



KATALOG WAGONÓW



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 wieloczołnowych.....	8
5. Znaczenie małych liter wchodzących w skład serii literowej wagonów towarowych, wagonów przegubowych i wieloczołnowych.....	17
6. Kody interoperacyjności dla wagonów towarowych.....	23
7. Identyfikatory cyfrowe i literowe (kody) państw, w których zarejestrowany jest wagon towarowy (kolei państw członków 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	95
Dane teleadresowe zakładów Spółki PKP CARGO S.A	101

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 (ziemiaki, 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.

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

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

Do ostoi zamontowane są: urządzenie cięglowe, 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 zsypane lub płaską podłogę i przechylną podłogę. 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 rozładowniczą (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 – czołowicami. 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.

31 RIV MC
51 PL-PKPC
082 2 253-2
Tadds
2151

31 RIV MC

↓
przystosowany do kursowania w komunikacji RIV i PGW
kod interoperacyjności

51 PL-PKPC

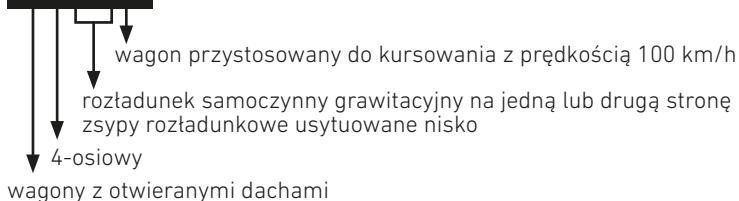
↓ ↓ ↓
identyfikator literowy PKP CARGO S.A.
identyfikator literowy państwa rejestracji wagonu
identyfikator cyfrowy państwa rejestracji wagonu

082 2 253-2

↓ ↓ ↓ ↓
rodzaj wagonu
seria wagonu
numer wagonu w danej serii
cyfra samokontroli

Tadds

seria literowa

**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 - 0** 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 myślnikami, 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-osiove: dł. ład. $\geq 7,70$ m; 25 t \leq gr. obc. ≤ 30 t
- 4-osiove: dł. ład. ≥ 12 m; 50 t \leq gr. obc. ≤ 60 t
- 6 i więcej osiove: dł. ład. ≥ 12 m; 60 t \leq gr. obc. ≤ 75 t

- a** 4-osiove
- aa** 6- i więcej osiove
- c** z kłapami rozładunkowymi w podłodze¹⁾
- k** 2-osiove: gr. obc. < 20 t
4-osiove: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiove: gr. obc. < 50 t
- kk** 2-osiove: 20 t \leq gr. obc. < 25 t
4-osiove: 40 t \leq gr. obc. < 50 t
6- i więcej osiove: 50 t \leq gr. obc. < 60 t
- l** nieprzystosowane do wyładunku na wywrotnicach bębnowych-bocznych
- m** 2-osiove: dł. ład. $< 7,70$ m
4- i więcej osiove: dł. ład. < 12 m
- n** 2-osiove: gr. obc. > 30 t
4-osiove: gr. obc. > 60 t
6 i więcej osiove: 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, zwalające na użytkowanie ich jako węglarek normalnej budowy lub do przewozu określonych ładunków, które można wyładowywać siłą grawitacji przez otwarcie kłap rozładunkowych w podłodze wagonu.

Oznaczenie literowe wagonów – rodzaj F

Wagony węglarki budowy specjalnej:

2-osiove: $25\text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 30\text{ t}$

3-osiove: $25\text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 40\text{ t}$

4-osiove: $50\text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 60\text{ t}$

6- i więcej osiove: $60\text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 75\text{ t}$

a 4-osiove

aa 6- i więcej osiove

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 zsypanami ¹⁾

cc z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, jedno lub dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypanami ¹⁾

k 2- lub 3-osiove: $\text{gr. obc.} < 20\text{ t}$

4-osiove: $\text{gr. obc.} < 40\text{ t}$

6- i więcej osiove: $\text{gr. obc.} < 50\text{ t}$

kk 2- lub 3-osiove: $20\text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 25\text{ t}$

4-osiove: $40\text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 50\text{ t}$

6- i więcej osiove: $50\text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 60\text{ t}$

l z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko usytuowanymi zsypanami ¹⁾

ll z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypanami ¹⁾

n 2-osiove: $\text{gr. obc.} > 30\text{ t}$

3-osiove: $\text{gr. obc.} > 40\text{ t}$

4-osiove: $\text{gr. obc.} > 60\text{ t}$

6- i więcej osiove: $\text{gr. obc.} > 75\text{ t}$

o z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypanami ¹⁾

oo rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypanami ¹⁾

p z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypanami ¹⁾

pp z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypanami 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 czotowych jak i bębnowo-bocznych.

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:

1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsypan (otworów) rozładunkowych:

– zsypan usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny

– zsypan 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 zsypan jednocześnie na obie strony

b. niejednocześnie obustronny – jeżeli uruchomienie zsypan może być dokonane tylko z jednej lub drugiej strony wagonu, pomimo, że wagon posiada zsypan po obu stronach

– zsypan rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypan rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsypan przedłużyć) znajduje się minimum $0,7\text{ m}$ nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku

– zsypan rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypan uniemożliwia użycie przenośnika.

2. Sposobu sterowania rozładunkiem:

– rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsypan rozładunkowych mogą być zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku

– rozładunek dozowany – rozładowywanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypan 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 ≤ dt. ład. < 12 m;	25 t ≤ gr.obc. ≤ 30 t
4-osiowe:	15 m ≤ dt. ład. < 18 m;	50 t ≤ gr.obc. ≤ 60 t
6- i więcej osiowe:	15 m ≤ dt. ład. < 18 m;	60 t ≤ gr.obc. ≤ 75 t

- a** 4-osiowe
- aa** 6- i więcej osiowe
- b** wagony przestrzenne:
 - 2-osiowe: dt. ład. ≥ 12 m; pojemność ≥ 70 m³
 - 4- i więcej osiowe: dt. 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: dt. ład. < 9 m
4- i więcej osiowe: dt. 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: dt. ład. < 12 m; pojemność ≥ 70 m³

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

- a** 4-osiowe
- aa** 6- i więcej osiowe
- b** 2-osiowe: 12 m ≤ dt. ład. < 14 m; pojemność ≥ 70 m^{3 1)}
4- i więcej osiowe: 18 m ≤ dt. ład. < 22 m
- bb** 2-osiowe: dt. ład. ≥ 14 m
4- i więcej osiowe: dt. ład. ≥ 22 m
- c** z drzwiami w ścianach czołowych
- cc** z drzwiami w ścianach czołowych i wewnętrznym wyposażeniem do przewozu samochodów
- d** z kłapami w podłodze
- e** z dwiema podłogami
- ee** z trzema lub więcej podłogami
- g** do przewozu zboża
- h** do przewozu świeżych warzyw²⁾
- i** z otwieranymi ścianami bocznymi
- ii** z otwieranymi ścianami bocznymi o wzmocnionej konstrukcji
- k** 2-osiowe: gr. obc. < 20 t
4-osiowe: gr. obc. < 40 t
6- i więcej osiowe: gr. obc. < 50 t

- kk** 2-osiove: $20 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 25 \text{ t}$
4-osiove: $40 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 50 \text{ t}$
6- i więcej osiove: $50 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 60 \text{ t}$
- l** z ruchomymi ścianami działowymi³⁾
- ll** z ruchomymi ścianami działowymi, z możliwością ich ryglowania³⁾
- m** 2-osiove: dł. ład. $< 9 \text{ m}$
4- i więcej osiove: dł. ład. $< 15 \text{ m}$
- n** 2-osiove: gr. obc. $> 28 \text{ t}$
4-osiove: gr. obc. $> 60 \text{ t}$
6- i więcej osiove: gr. obc. $> 75 \text{ t}$
- o** 2-osiove: dł. ład. $< 12 \text{ m}$; pojemność $\geq 70 \text{ m}^3$

¹⁾ Wagony 2-osiove, 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 $3,5 \text{ m}^3$ wzwyż.

2-osiove:	$19 \text{ m}^2 \leq \text{pow. ład.} < 22 \text{ m}^2$;	$15 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 25 \text{ t}$.
4-osiove:	$\text{pow. ład.} \geq 39 \text{ m}^2$	$30 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 40 \text{ t}$.

- a** 4-osiove
- b** 2-osiove o dużej pow. ład: $22 \text{ m}^2 \leq \text{pow. ład.} \leq 27 \text{ m}^2$
- bb** 2-osiove o bardzo dużej pow. ład. $> 27 \text{ m}^2$
- c** z hakami do mięsa
- d** do przewozu ryb
- e** z wentylacją elektryczną
- g** wagon z agregatem chłodniczym^{1) 2)}
- gg** chłodnia chłodzona gazem płynnym¹⁾
- 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-osiove: gr. obc. $< 15 \text{ t}$
4-osiove: gr. obc. $< 30 \text{ t}$
- l** wagon izotermiczny bez zbiorników na lód^{1) 3)}
- m** 2-osiove: pow. ład. $< 19 \text{ m}^2$
4-osiove: pow. ład. $< 39 \text{ m}^2$
- n** 2-osiove: gr. obc. $> 25 \text{ t}$
4-osiove: gr. obc. $> 40 \text{ t}$
- o** ze zbiornikami na lód o poj. niższej od $3,5 \text{ m}^3$ ⁵⁾
- 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 czotowymi 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 czotowymi ²⁾
j	z urządzeniem amortyzującym uderzenia
k	gr. obc. < 20 t
kk	20 t ≤ gr. obc. < 25 t
l	bez kłonic ²⁾
m	2-osiove: 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-osiove z odchylnymi ścianami i z kłonicami:

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

- a** 3-osiowe
- k** gr. obc. < 20 t
- kk** 20 t ≤ gr. obc. < 25 t
- l** bez kłonic
- m** 9 m ≤ dt. ład. < 12 m
- mm** dt. 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 ≤ dt. ład. < 22 m; 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t

- b** dt. 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** 15 m ≤ dt. ład. < 18 m
- mm** dt. 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: dt. ład. ≥ 18 m; 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
- 6- i więcej osiowe: dt. 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 czotowymi 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 ≤ dt. ład. < 18 m
6- i więcej osiowe: 18 m ≤ dt. ład. < 22 m
- mm** 4-osiowe: dt. ład. < 15 m
6- i więcej osiowe: dt. 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 ≤ dt. ład. < 12 m; 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
- 4-osiowe: 15 m ≤ dt. ład. < 18 m; 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
- 6- i więcej osiowe: 15 m ≤ dt. ład. < 18 m; 60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

- a** 4-osiowe
- aa** 6- i więcej osiowe
- b** wagony o dużej pojemności
2-osiowe: dt. ład. ≥ 12 m
4- i więcej osiowe: dt. ład. ≥ 18 m ^{1) 2)}
- c** z drzwiami w ścianach czotowych
- 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 zsykami ^{1) 2) 3)}

- ll** rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity, równocześnie dwustronny z nisko usytuowanymi zszypami^{1) 2) 3)}
- m** 2-osiove: dt. ład. < 9 m
4- i więcej osiove: dt. ład. < 15m²⁾
- n** 2-osiove: gr. obc. > 30 t
4-osiove: gr. obc. > 60 t
6- i więcej osiove: gr. obc. > 75 t
- o** rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zszypami^{1) 2) 3)}
- oo** rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zszypami^{1) 2) 3)}
- p** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zszypami^{1) 2) 3)}
- pp** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zszypami^{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”, „l”, „ll”, „o”, „oo”, „p” lub „pp”.

²⁾ Oznaczeń literowych „b” i „m” nie nanosi się na wagonach towarowych, które mają oznaczenia literowe: „d”, „dd”, „l”, „ll”, „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 zszypów (otworów) rozładunkowych:
 - zszypy usytuowane nad osią toru – wyladunek następuje pomiędzy szyny (układ środkowy)
 - zszypy 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 zszypów jednocześnie na obie strony
- b. niejednocześnie dwustronny – jeżeli uruchomienie zszypów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zszypy po obu stronach
- zszypy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zszypu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zszyp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
- zszypy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zszypu uniemożliwia użycie przenośnika.

2. Sposobu sterowania rozładunkiem:

- rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zszypów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
- rozładunek dozowany – rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zszypy 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-osiove: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 30 t
- 3-osiove: 25 t ≤ gr. obc. ≤ 40 t
- 4-osiove: 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t
- 6- i więcej osiove: 60 t ≤ gr. obc. ≤ 75 t

- a** 4-osiove
- aa** 6- i więcej osiove
- c** rozładunek pod ciśnieniem
- d** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zszypy rozładunkowe usytuowane wysoko²⁾
- dd** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany, na jedną lub drugą stronę, zszypy rozładunkowe usytuowane nisko²⁾

- 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, zsyпы rozładunkowe usytuowane wysoko ²⁾
- ll** rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednocześnie całkowity, równocześnie dwustronny, zsyпы 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, zsyпы rozładunkowe usytuowane wysoko ²⁾
- oo** rozładunek samoczynny grawitacyjny, jednorazowy tylko pomiędzy szyny, zsyпы rozładunkowe usytuowane nisko ²⁾
- p** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, zsyпы rozładunkowe usytuowane wysoko ²⁾
- pp** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, zsyпы 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 ładunkowych, 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 wyrotnicach czołowych ani bocznych (bębnowych).

³⁾ Litery „n” nie nanosi się na wagonach, które oznaczono literą „l”

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:

1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsyppów (otworów) rozładunkowych:

- zsyпы usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
- zsyпы usytuowane po obu stronach szyn

W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:

- a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsyppów jednocześnie na obie strony
 - b. niejednocześnie dwustronny – jeżeli uruchomienie zsyppów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsyпы po obu stronach.
- zsyпы rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsyppu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsypp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
 - zsyпы rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsyppu uniemożliwia użycie przenośnika.

2. Sposobu sterowania rozładunkiem:

- rozładunek jednocześnie całkowity – otwory zsyppów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
- rozładunek dozowany – rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsyпы 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: $25 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 30 \text{ t}$
- 3-osiowe: $25 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 40 \text{ t}$
- 4-osiowe: $50 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 60 \text{ t}$
- 6-i więcej osiowe: $60 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} \leq 75 \text{ t}$

- 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: $20 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 25 \text{ t}$
4-osiowe: $40 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 50 \text{ t}$
6- i więcej osiowe: $50 \text{ t} \leq \text{gr. obc.} < 60 \text{ t}$
- 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 $22 \text{ m} \leq \text{dł. ład.} < 27 \text{ m}$

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

- pp** z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjno-dozowanym, tylko pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsyпами ¹⁾
- r** wagon przegubowy
- rr** wagon wieloczołnowy (jednostka wagonowa)

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 bębnowych-bocznych.

Rozładunek tych wagonów jest zależny od:

1. Kombinacji rozwiązań konstrukcyjnych usytuowania zsyków (otworów) rozładunkowych:

- zsyki usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
- zsyki 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 zsyków jednocześnie na obie strony

b. niejednocześnie obustronny – jeżeli uruchomienie zsyków może być dokonane tylko z jednej lub drugiej strony wagonu, pomimo że wagon posiada zsyki po obu stronach.

– zsyki rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsyku rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsyk przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku

– zsyki rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsyku uniemożliwia użycie przenośnika.

2. Sposobu sterowania rozładunkiem:

– rozładunek jednocześnie całkowicie – otwory zsyków rozładunkowych mogą być zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku

– rozładunek dozowany – rozładowywanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsyki mogą być ponownie zamknięte (rozładowywanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczołnowych – rodzaj H

Wagony kryte przegubowe lub wieloczołnowe dwuelementowe 22 m ≤ dt. 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 kłapami 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
- ii** z otwieranymi ścianami bocznymi o wzmocnionej konstrukcji
- l** z ruchomymi ścianami działowymi ²⁾
- ll** z ruchomymi ścianami działowymi z możliwością ich ryglowania ²⁾
- m** 2 elementowy: dt. ład. ≥ 27 m
- mm** 2 elementowy: dt. ład. < 22 m
- r** wagon przegubowy
- rr** wagon wieloczołnowy

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 wieloczołnowych – rodzaj I

Wagony z regulacją temperatury, wagony chłodnicze z izolacją termiczną klasy IN z wentylatorami obrotowymi, z rusztem podłogowym i zbiornikami na lód o pojemności od 3,5 m³ wwyż.

Wagon przegubowy albo wieloczołnowy 2 elementowy 22 m ≤ dt. ład. < 27 m

- a** na wózkach
- c** z hakami do mięsa
- d** do przewozu ryb morskich
- e** z wentylacją 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 wieloczołnowy

¹⁾ Oznaczenia literą „I” nie nanosi się na wagony, które posiadają oznaczenie literowe „g” „gg” „i” lub „ii”.

²⁾ Literę „o” nie nanosi się na wagony oznakowane literą „I”.

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 wieloczołnowych – rodzaj L

Wagony przegubowe lub wieloczołnowe dwuelementowe z pojedynczymi zestawami 22 m ≤ dt. ład. < 27 m

- a** wagon przegubowy
- aa** wagon wieloczołnowy
- 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 ≤ dt. 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 „I” 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 wieloczętonowych – rodzaj S

Wagony platformy na wózkach przegubowe lub wieloczętonowe dwuelementowe 22 m ≤ dt. 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 dt. ład. ≥ 27 m
mm	2 elementowy dt. ład. < 22 m
o	3 elementowy
oo	4 i więcej elementowy
p	bez burt ²⁾
r	wagon przegubowy
rr	wagon wieloczętonowy

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 wieloczętonowych – rodzaj T

Wagony z otwieranymi dachami, przegubowy lub wieloczętonowy 2 elementowy: 22 m ≤ dt. 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, całkowy dwustronny, z nisko usytuowanymi zsypani¹⁾²⁾
- m** 2 elementowy: dł. ład. ≥ 27 m
- mm** 2 elementowy: dł. ład. < 22 m
- o** rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowy pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypani¹⁾²⁾
- oo** rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowy pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypani¹⁾²⁾
- p** rozładunek grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny, z wysoko usytuowanymi zsypani¹⁾²⁾
- pp** rozładunek grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny, z nisko usytuowanymi zsypani¹⁾
- r** wagon przegubowy
- rr** wagon wieloczołonowy

¹⁾ Oznaczenie literowe „b” nie nanosi się na wagonach towarowych, które mają oznaczenie literowe: „d”, „dd”, „l”, „ll”, „o”, „oo”, „p” lub „pp”.

²⁾ Wagon 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: zsypani usytuowane nad osią toru, wyładunek następuje nad osią toru
- obustronny: zsypani 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 zsypani jednocześnie na obie strony
- b. sposób wybiórczy – jeżeli uruchomienie zsypani może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsypani po obu stronach.
- zsypani rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsypani rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsypani przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
- zsypani rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsypani uniemożliwia użycie przenośnika.

