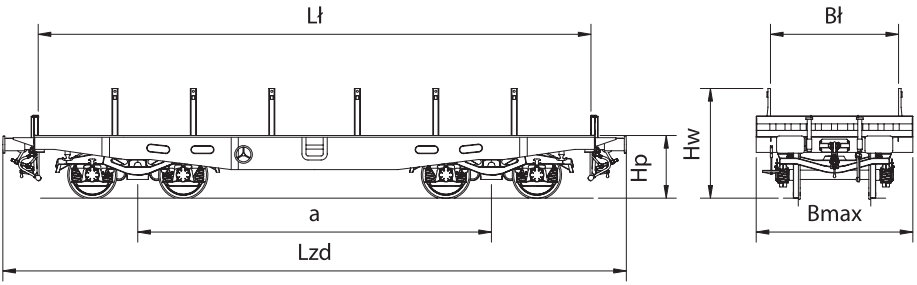
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu drewna, dłużycy o długości do 18 650 mm.
ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się za pomocą standardowych urządzeń dźwigowych.
WYŁADUNEK: Rozładunek wagonu odbywa się za pomocą standardowych urządzeń dźwigowych.

PKPCARGO

18. WAGONY PLATFORMY
NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ

RODZAJ

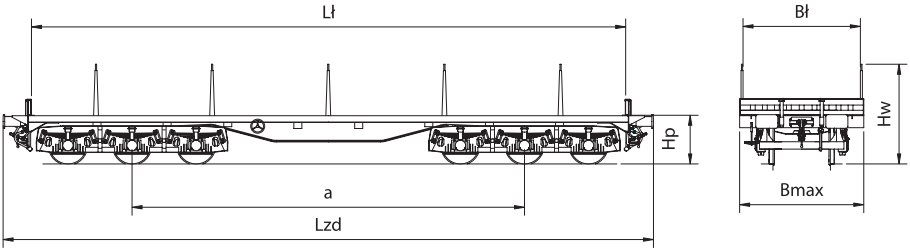
S



Smms - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, 4-osiowy, długość ładunkowa < 15 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Smms**
Typ konstrukcyjny			426Z
Zakres numerów			470 5005 - 470 7994
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	12 340
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000
Rozstaw osi w wózku		mm	1800
Masa konstrukcyjna		kg	20 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 252
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100*
Długość ładunkowa	L_l	mm	10 940
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 535
Wysokość ładunkowa	H	mm	
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 302
Wysokość kłonic bocznych		mm	950
Wysokość kłonic czołowych		mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	28
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 41,5; B1: S 41,5; B2: S 52,0; C2: S 58,5; C3: S 60,0; C4: S 60,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t] / [t]: 2,5 / 39 / 50; 3,8 / 44 / 56; 5 / 44 / 56; 7 / 51 / 60; 9 / 60 / 60
Wyposażenie specjalne			12 kłonic bocznych, opuszczane burty czołowe umożliwiające przejazd pojazdów. Koryta ładunkowe o nośności 35 t do przewozu blach w kręgach o szerokości 1 000-2 890 mm i średnicy 1 000-2 250 mm (nie dotyczy wszystkich wagonów).
Uwagi			*szerokość ładunkowa przy złożonych kłonicach = maksymalnej szerokości wagonu = 3 100 mm, masa konstrukcyjna nie uwzględnia masy koryt ładunkowych. Całkowity przesuw poprzeczny wagonu q+w = 11,5 mm

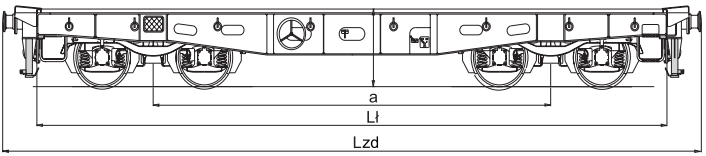
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu ładunków skupionych, blachy w kręgach oraz pojazdów.
ZAŁADUNEK: Ładunków skupionych odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych, natomiast załadunek pojazdów z ramp załadunkowych bocznych lub czołowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.

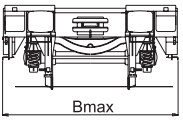


Samms - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, 6-osiowy (2 wózki 3-osiowe), dł. ład. < 18 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Samms**
Typ konstrukcyjny			622Za
Zakres numerów			485 8003 - 486 1842
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	16 240
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	9 800
Rozstaw osi w wózku		mm	1600
Masa konstrukcyjna		kg	29 600
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 560
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 060
Długość ładunkowa	L_l	mm	15 000
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	3 060/2 700*
Wysokość ładunkowa	H	mm	
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 275
Wysokość kłonic bocznych		mm	1 270
Wysokość kłonic czołowych		mm	1 285
Powierzchnia użytkowa		m^2	45,9
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	85
Liczba osi			6
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 42,0; B1: S 51,0; B2: S 42,0; C: S 63,0 DB, CFL: 100; CE: 90,0; D4: 90,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t] / [t] 4 / 44 / 45 6 / 47 / 50 8 / 53 / 57 10 / 63 / 90 12 / 81 / 70
Wyposażenie specjalne			10 kłonic bocznych, opuszczane burty czołowe i urządzenia do mocowania lin. Koryta ładunkowe o nośności 35 t do przewozu blach w kręgach o szerokości 1 000-2 890 mm i średnicy 1 000-2 250 mm (nie dotyczy wszystkich wagonów)
Uwagi			*dotyczy wagonu z podniesionymi kłonicami bocznymi masa konstrukcyjna nie uwzględnia masy koryt ładunkowych. Całkowity przesuw poprzeczny wagonu q+w = 20 mm

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu ładunków skupionych, pojazdów i dłużycy.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widłowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.

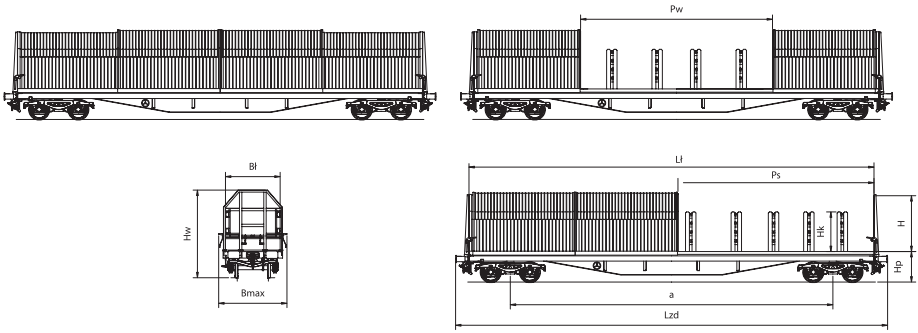




SImmps - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, bez kłonic, 4-osiowy, dł. ład. < 15 m, bez burt, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**SImmps**
Typ konstrukcyjny			443Z
Zakres numerów			473 5000 - 473 5079
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	12 340
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000
Rozstaw osi w wózku		mm	1800
Masa konstrukcyjna		kg	20 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	1 330
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 130
Długość ładunkowa	L_l	mm	10 940
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	3 090
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1275
Wysokość kłonic bocznych		mm	-
Wysokość kłonic czołowych		mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	33,8
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 41,5; B1: S 52,0; B2: S 58,5; C2: S 60,0; C3: S 60,0; C4: S 60,0; 120: 00,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			[m] / [t] / [t]: 2,5 / - / 51; 3,8 / 44 / -; 5 / 44 / 57; 7 / 52 / 57; 9 / 60 / 60
Wyposażenie specjalne			Urządzenia do mocowania ładunku, podpory najazdowe
Uwagi			Całkowity przesuw poprzeczny wagonu q+w = 11,5 mm

