



Alstom

Nowoczesne rozwiązania dla kolei
dużych prędkości

Jarosław Zych
22.06.2023

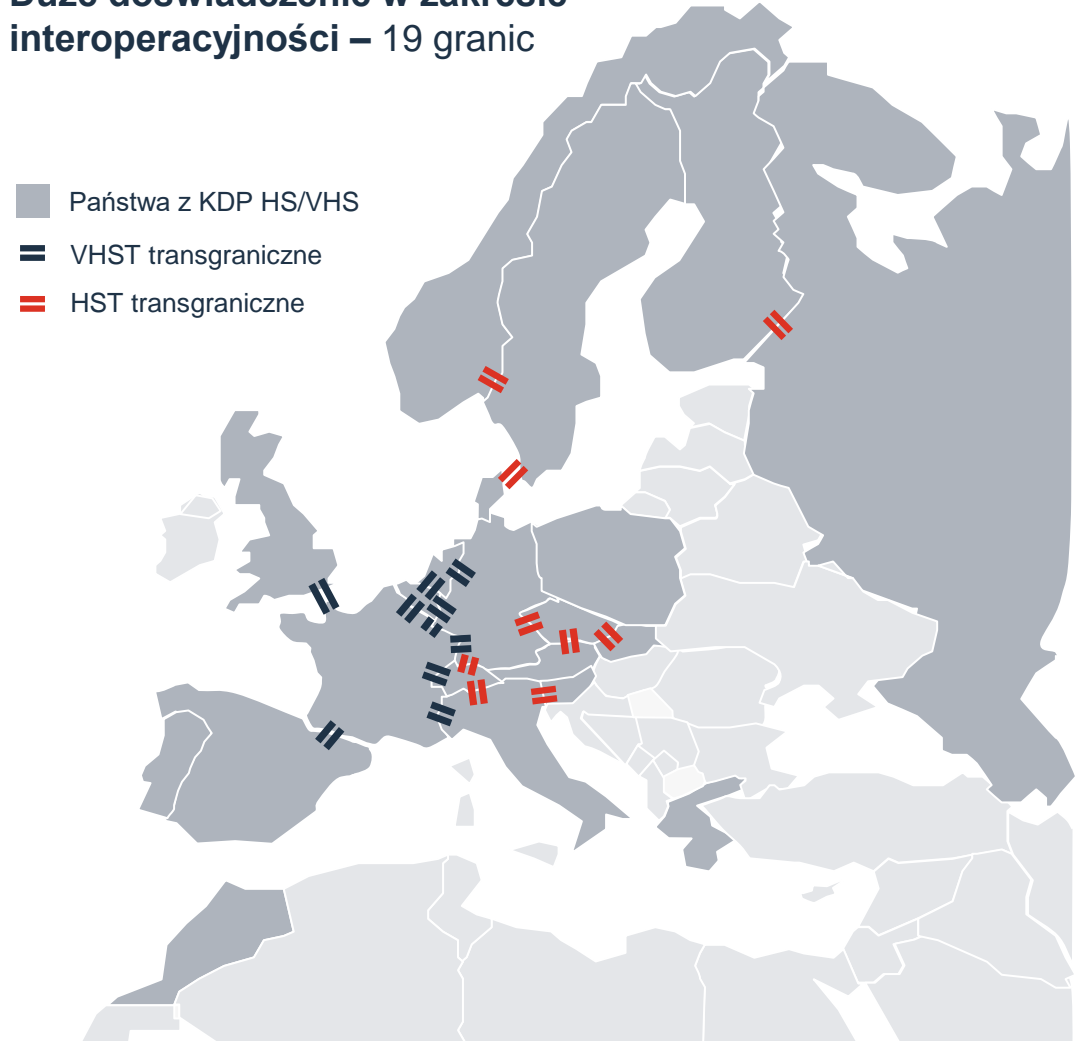
ALSTOM
• mobility by nature •

Alstom Avelia™ – interoperacyjność

Projektowane z uwzględnieniem:

- Wymogów interoperacyjności (technicznych i operacyjnych)
- Złożoności wymagań homologacyjnych
- Przepisów krajowych
- Wielo-językowości, etc.
- Eksploatacji zarówno na liniach KDP jak i na istniejącej infrastrukturze

Duże doświadczenie w zakresie interoperacyjności – 19 granic



Alstom Avelia™ – zakres

Rodzina pociągów Avelia™ dzieli się na dwa segmenty: dużej i bardzo dużej prędkości