2. Sposobu sterowania rozładunkiem:

- rozładunek jednocześnie całkowy – otwory zsypani rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
- rozładunek dozowany – rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsypani mogą być ponownie zamknięte (rozładowanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczołonowych – rodzaj U

Wagony specjalne przegubowe lub wieloczołonowe $22 \text{ m} \leq \text{dł. ład.} < 27 \text{ m}$

- a** na wózkach
- c** rozładunek pod ciśnieniem
- d** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany, na jedną lub drugą stronę, zsypani rozładunkowe usytuowane wysoko²⁾
- dd** rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany, na jedną lub drugą stronę, zsypani rozładunkowe usytuowane nisko²⁾
- 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 ładunkową¹⁾
- l** rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowy dwustronny z wysoko usytuowanymi zsypani rozładunkowymi²⁾
- ll** rozładunek samoczynny grawitacyjny, całkowy dwustronny z nisko usytuowanymi zsypani rozładunkowymi²⁾
- m** 2 elementowy: dł. ład. ≥ 27 m
- mm** 2 elementowy: dł. ład. < 22 m
- o** rozładunek samoczynny grawitacyjny całkowy pomiędzy szyny z zsypani umieszczonymi wysoko²⁾

- oo** rozładunek samoczynny grawitacyjny całkowity pomiędzy szyny z zsyparami umieszczonymi nisko ²⁾
- p** rozładunek samoczynny grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny z zsyparami umieszczonymi wysoko ²⁾
- pp** rozładunek samoczynny grawitacyjny dozowany pomiędzy szyny z zsyparami umieszczonymi nisko ²⁾
- r** wagon przegubowy
- rr** wagon wieloczołonowy

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 ładunkowych, 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 zsympów (otworów) rozładunkowych:

- zsympy usytuowane nad osią toru – wyładunek następuje pomiędzy szyny
- zsympy usytuowane po obu stronach szyn

W tych wagonach rozróżnić należy następujące sposoby rozładunku:

- a. równocześnie dwustronny – jeżeli pełny rozładunek wagonu następuje po uruchomieniu zsympów jednocześnie na obie strony
 - b. niejednocześnie dwustronny – jeżeli uruchomienie zsympów może być dokonane tylko z lewej lub prawej strony wagonu, mimo, że wagon posiada zsympy po obu stronach.
- zsympy rozładunkowe usytuowane wysoko – dolna krawędź zsympu rozładunkowego (bez uwzględnienia urządzeń ruchomych, które mogą ten zsymp przedłużyć) znajduje się minimum 0,7 m nad poziomem główki szyny i umożliwia użycie przenośnika w celu przemieszczenia ładunku
 - zsympy rozładunkowe usytuowane nisko – położenie dolnej krawędzi zsympu uniemożliwia użycie przenośnika.

2. Sposobu sterowania rozładunkiem:

- rozładunek jednocześnie całkowity - otwory zsympów rozładunkowych mogą być ponownie zamknięte dopiero po całkowitym rozładunku
- rozładunek dozowany - rozładowanie może być w każdej chwili regulowane lub też zsympy mogą być ponownie zamknięte (rozładowanie może być przerwane).

Oznaczenie literowe wagonów przegubowych lub wieloczołonowych – rodzaj Z

Wagony cysterny ze zbiornikami metalowymi, do przewozu produktów płynnych i gazowych, wagony przegubowe i wieloczołonowe 22 m ≤ dt. 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: dt. ład. ≥ 27 m
- mm** 2-elementowy: dt. ład. < 22 m
- o** 3-elementowy
- oo** 4- i więcej elementowy
- r** wagon przegubowy
- rr** wagon wieloczołonowy

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

6. KODY INTEROPERACYJNOŚCI DLA WAGONÓW TOWAROWYCH

Kody interoperacyjności dla wagonów towarowych

	cyfra 2	0	1 ^{a)}	2 ^{a)}	3	4	5	6	7	8	9
cyfra 1	Rozstaw kół	stąty lub zmienny	stąty	zmienny	stąty	zmienny	stąty	zmienny	stąty	zmienny	stąta lub różna
TSI ^{a)} i/lub COTIF ^{b)} i/lub PGW	na osiach	Do wykorystania w przyszłości	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)		Nie przeznaczone do wykorzystania do czasu przyszłych decyzji						Wagony PGW (zmienny rozstaw kół)
	na wózkach	Wagony stosowane przez przemysł									
Nie TSI i nie COTIF ^{b)} i nie PGW ^{c)}	na osiach	Do wykorystania w przyszłości	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Inne wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF	Inne wagony ^{b)} TSI i/lub COTIF	Wagony PGW (stąty rozstaw kół)
	na wózkach	Wagony służbowe									
Nie TSI i nie COTIF ^{b)} i nie PGW ^{c)}	na osiach ^{d)}		Inne wagony (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Inne wagony (kórych posiadacz jest przewoźnikiem kolejowym wskazanym w załączniku Z)	Inne wagony	Inne wagony	Inne wagony	Inne wagony	Inne wagony	Inne wagony	Wagony o specjalnej numeracji dla parametrów technicznych
	na wózkach ^{d)}	Przewozy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	Komunikacja wewnętrzna lub międzynarodowa na podstawie specjalnej umowy	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)} Stąty 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 OSZD 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 OSZD	
				Przedsiębiorstwo- członek UIC (kolumna E)	Przedsiębiorstwo- członek OSZD (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 OSZD 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 OSZD	
				Przedsiębiorstwo- członek UIC (kolumna E)	Przedsiębiorstwo- członek OSZD (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/CF/FFS	SBB/CF/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	łodówki i izotermiczne
1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
a	dwa wózki 2 osiowe			
aa	6 i więcej osiowe – ładowność $\geq 60t$			6 lub więcej osi
b	poj. $>45m^3$	2 os.: dt. ład. $\geq 12m$ lub $12m \leq$ dt. ład. $< 14m$; poj. $\geq 70m^3$ 4 i więcej os.: dt. ład. $\geq 18m$ lub $18m \leq$ dt. ład. $< 22m$		$22m^2 \leq$ pow. ład. $\leq 27m^2$
bb			2 os. dt. ład. $\geq 14m$ 4 os. dt. ład. $\geq 22m$	2 os.: pow. ład. $> 27m^2$
c	kłapy 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			kłapy 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: 20tś ładowność $< 25t$ 4 osiowe: 40tś ładowność $< 50t$ 6 i więcej osiowe: 50tś 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.: dt. ład. $< 7m$ 4 os.: dt. ład. $< 12m$		2-os. dt. ład. $< 9m$ 4-os. dt. 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 dt. ład. $< 12m$ pojemność $\geq 70m^3$	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 obowiązuje 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	O	L	S	T	U	Z	
normalnej budowy 2-osiovy	normalnej budowy na wózkach	platformowo-węglarki	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-osiove		
b	dt. gnie ktonice	dt. ład. ≥ 22m	4 pojedyncze osie		8 lub więcej osi	6 lub więcej osi - ładowność ≥ 60t		
bb	do kontenerów średnich							
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 dt 60'	do przewozu zboża		gazy skropl. zag.
gg					do konten dt 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. skrajnie 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	20tś ład. <25t	40tś ładowność <50t	20tś ład. <25t	2 i 3 os.: 20tś ład. <25t 4 os.: 40tś ład. <50t	4 os.: 40t ≤ ład. <50t 6 i w. os.: 50tś ład. <60t	2 os.: 20tś ład. <25t 4 os.: 40tś ład. <50t 6 i w. os.: 50tś ład. <60t	2 i 3 osiowe: 20tś ładowność <25t 4 osiowe: 40tś ładowność <50t 6 i więcej osiowe: 50tś ładowność <60t	
l	bez ktonic					rozład. samocz., całkowity, 2-str.; zsypy wysoko		
ll						rozład. samocz., całkowity, 2-str.; zsypy nisko		
m	9m ≤ dt. ład. < 12m	15m ≤ dt. ład. < 18m	9m ≤ dt. ład. < 12m	2 os.: 9m ≤ dt. ład. < 12m 3 i 4 os.: 18m ≤ dt. ład. < 22m	4 os.: 15m ≤ dt. ład. < 18m 6 i w. os.: 18m ≤ dt. ład. < 22m	2-os. dt. ład. < 9m 4-os. dt. ład. < 15m		
mm	dt. ład. < 9	dt. ład. < 15	dt. ład. < 9m	2-os. dt. ład. < 9m 3 lub 4 os. dt. ład. < 18m	4 os.: dt. ład. < 15m 6 i w. os.: dt. 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 obowiązuje 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
120	00,0			

Oznaczenie klasy linii kolejowej

Obciążenie dla ruchu S z prędkością 100 km/h

Dla ruchu z prędkością 120 km/h – wagon próżny

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

PKP, FS DB SJ	C
000	00,0


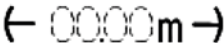
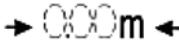





OBB	000	00,0
PKP	000	00,0
PKP, FS DB SJ	000	00,0

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

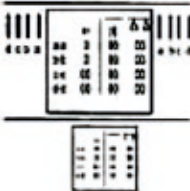




Usytuowanie na ścianie bocznej pudła, z lewej strony, w okolicy tabeli obciążeń granicznych.

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
	Wagon spełniający przepisy PGW	Na pudle wagonu z prawej strony
	Oznaczenie wagonu nadającego się do komunikacji przestawczej na tor o szerokości 1520 mm (kraje bytego 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
	Masa własna wagonu	Na pudle wagonu z lewej strony lub na tablicy wagonowej
	Oznaczenie pojemności wagonu zbiornikowego	Na pudle wagonu z lewej strony lub na tablicy wagonowej
	Oznaczenie pojemności wagonów krytych i do przewozu materiałów sypkich	Na pudle wagonu z lewej strony
	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 wagonu
	Oznaczenie długości wagonu ze zderzakami	Lewa strona ściany bocznej lub ostojnicy
	Oznaczenie rozstawu, czopów skreću, 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 zastających 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 znakiem	Z lewej strony ostojnicy lub na zastających 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 czotownicy od strony sprzęgu długiego, obok prawego zderzaka

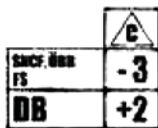
Symbol	Znaczenie	Usytuowanie na wagonie
	<p>Znak ostrzegawczy na wagonach cysternach do przewozu gazów skroplonych</p>	<p>Wokół zbiornika cysterny, na wysokości osi poziomej</p>
	<p>Zakaz wbijania gwoździ lub klamer w ścianę pudła wagonu</p>	<p>Na wewnętrznych ścianach wagonów z płytami ściennymi wykonanymi ze sztucznego tworzywa lub sklejki, w miejscu dobrze widocznym, w miarę możliwości na wysokości oczu</p>
	<p>Znak na wagonach wyposażonych w stopnie i drabinki sięgające powyżej 2000 mm od główki szyny</p>	<p>W widocznym miejscu, w pobliżu stopni lub drabinek</p>
	<p>Znaki czynności utrzymaniowych</p>	<p>Prawa strona ostojnicy lub na zastępujących elementach konstrukcyjnych lub na specjalnych tablicach na wysokości ostojnic.</p>
<p>Nn P3 00:00:00 P4 00:00:00 P5 00:00:00</p>	<p>Znak wykonania następnych czynności utrzymaniowych</p>	<p>Na ścianie czołowej z lewej strony</p>
	<p>Granica ładowności wagonu na wózkach trzy lub więcej osiowych</p>	<p>Na ostojnicy z prawej strony wagonu</p>

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 Scnns(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 koziółkiem 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 koziółkiem 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

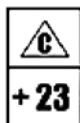
Znaczenie

Usytuowanie na wagonie



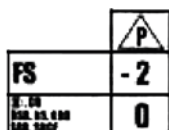
Oznaczenie wagonu kieszeniowego lub wagonu na wózkach, które spełniają kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zat. 2.3 karty UIC 596-6

Na ostojnicy z lewej strony wagonu



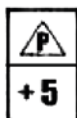
Oznaczenie wagonu typu 1 serii Scncns(s) lub innego wagonu na wózkach, który spełnia kryteria stosowania i krzywą graniczną wg zat. 2.3 karty UIC 596-6

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 zat. 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 zat. 2.4 karty UIC 596-6

Na ostojnicy z lewej strony wagonu

**ZAKŁADY AZOTOWE
MOSINA SP. Z O.O.
ul. TOPOŁOWA 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



Oznaczenie przynależności niekolejowej (wagon prywatny)

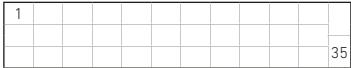
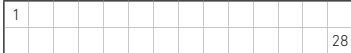
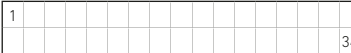
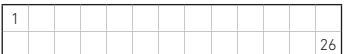
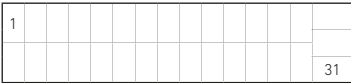
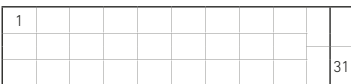
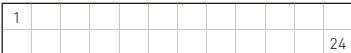
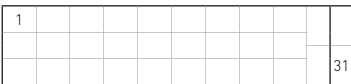
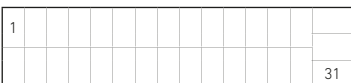
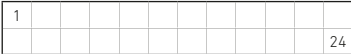
Z prawej strony cyfry samokontroli ujednoliconego numeru wagonu



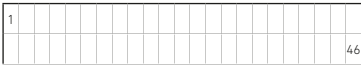
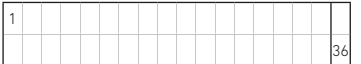
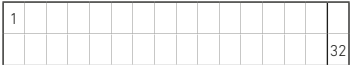
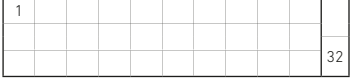
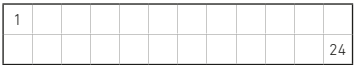
Oznaczenie wagonów towarowych prywatnych informujące, że w przypadku awarii należy powiadamiać właściciela wagonu

W okolicy nazwy przedsiębiorstwa: i adresu właściciela wagonu – z lewej strony numeru faksu

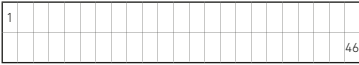
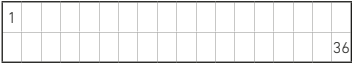
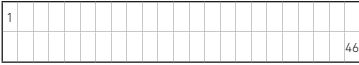
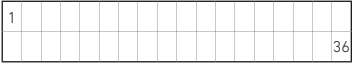
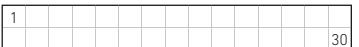
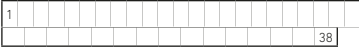
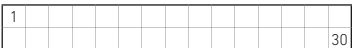
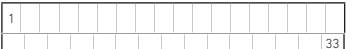
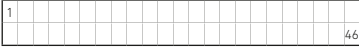
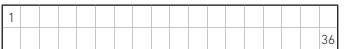
ROZMIESZCZENIE PALET

Serial 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	
Hbbllns RFN/H 216K	1200x800	w poprzek 2x17	34	156	
	1200x1000	w poprzek 2x13	26	756	
Hbikks 217K	1200x800	w poprzek 2x14 + 3 wzdłuż	31	380	
		wzdłuż 3x9 + 4 w poprzek			
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	780	
Hbiklls 217Kb	1200x800	wzdłuż 3x9 + 4 w poprzek	31	60	
		w poprzek 2x14 + 3 wzdłuż			
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	460	

ROZMIESZCZENIE PALET

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	
Kgns 212Z	1200x800	w poprzek 2x16	32	500	
		wzdłuż 3x10 + 2 palety w poprzek			
	1200x1000	w poprzek 2x12	24	500	

ROZMIESZCZENIE PALET

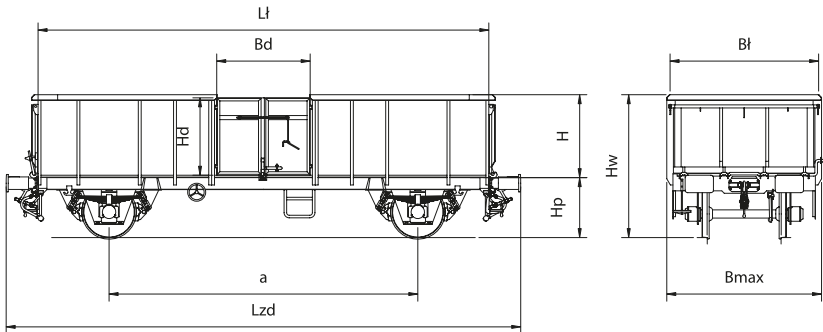
Seria i typ wagonu	Rodzaj palet	Sposób ustawienia palet na osi podłużnej wagonu	Liczba palet możliwa do ustawienia (sztuk)	Pozostająca wolna przestrzeń na długości wagonu	Schemat załadunku
Res 424Z	1200x800	w poprzek 2x23	46	104	
	1200x1000	w poprzek 2x18	36	504	
Res CSD/R	1200x800	w poprzek 2x23	46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

> 13.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ

RODZAJ

E



Es - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 2-osiowy, dl. ład. $\geq 7,70$ m, 25 t \leq gr. obc. ≤ 30 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

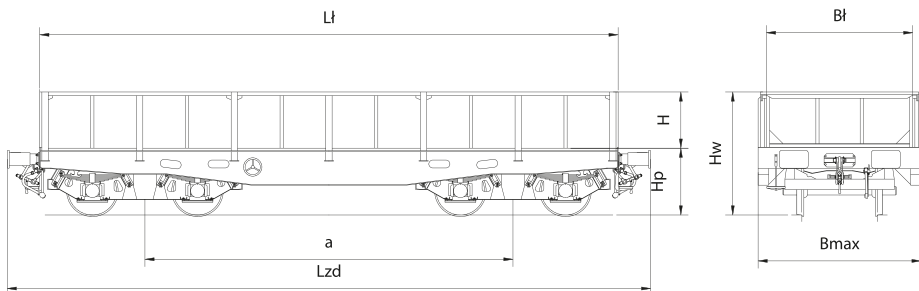
Seria literowa			Es								
Typ konstrukcyjny			3W/L								
Zakres numerów			552 2205 - 554 9519								
Szerokość toru		mm	1 435/1 520								
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	10 000								
Rozstaw osi	a	mm	6 000								
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	3 050								
Masa konstrukcyjna		kg	11 100								
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									
			<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>20,5</td> <td>24,5</td> <td>28,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	20,5	24,5	28,5
	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 wyrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



