



**30 lat doświadczenia i kompetencji**





## MODEL BIZNESOWY

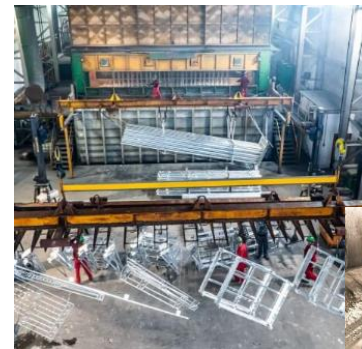
Produkcja pojemników



Przetwórstwo tworzyw sztucznych



Cynkowanie ogniowe



Cynkowanie galwaniczne

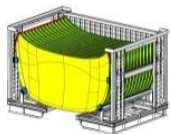


# **Projekt pojemników modułowych oraz ich zastosowanie w procesie zautomatyzowanym (case study)**

**Poszycie zewnętrzne pokrywy silnika**

(Frontklappe Außenblech)

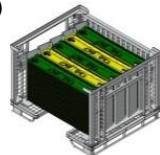
1800x1200x1200mm  
Inhalt: 30 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto 495 kg



**Belka wzmacniająca dach przód/środek/tył – dach normalny**

(DQTVorn/mitte/hinten ND)

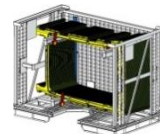
1400x1200x1000mm  
Inhalt: 400 Teile  
Tara: 250 kg  
Brutto: 838 kg



**Rama wzmacniająca szklany dach panoramiczny**

(Verstärkungsrahmen PGD)

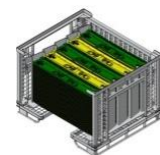
2000x1200x1500  
Inhalt: 65 Teile  
Tara: 300kg  
Bruto: 794kg



**Rama wzmacniająca przód/tył szklany dach panoramiczny**

(DQT vorn/hinten PGD)

1400x1200x1000mm  
Inhalt: 400 Teile  
Tara: 250 Kg  
Brutto: 838 Kg



**Poszycie wewnętrzne spojlera tylnego**

(Heckspoiler innen)

1400x1200x1000mm  
Inhalt: 224 Teile  
Tara: 250 Kg  
Brutto: 724 Kg



**Poszycie wewnętrzne pokrywy silnika**

(Frontklappe Innenblech)

1800x1200x1200mm  
Inhalt: 85 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto 641 kg



**Część ramy przód L/P**

(Rahmenteil vorn li/re)

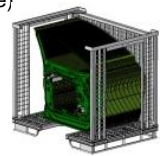
1400x1200x1500mm  
Inhalt: 200 Teile  
Tara: 340 Kg  
Brutto: 630 Kg



**Poszycie wewnętrzne drzwi przednich L/P**

(Türinnenblech vorn li/re)

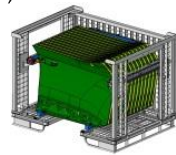
1600x1200x1500mm  
Inhalt: 60 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto: 643 kg



**Poszycie zewnętrzne drzwi przednich L/P**

(Türaußenblech vorn li/re)

1600x1200x1000mm  
Inhalt: 26 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto 431 kg



**Część tylna ramy lewa/prawa**

(Rahmenteil hinten li/re)

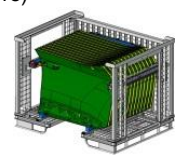
1600x1200x1500mm  
Inhalt: 60 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto: 643 kg



**Poszycie zewnętrzne drzwi tylnych L/P**

(Türaußenblech hinten li/re)

1600x1200x1000mm  
Inhalt: 26 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto 431 kg



**Poszycie wewnętrzne drzwi tylnych L/P**

(Türinnenblech hinten li/re)

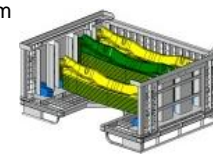
1600x1200x1500mm  
Inhalt: 60 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto: 643 kg