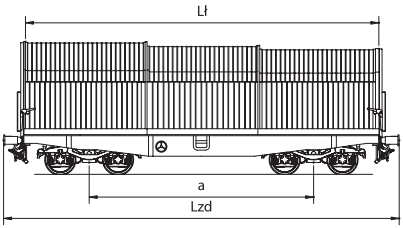
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony do przewozu ładunków o skupionej masie i pojazdów gąsienicowych a w szczególności pojazdów o szerokości śladu 3 550 mm i masie 60 t na 5 000 mm długości.
ZAŁADUNEK: Załadunek ładunków skupionych odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych, natomiast załadunek pojazdów z ramp załadunkowych bocznych lub czołowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.

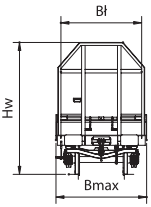


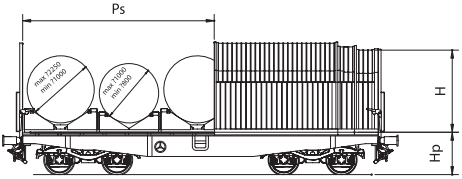
Sikkps - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi, 4-osiowe, 30 t < gr. obc. < 50 t, bez burt, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Sikkps**	**Sis**
Typ konstrukcyjny			426Sa	426S
Zakres numerów			463 6000 - 463 6129	473 8100 - 473 8539
Szerokość toru		mm	1 435	
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900	
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 860	
Masa konstrukcyjna		kg	32 400	30 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 100	
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 030	
Długość ładunkowa	L_l	mm	18 648	
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 356	2 434
Prześwit skrajny	P_s	mm	8 826	8 826
Prześwit środkowy	P_w	mm	8 854	8 854
Wysokość ładunkowa na szerokości 1 300 mm na szerokości 2 400 mm	 H H	 mm mm	 2 550 1 900	
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p		1 338	
Rodzaj podłogi		mm	drewniana	
Rodzaj poszycia kołpaków			blacha stalowa	
Wysokość kłonic bocznych	H_k	mm	1 920	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	43,9	45,4
Pojemność użytkowa		m^3	107,5	110
Max. prędkość		km/h	120	
Min. promień łuku toru		m	35	
Liczba osi			4	
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 31,5 39,5 47,5 120 00,0	A B C S 34,0 42,0 50,0 120 00,0
Wyposażenie specjalne			cztery przesuwne kołpaki, urządzenia do mocowania lin 16 szt. w podłodze i po 4 w każdej ścianie czołowej, 20 specjalnych kłonic (dot. typu 426Sa)	

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu dłużycy, rur oraz ładunków sztukowych, drobnicy, ładunków na paletach wymagających zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi i innymi czynnikami zewnętrznymi.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych lub przy pomocy wózków widłowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.







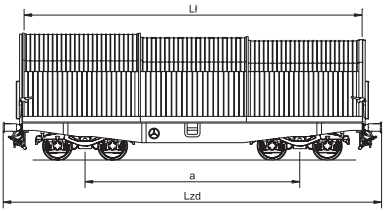
Niecka	1	2	3	4	5
Min. średnica kręgu	Ø 1000	Ø 800	Ø 1000	Ø 800	Ø 1000
Max. średnica kręgu	Ø 2250	Ø 1700	Ø 2250	Ø1700	Ø2250
Max. obciążenie siodła ładunkowego	20 t*	17 t	20 t*	17 t	20 t*
Min. szerokość kręgu	700	700	700	700	700
Max. szerokość kręgu	1800	1800	1800	1800	1800

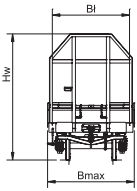
* część wagonów jest wyposażona w koryta o ładowności zwiększonej do 26 t

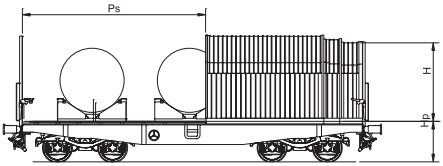
Simms - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi, 4-osiowe: dł. ład. < 15 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

Seria literowa			**Simms**	
Typ konstrukcyjny			425S	425Sa
Zakres numerów			464 4056 - 464 4934	464 4250 - 464 4974
Szerokość toru		mm	1 435	
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	12 340	
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000	
Masa konstrukcyjna		kg	23 000	23 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 105	
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100	
Długość ładunkowa	L_l	mm	11 088	
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 190	
Wysokość ładunkowa	H	mm	2 000/2 500	
Prześwit po odsunięciu kołpaków	P_s	mm	7 122	
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 275	
Powierzchnia użytkowa		m^2	25,5	
Pojemność użytkowa		m^3	63,5	
Max. prędkość		km/h	120	
Min. promień łuku toru		m	35	
Liczba osi			4	
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B1 B2 C2 C3 C4 S 38,5 49,0 55,5 57,0 120 00,0	A B1 B2 C2 C3 C4 S 38,0 48,5 55,0 56,5 120 00,0
Wyposażenie specjalne			trzy przesuwne kołpaki, wymienne koryta ładunkowe do przewozu blach w kręgach oraz ramy do przewozu blach w pakietach	
Uwagi			Masa konstrukcyjna nie uwzględnia masy koryt ładunkowych	

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu ładunków wymagających zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi i innymi czynnikami zewnętrznymi oraz do przewozu blach w kręgach lub pakietach.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek przy pomocy wózków widłowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.