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

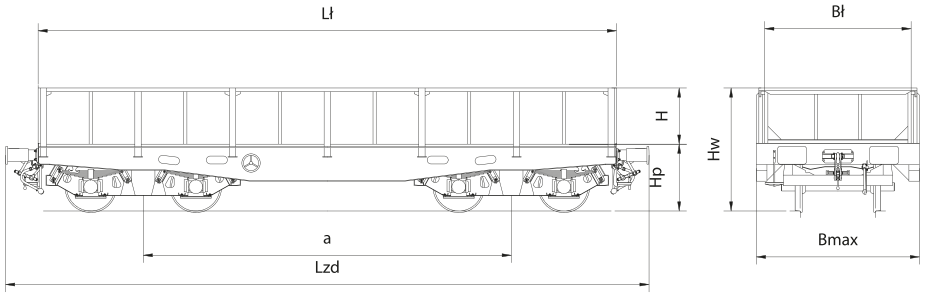
Seria literowa			Eamos	Eamos															
Typ konstrukcyjny			401Zb	401Zp															
Zakres numerów			594 0000 - 594 5912																
Szerokość toru			1 435																
Całkowita długość wagonu			L _{zd}	12 240															
Rozstaw osi czopów skrętu			a	7 000															
Szerokość wagonu			B _{max}	3 100															
Masa konstrukcyjna			węglarki 20 000 platformy 18 500																
Wysokość wagonu od główki szyny			H _w	2 242															
Długość ładunkowa			L _l	10 857															
Szerokość ładunkowa			B _l	2 902															
Wysokość ładunkowa			H	950															
Powierzchnia ładunkowa				31,5															
Objętość użytkowa				30															
Wysokość podłogi od główki szyny			H _p	węglarki 1 290 platformy 1 295															
Rodzaj podłogi			drewniana																
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe, 8 segmentów																
Maksymalna prędkość			100																
Min. promień łuku toru			90																
Liczba osi			4																
Przystosowane do komunikacji			ruch wewnętrzny na PKP																
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			t																
			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>41,0</td> <td colspan="2">52,0</td> <td></td> </tr> </table>			A	B1	B2	C	S	41,0	52,0							
	A	B1	B2	C															
S	41,0	52,0																	
			<table border="1"> <tr> <td>PKP</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>C4</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>58,0</td> <td colspan="2">60,0</td> </tr> </table>		PKP	C2	C3	C4	90	58,0	60,0								
PKP	C2	C3	C4																
90	58,0	60,0																	
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Δ</td> <td>Δ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[m]</td> <td>[t]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,8</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>39</td> </tr> </table>			Δ	Δ		[m]	[t]		3,8	36		5	37		7	39
	Δ	Δ																	
	[m]	[t]																	
	3,8	36																	
	5	37																	
	7	39																	
Uwagi:			zdejmowane segmenty ścian czołowych i bocznych																
			stałe ściany pudła																

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków masowych o dużej masie usypowej takich jak ruda, kruszywo, piasek, ładunków skupionych; dłuższych 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 wyrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



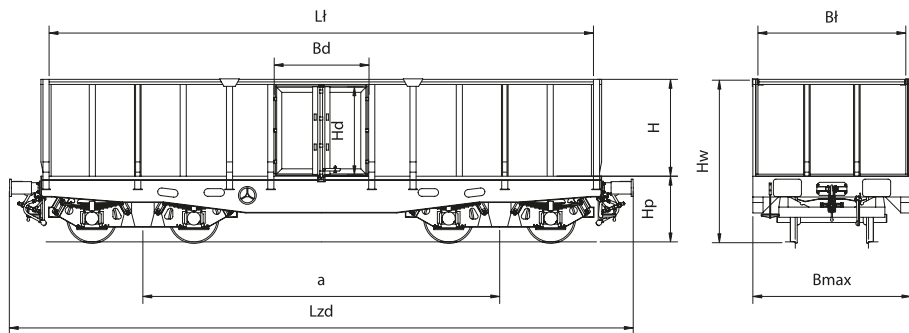
Eams - wagon węglarki normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. < 12 m, 50 t <= gr. obc. <= 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

			Eams																
Seria literowa			401ZI																
Typ konstrukcyjny			599 3000 - 599 4045																
Zakres numerów			1 435																
Szerokość toru		mm	12 240																
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	7 000																
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	3 100																
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	węglarki 20 000																
Masa konstrukcyjna		kg	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																
Rodzaj podłogi			platformy 1 295																
Rodzaj poszycia ścian bocznych			drewniana																
Maksymalna prędkość		km/h	stalowe																
Min. promień łuku toru		m	100																
Liczba osi			90																
Przystosowane do komunikacji			4																
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	ruch wewn. na PKP																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>41,0</td> <td></td> <td>52,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	S	41,0		52,0							
	A	B1	B2	C															
S	41,0		52,0																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90</td> <td>58,0</td> <td></td> <td>60,0</td> </tr> </tbody> </table>	PKP	C2	C3	C4	90	58,0		60,0								
PKP	C2	C3	C4																
90	58,0		60,0																
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>I</th> <th>△</th> <th>△</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[m]</td> <td>3,8</td> <td></td> <td>36</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td>37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td></td> <td>39</td> </tr> </tbody> </table>		I	△	△	[m]	3,8		36		5		37		7		39
	I	△	△																
[m]	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; dłużyty oraz pojazdów mechanicznych o masie do 36 t (dot. tylko wagonu 401Zb).

ZAŁADUNEK: Odbywa się ręcznie lub mechanicznie za pomocą czepaków, taśmociągów lub suwnic.

ROZŁADUNEK: Ręczny lub mechaniczny za pomocą czepaków i na wyrotnicach wagonowych czołowych.



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

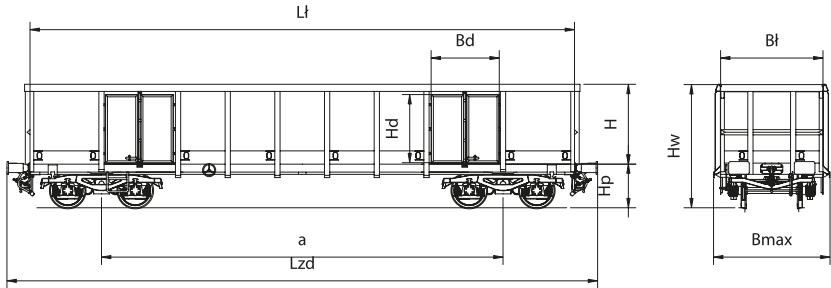
Seria literowa			Eamos																								
Typ konstrukcyjny			401Zk																								
Zakres numerów			594 5220 594 5905																								
Szerokość toru			1 435																								
Całkowita długość wagonu			L _{zd} mm 12 240																								
Rozstaw osi czopów skreću			a 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 _i mm 10 857																								
Szerokość ładunkowa			B _i mm 2 902																								
Wysokość ładunkowa			H mm 1 900																								
Powierzchnia ładunkowa			m ² 31,5																								
Objętość użytkowa			m ³ 59,9																								
Drzwi boczne:			2 drzwi stalowe spawane																								
szerokość			B _c mm 1 890																								
wysokość			H _d mm 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																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>39,5</td> <td>50,0</td> <td>56,5</td> <td>58,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C2	C3	C4	S	39,5	50,0	56,5	58,0												
	A	B1	B2	C2	C3	C4																					
S	39,5	50,0	56,5	58,0																							
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>I</th> <th>Δ</th> <th>Δ</th> </tr> <tr> <th></th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>3,8</td> <td>36</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>37</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>39</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>11</td> <td>58</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		I	Δ	Δ		[m]	[t]			3,8	36			5	37			7	39			11	58	
	I	Δ	Δ																								
	[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/m³), 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 wyrotlicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



Eanos - wagon węglarki 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.

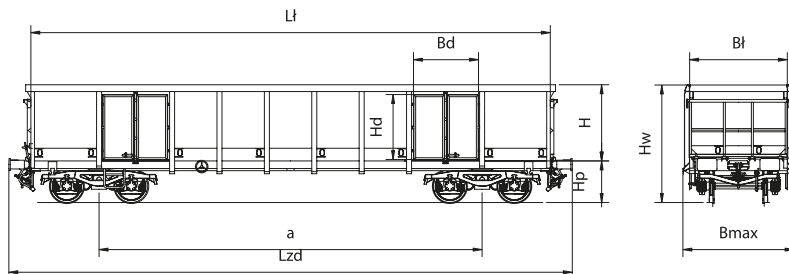
Seria literowa		Eanos																																						
Typ konstrukcyjny		415W	423W	417W, 417Wa																																				
Zakres numerów		537 6503 - 537 7828	537 7063 - 537 7265	537 6611 - 537 9675																																				
Szerokość toru		1 435																																						
Całkowita długość wagonu		15 740		15 990																																				
Rozstaw osi czopów skrzętu		10 700																																						
Szerokość wagonu		3 000																																						
Masa konstrukcyjna		24 500	24 000	24 300																																				
Wysokość wagonu od główki szyny		3 330																																						
Długość ładunkowa		14 500	14 490	14 492																																				
Szerokość ładunkowa		2 720																																						
Wysokość ładunkowa		2 095																																						
Powierzchnia ładunkowa		39,4																																						
Objętość użytkowa		82,5																																						
Drzwi boczne		4 drzwi boczne stalowe konstrukcji spawanej																																						
szerokość		B _d		1 800																																				
wysokość		H _d		1 800																																				
Wysokość podłogi od główki szyny		H _v		1 235																																				
Rodzaj podłogi		stalowa																																						
Rodzaj poszycia ścian bocznych		stalowe																																						
Maksymalna prędkość		120																																						
Min. promień łuku toru		35																																						
Liczba osi		4																																						
Przystosowane do komunikacji		RIV i PGW																																						
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>40,0</td> <td>48,0</td> <td>56,0</td> <td>66,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="4">00,0</td> </tr> </tbody> </table>				A	B	C	D	S	40,0	48,0	56,0	66,0	120	00,0																								
	A	B	C	D																																				
S	40,0	48,0	56,0	66,0																																				
120	00,0																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td colspan="4">34,0</td> </tr> </tbody> </table>			PKP	A	B	C	D	120	34,0																													
PKP	A	B	C	D																																				
120	34,0																																							
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">I</th> <th colspan="2">—</th> <th colspan="2">△ △</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>23</td> <td>26</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>27</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10,7</td> <td>39</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14,5</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			I		—		△ △		[m]	[t]	[m]	[t]	[m]	[t]	3	23	26				5	27	30				10,7	39	65				14,5	65				
I		—		△ △																																				
[m]	[t]	[m]	[t]	[m]	[t]																																			
3	23	26																																						
5	27	30																																						
10,7	39	65																																						
14,5	65																																							
Wyposażenie dodatkowe		ucha do mocowania plandek (wagony typu 417W i 417Wa wyposażone są w pomost przejściowy z hamulcem ręcznym)																																						

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 sunnic.

ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czerpaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



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

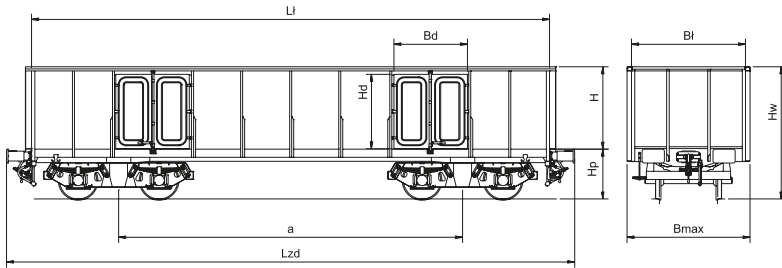
			Eans																										
Seria literowa			421W	424W																									
Typ konstrukcyjny			541 9000 - 541 9614																										
Zakres numerów			1 435																										
Szerokość toru			15 740																										
Całkowita długość wagonu			10 700																										
Rozstaw osi czopów skrętu			3 104																										
Szerokość wagonu			3 060																										
Masa konstrukcyjna			25 200																										
Masa konstrukcyjna			24 400																										
Wysokość wagonu od główki szyny			3 335																										
Długość ładunkowa			14 490																										
Szerokość ładunkowa			2 720																										
Wysokość ładunkowa			2 100																										
Powierzchnia ładunkowa			39,4																										
Objętość użytkowa			82,5																										
Drzwi boczne			4 drzwi boczne stalowe konstrukcji spawanej																										
szerokość			1 800																										
wysokość			1 800																										
Wysokość podłogi od główki szyny			1 235																										
Rodzaj podłogi			stalowa																										
Rodzaj poszycia ścian bocznych			stalowe																										
Maksymalna prędkość			120																										
Min. promień łuku toru			35																										
Liczba osi			4																										
Przystosowane do komunikacji			RIV i PGW																										
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			t																										
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>38,5</td> <td>46,5</td> <td>54,5</td> <td>64,5</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="4">00,0</td> </tr> <tr> <td>PKP</td> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="4">32,5</td> </tr> </tbody> </table>			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	38,5	46,5	54,5	64,5																									
120	00,0																												
PKP	A	B	C	D																									
120	32,5																												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>39,5</td> <td>47,5</td> <td>55,5</td> <td>65,5</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="4">00,0</td> </tr> <tr> <td>PKP</td> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="4">33,5</td> </tr> </tbody> </table>			A	B	C	D	S	39,5	47,5	55,5	65,5	120	00,0				PKP	A	B	C	D	120	33,5			
	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 ułożym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">△ △</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>23</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>27</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10,5</td> <td>39</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14,5</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			△ △			[m]	[t]	[t]	[t]	3	23	26		5	27	30		10,5	39	65		14,5	65			
	△ △																												
[m]	[t]	[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 wyrotniach wagonowych czołowych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



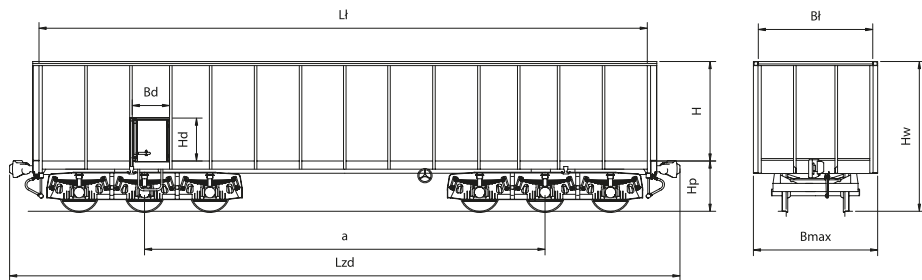
Eas - wagon węglarka normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. ≥ 12 m, 50 t \leq gr. obc. ≤ 60 t przystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa		Eas		Eas																	
Typ konstrukcyjny		401Wb		401Wd																	
Zakres numerów		595 0021 - 597 8952		595 1488 - 597 7341																	
Szerokość toru		1 435/1 520		1 435/1 520																	
Całkowita długość wagonu		L_{zd} mm	14 040	L_{zd} mm	14 040																
Rozstaw osi czopów skrętu		a mm	8 500	a mm	8 500																
Szerokość wagonu		B_{max} mm	3 040	B_{max} mm	3 040																
Masa konstrukcyjna		kg	20 000	kg	22 000																
Wysokość wagonu od główki szyny		H_w mm	3 294	H_w mm	3 238																
Długość ładunkowa		L_l mm	12 792	L_l mm	12 760																
Szerokość ładunkowa		B_l mm	2 792	B_l mm	2 760																
Wysokość ładunkowa		H mm	2 031	H mm	2 035																
Powierzchnia ładunkowa		m^2	36	m^2	36																
Objętość użytkowa		m^3	72	m^3	72																
Drzwi boczne		4 drzwi boczne, tłoczone lub spawane z blachy stalowej		4 drzwi boczne, tłoczone lub spawane z blachy stalowej																	
szerokość		B_d mm	1 800	B_d mm	1 800																
wysokość		H_d mm	1 800	H_d mm	1 800																
Wysokość podłogi od główki szyny		H_p mm	1 263	H_p mm	1 203																
Rodzaj podłogi		drewniana/stalowa		stalowa																	
Rodzaj poszycia ścian bocznych		stalowe		stalowe																	
Maksymalna prędkość		km/h	100	km/h	100																
Min. promień łuku toru		m	75	m	75																
Liczba osi			4		4																
Przystosowanie do komunikacji		RIV i PGW		RIV i PGW																	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		t																	
			<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>44,0</td> <td>50,0</td> <td>52,0</td> </tr> </table>	A	B1	B2	C	S	44,0	50,0	52,0		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>42,0</td> <td>48,0</td> <td>50,0</td> </tr> </table>	A	B1	B2	C	S	42,0	48,0	50,0
A	B1	B2	C																		
S	44,0	50,0	52,0																		
A	B1	B2	C																		
S	42,0	48,0	50,0																		
			<table border="1"> <tr> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>90,0</td> <td>60,0</td> </tr> </table>	PKP	C	90,0	60,0		<table border="1"> <tr> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>90,0</td> <td>58,0</td> </tr> </table>	PKP	C	90,0	58,0								
PKP	C																				
90,0	60,0																				
PKP	C																				
90,0	58,0																				
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu																					
Wypożyczenie 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.