**Pas tylny**

(Heckabschlussteil)

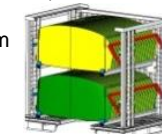
1600x1200x750mm  
Inhalt: 320 Teile  
Tara: 200 Kg  
Brutto: 1000 Kg



**Poszycie zewnętrzne spojlera tylnego**

(Heckspoiler Außenblech)

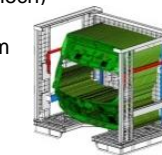
1600x1200x1500mm  
Inhalt: 60 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto 545 kg



**Poszycie wewnętrzne pokrywy bagażnika**

(Heckklappe Innenblech)

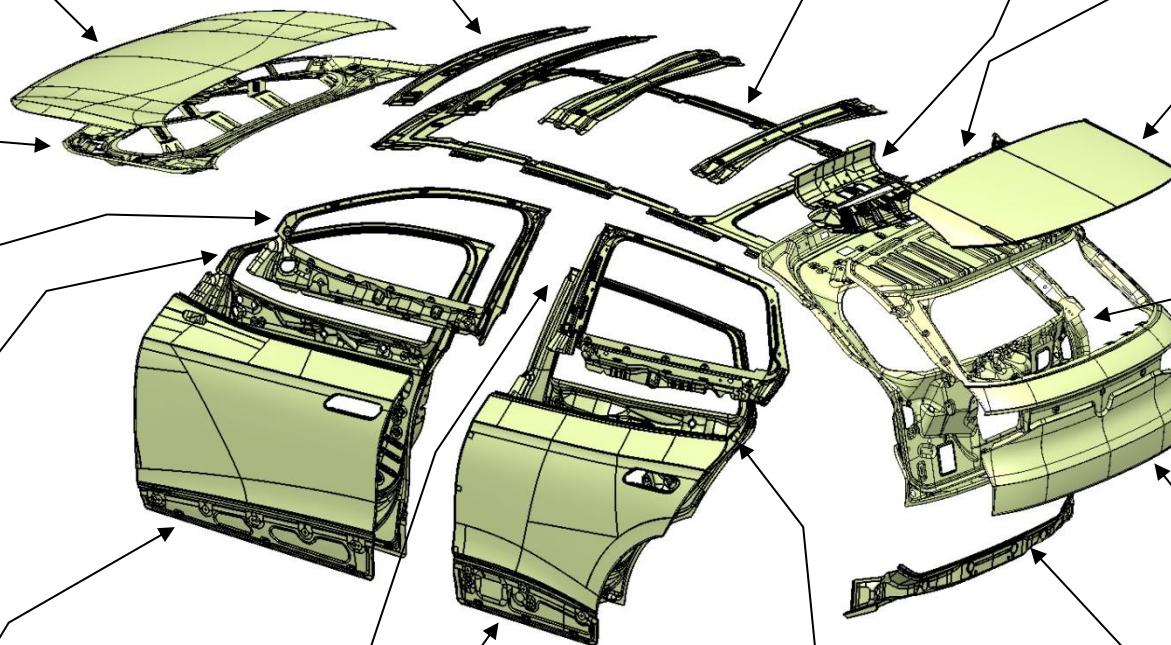
1600x1200x1500mm  
Inhalt: 80 Teile  
Tara: 340 Kg  
Brutto: 837 Kg



**Poszycie zewnętrzne pokrywy bagażnika**

(Heckklappe Außenblech)

