



**XVI DYSKUSYJNE  
FORUM  
UBEZPIECZEŃ  
KOMUNIKACYJNYCH  
2023**

**II OGÓLNOPOLSKI  
KONGRES  
SERWISÓW  
NAPRAWCZYCH**



POLSKA IZBA MOTORYZACJI

# **XVI Dyskusyjne Forum Ubezpieczeń Komunikacyjnych II Ogólnopolski Kongres Serwisów Naprawczych**

**6 grudnia 2023**

**Uniejów, ApartHotel Termy Uniejów\*\*\*\***

# Przyszłość sektora motoryzacyjnego.

## Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

- Andrzej Korpak – 06.12.2023 , Uniejów

# Przyszłość sektora motoryzacyjnego. Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

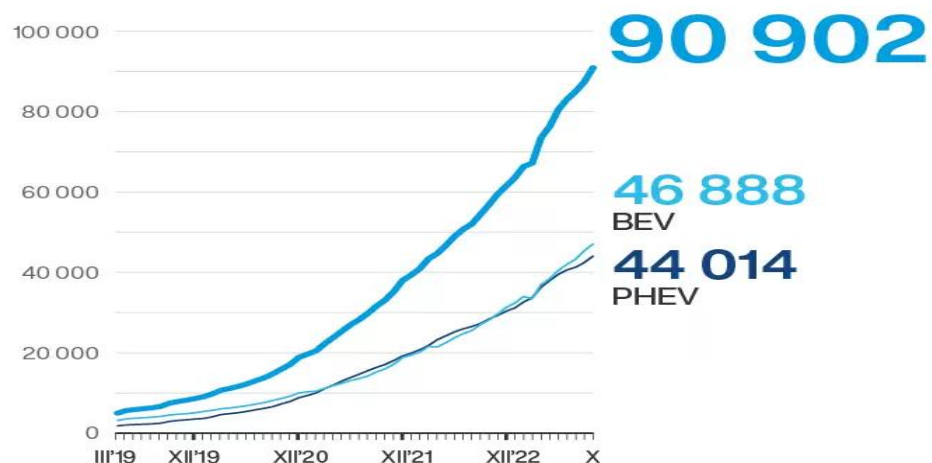
## LICZNIK ELEKTROMOBILNOŚCI

PAŹDZIERNIK 2023

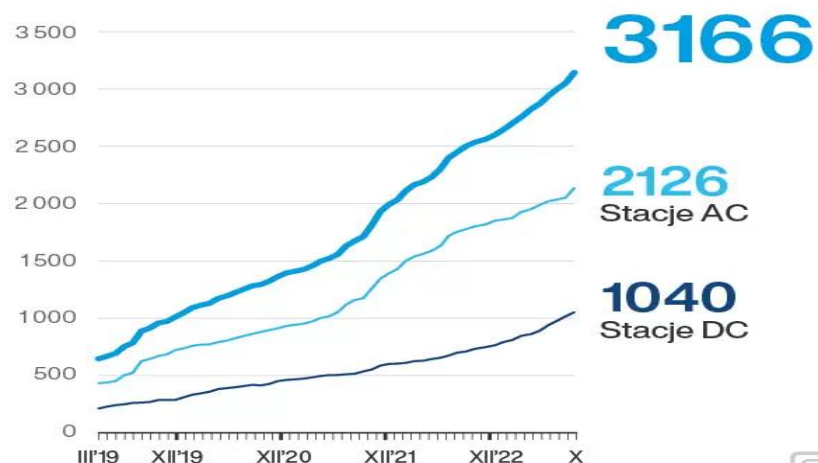
PZPM  
Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego

pspa  
We drive e-mobility!