Eaas - wagon węglarki normalnej budowy z płaską podłogą, 6-osiowy, dł. ład. ≥ 12 m, 60 t \leq gr. obc. ≤ 75 t, nieprzystosowany do wyładunku na wyrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

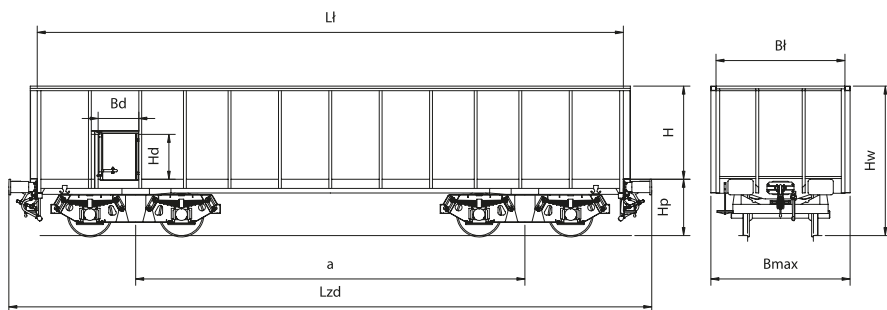
Seria literowa				Eaas												
Typ konstrukcyjny				601W												
Zakres numerów				537 8001 - 537 8098												
Szerokość toru				1 435/1 520												
Całkowita długość wagonu		L_{zd}	mm	16 210												
Rozstaw osi czopów skrętu		a	mm	9 800												
Szerokość wagonu		B_{max}	mm	3 028												
Masa konstrukcyjna				30 500												
Wysokość wagonu od główki szyny		H_w	mm	3 621												
Długość ładunkowa		L_1	mm	14 982												
Szerokość ładunkowa		B_1	mm	2 780												
Wysokość ładunkowa		H	mm	2 405												
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	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>41,5</td> <td>50,5</td> <td>53,5</td> <td>62,5</td> <td>71,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	D	S	41,5	50,5	53,5	62,5	71,5
	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 wyrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



Eaos - wagon węglarki normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. ≥ 12 m, 50 t \leq gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wyrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

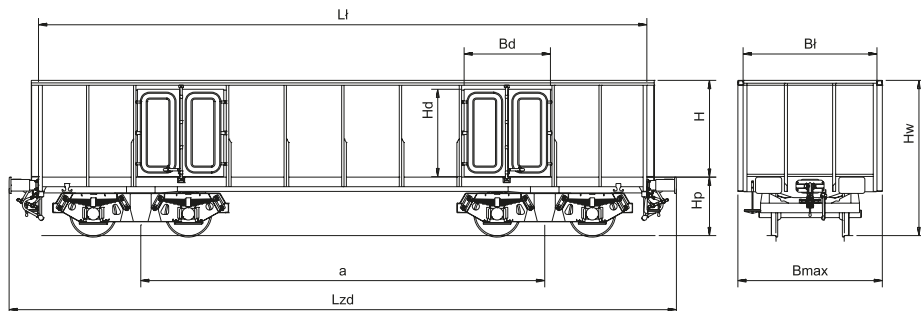
Eaos-w	Eaos-w	Eaos																														
401Wj	409W	430W																														
530 2006 - 536 2694	530 2029 - 537 4031	535 6023 - 540 0436																														
1 435/1 520	1 435/1 520	1 435																														
14 040	14 040	14 040																														
8 500	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	1 195																														
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																														
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>44,5</td> <td>50,5</td> <td>52,5</td> <td></td> </tr> </table>		A	B1	B2	C	S	44,5	50,5	52,5		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>45,0</td> <td>51,0</td> <td>53,0</td> <td></td> </tr> </table>		A	B1	B2	C	S	45,0	51,0	53,0		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>43,5</td> <td>49,5</td> <td>51,5</td> <td>59,5</td> </tr> </table>		A	B1	B2	C	S	43,5	49,5	51,5	59,5
	A	B1	B2	C																												
S	44,5	50,5	52,5																													
	A	B1	B2	C																												
S	45,0	51,0	53,0																													
	A	B1	B2	C																												
S	43,5	49,5	51,5	59,5																												
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>60,5</td> </tr> </table>		PKP	C		90	60,5	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>61,0</td> </tr> </table>		PKP	C		90	61,0																			
	PKP	C																														
	90	60,5																														
	PKP	C																														
	90	61,0																														
stopnie przejścia	stopnie przejścia	stopnie przejścia																														

PRZEZNACZENIE: Do przewozu ładunków sypkich takich jak węgiel, ruda, kruszywo.

ZALADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków, taśmociągów lub suwnic.

ROZŁADUNEK: Odbywa się mechanicznie za pomocą czerpaków i na wyrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



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

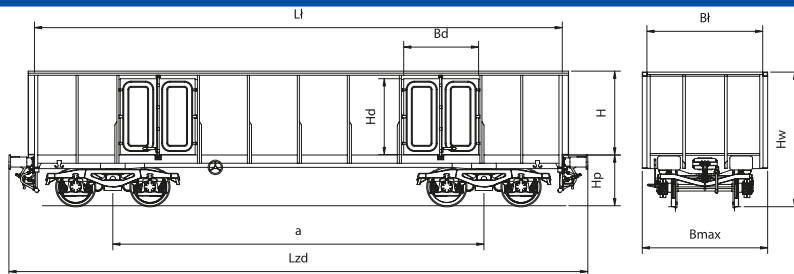
Seria literowa			Eaos																				
Typ konstrukcyjny			430Wa																				
Zakres numerów			535 6077 - 540 0191																				
Szerokość toru		mm	1 435																				
Całkowita długość wagonu	L_{zd}	mm	14 040																				
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	8 500																				
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_1	mm	12 788																				
Szerokość ładunkowa	B_1	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		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>42,5</td> <td>48,5</td> <td>50,5</td> <td>58,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	S	42,5	48,5	50,5	58,5										
	A	B1	B2	C																			
S	42,5	48,5	50,5	58,5																			
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>I</th> <th>—</th> <th>Δ</th> <th>∇</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <td>3</td> <td>23</td> <td>26</td> <td></td> </tr> <tr> <th>[t]</th> <td>5</td> <td>27</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <th>[t]</th> <td>8,5</td> <td>39</td> <td>58,5</td> <td></td> </tr> </thead> </table>		I	—	Δ	∇	[m]	3	23	26		[t]	5	27	30		[t]	8,5	39	58,5	
	I	—	Δ	∇																			
[m]	3	23	26																				
[t]	5	27	30																				
[t]	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 wyrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



Eaos - wagon węglarki normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. ≥ 12 m, 50 t \leq gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotkach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

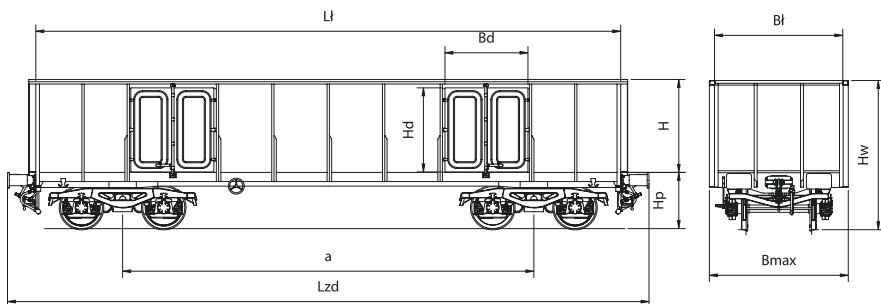
Seria literowa	Eaos	Eaos	Eaos																														
Typ konstrukcyjny	412W	CFR/E	CSD/E																														
Zakres numerów	530 2382 - 549 9991	530 2066 - 549 9882	530 2011 - 549 999																														
Szerokość toru	1 435	1 435	1 435																														
Całkowita długość wagonu	14 040	14 040	14 040																														
Rozstaw osi czopów skreту	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																														
szerość	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	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>44,0</td> <td>50,0</td> <td>52,0</td> <td>60,0</td> </tr> <tr> <th>120</th> <td colspan="4">00,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Uwaga: wiersz 120 km/h dla wagonu próżnego obowiązuje wyłącznie dla wagonów ze sprężystymi ślizgami bocznymi</p>		A	B1	B2	C	S	44,0	50,0	52,0	60,0	120	00,0				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>42,0</td> <td>48,0</td> <td>50,0</td> <td>58,0</td> </tr> <tr> <th>120</th> <td colspan="4">00,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Uwaga: wiersz 120 km/h dla wagonu próżnego obowiązuje wyłącznie dla wagonów ze sprężystymi ślizgami bocznymi</p>		A	B1	B2	C	S	42,0	48,0	50,0	58,0	120	00,0				
	A	B1	B2	C																													
S	44,0	50,0	52,0	60,0																													
120	00,0																																
	A	B1	B2	C																													
S	42,0	48,0	50,0	58,0																													
120	00,0																																
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>—</th> <th>△</th> <th>△</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>[m]</th> <td>3</td> <td>23</td> <td>26</td> </tr> <tr> <th></th> <td>6</td> <td>27</td> <td>30</td> </tr> <tr> <th></th> <td>9</td> <td>39</td> <td>58</td> </tr> </tbody> </table>		—	△	△	[m]	3	23	26		6	27	30		9	39	58															
	—	△	△																														
[m]	3	23	26																														
	6	27	30																														
	9	39	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 wywrotkach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



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

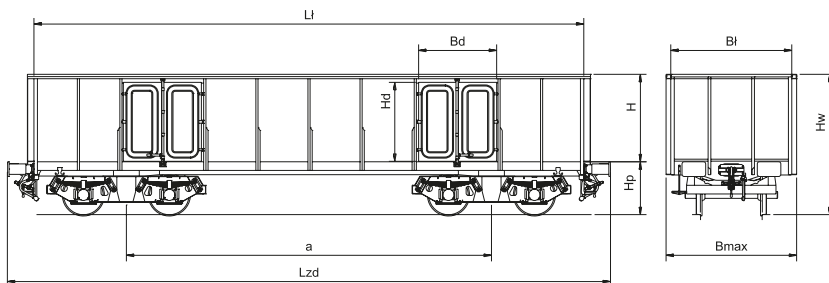
Seria literowa		Eaos		Eaos																																	
Typ konstrukcyjny		401Wb		401Wd																																	
Zakres numerów		530 2021 - 537 4036		530 2212 - 536 3998																																	
Szerokość toru		1435/1520		1435/1520																																	
Całkowita długość wagonu	L_{zd} mm	14 040		14 040																																	
Rozstaw osi czopów skreту	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	B_d mm	1 800																																
wysokość		H_d mm	1 800	H_d mm	1 800																																
Wysokość podłogi od główki szyny		H_p mm	1 263	H_p mm	1 203																																
Rodzaj podłogi		stalowa		stalowa																																	
Rodzaj poszycia ścian bocznych		stalowe		stalowe																																	
Maksymalna prędkość		km/h	100	km/h	100																																
Min.promień łuku toru		m	75	m	75																																
Liczba osi		4		4																																	
Przystosowane do komunikacji		RIV i PGW		RIV i PGW																																	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>43,5</td> <td>49,5</td> <td>51,5</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>59,5</td> </tr> </table>		A	B1	B2	C	S	43,5	49,5	51,5			PKP	C		90	59,5	t	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>42,0</td> <td>48,0</td> <td>50,0</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>58,0</td> </tr> </table>		A	B1	B2	C	S	42,0	48,0	50,0			PKP	C		90	58,0
	A	B1	B2	C																																	
S	43,5	49,5	51,5																																		
	PKP	C																																			
	90	59,5																																			
	A	B1	B2	C																																	
S	42,0	48,0	50,0																																		
	PKP	C																																			
	90	58,0																																			
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu																																					
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 wyrotnicach wagonowych bocznych.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



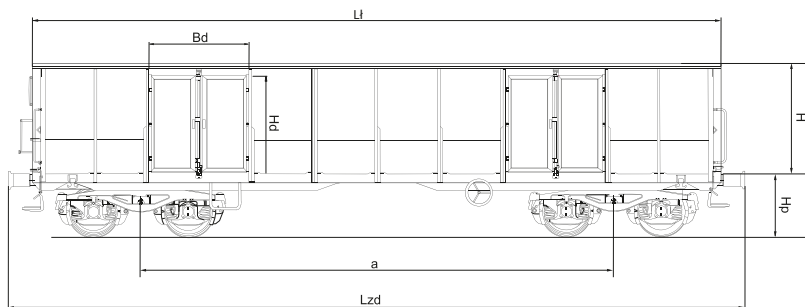
Eaos - wagon węglarki normalnej budowy z płaską podłogą, 4-osiowy, dł. ład. ≥ 12 m, 50 t \leq gr. obc. < 60 t, nieprzystosowany do wyładunku na wywrotnicach obrotowych-czołowych, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa		Eaos		Eaos																					
Typ konstrukcyjny		401Wk		408W																					
Zakres numerów		530 2398 - 536 2605		530 2001 - 537 4044																					
Szerokość toru		1435/1520		1435/1520																					
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		19 500																					
Wysokość wagonu od główki szyny		H _w	mm	3 238																					
Długość ładunkowa		L	mm	12 792																					
Szerokość ładunkowa		B ₁	mm	2 792																					
Wysokość ładunkowa		H	mm	1 975																					
Powierzchnia ładunkowa		m ²		36																					
Objętość użytkowa		m ³		72																					
Drzwi boczne				4 drzwi boczne, tloczone z blachy stalowej																					
szerokość		B ₃	mm	1 800																					
wysokość		H ₃	mm	1 800																					
Wysokość podłogi od główki szyny		H _p	mm	1 263																					
Rodzaj podłogi				stalowa																					
Rodzaj poszycia ścian bocznych				stalowe																					
Maksymalna prędkość		km/h		100																					
Min. promień łuku toru		m		75																					
Liczba osi				4																					
Przystosowane do komunikacji				RIV i PGW																					
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		RIV i PGW																					
				<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>44,5</td> <td>50,5</td> <td>52,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PKP</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>60,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			A	B1	B2	C	S	44,5	50,5	52,5		PKP	C				90	60,5			
	A	B1	B2	C																					
S	44,5	50,5	52,5																						
PKP	C																								
90	60,5																								
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu				<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>44,0</td> <td>50,0</td> <td>52,0</td> <td>60,0</td> </tr> </table>			A	B1	B2	C	S	44,0	50,0	52,0	60,0										
	A	B1	B2	C																					
S	44,0	50,0	52,0	60,0																					
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.

ZALADUNEK: 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.

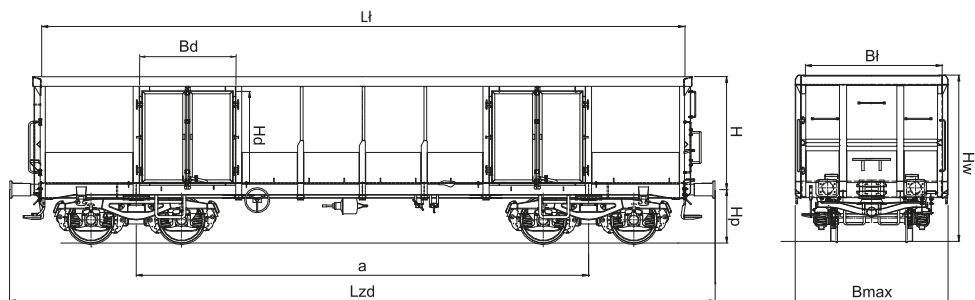
Seria literowa			Eanos																		
Typ konstrukcyjny			425Wx																		
Zakres numerów			537 5300 – 537 5499																		
Szerokość toru			1 435																		
Całkowita długość wagonu			L_{zd} mm 14 040																		
Rozstaw osi czopów skrzytu			a mm 9 000																		
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			B_d mm 4																		
wysokość			H_d mm 1 800																		
Wysokość podłogi od główki szyny			H_p mm 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			TEN																		
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>43,0</td> <td>49,2</td> <td>51,0</td> <td>59,0</td> <td>69,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="5">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	D	S	43,0	49,2	51,0	59,0	69,0	120	00,0				
	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			<table border="1"> <thead> <tr> <th>l</th> <th>Δ</th> <th>Δ</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>23</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>27</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>39</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>12,8</td> <td>69</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	l	Δ	Δ	[m]	[t]	[t]	3	23	26	5	27	30	9	39	69	12,8	69	-
l	Δ	Δ																			
[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

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ E



Seria literowa			Eanos						Eanos							
Typ konstrukcyjny			445W						452W							
Zakres numerów			537 5101 – 537 5299, 537 79469						537 5001 – 537 5100							
Szerokość toru			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 _T mm 12 790						12 792							
Szerokość ładunkowa			G _T 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 szerokość			B _d mm 1 800						1 800							
Drzwi boczne 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			TEN						TEN							
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			t		A B1 B2 C D2 D3 D4						A B1 B2 C D2 D3 D4					
					S 42,0 48,0 50,0 58,0 67,5 68,0						S 41,5 47,5 49,5 57,5 67,0 67,5					
					120 00,0						120 0,0					
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu					I — Δ Δ						I — Δ Δ					
					[m] [t] [t]						[m] [t] [t]					
					2 23 26						3 23 26					
					5 27 30						5 27 30					
					9 39 68						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 czepaków, taśmociągów lub suwnic

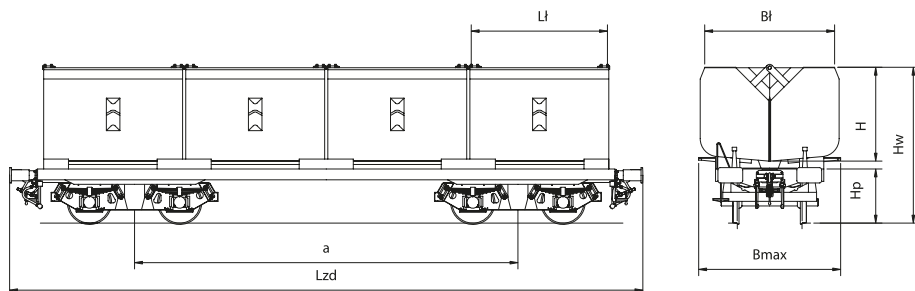
ROZŁADUNEK: Ręczny przez drzwi boczne lub mechaniczny za pomocą czepaków i na wywrotnicach wagonowych bocznych

> 14.

WAGONY WĘGLARKI
BUDOWY SPECJALNEJ

RODZAJ

F



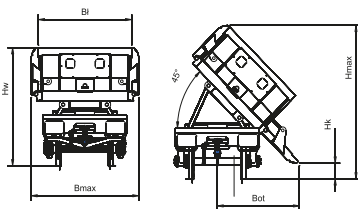
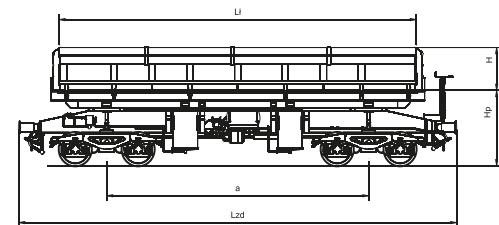
Fas - wagon węglarki budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			Fas																				
Typ konstrukcyjny			413S																				
Zakres numerów			673 8903 - 673 9982																				
Szerokość toru			1 435																				
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 040																				
Rozstaw osi czopów skreću	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 kublami)		kg	25 300																				
Ilość kublów			4																				
Wymiary kubła:																							
długość	L_i	mm	3 080																				
szerokość	B_i	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	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>38,5</td> <td colspan="3">44,5</td> </tr> <tr> <td>PKP</td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>38,5</td> <td>44,5</td> <td>46,5</td> <td>54,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	S	38,5	44,5			PKP	A	B1	B2	C	90	38,5	44,5	46,5	54,5
	A	B1	B2	C																			
S	38,5	44,5																					
PKP	A	B1	B2	C																			
90	38,5	44,5	46,5	54,5																			

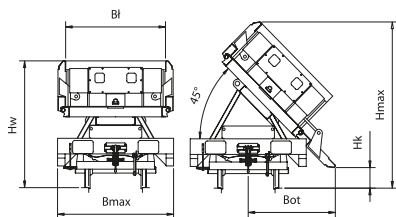
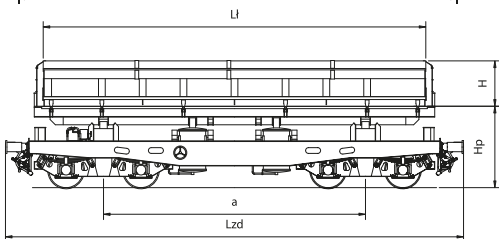
PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu węgla kamiennego lub kruszywa w specjalnych pojemnikach kublowych.
ZALADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie za pomocą mechanicznych urządzeń załadunkowych zainstalowanych w kopalniach. Jeżeli węgiel składowany jest na hałdach do załadunku węgla można stosować chwytakowe urządzenia dźwignicowe lub transportery taśmowe.