Niecka	1	2	3
Min. szerokość kręgu	1000	1000	1000
Max. szerokość kręgu	2090	2090	2090
Min. średnica kręgu	Ø 1000	Ø 1000	Ø 1000
Max. średnica kręgu	Ø 2250	Ø 2250	Ø 2250
Max. obciążenie niecki	35 t*	35 t	35 t*

Simms - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi, 4-osiowe: dł. ład. < 15 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

* przy załadunku zwrócić uwagę aby nie przekroczyć ładowności oraz na równomierne rozłożenie ładunku

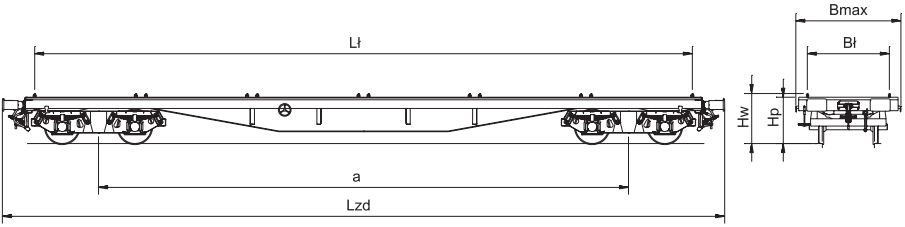
Seria literowa			**Simms**
Typ konstrukcyjny			425Sd
Zakres numerów			464 4975 - 464 5189
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	12 340
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 000
Masa konstrukcyjna		kg	23 200
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 105
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100
Długość ładunkowa	L_l	mm	11 088
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 332
Wysokość ładunkowa	H	mm	1 905 / 2 500
Prześwit po odsunięciu kołpaków	P_s	mm	7 122
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 275
Powierzchnia użytkowa		m^2	25,8
Pojemność użytkowa		m^3	61,0
Przestrzeń ładunkowa: szerokość		mm	2 190
wysokość		mm	1 905 / 2 500
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW, Ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B1 B2 C2 C3 C4 S 38,5 48,5 55,5 56,5 120 00,0
Uwagi			wagony przystosowane do ruchu wewnętrznego na PKP wyposażone są w zestawy kołowe z kołami staliwnymi masa konstrukcyjna nie uwzględnia masy koryt ładunkowych.

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu ładunków wymagających zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi i innymi czynnikami zewnętrznymi oraz do przewozu blach w kręgach lub pakietach. Wagon powstał w wyniku modernizacji typu 426Z.

WYPOSAŻENIE: Wagon wyposażony jest w trzy teleskopowe kołpaki przesuwne między sobą w kierunku wzdłużnym, umożliwiające podczas załadunku i wyładunku odsłonięcie 2/3 powierzchni ładunkowej. Na podłodze wagonu umieszczono 12 urządzeń do mocowania ładunku przy pomocy lin i nie wystające ponad powierzchnię drewnianej podłogi oraz do urządzenia do mocowania niecek ładunkowych i koryt do przewozu blach (jako dodatkowe wyposażenie wagonu). Wagon ma hamulec zespolony oraz postojowy, uruchamiany z boku wagony z poziomu toru.

ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek przy pomocy wózków widłowych.

WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.



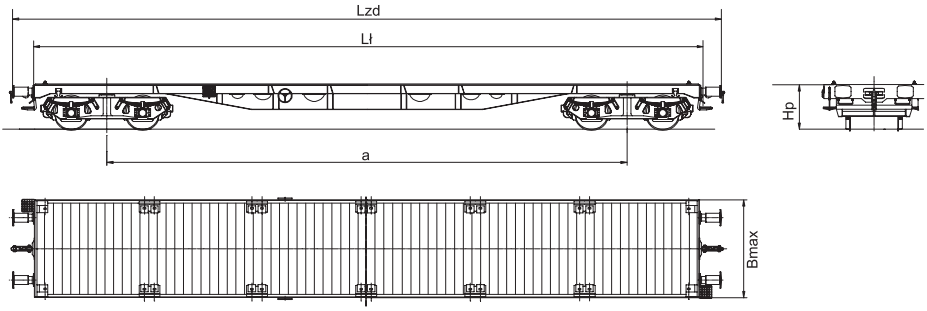
Sgs - Wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, przystosowany do przewozu kontenerów o dł. łącznej <= 60 stóp, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Sgs**	**Sgs**
Typ konstrukcyjny			412Z	412Z/Gn
Zakres numerów			454 0502 - 454 5167	454 0503 - 454 5338
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 600	14 600
Masa konstrukcyjna		kg	22 000	22 400
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	1 251	1 251
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 940	2 940
Długość ładunkowa	L_l	mm	18 600	18 600
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 740	2 740
Wysokość ładunkowa	H	mm	-	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 251	1 251
Wysokość kłonic bocznych		mm	-	-
Wysokość kłonic czołowych		mm	-	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	51	51
Max. prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	35	35
Liczba osi			4	4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, Ruch wewn. na PKP	RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 42,0; B: S 50,0; C: S 58,0	A: S 41,5; B: S 49,5; C: S 57,5
Wyposażenie specjalne			24 trzpienie do mocowania kontenerów	24 trzpienie wg wymagań ISO do mocowania kontenerów
Uwagi			trzpienie kontenerowe niezgodne z UIC i TSI podłoga drewniana	podłoga drewniana lub bez podłogi

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu kontenerów 10', 20', 30', 40', o wysokości podstawowej i wyższej za porozumieniem zainteresowanych zarządów kolejowych oraz do przewozu dłużycy, pojazdów, ładunków skupionych- wagon ma podłogę drewnianą

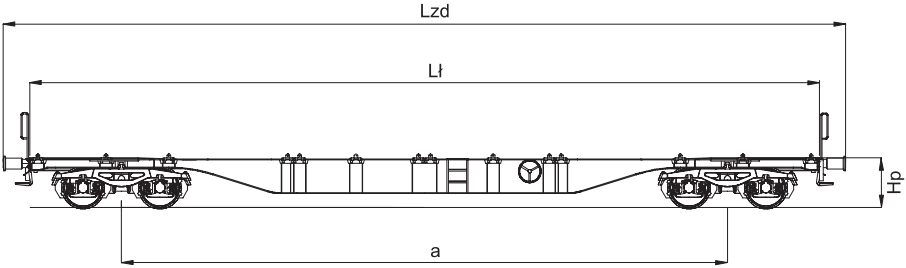
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do załadunku kontenerów.

WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie



Seria literowa			**Sgs**	**Sgs**
Typ konstrukcyjny			412Zd	412ZaGn
Zakres numerów			454 0880 - 454 5368	454 5389 - 454 5633
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 600	14 600
Masa konstrukcyjna		kg	22 000	22 400
Wysokośćwagonu od główki szyny	H_w	mm	1 353	1 312
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 940	2 980
Długość ładunkowa	L_i	mm	18 660	18 600
Szerokość ładunkowa	B_i	mm	2 438 do 2 600	2 438 do 2 600
Wysokość ładunkowa	H	mm	-	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 251	1 210
Wysokość kłonic bocznych		mm	-	-
Wysokość kłonic czołowych		mm	-	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	-	-
Max. prędkość		km/h	100	100
Min. promień łuku toru		m	35	75
Liczba osi			4	4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW	RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 42,0 50,0 58,0	A B C S 41,5 49,5 57,5
Wyposażenie specjalne			16 odchylnych trzpieni wg wymagań ISO	28 trzpieni odchylnych do mocowania kontenerów wg UIC 571-4
Uwagi			zmodernizowany wagon typu 412Z i 412Za	zmodernizowany wagon platforma typu 412Za

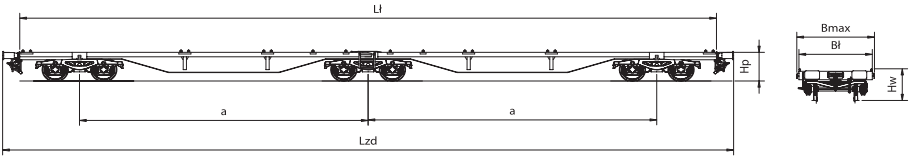
PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu kontenerów 10', 20', 30', 40' wg PN ISO 668:1999. Wagon może również przewozić pojemniki wymienne wg UIC 592-4.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do załadunku kontenerów.
WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie.