1600x1200x1500mm  
Inhalt: 9 Teile  
Tara: 300 kg  
Brutto 406 kg





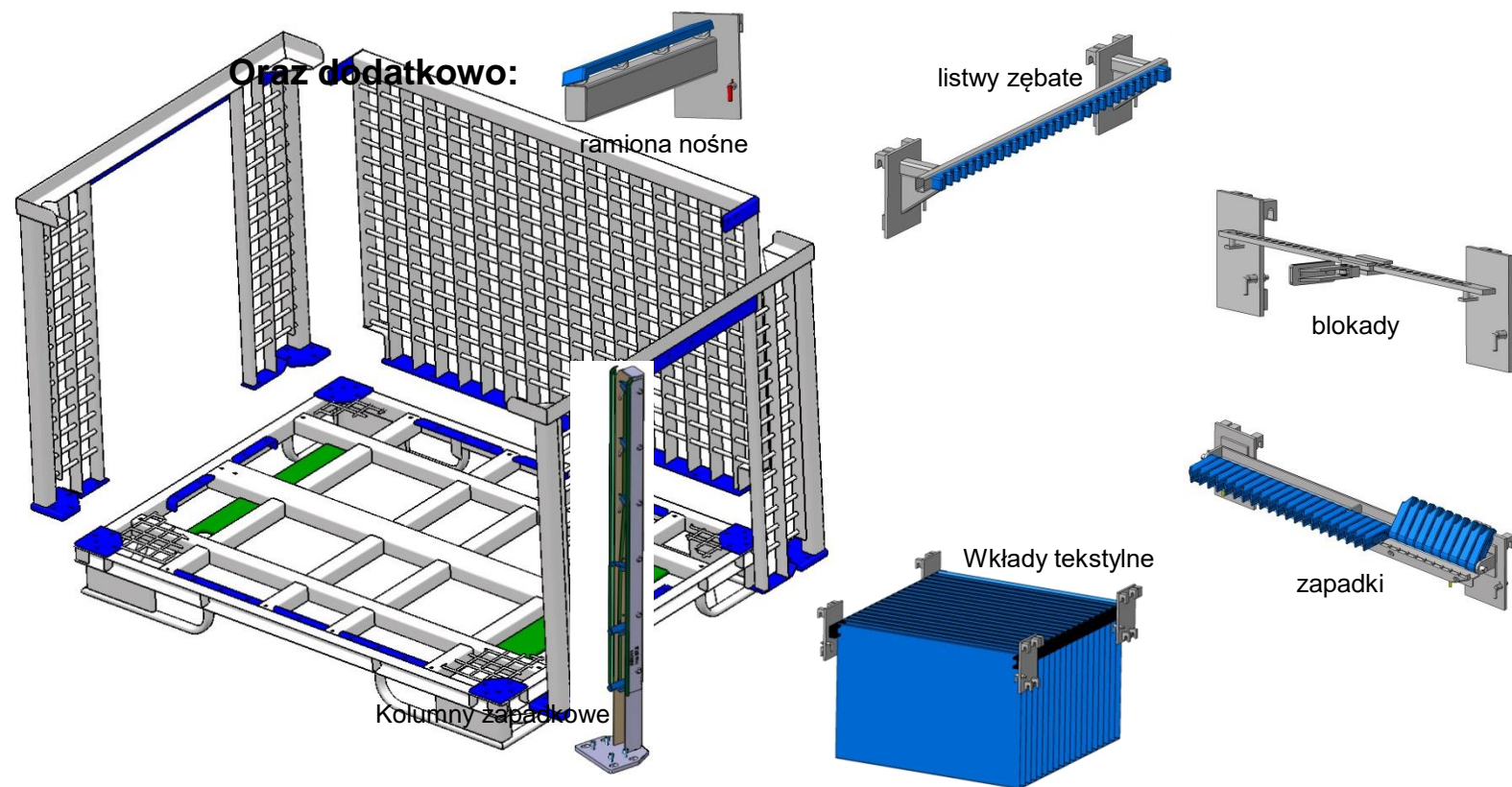
## Rozwiązanie: uniwersalny kontener modułowy