ROZŁADUNEK: Do rozładunku wagonu w portach rzecznych i elektrociepłowniach stosuje się specjalne urządzenia dźwignicowe.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ F



WAGON 418V



WAGON 443V

Fa - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t.

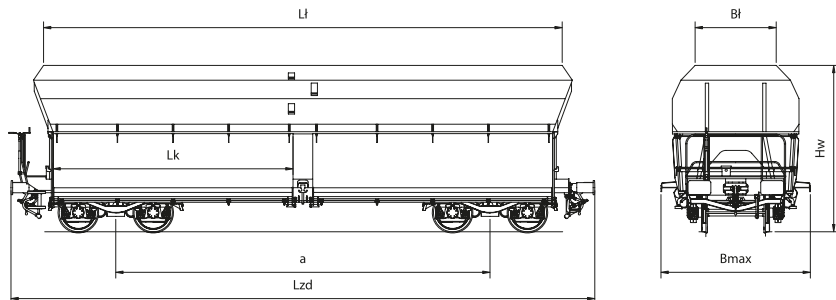
Fas - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t <= gr. obc. <= 60 t przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

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		1 435	1 435		1 435
Długość ze zderzakami		L _{zd} mm 12 540	12 240	12 340	12 540
Rozstaw osi czopów skreту		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 _l 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	Fas- 418V, 418Vc		Fas-418Vg
		A B1 B2 C	A B1 B2 C2 C3 C4	A B1 B2 C	A B1 B2 C
		80 33,5 43,0 51,0	S 31,0 42,0 48,0 50,0	S 33,5 43,0 51,0	S 35,0 44,5 52,5
		418Vh			
		A B1 B2 C			
		80 35,0 44,5 52,5			

PRZEZNACZENIE: Wagony przeznaczone są do przewozu materiałów sypkich (piasku, żwiru, tłuczni i ziemi) o masie usypowej 1,5 - 2,5 t/m³.

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

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



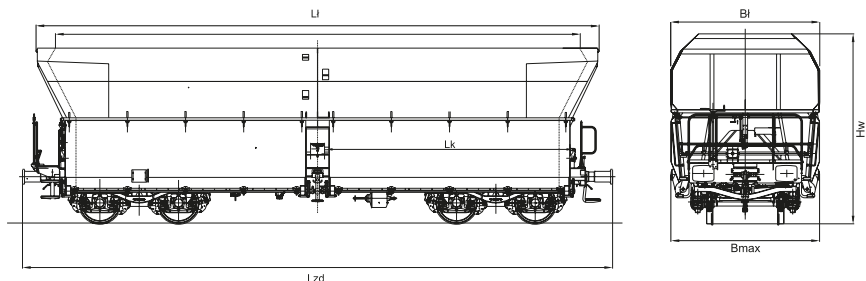
Falns - wagon węglarka budowy specjalnej, 4-osiowy, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, jednocześnie całkowitym, równocześnie dwustronnym, z wysoko uytuowanymi zsypaniami, gr. obc. > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, a w stanie próżnym 120 km/h.

		Falns		Falns																																																	
Seria literowa		436V		440V																																																	
Typ konstrukcyjny		663 5105 - 663 7178		663 4002 - 663 7539																																																	
Zakres numerów																																																					
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 kłapami		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 zsypania																																																					
długość		L_k mm	5 700	5 350																																																	
szerokość		B_k mm	600	602																																																	
Wysokość krawędzi zsypania od główki szyny		H_k mm	780	780																																																	
Szerokość pomiędzy krawędziami zsypania		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																																																					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>37,5</td> <td>43,5</td> <td>45,5</td> <td>53,5</td> <td>63,0</td> <td>63,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="7">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	D2	D3	D4	S	37,5	43,5	45,5	53,5	63,0	63,5		120	00,0							<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>37,5</td> <td>40,0</td> <td>45,5</td> <td>53,5</td> <td>58,5</td> <td>63,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="7">00,0</td> </tr> </tbody> </table>			A	B1	B2	C	D2	D3	D4	S	37,5	40,0	45,5	53,5	58,5	63,5		120	00,0						
	A	B1	B2	C	D2	D3	D4																																														
S	37,5	43,5	45,5	53,5	63,0	63,5																																															
120	00,0																																																				
	A	B1	B2	C	D2	D3	D4																																														
S	37,5	40,0	45,5	53,5	58,5	63,5																																															
120	00,0																																																				
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td>31,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PKP	C	D	120	31,5		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td>31,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		PKP	C	D	120	31,5																																					
PKP	C	D																																																			
120	31,5																																																				
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 odbywa się samoczynnie, po otwarciu kłap bocznych do zasobników lub na place wyladawcze 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 zypami, gr. obc. > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, a w stanie próżnym 120 km/h.

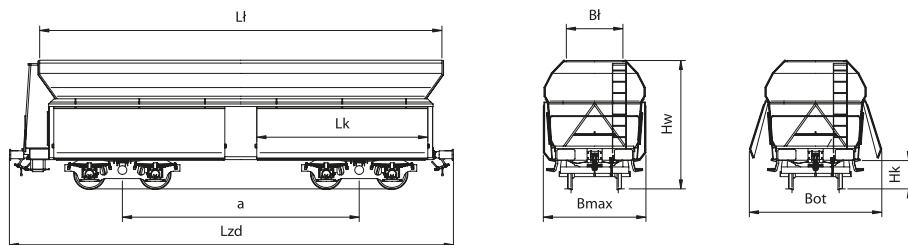
		Falns																																																	
		441V	441Va																																																
		663 7354 - 663 7649	663 7650 - 663 7889																																																
L _{zd}	mm		1 435																																																
a	mm		13 500																																																
H _w	mm		8 160																																																
	mm		4 000																																																
B _{max}	kg	25 500	24 500																																																
B _{ot}	mm		3 140																																																
	mm		4 300																																																
	m ³		86																																																
L ₁	mm		12 795																																																
B ₁	mm		1 950																																																
L _k	mm		5 430																																																
B _k	mm		602																																																
H _k	mm		780																																																
	mm		2710																																																
	km/h		blacha stalowa																																																
	m		120																																																
			75																																																
			4																																																
		RIV	TEN																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>38,0</td> <td>41,5</td> <td>46,0</td> <td>54,0</td> <td>60,0</td> <td></td> <td>64,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="7">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	D2	D3	D4	S	38,0	41,5	46,0	54,0	60,0		64,0	120	00,0							<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>39,5</td> <td>43,0</td> <td>47,5</td> <td>55,5</td> <td>61,5</td> <td></td> <td>65,5</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="7">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	D2	D3	D4	S	39,5	43,0	47,5	55,5	61,5		65,5	120	00,0						
	A	B1	B2	C	D2	D3	D4																																												
S	38,0	41,5	46,0	54,0	60,0		64,0																																												
120	00,0																																																		
	A	B1	B2	C	D2	D3	D4																																												
S	39,5	43,0	47,5	55,5	61,5		65,5																																												
120	00,0																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td>32,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PKP	C	D	120	32,0		<table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td>33,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PKP	C	D	120	33,0																																					
PKP	C	D																																																	
120	32,0																																																		
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 odbywa się samoczynnie, po otwarciu kłap bocznych do zasobników lub na place wyladawcze położone wzdłuż torów, na poziomie niższym niż tor.

WAGONY WĘGLARKI BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ F



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

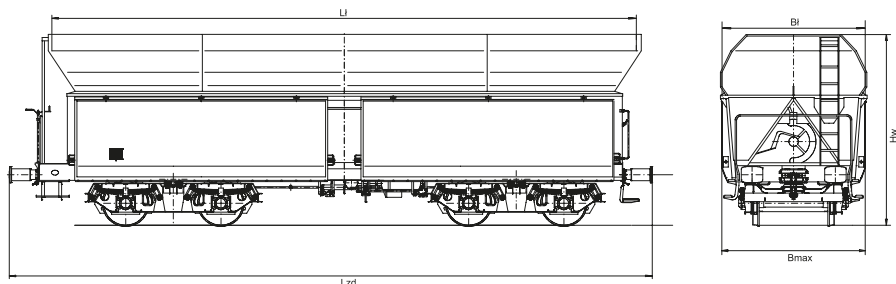
			Fals
Seria literowa			WAP
Typ konstrukcyjny			665 0007 - 665 9999
Zakres numerów			1 435
Szerokość toru			13 500
Długość ze zderzakami			7 200
Rozstaw osi czopów skrzętu			4 000
Wysokość wagonu od główki szyny			28 000
Masa konstrukcyjna			3 090
Szerokość wagonu			4 000
Szerokość wagonu z otwartymi kłapami			m ³
Pojemność użytkowa max.			75
Długość otworu ładunkowego			12 240
Szerokość otworu ładunkowego			1 904
Prześwit zsypani			
długość			L _k mm
szerokość			B _s mm
Wysokość krawędzi zsypani od główki szyny			H _k mm
Szerokość pomiędzy krawędziami zsypani			850
Rodzaj poszycia konstrukcji			2 606
Max. prędkość			blacha stalowa
Min. promień łuku toru			100
Liczba osi			75
Przystosowane do komunikacji			4
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			RIV

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

PRZEZNACZENIE: Wagony samowyladowcze z kłapami bocznymi przeznaczone są do przewozu kruszyw, węgla i koksu.

ZAŁADUNEK: Załadunek wagonu odbywa się grawitacyjnie przez górny otwór ładunkowy za pomocą zmechanizowanych urządzeń (taśmociąg, urządzenia dźwignicowe).

ROZŁADUNEK: Rozładunek wagonu odbywa się samoczynnie, po otwarciu kłap bocznych za pomocą dźwigni ręcznych lub sterowanych pneumatycznie do zasobników lub na place wyladowcze 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 zsypani, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

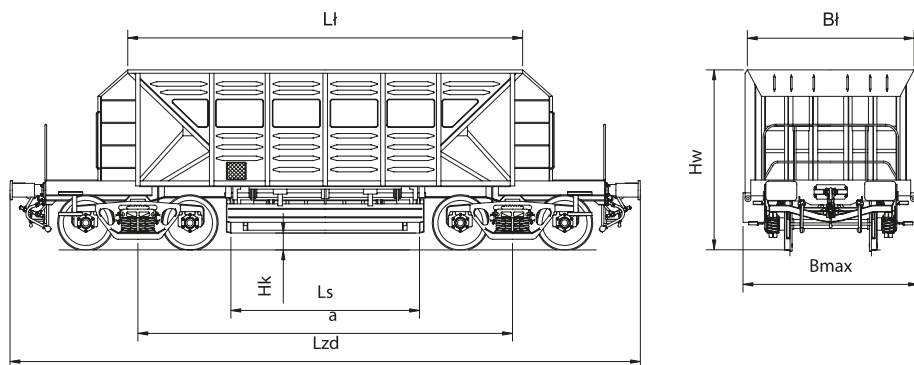
Seria literowa			Fals	Fals
Typ konstrukcyjny			448V	452V
Zakres numerów			666 6122 - 666 6372	666 7000 - 666 7249
Szerokość toru		mm	1 435	1 435
Długość ze zderzakami	L _{zd}	mm	13 500	13 500
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	7 200	7 200
Wysokość wagonu od główki szyny	H _w	mm	4 014	4 000
Masa konstrukcyjna		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 _l	mm	12 240	12 240
Szerokość otworu ładunkowego	B _l	mm	1 864 / 1 950	1 864
Prześwit zsypani				
	długość	L _k	mm	5 210
	szerokość	B _k	mm	550
		H _k	mm	550
Wysokość krawędzi zsypani od główki szyny			850	850
Rodzaj poszycia konstrukcji		mm	2 606	2 606
Max. prędkość			blacha stalowa	blacha stalowa
Min. promień łuku toru		km/h	120	120
Liczba osi		m	75	75
Przystosowanie do komunikacji			4	4
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			RIV	RIV

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

PRZEZNACZENIE: Wagony samowyladowcze 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 odbywa się samoczynnie, po otwarciu klap bocznych za pomocą dźwigni ręcznych lub sterowanych pneumatycznie do zasobników lub na płace wyladowcze położone wzdłuż torów, na poziomie niższym niż tor.



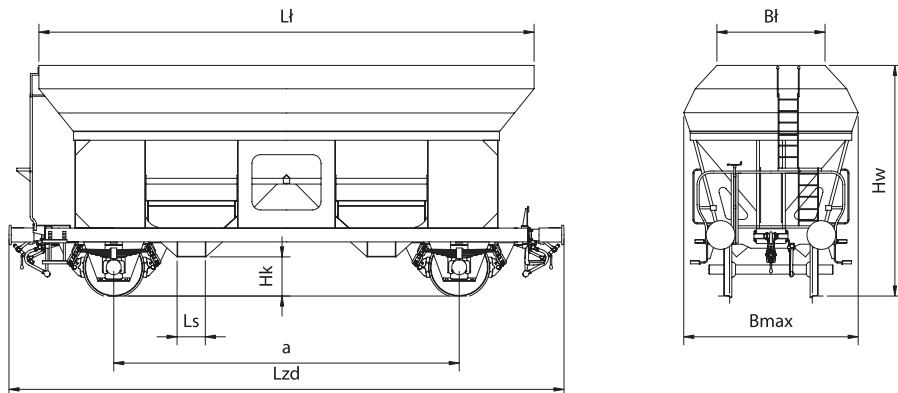
Facc - wagon węglarki budowy specjalnej, 4-osiowy, 50 t ≤ gr. obc. ≤ 60 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, dozownym, jedno lub dwustronnym, z nisko usytuowanymi zsypani.

Seria literowa				Facc																					
Typ konstrukcyjny				411V	411Vb																				
Zakres numerów				689 1025 - 689 2128																					
Szerokość toru				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				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				zmienny																					
Wysokość dolnej krawędzi zsypani od główki szyny		H_k	mm	300																					
Pojemność				30,6																					
Maksymalna prędkość				80																					
Min. promień łuku toru				75																					
Liczba osi				4																					
Przystosowanie do komunikacji				ruch wewn. na PKP																					
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>34,0</td> <td></td> <td>49,5</td> <td></td> <td>58,0</td> <td></td> <td>49,5</td> <td></td> <td>58,0</td> </tr> </tbody> </table>			A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4	80	34,0		49,5		58,0		49,5		58,0
	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																
80	34,0		49,5		58,0		49,5		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 żądanej wysokości i szerokości całego podtorza, między tory 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.



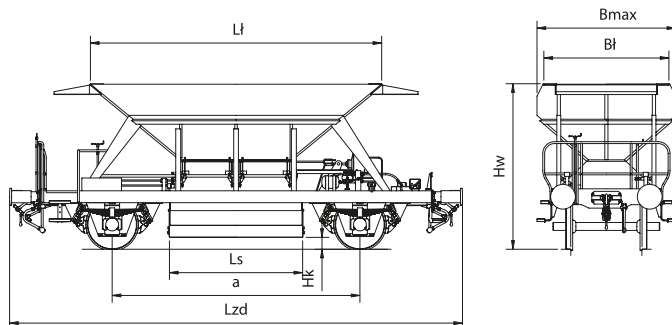
FIs - wagon węglarka budowy specjalnej, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, z rozładunkiem dozowanym, z wysoko usytuowanymi zsypani, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa			FIs																
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 zsypani 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	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>19,5</td> <td>23,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>PKP</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>27,5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	19,5	23,5			PKP	C			90	27,5	
	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 ładunkowych (taśmociągi, urządzenia dźwignicowo-chwyłakowe).

ROZŁADUNEK: Rozładunek odbywa się za pomocą urządzeń własnych wagonu (kłap, zsypani stałych i ruchomych) na transportery taśmowe przenoszące ładunek do dalej usytuowanych zbiorników lub na samochody albo bezpośrednio do zasobników usytuowanych obok torów poniżej otworów wyładunkowych wagonu.



FII - wagon węglarka budowy specjalnej, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, z rozładunkiem samoczynnym grawitacyjnym, z nisko usytuowanymi zsypani.

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

Seria literowa			FIs	FII																						
Typ konstrukcyjny			203Vb	59/2Ws																						
Zakres numerów			627 6000 - 627 8373	617 5000 - 617 6999																						
Szerokość toru			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_s	mm	5 710	5 000																						
Szerokość otworu ładunkowego	B_f	mm	2 428	2 456																						
Długość otworów wyladunkowych	L_w	mm	2 700	1 584																						
Prześwit otworów wyladunkowych		mm	440	-																						
Wysokość dolnej krawędzi zsypani 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	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>20,5</td> <td>24,5</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>PKP</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>90</td> <td>28,5</td> </tr> </table>		A	B	C	S	20,5	24,5			PKP	C		90	28,5	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>19,5</td> <td>23,5</td> <td></td> </tr> </table>		A	B	C	80	19,5	23,5	
	A	B	C																							
S	20,5	24,5																								
	PKP	C																								
	90	28,5																								
	A	B	C																							
80	19,5	23,5																								
Uwagi			wyladunek dozowany z możliwością przerwania, z jednej lub z obu stron wagonu oraz pomiędzy szyny	wyladunek 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-chwytkowe).

ROZŁADUNEK: Rozładunek odbywa się za pomocą urządzeń własnych wagonu (kłap, zsypani stałych i ruchomych) na transportery taśmowe przenoszące ładunek do dalej usytuowanych zbiorników lub na samochody albo bezpośrednio do zasobników usytuowanych obok torów poniżej otworów wyladunkowych wagonu.

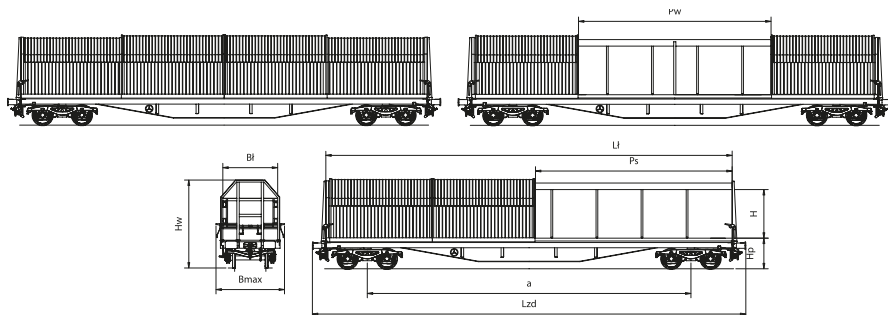
> 15.