Sgns - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej do transportu kontenerów o łącznej długości ładunku <= 60 stóp, 4-osiowy, granica obciążenia > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Sgns**
Typ konstrukcyjny			434Z
Zakres numerów			455 3000 - 455 6035
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 740
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 200
Masa konstrukcyjna		kg	20 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	1 257
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 970
Długość ładunkowa	$L_ł$	mm	18 500
Szerokość ładunkowa	Bł	mm	2 438 do 2600
Wysokość ładunkowa		mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 155
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, Ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: 44,0; B: 52,0; C: 60,0; D: 70,0 (S)
Wyposażenie specjalne			trzpienie do kontenerów 20', 30', 40', 45', wymiennych pojemników samochodowych typu 1; 2; 3; 3a i 4 o maksymalnej długości 13,6 m zgodnie z kartą UIC 592-4
Uwagi			

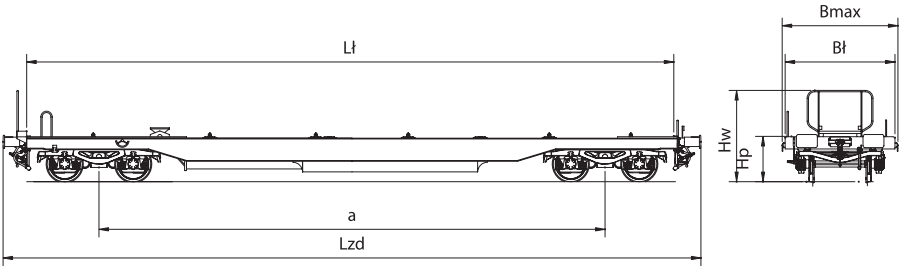
PRZEZNACZENIE: Na wagonie możliwe jest transportowanie ładunków rozmieszczonych jednolicie lub różnorodnie na całej długości wagonu: dużych kontenerów o długości 20'; 30'; 40'; i 45' oraz o wysokości 8' zgodnie z kartą UIC 592-1 i UIC 592-2 bez przekroczenia skrajni międzynarodowej; wymiennych pojemników samochodowych typu 1; 2; 3; 3a i 4 o maksymalnej długości 13,6 m zgodnie z kartą UIC 592-4,wymiennych pojemników samochodowych o kodzie przeznaczenia C według karty UIC 596-6.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do załadunku kontenerów.
WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie.



Sggrs - wagon platforma na wózkach, 22 m < dł. ład. < 27 m, do transportu kontenerów o długości łącznej > 60 stóp, wagon przegubowy, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

Seria literowa			**Sggrs**
Typ konstrukcyjny			624Z, 624Za
Zakres numerów			495 0000 - 495 0092
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	27 100
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	10 700
Masa konstrukcyjna		kg	26 200
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	1 262 (uchwyt manewrowego)
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 944
Długość ładunkowa	$L_ł$	mm	25 860
Szerokość ładunkowa	Bł	mm	2438 do 2600
Wysokość ładunkowa		mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 160
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			6
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 69,5; B: S 81,5; C: S 93,5; 120: 00,0
Wyposażenie specjalne			24 odchylne trzpienie wg wymagań ISO oraz 8 trzpieni typu SEALAND do mocowania kontenerów, wagony typu 624Za posiadają hamulec ręczny
Uwagi			dwuczłonowy wagon przegubowy na wózkach do przewozu kontenerów: 10', 20', 30', 40', oraz kontenerów 35' typu SEALAND część wagonów posiada na czołownicach zewnętrznych zabezpieczenie przed niepowołanym otwarciem kontenerów

PRZEZNACZENIE: Wagony przegubowe na wózkach typu 624Z i 624Za przeznaczone są do przewozu kontenerów 10', 20', 30', 40' wg UIC 592-2 oraz kontenerów 35' typu SEALAND.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do załadunku kontenerów.
WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie.



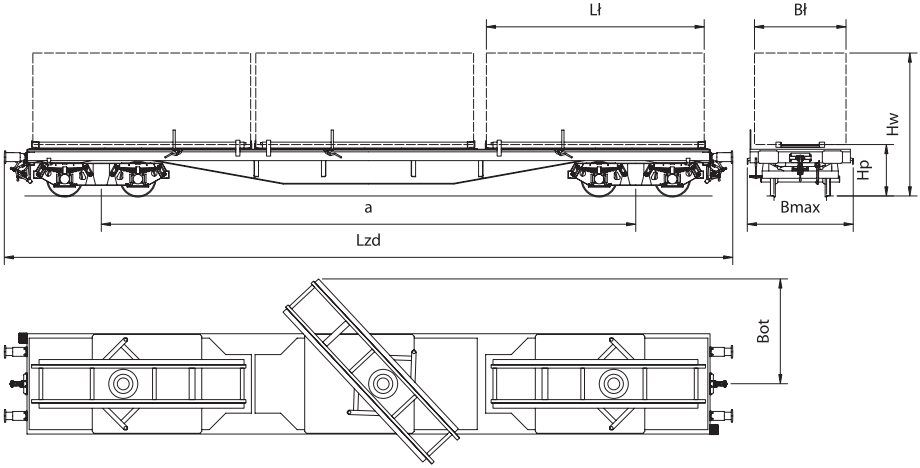
Sdgmnss - Wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, 4-osiowe, jednopoziomowy, przystosowany do przewozu naczep drogowych, do transportu kontenerów o łącznej długości ład. < 60 stóp, 15 m < dł. ład. < 18 m, gr. obc. > 60t, przystosowany do kursowania z prędkością 120 km/h.

Seria literowa			**Sdgmnss**
Typ konstrukcyjny			434S
Zakres numerów			458 7000 - 458 7107
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	18 340
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	13 300
Masa konstrukcyjna		kg	21 300
Wysokość wagonu max.	H_w	mm	2 370
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 060
Wysokość max. ponad główką szyny powierzchni ładunkowej kontenerów i pojemników wymiennych	H_p	mm	1 170
Wysokość powierzchni ładunkowej kieszeni od główki szyny		mm	277
Długość ładunkowa: max.	L_l	mm	16 300
Szerokość ładunkowa: max.	B_l	mm	2 600
Szerokość ładunkowa kieszeni		mm	2 580
Wysokość wagonu z kontenerem lub naczepą			określa się wg UIC 596-6
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	

	A	B	C	D
S	42,5	50,5	58,5	68,5
SS	42,5	50,5	58,5	

Granice obciążeń wagonów dla wszystkich torów wynoszą			-38,5 ton dla przewozu 3 osiowych naczep siodłowych w ruchu "S" i "SS" -36,0 ton dla przewozu 2 osiowych naczep siodłowych w ruchu "S" i "SS"

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do kombinowanego transportu kolejowo-drogowego i do przewozu kontenerów.
ZAŁADUNEK: Wagony mogą być załadowywane tylko przy pomocy dźwigu, suwnic bramowych lub innych urządzeń i pojazdów załadowczych.
ROZŁADUNEK: Wagony mogą być rozładowywane tylko przy pomocy dźwigu, suwnic bramowych lub innych urządzeń i pojazdów załadowczych.