Dużej prędkości 250km/h	Avelia™ Pendolino™	250km/h, Wychylne pudło opcja → Duża wszechstronność, adaptacja	1 pokład – Trakcja rozproszona, wózki tradycyjne		
	Avelia Stream™ Nordics	200-250km/h → Optymalizacja dla Skandynawi	1 pokład – Trakcja rozproszona, wózki tradycyjne		
Bardzo dużej prędkości >300km/h	Avelia™ AGV™	>300km/h → Minimalizacja TCO	1 pokład – Trakcja rozproszona, Jacobs		
	Avelia Liberty™	>300km/h, Wychylne pudło opcja → Optymalizacja dla Ameryki Pn.	1 pokład – Trakcja skoncentrowana, Jacobs		
	Avelia Horizon™	>300km/h → Najlepsze TCO/siedzenie na rynku z wysokim poziomem komfortu w skrajni UIC	2 pokład – Trakcja skoncentrowana, Jacobs		

Avelia™ Pendolino™



30

lat
doświadczenia

15

państw

530+

pociągów
sprzedanych

Avelia™ Pendolino™ dla PKPIC, Polska

Dane pojazdu

Typ pojazdu	EZT, bez wahadła, jeden pokład
Ilość	20 pociągów; 140 wagonów
Konfiguracja	7-wagonów
Zasilanie	3 kV DC, 15/25 kV AC
Długość pociągu	186 m
Sygnalizacja	ETCS / SHP / Mirel / LZB-PZB
Pojemność	400 miejsc siedzących
Max prędkość	250 km/h
Moc	5.5 MW
Pudło	Aluminiowe
Nacisk na oś	17 t/oś (MND)

Historia projektu

Zamówienie	2011
W eksploatacji	20 pociągów



Avelia™ Pendolino™ – Adaptowalność

Dostosowany do wszystkich potrzeb związanych z dużą prędkością

Elastyczność

Spain, CZ 4

5

Portugal, Finland 6

Reference solution 187m-long 7

China 8

Italy, Virgin UK 9

11

Virgin UK

Dostosowany do wszystkich skrajni i warunków klimatycznych

1435 mm

1520 mm

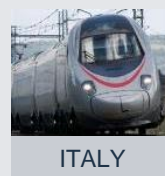
1668 mm

Wąska

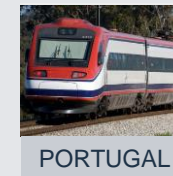


UK

Standard



ITALY

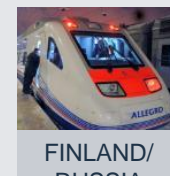


PORTUGAL

Szeroka



CHINA



FINLAND/
RUSSIA

UIC, Wersje z pakietem zimowym i GOST...

Avelia™ Pendolino™ – Modułowość wnętrza i obsługa

Możliwość dostosowania do wymagań każdego klienta



Avelia™ Pendolino™ można w pełni dostosować do potrzeb i specyficznych wymagań klientów

Avelia Horizon™ – Główne cechy

Najlepsze TCO/siedzenie na rynku

+20%

pojemność

-20%

zużycie energii
(wydajność trakcji,
aerodynamika)

-30%

koszty utrzymania
(utrzymanie predykcyjne,
zdalna diagnostyka)

Avelia Horizon™ dla SNCF, Francja

Dane pojazdu

Typ pojazdu	Trakcja skoncentrowana, bez wahadła, dwa pokłady
Ilość	100 pociągów; 900 wagonów + 200 WN
Konfiguracja	9-wagonowy, 2 wagony napędowe
Zasilanie	25 kV AC, 1.5 kV DC
Długość pociągu	202m
Sygnalizacja	ETCS / KVB / TVM
Pojemność	594 miejsc siedzących
Max prędkość	320 km/h
Moc	7.8 MW
Pudło	Aluminium carbody
Nacisk osiowy	17.3 t/oś (MND)

Historia projektu

Rok zamówienia	2018
W eksploatacji	2 pre-seryjne w dostawie



Avelia Horizon™ – Wysoka elastyczność i modułowość

Dostosowany do zmieniających się potrzeb operatorów i pasażerów

Wysoka elastyczność

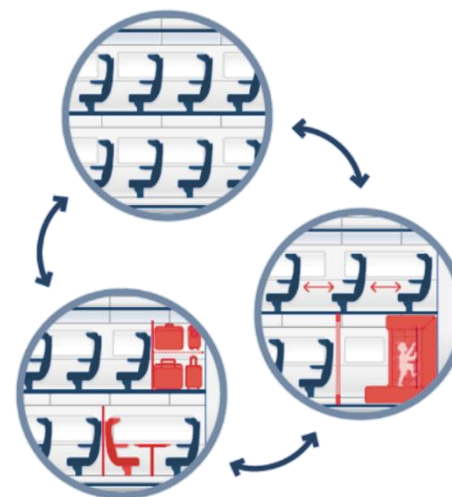
Możliwość zwiększenia długości pociągu



+ / - 1 lub 2 wagony pasażerskie

- Całe wyposażenie trakcyjne znajduje się w kompaktowych skrajnych wagonach motorowych