WAGONY KRYTE
BUDOWY SPECJALNEJ

RODZAJ

H

WAGONY KRYTE BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ H



70 Habills - wagon kryty budowy specjalnej, 4-osiowy, 18 m \leq 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.

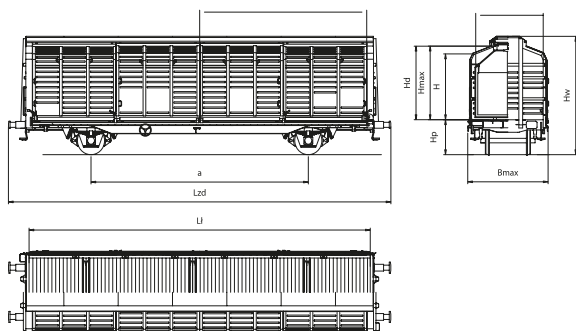
Seria literowa			Habills																		
Typ konstrukcyjny			426Sb																		
Zakres numerów			275 6001 - 275 6066																		
Szerokość toru		mm	1 435																		
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900																		
Rozstaw osi czopów skreту	a	mm	14 860																		
Masa 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_s	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		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>34,0</td> <td>42,0</td> <td>50,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="2">00,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	34,0	42,0	50,0	120	00,0								
	A	B	C																		
S	34,0	42,0	50,0																		
120	00,0																				
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td></td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		[m]	[t]	2		32	5		35	9		36	15		44	18		-
	[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.

ZALADUNEK: Odbywa się ręcznie lub przy pomocy wózków widłowych.

WYLADUNEK: Wyladunek odbywa się analogicznie.

WAGONY KRYTE BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ H



Hbikks - wagon kryty budowy specjalnej, 2-osiowy, 12 m ≤ dl. ład. < 14 m, pojemność ≥ 70 m³, z otwieranymi ścianami bocznymi, 20 t ≤ gr. obc. < 25 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Hbikkls - wagon kryty budowy specjalnej, 2-osiowy, 12 m ≤ dl. ład. < 14 m, pojemność ≥ 70 m³, 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.

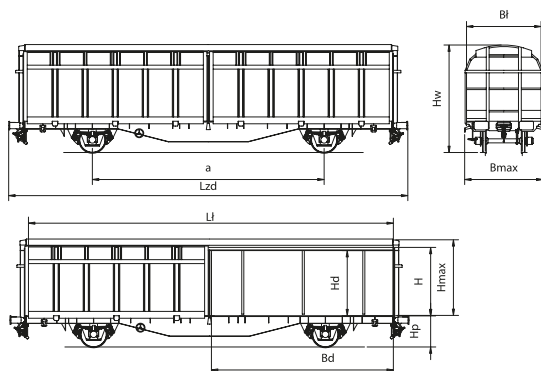
Seria literowa			Hbikks	Hbikkls	Hbikkls																																	
Typ konstrukcyjny			217K	217Kb	221K, 221Ka																																	
Zakres numerów			246 3001 - 246 3121	237 1001 - 237 1160	237 1162 - 237 1305																																	
Szerokość toru		mm	1 435	1 435	1 435																																	
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 _s	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		<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>14,5</td> <td>18,5</td> <td>22,5</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="2">00,0</td> <td></td> </tr> </table>	A	B	C	S	14,5	18,5	22,5	120	00,0			<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>14,0</td> <td>18,0</td> <td>22,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="2">00,0</td> <td></td> </tr> </table>	A	B	C	S	14,0	18,0	22,0	120	00,0			<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>16,0</td> <td>20,0</td> <td>24,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="2">00,0</td> <td></td> </tr> </table>	A	B	C	S	16,0	20,0	24,0	120	00,0		
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																																					
Wypożyczenie dodatkowe			uchwyt do mocowania ładunku w podłodze i w ścianach czołowych; wagon typu 217Kb, cztery przegrody do unieruchomienia ładunku		6 ryglowanych, przesuwanych 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.

WAGONY KRYTE BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ H



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																														
		RFN/H		216K	222Kb	222Kc																														
Typ konstrukcyjny																																				
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. do górnej krawędzi ściany bocznej	H _{max}	mm	2 600		2 900																															
	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		<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>S</td><td>15,0</td><td>19,0</td><td>23,0</td><td>28,0</td></tr> <tr><td>120</td><td colspan="4">00,0</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>S</td><td>17,0</td><td>21,0</td><td>25,0</td><td>30,0</td></tr> <tr><td>120</td><td colspan="4">00,0</td></tr> </table>					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			
	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																																			
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																																	

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.

> 16.

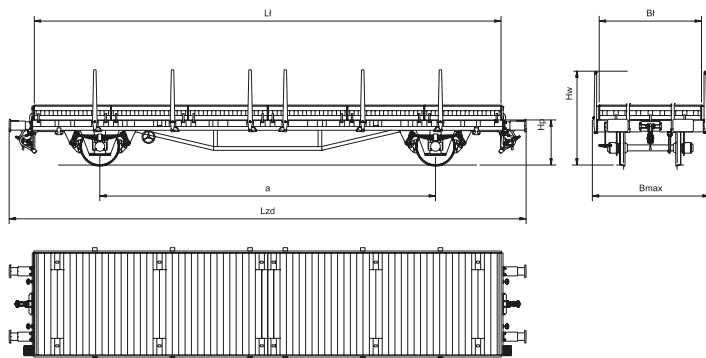
WAGONY PLATFORMY

NA OSIACH BUDOWY
NORMALNEJ

RODZAJ

K

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			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>17,5</td> <td>21,5</td> <td>25,5</td> <td>30,5</td> </tr> <tr> <th>120</th> <td colspan="4">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	S	17,5	21,5	25,5	30,5	120	00,0																
	A	B	C	D																											
S	17,5	21,5	25,5	30,5																											
120	00,0																														
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">I — $\Delta \Delta$</th> </tr> <tr> <th></th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>22</td> <td>27</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>30</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>		I — $\Delta \Delta$				[m]	[t]	[t]	2	16	18	18	3	18	20	20	6	22	27	27	9	30	30	30	12	30	15	15
	I — $\Delta \Delta$																														
	[m]	[t]	[t]																												
2	16	18	18																												
3	18	20	20																												
6	22	27	27																												
9	30	30	30																												
12	30	15	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'.

ZALADUNEK: Odbywa się za pomocą urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych od czoła i z boku wagonu.

WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.

> 17.

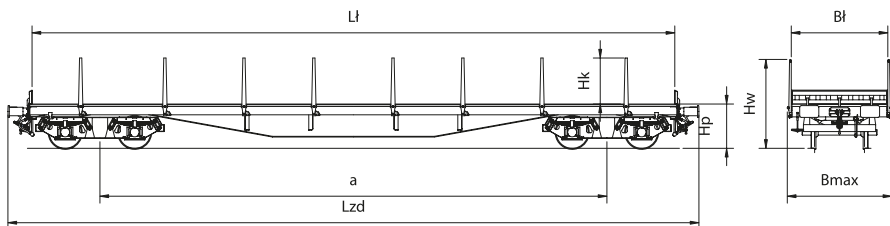
WAGONY PLATFORMY

NA WÓZKACH BUDOWY
NORMALNEJ

RODZAJ

R

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.

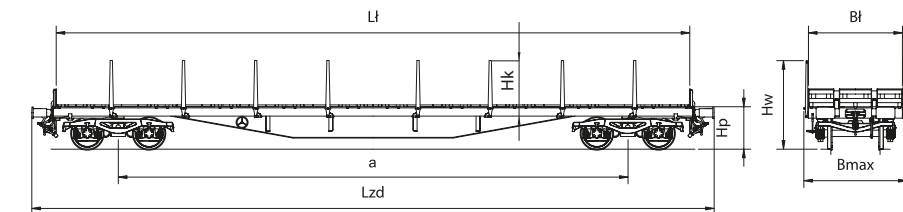
Seria literowa			Rs																										
Typ konstrukcyjny			412Za																										
Zakres numerów			390 0027 - 390 9639																										
Szerokość toru		mm	1 435																										
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900																										
Rozstaw osi czopów skrętu	a	mm	14 600																										
Rozstaw osi w wózku		mm	2 000																										
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		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>40,5</td> <td>48,5</td> <td>56,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	40,5	48,5	56,5																		
	A	B	C																										
S	40,5	48,5	56,5																										
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">l</th> <th colspan="2">— Δ Δ</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>32</td> <td>33</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35</td> <td>38</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>36</td> <td>44</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>44</td> <td>56</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>56</td> <td>24</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	l	— Δ Δ		[m]	[t]	[t]	2	32	33		5	35	38		9	36	44		15	44	56		18	56	24	
l	— Δ Δ																												
	[m]	[t]	[t]																										
2	32	33																											
5	35	38																											
9	36	44																											
15	44	56																											
18	56	24																											
Wypożyczenie 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: Wyladunek odbywa się analogicznie.

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY NORMALNEJ – RODZAJ R



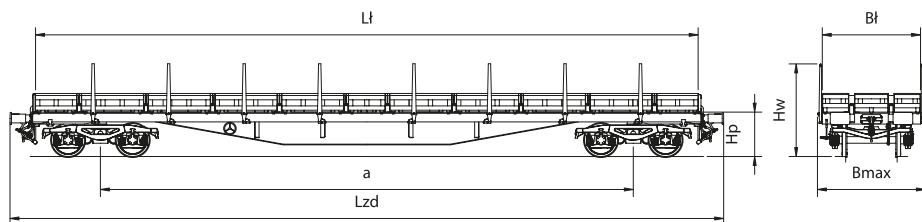
Rbs - wagon platforma budowy normalnej, na wózkach, z odchylnymi burtami czołowymi i z kłonicami, do przewozu ładunku o długości powyżej 22 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

		Rbs																							
Seria literowa		447Z																							
Typ konstrukcyjny		351 0001-351 0014																							
Zakres numerów		1 435																							
Szerokość toru		mm																							
Długość ze zderzakami		L_{zd} mm																							
Rozstaw osi czopów skreću		a mm																							
Masa konstrukcyjna		21 200 kg																							
Wysokość wagonu od główki szyny		H_w mm																							
Max. szerokość wagonu		B_{max} mm																							
Długość ładunkowa		L_l mm																							
Szerokość ładunkowa		B_l mm																							
Wysokość ładunkowa		H mm																							
Wysokość podłogi od główki szyny		H_p mm																							
Wysokość kłonic bocznych		mm																							
Wysokość kłonic czołowych		mm																							
Powierzchnia użytkowa		m^2																							
Max. prędkość		100 km/h																							
Min. promień łuku toru		m																							
Liczba osi		4																							
Przystosowanie do komunikacji		Ruch wewn. na PKP																							
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>35,0</td> <td>43,0</td> <td>51,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	35,0	43,0	51,0															
	A	B	C																						
S	35,0	43,0	51,0																						
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">l [m]</th> <th colspan="2">— Δ Δ</th> </tr> <tr> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,1</td> <td>38</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>9,2</td> <td>42</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>15,2</td> <td>48</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>21,2</td> <td>51</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>22,8</td> <td>51</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>51</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table>	l [m]	— Δ Δ		[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
l [m]	— Δ Δ																								
	[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 wałcowanych, pojazdów, itp.

ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy urządzeń dźwigowych; możliwy jest załadunek za pomocą wózków widłowych i wjazd pojazdów z ramp załadunkowych od czola wagonu.

WYŁADUNEK: Wylądunek odbywa się analogicznie.



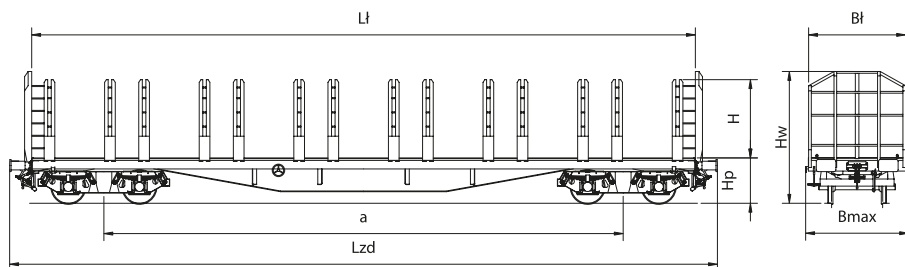
Res - wagon platforma na wózkach budowy normalnej, z odchylnymi burtami czołowymi i z odchylnymi burtami bocznymi, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

Seria literowa		Res		Res																																											
Typ konstrukcyjny		424Z		CSD/R																																											
Zakres numerów		393 6070 394 7814		394 2036 394 7694																																											
Szerokość toru		1 435		1 435																																											
Długość ze zderzakami		L_{zd}	mm	19 900																																											
Rozstaw osi czopów skrętu		a	mm	14 860																																											
Rozstaw osi w wózku		1800		1800																																											
Masa konstrukcyjna		23 500		24 000																																											
Wysokość wagonu od główki szyny		H_w	mm	2 535																																											
Max. szerokość wagonu		B_{max}	mm	2 972																																											
Długość ładunkowa		L_1	mm	18 504																																											
Szerokość ładunkowa		B_1	mm	2 660																																											
Wysokość burt		H	mm	520																																											
Wysokość podłogi od główki szyny		H_p	mm	1 238																																											
Wysokość kłonic bocznych		mm		1 300																																											
Wysokość kłonic czołowych		mm		-																																											
Powierzchnia użytkowa		m^2		49,2																																											
Max. prędkość		km/h		100																																											
Min. promień łuku toru		m		35																																											
Liczba osi		4		4																																											
Przystosowanie do komunikacji		RIV, PGW		RIV, PGW																																											
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t																																													
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>40,5</td> <td>48,5</td> <td>56,5</td> </tr> </table>			A	B	C	S	40,5	48,5	56,5	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>40,0</td> <td>48,0</td> <td>56,0</td> </tr> </table>			A	B	C	S	40,0	48,0	56,0																										
	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		<table border="1"> <tr> <td>l</td> <td colspan="2">$\Delta \Delta$</td> </tr> <tr> <td>[m]</td> <td>[t]</td> <td>[t]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>32</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>36</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>44</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>56</td> <td>24</td> </tr> </table>		l	$\Delta \Delta$		[m]	[t]	[t]	2	32	33	5	35	38	9	36	44	15	44	56	18	56	24	<table border="1"> <tr> <td>l</td> <td colspan="2">$\Delta \Delta$</td> </tr> <tr> <td>[m]</td> <td>[t]</td> <td>[t]</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>32</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>36</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>44</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>56</td> <td>24</td> </tr> </table>		l	$\Delta \Delta$		[m]	[t]	[t]	2	32	33	5	35	38	9	36	44	15	44	56	18	56	24
l	$\Delta \Delta$																																														
[m]	[t]	[t]																																													
2	32	33																																													
5	35	38																																													
9	36	44																																													
15	44	56																																													
18	56	24																																													
l	$\Delta \Delta$																																														
[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 dłuźcy.

ZALADUNEK: 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.



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 skrzętu	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	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>38,5</td> <td>46,5</td> <td>54,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	38,5	46,5	54,5
	A	B	C								
S	38,5	46,5	54,5								
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.

> 18.

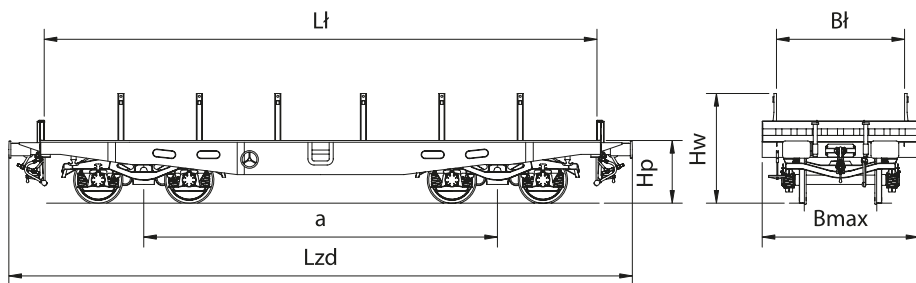
WAGONY PLATFORMY

NA WÓZKACH BUDOWY
SPECJALNEJ

RODZAJ

S

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ S



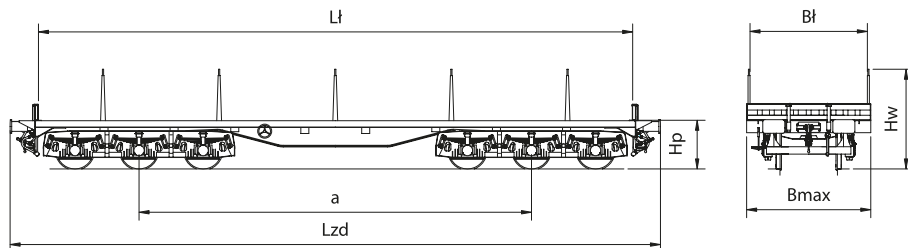
Smms - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, 4-osiowy, długość ładunkowa < 15 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

			Smms																																			
Seria literowa			426Z																																			
Typ konstrukcyjny			426Z																																			
Zakres numerów			470 5005 - 470 7994																																			
Szerokość toru			1 435																																			
Długość ze zderzakami			12 340																																			
Rozstaw osi czopów skrętu			7 000																																			
Rozstaw osi w wózku			1800																																			
Masa konstrukcyjna			20 000																																			
Wysokość wagonu od główki szyny			2 252																																			
Max. szerokość wagonu			3 100*																																			
Długość ładunkowa			10 940																																			
Szerokość ładunkowa			2 535																																			
Wysokość ładunkowa			H																																			
Wysokość podłogi od główki szyny			H _p																																			
Wysokość kłonic bocznych			950																																			
Wysokość kłonic czołowych			-																																			
Powierzchnia użytkowa			28																																			
Max. prędkość			100																																			
Min. promień łuku toru			75																																			
Liczba osi			4																																			
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW																																			
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			t																																			
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>41,5</td> <td>52,0</td> <td>58,5</td> <td>60,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C2	C3	C4	S	41,5	52,0	58,5	60,0																							
	A	B1	B2	C2	C3	C4																																
S	41,5	52,0	58,5	60,0																																		
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th> </th> <th>—</th> <th>△</th> <th>△</th> </tr> <tr> <th></th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,5</td> <td>39</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,8</td> <td>44</td> <td>56</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>44</td> <td>56</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>51</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>60</td> <td>60</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			—	△	△		[m]	[t]	[t]	[t]	2,5	39	50			3,8	44	56			5	44	56			7	51	60			9	60	60		
		—	△	△																																		
	[m]	[t]	[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 przesuwny 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: Wyladunek 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.

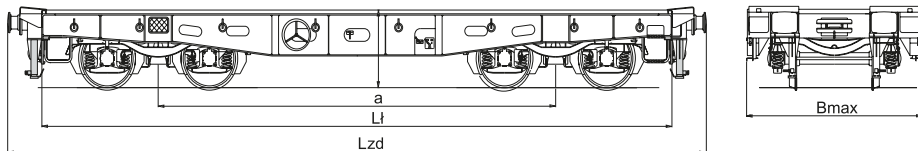
		Samms																													
Seria literowa		622Za																													
Typ konstrukcyjny		485 8003 - 486 1842																													
Zakres numerów																															
Szerokość toru		mm	1 435																												
Długość ze zderzakami		L_{zd} mm	16 240																												
Rozstaw osi czopów skreту		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 czolowych		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	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>42,0</td> <td>51,0</td> <td>54,0</td> <td>63,0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DB, CFL</th> <th>CE</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td colspan="2">90,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C	S	42,0	51,0	54,0	63,0	DB, CFL	CE	D4	100	90,0													
	A	B1	B2	C																											
S	42,0	51,0	54,0	63,0																											
DB, CFL	CE	D4																													
100	90,0																														
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th> </th> <th>—</th> <th>ΔΔ</th> </tr> <tr> <th></th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>44</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>47</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8</td> <td>53</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> <td>63</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12</td> <td>81</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>			—	ΔΔ		[m]	[t]	[t]		4	44	45		6	47	50		8	53	57		10	63	90		12	81	70
		—	ΔΔ																												
	[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 czolowe 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 dłuży.