Scs - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, z ramą obrotową, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

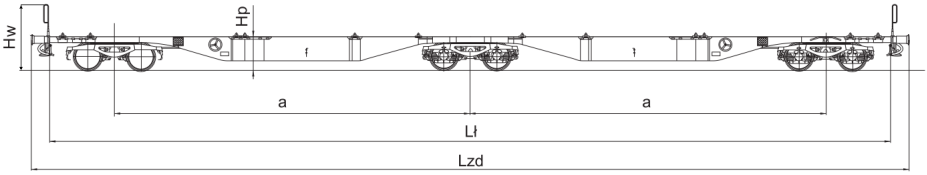
Seria literowa			**Scs**
Typ konstrukcyjny			435Z
Zakres numerów			461 3000 - 461 3019
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 600
Masa konstrukcyjna		kg	28 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 940
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 382
Ilość ram obrotowych			3
Max. obciążenie jednej ramy obrotowej		kg	18 000
Max. masa brutto pojemnika		kg	16 000
Objętość pojemnika		m^3	30
Długość pojemnika		mm	5 950
Szerokość pojemnika		mm	2 500
Wysokość pojemnika		mm	2 500
Długość ładunkowa ramy obrotowej	L_l	mm	5 950
Wysunięcie ramy obrotowej od osi wzdłużnej wagonu po obróceniu o kąt 47°	B_{ot}	mm	2 755
Szerokość ładunkowa: max.	B_l	mm	2 500
Wysokość wagonu z pojemnikiem: max.	H_w	mm	3 882
Max. prędkość		km/h	100
Min promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	

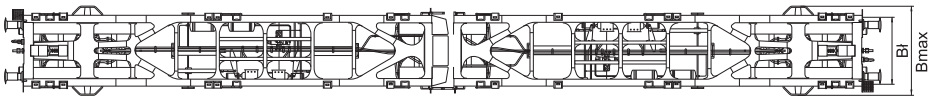
	A	B	C	D
S	35,5	43,5	51,5	

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu węgla kamiennego, koksu, żwiru oraz innych materiałów sypkich niewrażliwych na oddziaływanie warunków atmosferycznych, w specjalnych pojemnikach do poziomego przeładunku systemu ACTS.

ZAŁADUNEK: Po odblokowaniu i obróceniu ramy obrotowej wagonu o kąt 47 stopni kierowca podjeżdża samochodem z pojemnikiem, tyłem do ramy. Jeśli to potrzebne, kierowca ustawia podstawę pojemnika na równi z płaszczyzną załadunkową ramy obrotowej. Następnie pojemnik przesuwany jest przy pomocy urządzenia wyciągowego (wciągarki samochodowej) z samochodu na ramę obrotową i dosuwany do oporu. Po obróceniu ramy wraz z pojemnikiem do pozycji wyjściowej należy zablokować ramę. Załadunek może odbywać się z dwóch stron wagonu.

ROZŁADUNEK: Po odblokowaniu i obróceniu ramy obrotowej wagonu o kąt 47 stopni kierowca podjeżdża samochodem, tyłem do ramy. Przy pomocy urządzenia wyciągowego (wciągarki samochodowej) pojemnik przesuwany jest z ramy obrotowej na samochód. Po obróceniu ramy do pozycji wyjściowej należy ją zablokować. Rozładunek może odbywać się z dwóch stron wagonu.

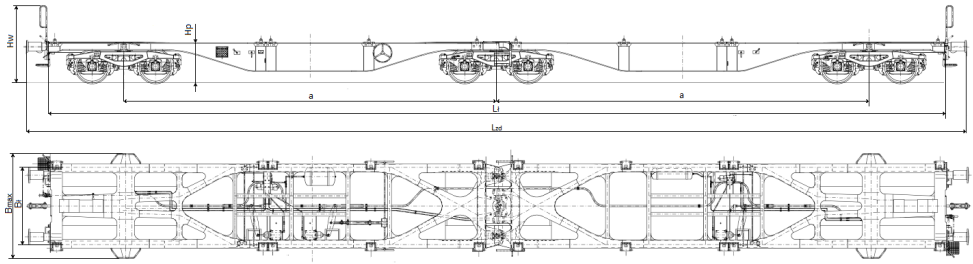




Sggmrss-K – wagony platformy na wózkach budowy specjalnej, 6-osiowe, jednopoziomowe, przystosowane do kursowania z prędkością 120 km/h.

Seria literowa			**Sggmrss**
Typ konstrukcyjny			**627Za**
Zakres numerów			496 1001 – 496 1088
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	29 590
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	2 x 12 025
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 060
Masa konstrukcyjna		kg	29 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 195 (uchwyt manewrowego w pozycji pionowej)
Długość ładunkowa	L_l	mm	2 x 13 820
Szerokość ładunkowa	Bł	mm	2438 do 2600
Wysokość ładunkowa		mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 155
Maksymalna prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi:			6
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 67,0; SS 67,0 B: S 79,0; SS 79,0 C: S 91,0; SS 91,0* D: S 106,0 * przy nacisku zestawu kołowego na tor 20,0 t
Wyposażenie specjalne			trzpienie kontenerowe służące do mocowania kontenerów i wymiennych pojemników samochodowych
Uwagi			dwuczłonowy wagon przegubowy na wózkach do przewozu kontenerów: 20', 30', 40' i 45' oraz wymiennych pojemników samochodowych typu 1, 2, 3, 3a i 4 oraz o kodzie przeznaczenia C

PRZEZNACZENIE: Na wagonie możliwe jest transportowanie ładunków rozmieszczonych jednolicie lub różnorodnie na całej długości wagonu: dużych kontenerów o długości 20', 30', 40' i 45' oraz o wysokości 8' i 8½' zgodnie z kartą UIC 592-2 bez przekroczenia skrajni międzynarodowej; wymiennych pojemników samochodowych typu 1, 2, 3, 3a i 4 o maksymalnej długości 13,6 m zgodnie z kartą UIC 592-4; wymiennych pojemników samochodowych o kodzie przeznaczenia C według karty UIC 596-6.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do załadunku kontenerów.
WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie.