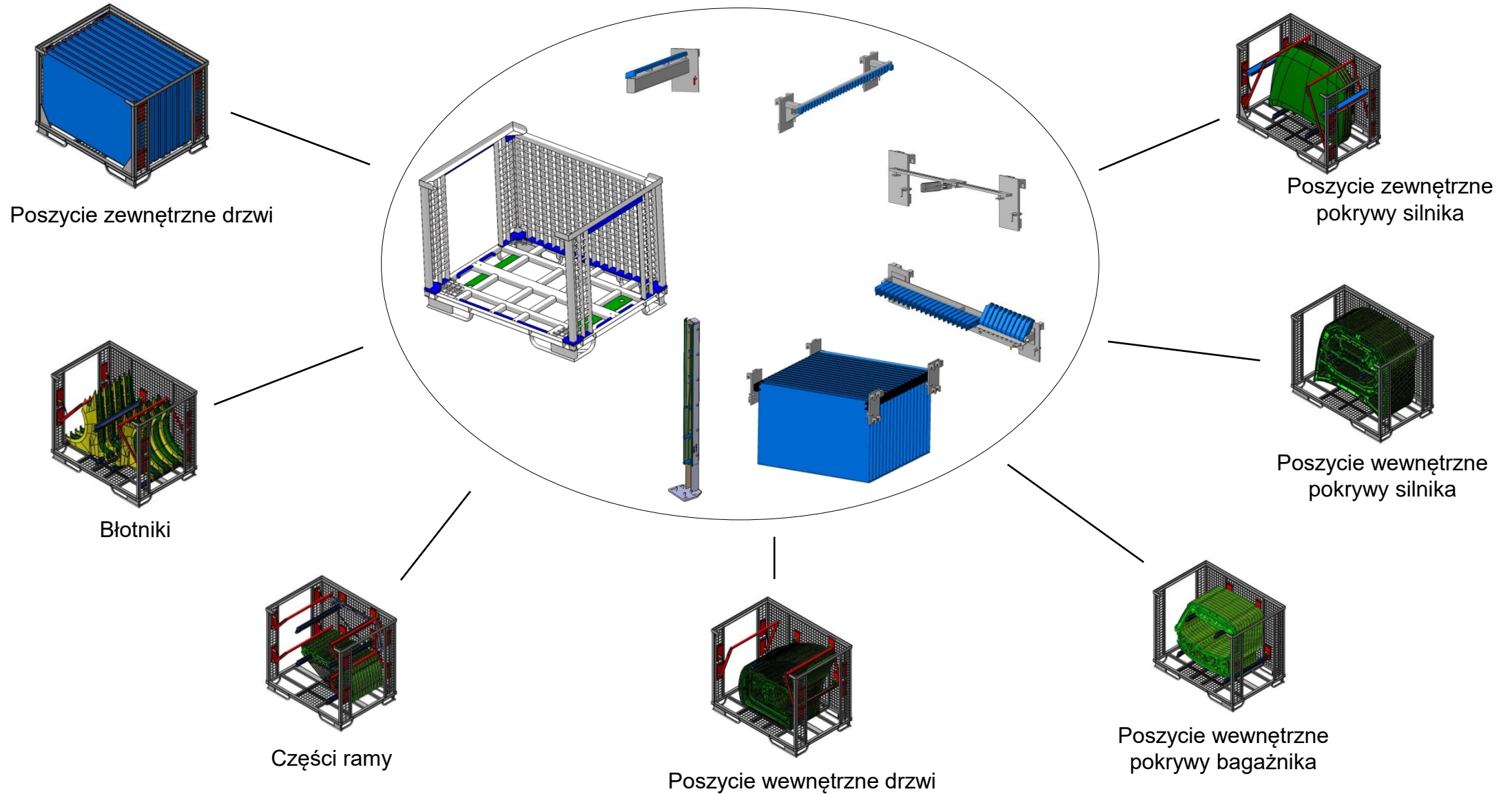
Moduł 1: Ustalona w całej grupie, wzmocniona, standardowa płyta podłogowa z otworami centrującymi