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.

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ S



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

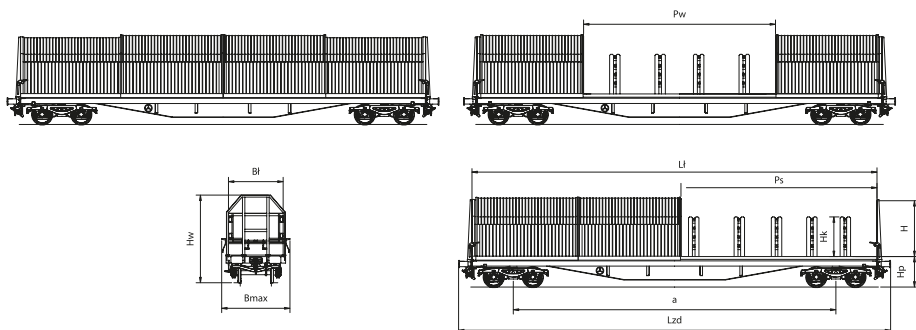
		Slmmps																													
Seria literowa		443Z																													
Typ konstrukcyjny		443Z																													
Zakres numerów		473 5000 - 473 5079																													
Szerokość toru		mm	1 435																												
Długość ze zderzakami		L _{zd} mm	12 340																												
Rozstaw osi czopów skrzętu		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 _b 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	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>41,5</td> <td>52,0</td> <td>58,5</td> <td>60,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C2	C3	C4	S	41,5	52,0	58,5	60,0			120	00,0												
	A	B1	B2	C2	C3	C4																									
S	41,5	52,0	58,5	60,0																											
120	00,0																														
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>—</th> <th>Δ</th> <th>Δ</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,5</td> <td>-</td> <td>51</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,8</td> <td>44</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>44</td> <td>57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>52</td> <td>57</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>60</td> <td>60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		—	Δ	Δ	[m]	[t]	[t]	[t]	2,5	-	51		3,8	44	-		5	44	57		7	52	57		9	60	60	
	—	Δ	Δ																												
[m]	[t]	[t]	[t]																												
2,5	-	51																													
3,8	44	-																													
5	44	57																													
7	52	57																													
9	60	60																													
Wypozażenie 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 gaśnicowych a w szczególności pojazdów o szerokości śladu 3550 mm i masie 60 t na 5000 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.

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ S



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

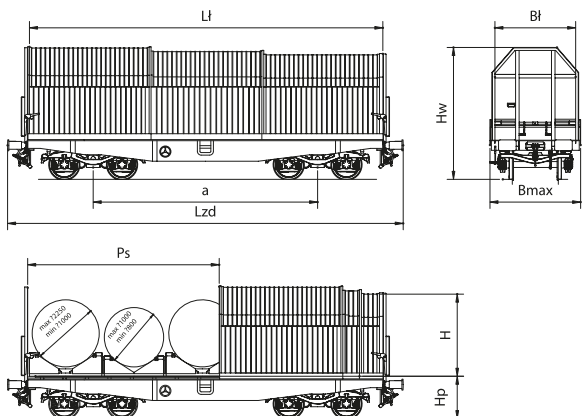
Seria literowa			Sikkps		Sis																									
Typ konstrukcyjny			426Sa		426S																									
Zakres numerów			463 6000 - 463 6129		473 8100 - 473 8539																									
Szerokość toru		mm			1 435																									
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm			19 900																									
Rozstaw osi czopów skreću	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			2 434																									
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	H	mm			2 550																									
na szerokości 2 400 mm	H	mm			1 900																									
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm			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		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>31,5</td> <td>39,5</td> <td>47,5</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="3">00,0</td> </tr> </table>			A	B	C	S	31,5	39,5	47,5	120	00,0			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>34,0</td> <td>42,0</td> <td>50,0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="3">00,0</td> </tr> </table>			A	B	C	S	34,0	42,0	50,0	120	00,0		
	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: Wyladunek odbywa się analogicznie.

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ S



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	Ø 1700	Ø 2250
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

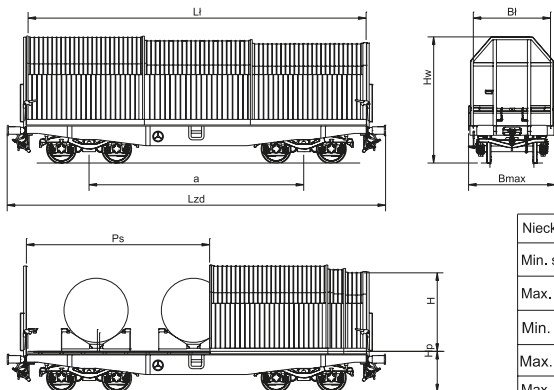
Simms - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, z ruchomym przykryciem i stałymi ścianami czołowymi, 4-osiove: dł. ład. < 15 m, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

Seria literowa				Simms																						
Typ konstrukcyjny				425S	425Sa																					
Zakres numerów				464 4056 - 464 4934	464 4250 - 464 4974																					
Szerokość toru				1 435																						
Długość ze zderzakami		L _{zd}	mm	12 340																						
Rozstaw osi czopów skrętu		a	mm	7 000																						
Masa konstrukcyjna				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 _ł	mm	11 088																						
Szerokość ładunkowa		B _ł	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				25,5																						
Pojemność użytkowa				63,5																						
Max. prędkość				120																						
Min. promień łuku toru				35																						
Liczba osi				4																						
Przystosowanie do komunikacji				RIV, PGW																						
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>38,5</td> <td>49,0</td> <td>55,5</td> <td>57,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="6">00,0</td> </tr> </tbody> </table>			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	38,5	49,0	55,5	57,0																						
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.

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

WYŁADUNEK: Wyładunek odbywa się analogicznie.



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

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

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

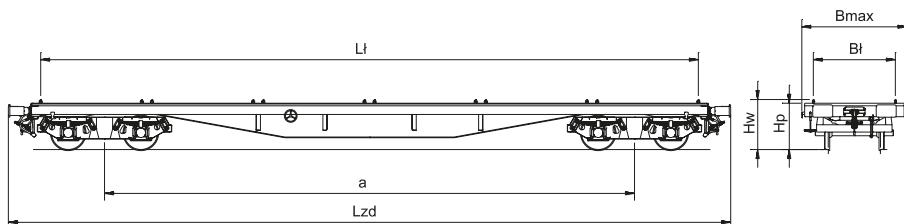
		Simms	
Seria literowa		425Sd	
Typ konstrukcyjny		464 4975 - 464 5189	
Zakres numerów		1 435	
Szerokość toru		12 340	
Długość ze zderzakami		L_{zd}	7 000
Rozstaw osi czopów skretu		a	23 200
Masa konstrukcyjna		4 105	
Wysokość wagonu od główki szyny		H_w	3 100
Max. szerokość wagonu		B_{max}	11 088
Długość ładunkowa		L_1	2 332
Szerokość ładunkowa		B_1	1 905 / 2 500
Wysokość ładunkowa		H	7 122
Prześwit po odsunięciu kołpaków		P_s	1 275
Wysokość podłogi od główki szyny		H_b	25,8
Powierzchnia użytkowa		61,0	
Pojemność użytkowa		2 190	
Przestrzeń ładunkowa: szerokość		1 905 / 2 500	
wysokość		120	
Max. prędkość		35	
Min. promień łuku toru		4	
Liczba osi		RIV, PGW, Ruch wewn. na PKP	
Przystosowanie do komunikacji		A B1 B2 C2 C3 C4	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	S 38,5 48,5 55,5 56,5
Uwagi		120 00,0	

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu ładunków wymagających zabezpieczenia przed opadami atmosferycznymi i innymi czynnikami zewnętrznymi oraz do przewozu blach w kęgach 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 odsunięcie 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 mocowania niecek ładunkowych i koryt do przewozu blach (jako dodatkowe wyposażenie wagonu). Wagon ma hamulec zespolony oraz postojowy, uruchamiany z boku wagonu 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.

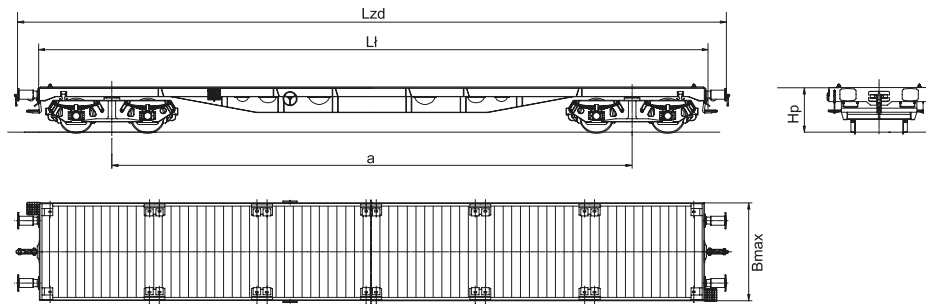
Seria literowa				Sgs	Sgs																
Typ konstrukcyjny				412Z	412Z/Gn																
Zakres numerów				454 0502 - 454 5167	454 0503 - 454 5338																
Szerokość toru			mm	1 435	1 435																
Długość ze zderzakami		L_{zd}	mm	19 900	19 900																
Rozstaw osi czopów skreću		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_i	mm	18 600	18 600																
Szerokość ładunkowa		B_i	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		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>42,0</td> <td>50,0</td> <td>58,0</td> </tr> </table>		A	B	C	S	42,0	50,0	58,0	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>41,5</td> <td>49,5</td> <td>57,5</td> </tr> </table>		A	B	C	S	41,5	49,5	57,5
	A	B	C																		
S	42,0	50,0	58,0																		
	A	B	C																		
S	41,5	49,5	57,5																		
Wypożenie specjalne				24 trzpienie do mocowania kontenerów	24 trzpienie wg wymagań ISO do mocowania kontenerów																
Uwagi				trzpienie kontenerowe niezgodne z UIC i TSI																	

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: Wyladunek przeprowadza się analogicznie

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ S

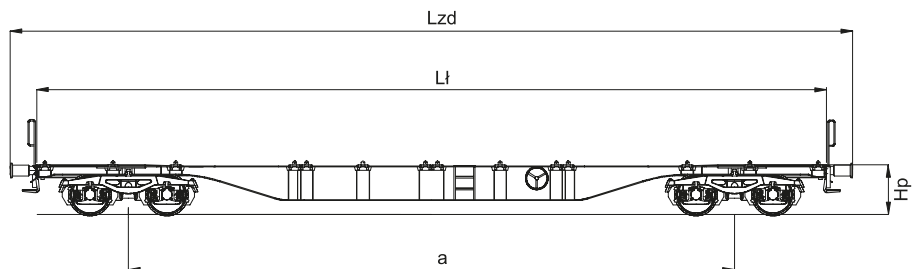


Seria literowa			Sgs	Sgs																
Typ konstrukcyjny			412Zd	412ZaGn																
Zakres numerów			454 0880 - 454 5368	454 5389 - 454 5633																
Szerokość toru			1 435	1 435																
Długość ze zderzakami			L_{zd} mm	19 900																
Rozstaw osi czopów skrętu			a mm	14 600																
Masa konstrukcyjna			22 000	22 400																
Wysokość wagonu od główki szyny			H_w mm	1 353																
Max. szerokość wagonu			B_{max} mm	2 940																
Długość ładunkowa			L_l mm	18 660																
Szerokość ładunkowa			B_l mm	2 438 do 2 600																
Wysokość ładunkowa			H mm	-																
Wysokość podłogi od główki szyny			H_p mm	1 251																
Wysokość kłonic bocznych			mm	-																
Wysokość kłonic czołowych			mm	-																
Powierzchnia użytkowa			m^2	-																
Max. prędkość			km/h	100																
Min. promień łuku toru			m	35																
Liczba osi			4	4																
Przystosowanie do komunikacji			RIV, PGW	RIV, PGW																
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			t																	
			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>42,0</td> <td>50,0</td> <td>58,0</td> </tr> </table>		A	B	C	S	42,0	50,0	58,0	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>41,5</td> <td>49,5</td> <td>57,5</td> </tr> </table>		A	B	C	S	41,5	49,5	57,5
	A	B	C																	
S	42,0	50,0	58,0																	
	A	B	C																	
S	41,5	49,5	57,5																	
Wypożyczenie 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.

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

WYŁADUNEK: Wyladunek przeprowadza się analogicznie.



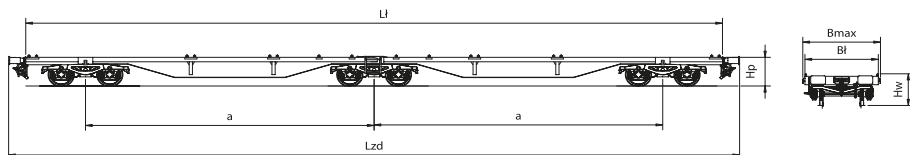
Sgns - wagon platforma na wózkach budowy specjalnej do transportu kontenerów o łącznej długości ładunku ≤ 60 stóp, 4-osiowy, granica obciążenia > 60 t, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

			Sgns										
Seria literowa			434Z										
Typ konstrukcyjny			455 3000 - 455 6035										
Zakres numerów			1 435										
Szerokość toru		mm	19 740										
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	14 200										
Rozstaw osi czopów skrzytu	a	mm	20 000										
Masa konstrukcyjna		kg	1 257										
Wysokość wagonu od główki szyny	H_w	mm	2 970										
Max. szerokość wagonu	B_{max}	mm	18 500										
Długość ładunkowa	L_l	mm	2 438 do 2600										
Szerokość ładunkowa	B_l	mm	-										
Wysokość ładunkowa		mm	1 155										
Wysokość podłogi od główki szyny	H_p	mm	120										
Max. prędkość		km/h	75										
Min. promień łuku toru		m	4										
Liczba osi			RIV, Ruch wewn. na PKP										
Przystosowanie do komunikacji			t										
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>44,0</td> <td>52,0</td> <td>60,0</td> <td>70,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	S	44,0	52,0	60,0	70,0
	A	B	C	D									
S	44,0	52,0	60,0	70,0									
Wyposażenie specjalne			trzcienie 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.



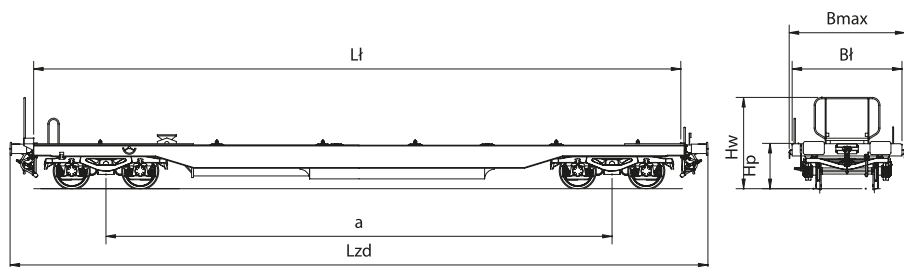
Sggrs - wagon platforma na wózkach, 22 m < dł. ład. < 27 m, do transportu kontenerów o długości łącznej > 60 stóp, wagon przegubowy, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h, 120 km/h w stanie próżnym.

			Sggrs												
Seria literowa			624Z, 624Za												
Typ konstrukcyjny			495 0000 - 495 0092												
Zakres numerów															
Szerokość toru			1 435												
Długość ze zderzakami			L _{zd} mm 27 100												
Rozstaw osi czopów skrzytu			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			B _ł 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												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>69,5</td> <td>81,5</td> <td>93,5</td> </tr> <tr> <th>120</th> <td colspan="3">00,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	S	69,5	81,5	93,5	120	00,0		
	A	B	C												
S	69,5	81,5	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 niepożądanym 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.



Sdgmns - Wagon platforma na wózkach budowy specjalnej, 4-osiowe, jednopoziomowy, przystosowany do przewozu naczepek 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.

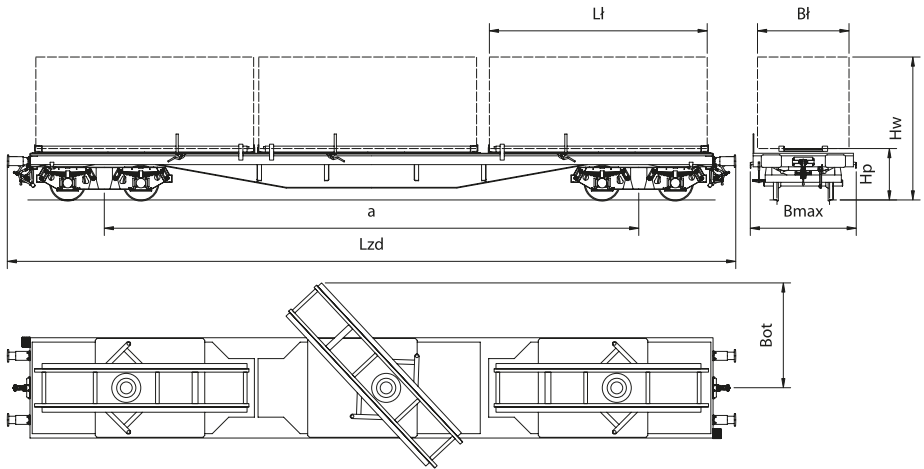
Seria literowa		Sdgmns																
Typ konstrukcyjny		434S																
Zakres numerów		458 7000 - 458 7107																
Szerokość toru		1 435																
Długość ze zderzakami		L_{zd} mm	18 340															
Rozstaw osi czopów skretu		a mm	13 300															
Masa konstrukcyjna		21 300 kg																
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>42,5</td> <td>50,5</td> <td>58,5</td> <td>68,5</td> </tr> <tr> <th>SS</th> <td>42,5</td> <td>50,5</td> <td colspan="2">58,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	S	42,5	50,5	58,5	68,5	SS	42,5	50,5	58,5	
	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 naczepek siodłowych w ruchu "S" i "SS" -36,0 ton dla przewozu 2 osiowych naczepek 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.