Sggrss – wagony platformy na wózkach budowy specjalnej 6-osiowe, jednopoziomowe, przystosowane do kursowania z prędkością 120 km/h

Seria literowa			**Sggrss**
Typ konstrukcyjny			**629Z**
Zakres numerów			496 0041 – 496 0392
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	26 700
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	2 x 10 580
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 060
Masa konstrukcyjna		kg	27 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 195 (uchwyt manewrowego w pozycji pionowej)
Długość ładunkowa	L_i	mm	2 x 12 375
Szerokość ładunkowa	B_i	mm	2 600
Wysokość ładunkowa	H_{max}	mm	---
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	1 155
Maksymalna prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			6
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: S 68,5; SS 68,5 B: S 80,5; SS 80,5 C: S 92,5; SS 92,5* D: S 107,5 * przy nacisku zestawu kołowego na tor 20,0 t
Wyposażenie specjalne			trzpienie kontenerowe służące do mocowania kontenerów i wymiennych pojemników samochodowych
Uwagi			dwuczłonowy wagon przegubowy na wózkach do przewozu kontenerów: 20'; 30' i 40' oraz wymiennych pojemników samochodowych

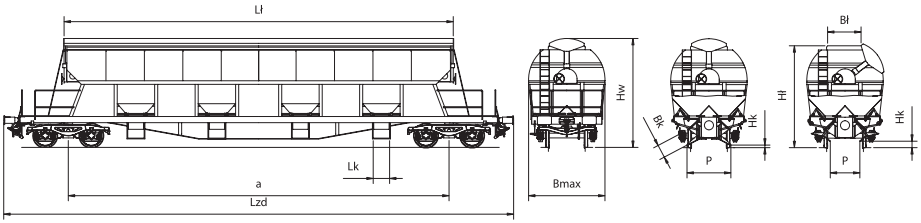
PRZEZNACZENIE: Na wagonie możliwe jest transportowanie ładunków rozmieszczonych jednolicie lub różnorodnie na całej długości wagonu: dużych kontenerów o długości 20'; 30' i 40' oraz o wysokości 8' i 8½' zgodnie z PN-ISO 668 i kartą UIC 592-2 bez przekroczenia skrajni międzynarodowej; wymiennych pojemników samochodowych.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy typowych urządzeń przeznaczonych do załadunku wagonów.
WYŁADUNEK: Wyładunek przeprowadza się analogicznie.

PKPCARGO

19. WAGONY
Z OTWIERANYM DACHEM

RODZAJ

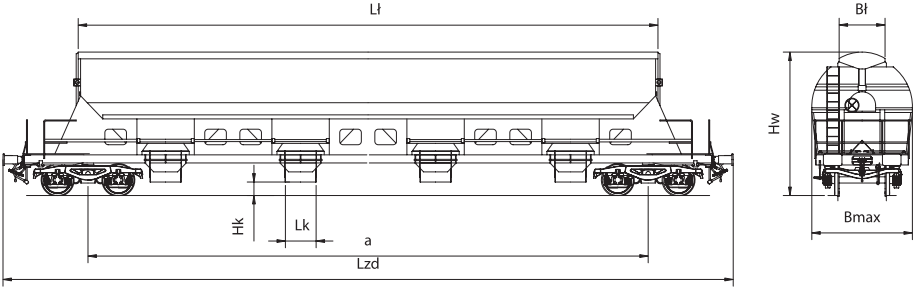
T



Tadds - wagon z otwieranym dachem, 4-osiowy, rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Tadds**	
Typ konstrukcyjny			430S	430Sa
Zakres numerów			082 2000 - 082 2999	082 2012 - 082 2962
Szerokość toru		mm	1 435	
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900	
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 860	14 600
Masa konstrukcyjna		kg	30 000	
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 250	
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 980	
Pojemność użytkowa max.		m^3	80	
Otwór ładunkowy:				
długość	L_l	mm	14 720	
szerokość	B_l	mm	1 200	
Wysokość otworu ładunkowego od główki szyny	H_l	mm	4 030	
Prześwit zsypu				
długość	L_k	mm	600	
szerokość	B_k	mm	420	
Wysokość krawędzi zsypu od główki szyny	H_k			
rozładunek boczny		mm	200	
rozładunek pomiędzy szyny		mm	500	
Rozstaw krawędzi zsypu	P			
rozładunek boczny			1 710	
rozładunek pomiędzy szyny			1 150	
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa	
Max. prędkość		km/h	100	
Min. promień łuku toru		m	75	
Liczba osi			4	
Przystosowanie do komunikacji			RIV	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C S 34,0 42,0 50,0	A B C S 34,0 42,0 50,0
Wyposażenie dodatkowe			czterosekcyjny zbiornik, dach odchylny, cztery zsypy	
Uwagi			na wózkach Y25C (moderniz. 424Z)	na wózkach 1XTa (moderniz. 412Za)

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu materiałów sypkich luzem, suchych, wrażliwych na zawilgocenie (np. mocznik, saletra amonowa, siarczan amonu i innych materiałów chemicznych). Możliwe jest także zastosowanie tego typu wagonów do przewozu zboża (wagony te są oznaczone serią literową Taddgs).
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy taśmociągów lub grawitacyjnie z silosów załadunkowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek dozowany, grawitacyjny, między szyny lub na zewnątrz toków szynowych.

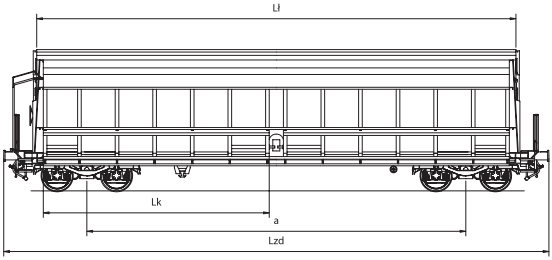


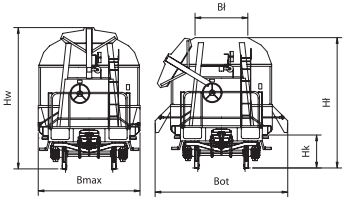
Tadgns - wagon z otwieranym dachem, 4-osiowy, rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko, przystosowany do przewozu zboża, gr. obc. > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Tadgns**
Typ konstrukcyjny			ZDSARAD
Zakres numerów			082 5000 - 082 5059
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	21 640
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	16 600
Masa konstrukcyjna		kg	28 600
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 250
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 906
Pojemność użytkowa max.		m^3	85
Otwór ładunkowy:			
długość	L_i	mm	17 180
szerokość	B_i	mm	1 100
Wysokość otworu ładunkowego od główki szyny	H_i	mm	4 250
Prześwit zsypu			
długość	L_k	mm	1 700
szerokość	B_k	mm	500
Wysokość krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	400
Szerokość wagonu z otwartymi klapami		mm	
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	
Wyposażenie dodatkowe			czterosekcyjny zbiornik, dach odchylny, cztery zsypy

	A	B	C	D
S	35,0	43,0	51,0	61,0
120	00,0			

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu zboża luzem.
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy taśmociągów lub grawitacyjnie z silosów załadunkowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek dozowany, grawitacyjny, między szyny lub na zewnątrz toków szynowych.