Wysoce modułowy układ wnętrza

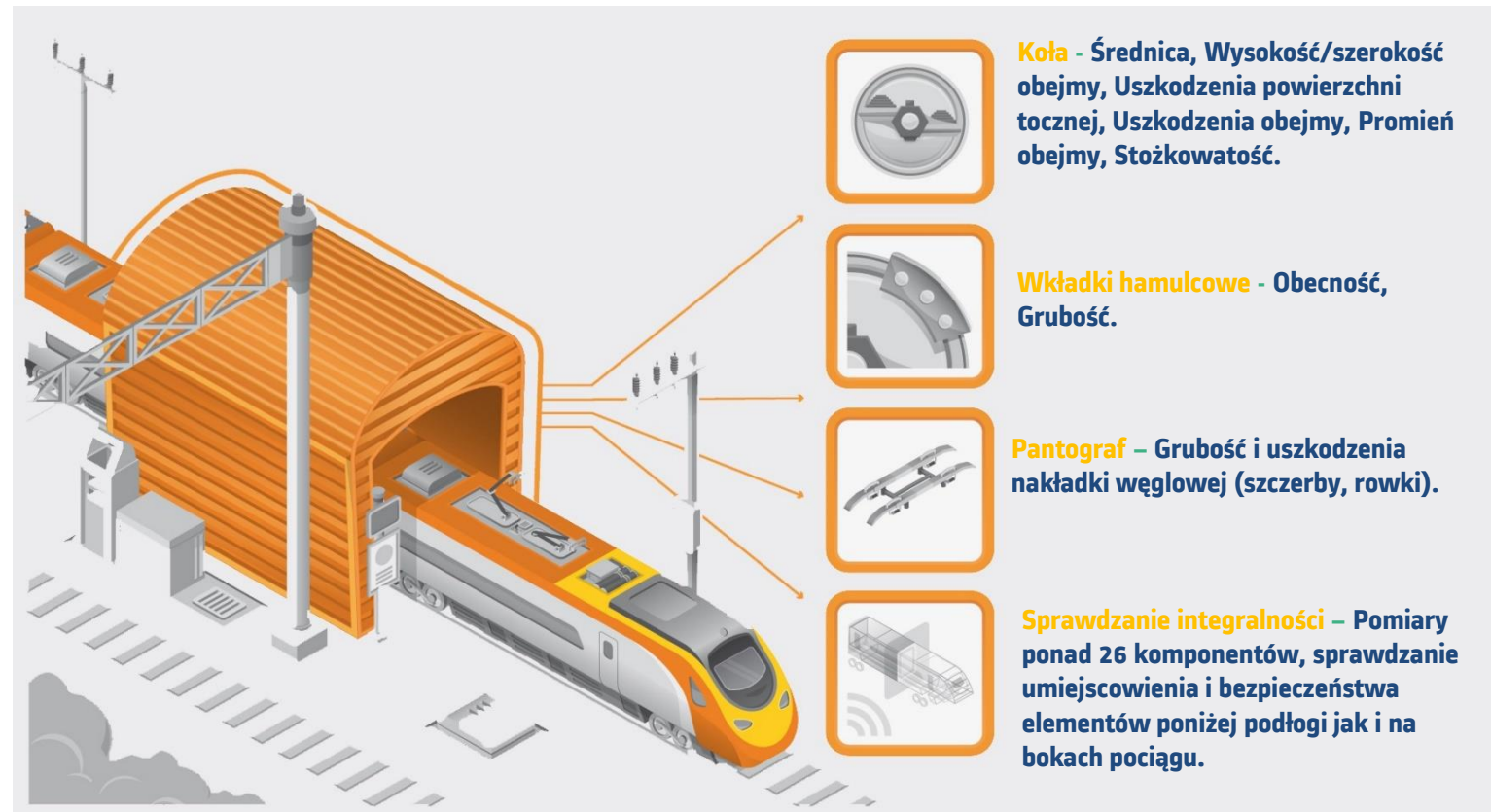


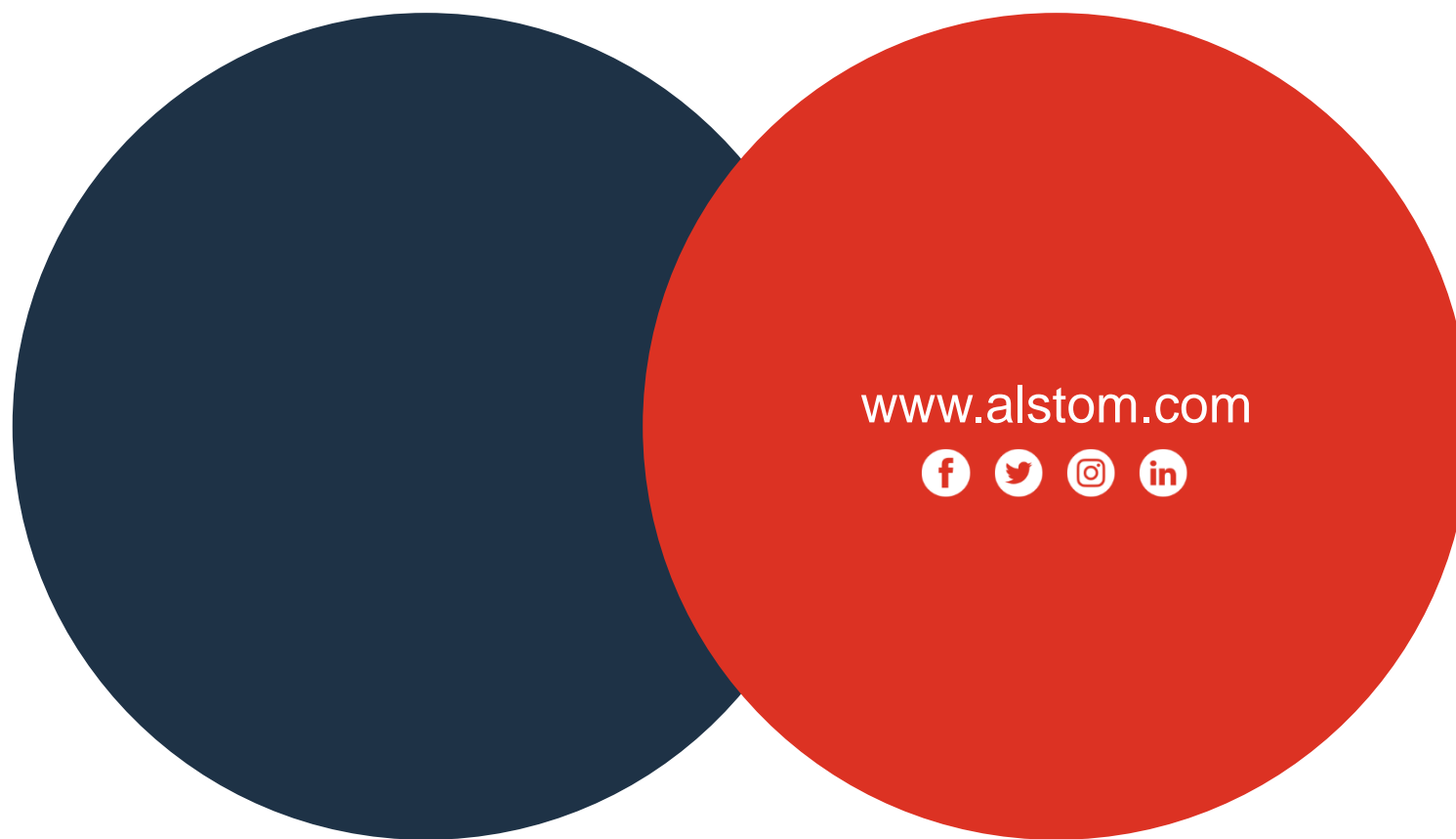
Rekonfiguracja
w relatywnie
krótkim czasie

- Wolna przestrzeń w wagonach
- Siedzenia i regały bagażowe montowane na szynach
- Łatwa rekonfiguracja wnętrza...

Nowoczesne utrzymanie taboru Alstom Train Scanner

- System optymalizujący utrzymanie
- Przeznaczony do automatycznych pomiarów zewnętrznych elementów i systemów pociągu





ALSTOM
• mobility by nature •