### SAMOCOHODY Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM OSOBOWE

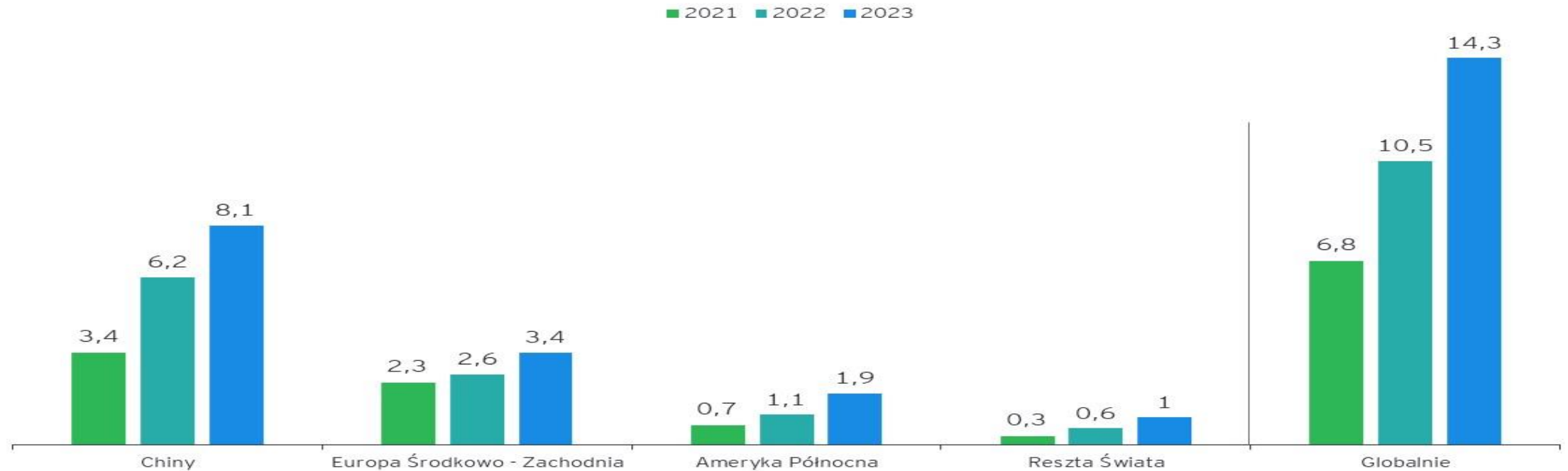


### STACJE ŁADOWANIA



# Przyszłość sektora motoryzacyjnego. Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

## Sprzedaż samochodów o napędzie elektrycznym



Źródło: EV Volumes - Global EV Sales for 2022 vs Global EV Sales for 2021

# Trendy w motoryzacji

- A. Samochody połączone z Internetem - Connected Cars
- B. Inteligentne Samochody - Smart Cars
- C. Autonomiczne samochody - Autonomous Vehicles
- D. Transformacja napędów na elektryczne - Electric Vehicles
- E. Nowe formy własności samochodu - Car Sharing
- F. Gospodarka Obiegu zamkniętego, nowe materiały - Circular Economy
- G. Cyberbezpieczeństwo
- H. Rewolucja w procesach produkcyjnych
- I. Nowe kompetencje w branży

Przyszłość sektora motoryzacyjnego.  
Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

Materiały do budowy karoserii – kosmiczna stal



# Przyszłość sektora motoryzacyjnego. Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

## Karoseria modułowa – gigacasting zamiast tłoczni

Klucz do ceny <25 000 USD za BEV – 20% redukcja kosztów

14% zwiększenie zasięgu dzięki obniżeniu wagi

Materiał: ciekłe aluminium-krzem 850 st C

Obawy o spójność części, trwałość, koszty napraw

### Gigacasting w Tesli

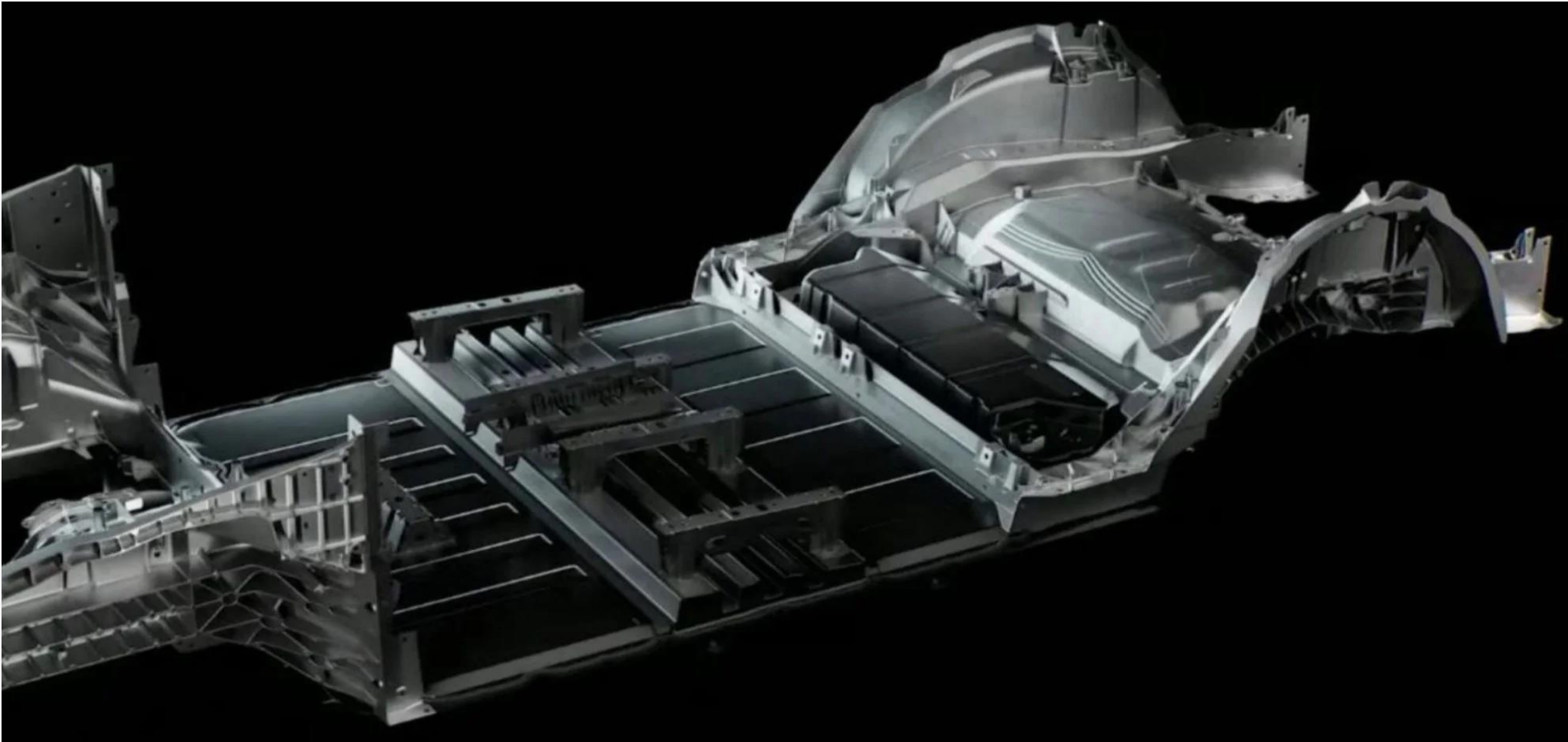
- Odlew zastępujący 370 części
- Tłocznie z Włoch ważą 400 ton, 20mx7,5mx6m