Tads - wagon z otwieranym dachem, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t, rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane wysoko, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Tads**
Typ konstrukcyjny			SNCF/T
Zakres numerów			082 0648 - 082 0693
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	16 530
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	11 490
Masa konstrukcyjna		kg	23 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 283
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 086
Pojemność użytkowa max.		m^3	90
Otwór ładunkowy:			
długość	L_l	mm	14 100
szerokość	B_l	mm	1 600
Wysokość otworu ładunkowego od główki szyny	H_l	mm	3 950
Prześwit zsypu			
długość	L_k	mm	6 500
szerokość	B_k	mm	900
Wysokość krawędzi zsypu od główki szyny	H_k	mm	900
Szerokość wagonu z otwartymi klapami	B_{ot}	mm	4 250
Rodzaj poszycia konstrukcji		mm	blacha stalowa
Max. prędkość		km/h	120
Min. promień łuku toru		m	75
Liczba osi			4
Przystosowanie do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B / C S: 41,0 / 49,0 / 57,0 120: 00,0
Wyposażenie dodatkowe			czterosekcyjny zbiornik, dach odchylny

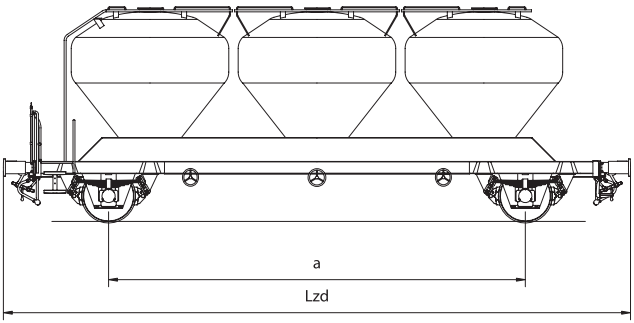
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu materiałów sypkich luzem, suchych, wrażliwych na zawilgocenie (np. mocznik, saletra amonowa, siarczan amonu i innych materiałów chemicznych).
ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy taśmociągów lub grawitacyjnie z silosów załadunkowych.
WYŁADUNEK: Wyładunek grawitacyjny, na zewnątrz toków szynowych.

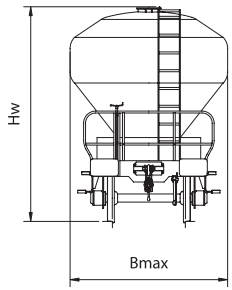
PKPCARGO

20. WAGONY SPECJALNE

RODZAJ

U

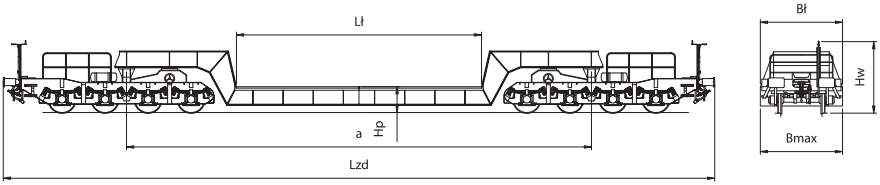




Ugpps - wagon specjalny, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, do przewozu zboża, rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Ugpps**
Typ konstrukcyjny			206Se
Zakres numerów			913 6000 - 913 8999
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	12 340
Rozstaw osi	a	mm	8 200
Masa konstrukcyjna		kg	13 500
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	4 250
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 100
Długość ładunkowa	L_l	mm	-
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	-
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	-
Objętość użytkowa		m^3	41
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	35
Liczba osi			2
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A / B / C S: 18,5 / 22,5 / 26 5 120: 00,0
Wyposażenie dodatkowe			drabina pomostu górnego, urządzenia do plombowania, wagon zbiornikowy do przewozu zboża

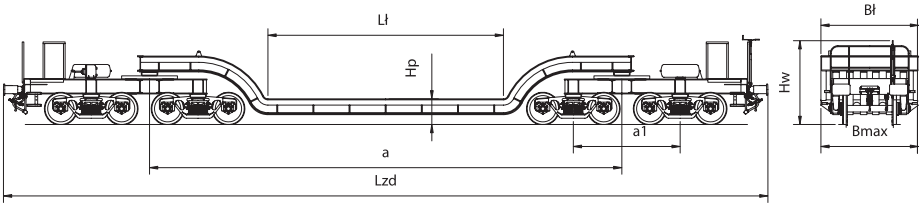
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ziarna różnych zbóż o masie usypowej do 0,8 t/m^3.
ZAŁADUNEK: Odbywa się grawitacyjnie górą przez luki o średnicy 410 mm zamykane pokrywami. Przy załadunku zboża o masie usypowej powyżej 0,7 t/m^3 należy stosować dozowanie ziarna.
WYŁADUNEK: Odbywa się grawitacyjnie dołem przez luki o średnicy 650 mm zamykane i otwierane klapą. Efektywny czas wyładunku zboża wynosi 3 min.



Uaai - wagon 6- i więcej osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową.

Seria literowa			**Uaai**
Typ konstrukcyjny			609Z
Zakres numerów			994 5501 - 994 5524
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	24 860
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	13 200
Rozstaw osi w wózku		mm	1 500
Masa konstrukcyjna		kg	60 200
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 140
Długość ładunkowa	L_l	mm	8 500
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 750
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	próżny 650-670
		mm	ładowny 592
Wysokość kłonic bocznych	H_k	mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	23,4
Max. prędkość		km/h	80
Min. promień łuku toru		m	90
Liczba osi			8
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A: 80; B1: 64,0; B2: 83,5; C2: 98,5; C3: 99,5; C4: 98,5; D2: 99,5; D3: D4:
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			l [m] / [t]: 3,0 / 81; 5,0 / 87; 7,0 / 94
Wyposażenie dodatkowe			urządzenie do przesuwu bocznego mostu nośnego (przesuw 350 mm na stronę), podłoga z blachy stalowej

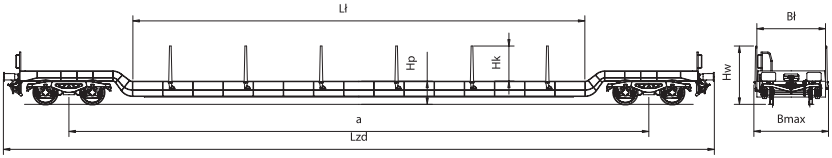
PRZEZNACZENIE: Do przewozu ciężkich ładunków przemysłowych o przekroczonej skrajni oraz ciężkich urządzeń energetycznych.
ZAŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.
WYŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.

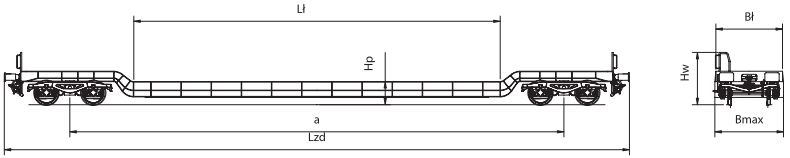


Uaai - wagon 6- i więcej osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową.