Moduł 2: Ściany boczne lewe o budowie siatkowej (możliwość wykonania w różnych wysokościach, opcjonalnie z dodatkowymi zastrzałami)

Moduł 3: Ściany boczne prawe o budowie siatkowej (możliwość wykonania w różnych wysokościach, opcjonalnie z dodatkowymi zastrzałami)

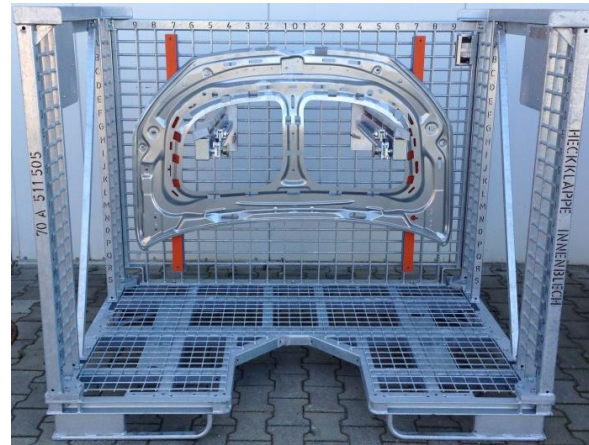
Moduł 4: Ściana tylna o budowie siatkowej (możliwość wykonania w różnych wysokościach)







## Przykłady zastosowania

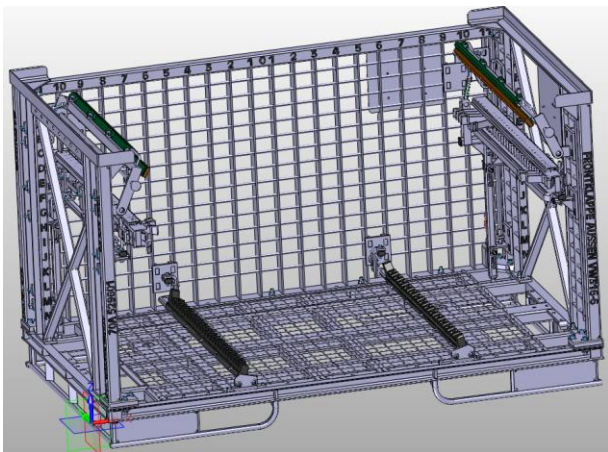




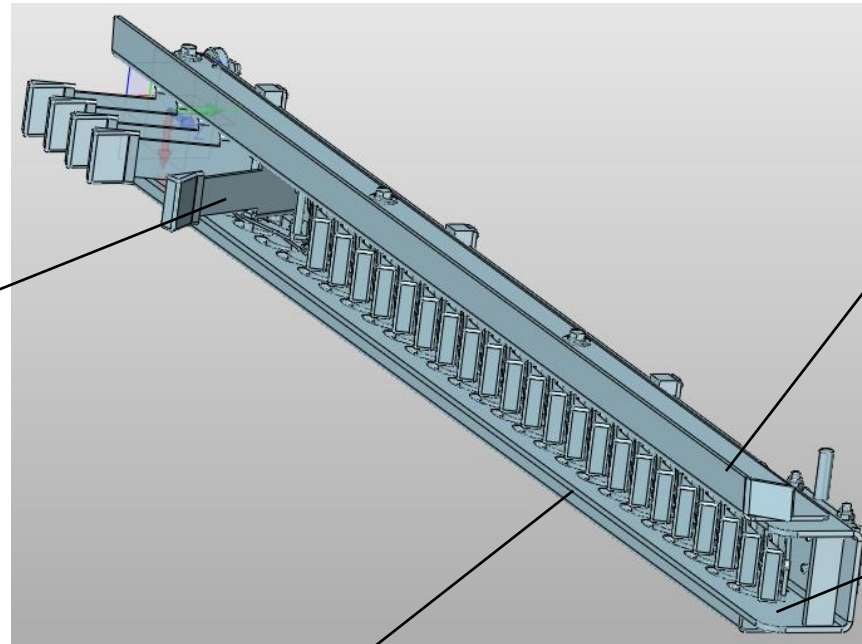
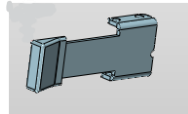
## Przykład palety modułowej z poziomymi słupami zapadkowymi