WAGONY PLATFORMY NA WÓZKACH BUDOWY SPECJALNEJ – RODZAJ S



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

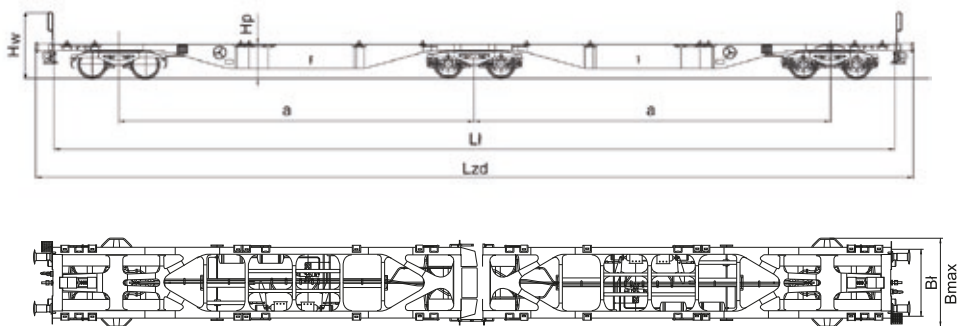
Serial literowa			Scs
Typ konstrukcyjny			435Z
Zakres numerów			461 3000 - 461 3019
Szerokość toru		mm	1435
Długość ze zderzakami	L_{zd}	mm	19 900
Rozstaw osi czopów skreту	a	mm	14 600
Masa konstrukcyjna		kg	28 500
Szerokość wagonu	B_{max}	mm	2 940
Wysokość podłogi od główek szyny	H_p	mm	1 382
Ilość 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_1	mm	5 950
Wysunięcie ramy obrotowej od osi wzdłużnej wagonu po obróceniu o kąt 47°	B_{ot}	mm	2 755
Szerokość ładunkowa: max.	B_1	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 nieważliwych na oddziaływanie warunków atmosferycznych, w specjalnych pojemnikach do poziomego przeładunku systemu ACTS.

ZALADUNEK: Po odblokowaniu i obróceniu ramy obrotowej wagonu o kąt 47 stopni kierowca podejżda samochodem z pojemnikiem, tyłem do ramy. Jeżli 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 podejżda 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.



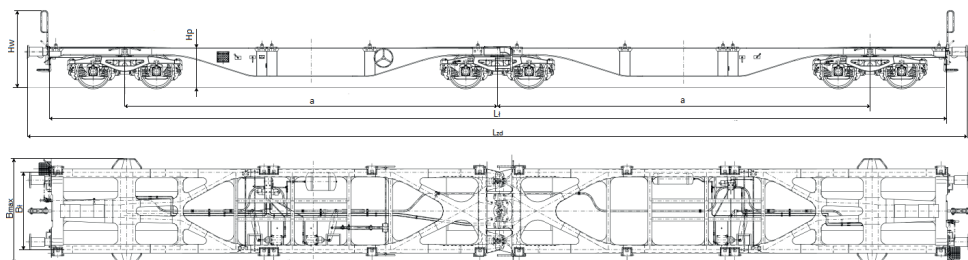
Sggmrss-K – wagony platformy na wózkach budowy specjalnej, 6-osiowe, jednopoziomowe, przystosowane do kursowania z prędkością 120 km/h.

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 skrzytu	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	B_l	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			TEN															
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>67,0</td> <td>79,0</td> <td>91,0</td> <td>106,0</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>67,0</td> <td>79,0</td> <td>91,0*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	S	67,0	79,0	91,0	106,0	SS	67,0	79,0	91,0*	
	A	B	C	D														
S	67,0	79,0	91,0	106,0														
SS	67,0	79,0	91,0*															
Wyposażenie specjalne			* przy nacisku zestawu kołowego na tor 20,0 t trzczenie 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: Wyladunek przeprowadza się analogicznie.



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

		Sggrss-x																		
Seria literowa		629Z																		
Typ konstrukcyjny		496 0041 – 496 0392																		
Zakres numerów																				
Szerokość toru		mm	1 435																	
Długość ze zderzakami		L _{zd} mm	26 700																	
Rozstaw osi czopów skrzytu		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 ₁ mm	2 x 12 375																	
Szerokość ładunkowa		B ₁ 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			TEN																	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej		t	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>68,5</td> <td>80,5</td> <td>92,5</td> <td>107,5</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>68,5</td> <td>80,5</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">92,5*</td> </tr> </tbody> </table>				A	B	C	D	S	68,5	80,5	92,5	107,5	SS	68,5	80,5	92,5*	
	A	B	C	D																
S	68,5	80,5	92,5	107,5																
SS	68,5	80,5	92,5*																	
Wyposażenie specjalne			trzcienie 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.

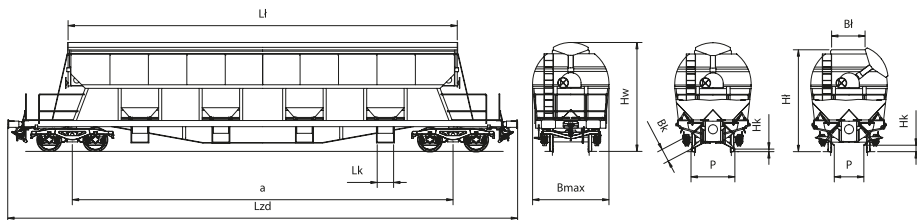
> 19.

WAGONY

Z OTWIERANYM
DACHEM

RODZAJ

T



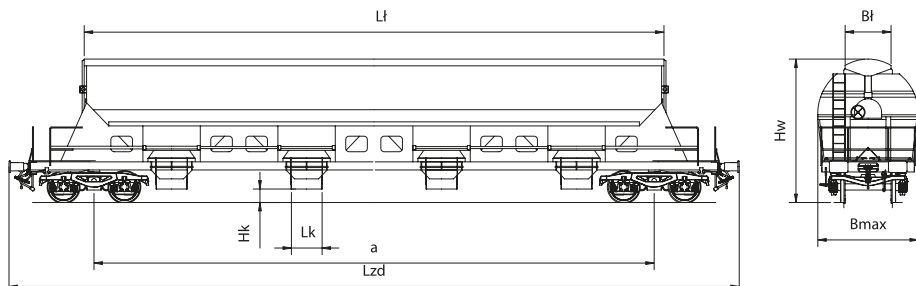
TaddS – wagon z otwieranym dachem, 4-osiowy, rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany na jedną lub drugą stronę, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

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 skrzętu	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 zsyphu																				
długość	L_k	mm	600																	
szerokość	B_k	mm	420																	
Wysokość krawędzi zsyphu od główki szyny	H_k	mm																		
rozładunek boczny		mm	200																	
rozładunek pomiędzy szyny		mm	500																	
Rozstaw krawędzi zsyphu	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		<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>S</td><td>34,0</td><td>42,0</td><td>50,0</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>S</td><td>34,0</td><td>42,0</td><td>50,0</td></tr> </table>			A	B	C	S	34,0	42,0	50,0		A	B	C	S	34,0	42,0	50,0
	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			1 435																	
Długość ze zderzakami			L _{zd}	mm	21 640															
Rozstaw osi czopów skretu			a	mm	16 600															
Masa konstrukcyjna			28 600 kg																	
Wysokość wagonu od główki szyny			H _w	mm	4 250															
Max. szerokość wagonu			B _{max}	mm	2 906															
Pojemność użytkowa max.			85 m ³																	
Otwór ładunkowy:																				
długość			L _l	mm	17 180															
szerokość			B _l	mm	1 100															
Wysokość otworu ładunkowego od główki szyny			H _l	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																				
Rodzaj poszycia konstrukcji			blacha stalowa																	
Max. prędkość			120 km/h																	
Min. promień łuku toru			75 m																	
Liczba osi			4																	
Przystosowanie do komunikacji			RIV																	
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			t																	
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>S</th> <td>35,0</td> <td>43,0</td> <td>51,0</td> <td>61,0</td> </tr> <tr> <th>120</th> <td colspan="4">00,0</td> </tr> </tbody> </table>				A	B	C	D	S	35,0	43,0	51,0	61,0	120	00,0			
	A	B	C	D																
S	35,0	43,0	51,0	61,0																
120	00,0																			
Wyposażenie dodatkowe			czterosekcyjny zbiornik, dach odchylny, cztery zsypy																	

PRZEZNACZENIE: Wagon przeznaczony jest do przewozu zboża luzem.

ZAŁADUNEK: Odbywa się przy pomocy taśmociągów lub grawitacyjnie z siłosów załadunkowych.

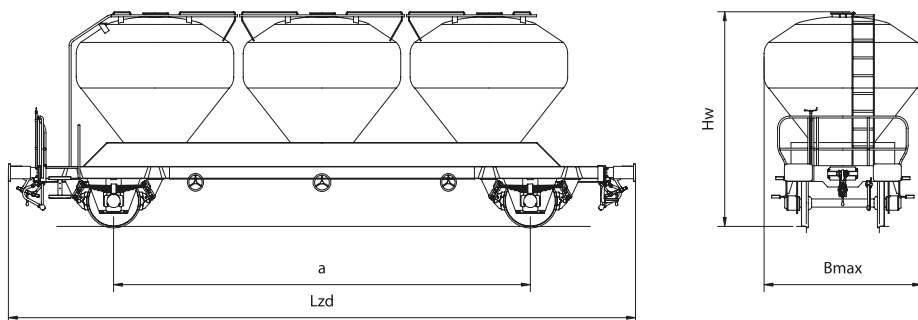
WYŁADUNEK: Wyladunek dozowany, grawitacyjny, między szyny lub na zewnątrz toków szynowych.

> 20.

WAGONY SPECJALNE

RODZAJ

U



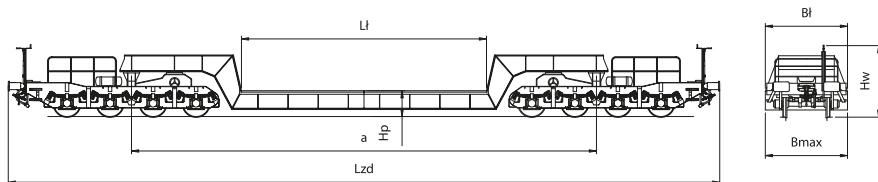
Ugpps - wagon specjalny, 2-osiowy, 25 t <= gr. obc. <= 30 t, do przewozu zboża, rozładunek samoczynny grawitacyjny, dozowany tylko pomiędzy szyny, zsypy rozładunkowe usytuowane nisko, przystosowany do kursowania z prędkością 100 km/h.

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	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>18,5</td> <td>22,5</td> <td>26 5</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td colspan="3">00,0</td> </tr> </tbody> </table>				A	B	C	S	18,5	22,5	26 5	120	00,0		
	A	B	C														
S	18,5	22,5	26 5														
120	00,0																
Wypożyczenie 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/m³.

ZAŁADUNEK: Odbywa się grawitacyjnie górą przez luki o średnicy 410 mm zamykane pokrywami. Przy załadunku zboża o masie usypowej powyżej 0,7 t/m³ należy stosować dozowanie ziarna.

WYŁADUNEK: Odbywa się grawitacyjnie dołem przez luki o średnicy 650 mm zamykane i otwierane kłapą. Efektywny czas wyładunku zboża wynosi 3 min.



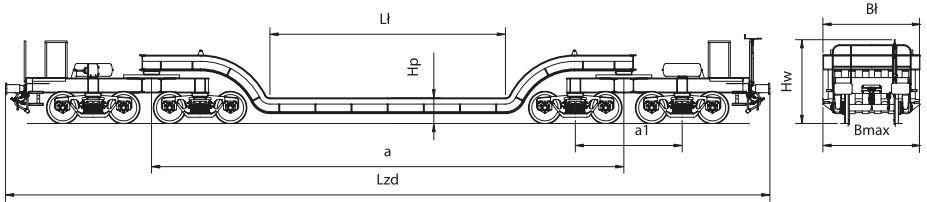
Uaai - wagon 6- i więcej osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową.

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 skrzyt	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 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		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>64,0</td> <td>83,5</td> <td>98,5</td> <td>99,5</td> <td>99,5</td> <td>98,5</td> <td>99,5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4	80	64,0	83,5	98,5	99,5	99,5	98,5	99,5		
	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4														
80	64,0	83,5	98,5	99,5	99,5	98,5	99,5																
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>l</th> <th>—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>[m]</td> <td>[t]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,0</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5,0</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7,0</td> <td>94</td> </tr> </tbody> </table>		l	—		[m]	[t]		3,0	81		5,0	87		7,0	94					
	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.



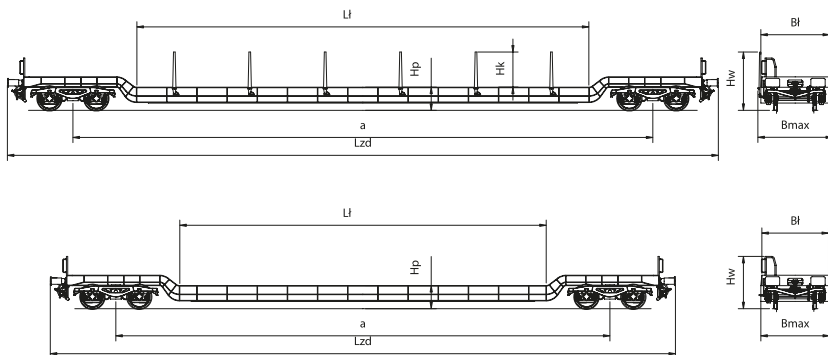
Uaai - wagon 6- i więcej osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową,

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 skrzętu	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	A	B	C	D
	80	68,5	96,5	101,0	112,5	101,0	112,5			80	71,0	87,0	90,0	90,0
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			—				—				—			
		[m]	[t]		[m]	[t]		[m]	[t]		[m]	[t]		
		3,0	95		3,0	95		3,0	79		3,0	79		
		5,0	102		5,0	102		5,0	83		5,0	83		
		7,0	110		7,0	110					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.



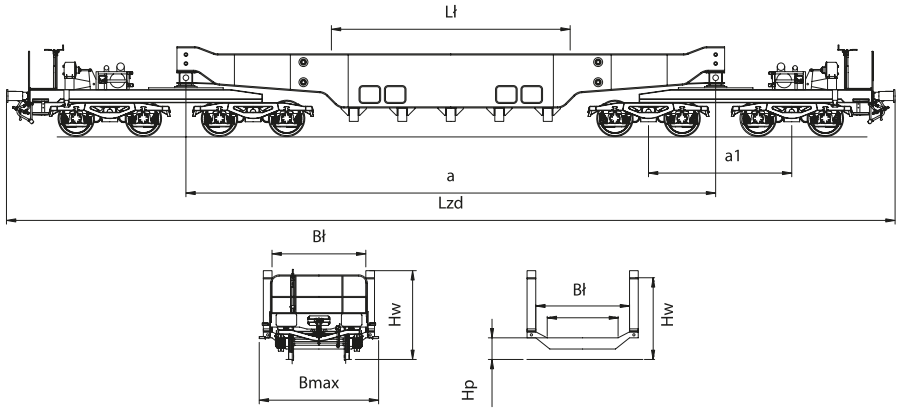
Uai - wagon 4-osiowy, przystosowany do przewozu ładunków, które załadowane na wagon normalnej budowy przekroczyłyby skrajnię ładunkową.

			Uai 418Za	Uai 423Z																																								
Seria literowa			991 5001 - 991 5018	991 5002 - 991 5020																																								
Typ konstrukcyjny																																												
Zakres numerów																																												
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_l mm	17 400	14 100																																								
Szerokość ładunkowa		B_l mm	2 640	2 640																																								
Wysokość ładunkowa		H mm	-	-																																								
Wysokość podłogi od główki szyny		H_p mm	próżny 890 ładowny 781	próżny 890 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>24,0</td> <td>32,0</td> <td>40,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	80	24,0	32,0	40,0	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>27,0</td> <td>35,0</td> <td>43,0</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	80	27,0	35,0	43,0																								
	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			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">I</th> <th colspan="2">II</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17,4</td> <td>40</td> <td>14,1</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>11,0</td> <td>32</td> <td>11,0</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>9,0</td> <td>29</td> <td>9,0</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table>	I		II		[m]	[t]	[m]	[t]	17,4	40	14,1	43	11,0	32	11,0	32	9,0	29	9,0	29	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">I</th> <th colspan="2">II</th> </tr> <tr> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17,4</td> <td>40</td> <td>14,1</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>11,0</td> <td>32</td> <td>11,0</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>9,0</td> <td>29</td> <td>9,0</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table>	I		II		[m]	[t]	[m]	[t]	17,4	40	14,1	43	11,0	32	11,0	32	9,0	29	9,0	29
I		II																																										
[m]	[t]	[m]	[t]																																									
17,4	40	14,1	43																																									
11,0	32	11,0	32																																									
9,0	29	9,0	29																																									
I		II																																										
[m]	[t]	[m]	[t]																																									
17,4	40	14,1	43																																									
11,0	32	11,0	32																																									
9,0	29	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.

			Uaais																																								
Seria literowa			6192a																																								
Typ konstrukcyjny			994 5503 - 994 5909																																								
Zakres numerów																																											
Szerokość toru			1 435																																								
Długość ze zderzakami			23 820																																								
Rozstaw osi czopów skrętu			14 200																																								
Masa konstrukcyjna			50 000																																								
Wysokość wagonu od główki szyny			2 392																																								
Max. szerokość wagonu			2 980																																								
Długość ładunkowa			6 800/7 400*																																								
Szerokość ładunkowa			1 900/2 660*																																								
Wysokość ładunkowa			-																																								
Wysokość podłogi od główki szyny			580/2 192*																																								
Wysokość kłonic bocznych			-																																								
Powierzchnia użytkowa			12,92/19,68*																																								
Max. prędkość			100																																								
Min. promień łuku toru			150																																								
Liczba osi			8																																								
Przystosowane do komunikacji			RIV																																								
Granica obciążenia w zależności od klasy linii kolejowej			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>42,0</td> <td>54,0</td> <td>66,0</td> <td>70,0</td> <td>78,0</td> <td>74,0</td> <td>82,0</td> <td>90,0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PKP</th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C2</th> <th>C3</th> <th>C4</th> <th>D2</th> <th>D3</th> <th>D4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>69,0</td> <td>94,0</td> <td>102,0</td> <td>110,0</td> <td>110,0</td> <td>102,0</td> <td>110,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		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	110,0	102,0	110,0		
	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	110,0	102,0	110,0																																				
Obciążenie podłogi ładunkiem skupionym ułożonym symetrycznie względem środka wagonu			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>I</th> <th>—</th> <th>△</th> <th>△</th> </tr> <tr> <th></th> <th>[m]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> <th>[t]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,0</td> <td>110</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4,0</td> <td>110</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,4</td> <td>110</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7,4</td> <td>110</td> <td>110</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		I	—	△	△		[m]	[t]	[t]	[t]	2,0	110	110			4,0	110	110			5,4	110	110			7,4	110	110												
	I	—	△	△																																							
	[m]	[t]	[t]	[t]																																							
2,0	110	110																																									
4,0	110	110																																									
5,4	110	110																																									
7,4	110	110																																									
Uwagi			*dot. ładunku mocowanego na burtach bocznych platforma burtowa																																								

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