Seria literowa			**Uaai**	**Uaai**	**Uaai**
Typ konstrukcyjny			602Za	602Z	604Z
Zakres numerów			994 0513	994 0504 - 994 0532	994 0507 - 994 0517
Szerokość toru		mm	1 435	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	23 240	23 240	23 258
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	15 410	15 410	14 370
	a_1	mm	3 250	3 250	3 250
Masa konstrukcyjna		kg	47 500	47 500	57 000
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 900	2 900	2 970
Długość ładunkowa	L_l	mm	7 500	7 500	7 000
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	2 900	2 900	2 970
Wysokość ładunkowa	H	mm	-	-	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	próżny 790	próżny 760	756
			ładowny 700	ładowny 670	
Wysokość kłonic bocznych	H_k	mm	-	-	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	21,75	21,75	21
Max. prędkość		km/h	80	80	80
Min. promień łuku toru		m	90	90	130
Liczba osi			8	8	8
Przystosowanie do komuikacji			ruch wewn. na PKP	ruch wewn. na PKP	ruch wewn. na PKP
Granica ociążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	PKP: A, B1, B2, C2, C3, C4, D2, D3, D4 80: 68,5, 96,5, 101,0, 112,5, 101,0, 112,5		A, B, C, D 80: 71,0, 87,0, 90,0, 90,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			l —— [m] [t] 3,0 95 5,0 102 7,0 110	l —— [m] [t] 3,0 95 5,0 102 7,0 110	l —— [m] [t] 3,0 79 5,0 83 7,0 90
Wyposażenie dodatkowe					dwa pomosty końcowe, podłoga mostu nośnego wykonana z blachy stalowej

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ciężkich ładunków przemysłowych o przekroczonej skrajni oraz ciężkich urządzeń energetycznych.
ZAŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.
WYŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.

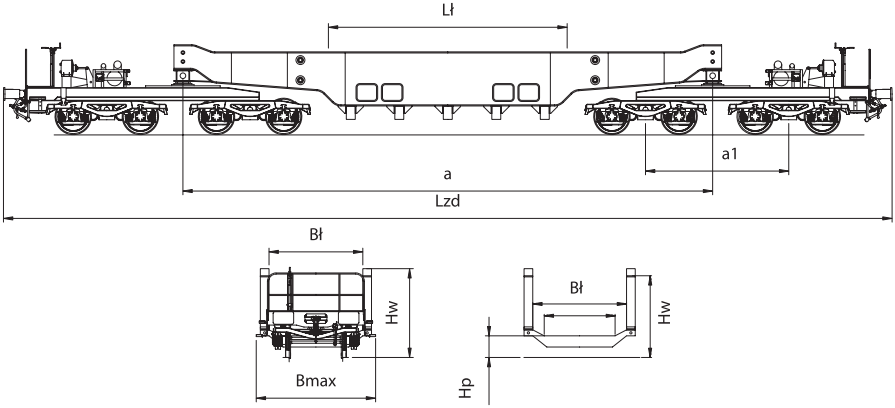




Uai - wagon 4-osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową.

Seria literowa			**Uai**	**Uai**
Typ konstrukcyjny			418Za	423Z
Zakres numerów			991 5001 - 991 5018	991 5002 - 991 5020
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	27 340	24 040
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	22 300	19 000
Masa konstrukcyjna		kg	36 000	33 000
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 640	2 660
Długość ładunkowa	$L_ł$	mm	17 400	14 100
Szerokość ładunkowa	$B_ł$	mm	2 640	2 640
Wysokość ładunkowa	H	mm	-	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	próżny 890	próżny 890
		mm	ładowny 781	ładowny 781
Wysokość kłonic bocznych	H_k	mm	1 300	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	45,9	37,2
Max. prędkość		km/h	80	80
Min. promień łuku toru		m	200	200
Liczba osi			4	4
Przystosowane do komunikacji			ruch wewn. na PKP	ruch wewn. na PKP
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	A B C 80 24,0 32,0 40,0	A B C 80 27,0 35,0 43,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			l —— [m] [t] 17,4 40 11,0 32 9,0 29	l —— [m] [t] 14,1 43 11,0 32 9,0 29
Wyposażenie dodatkowe			12 obrotowych kłonic bocznych	

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ciężkich ładunków przemysłowych o przekroczonej skrajni oraz ciężkich urządzeń energetycznych.
ZAŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.
WYŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.

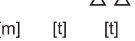


Uaais - wagon 6- i więcej osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			**Uaais**
Typ konstrukcyjny			619Za
Zakres numerów			994 5503 - 994 5909
Szerokość toru		mm	1 435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	23 820
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 200
Masa konstrukcyjna		kg	50 000
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 392
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 980
Długość ładunkowa	L_l	mm	6 800/7 400*
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	1 900/2 660*
Wysokość ładunkowa	H	mm	-
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	580/2 192*
Wysokość kłonic bocznych	H_k	mm	-
Powierzchnia użytkowa		m^2	12,92/19,68*
Max. prędkość		km/h	100
Min. promień łuku toru		m	150
Liczba osi			8
Przystosowane do komunikacji			RIV
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			
Uwagi			*dot. ładunku mocowanego na burtach bocznych platforma burtowa

	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	42,0	54,0	66,0	70,0	78,0		74,0	82,0	90,0

PKP	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
100	69,0		94,0	102,0	110,0		102,0	110,0	



[m]	[t]	[t]
2,0	110	110
4,0	110	110
5,4	110	110
7,4	110	110

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ciężkich urządzeń przemysłowych.
ZAŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.
WYŁADUNEK: Mechaniczny za pomocą urządzeń dźwigowych.

PKP CARGO S.A.
CENTRALNY ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Przyce 17
01-252 Warszawa
Tel.: +48 22 391 45 09
Fax: +48 22 474 54 67

PKP CARGO S.A.
DOLNOŚLĄSKI ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Pułaskiego 56
50 – 443 Wrocław
Tel.: +48 71 717 78 09
Fax: +48 71 717 58 06

PKP CARGO S.A.
POŁUDNIOWY ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Św. Huberta 11
40 – 542 Katowice
Tel.: +48 32 714 28 09
Fax: +48 32 722 39 00

PKP CARGO S.A.
PÓŁNOCNY ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Celna 3
81 – 337 Gdynia
Tel.: +48 58 722 05 09
Fax: +48 58 722 07 40

PKP CARGO S.A.
ŚLĄSKI ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Piłsudskiego 21
42 – 600 Tarnowskie Góry
Tel.: +48 32 714 21 09
Fax: +48 32 719 12 10

PKP CARGO S.A.
WSCHODNI ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Macieja Rataja 15
20 – 270 Lublin
Tel.: +48 81 551 30 09
Fax: +48 81 551 30 06

PKP CARGO S.A.
ZACHODNI ZAKŁAD SPÓŁKI
ul. Kolejowa 23
60 – 717 Poznań
Tel.: +48 61 634 23 09
Fax: +48 61 633 55 14

PKPCARGO

www.pkpcargo.com