### Gigacasting w Toyocie Lexus

- Tłocznie z Chin – moc tłoczenia 7,200 ton
- Tłoczą części podwozia 1,4 m na 1,6 m
- Mercedes-Benz, Volkswagen, General Motors, Hyundai, Nio, Xpeng - gotowe

Przyszłość sektora motoryzacyjnego.  
Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

Karoseria modułowa – gigacasting zamiast tłoczni





# Przyszłość sektora motoryzacyjnego. Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

- Naprawa baterii w samochodzie elektrycznym
- To obszar napraw na który zapotrzebowanie będzie gwałtownie wzrastać.
- Edukacja i szkolenie pracowników pozwolą przygotować się na wysoki popyt na te usługi.

## The Cost of an EV's Battery

The actual cost of an EV battery can vary depending on composition and metals used.

2025 CADILLAC Escalade IQ



**\$22,540** Battery Cost  
Cells from LG Energy Solution

17.3% Total Cost of Vehicle  
\$130,000\*

Battery Type:  
Nickel Cobalt  
Manganese Aluminum  
(NCMA)

Battery Capacity:  
**200 kWh**

2023 TESLA Model S



**\$12,030** Battery Cost  
Cells from Panasonic

13.6% Total Cost of Vehicle  
\$88,490

Battery Type:  
Nickel Cobalt  
Aluminum (NCA)

Battery Capacity:  
**100 kWh**

Most EV batteries last up to 200,000 miles and replacements can cost anywhere from \$5,000 to \$20,000.

2025 RAM 1500 REV Limited



**\$25,853** Battery Cost  
Cells from LG Energy Solution

31.92% Total Cost of Vehicle  
\$81,000\*

Battery Type:  
Nickel Cobalt  
Manganese (NCM)

Battery Capacity:  
**229 kWh**

2022 RIVIAN Amazon Delivery Van



**\$13,298** Battery Cost  
Cells from Gotion

25.2% Total Cost of Vehicle  
\$52,690

Battery Type:  
Lithium Iron  
Phosphate (LFP)

Battery Capacity:  
**135 kWh**

2023 Ford Mustang Mach E Standard



**\$6,895** Battery Cost  
Cells from CATL

16.0% Total Cost of Vehicle  
\$43,179

Battery Type:  
Lithium Iron  
Phosphate (LFP)

Battery Capacity:  
**70 kWh**

2023 VW ID.4 Standard



**\$8,730** Battery Cost  
Cells from CATL

23.4% Total Cost of Vehicle  
\$37,250

Battery Type:  
Nickel Cobalt  
Manganese (NCM622)

Battery Capacity:  
**62 kWh**

\*Estimated price

# Przyszłość sektora motoryzacyjnego. Jaką przyszłość serwisom szykują producenci motoryzacyjni.

- Mechanika pojazdowa w kontekście pojazdów inteligentnych, połączonych, autonomicznych będzie musiała się dostosować do nowych wyzwań.
- Naprawy i konserwacja będą wymagały zaawansowanej wiedzy z zakresu elektroniki i oprogramowania, a nie tylko tradycyjnych umiejętności mechanicznych.
- Pojazdy będą wymagały regularnych aktualizacji oprogramowania, co może wpłynąć na sposób, w jaki są serwisowane i naprawiane.
- Przyszłość serwisów samochodowych wiąże się z dostosowaniem do nowych technologii, zmieniających się preferencji klientów i potrzebą zrównoważonego rozwoju.