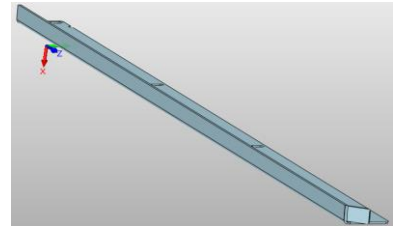
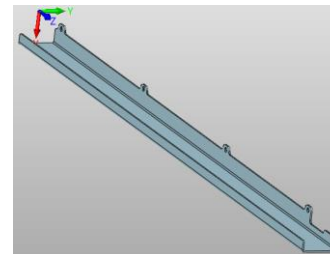
## Poziome słupy zapadkowe w pojemniku automatycznym



Zapadka

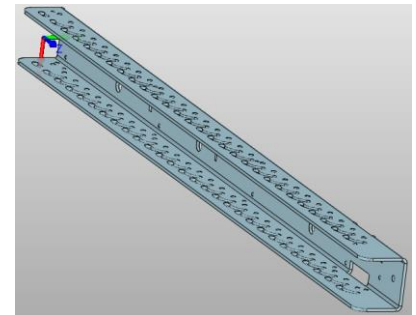


Ostona

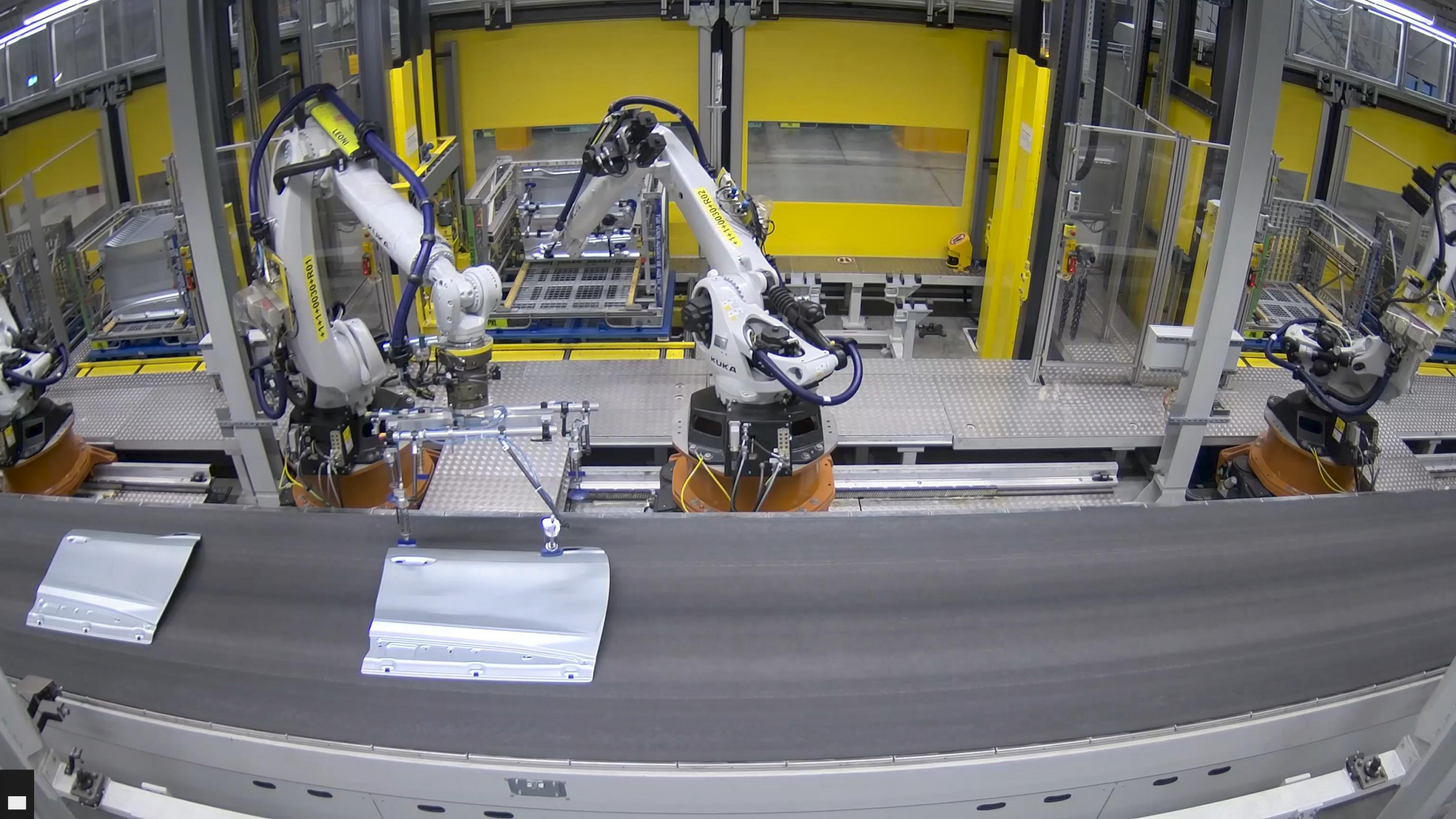


Ślizg

Korpus

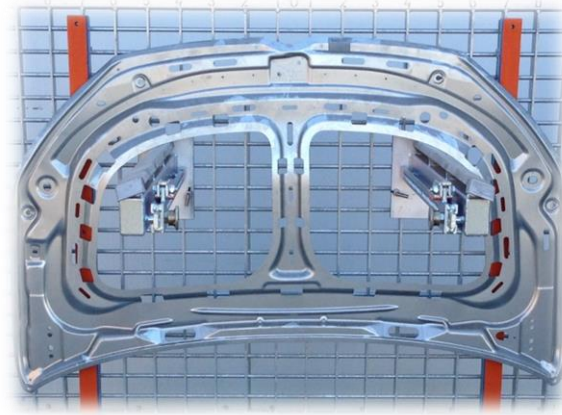
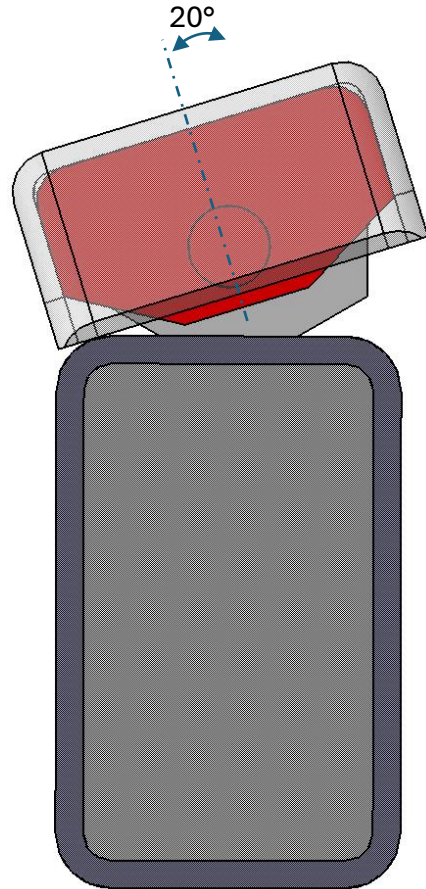






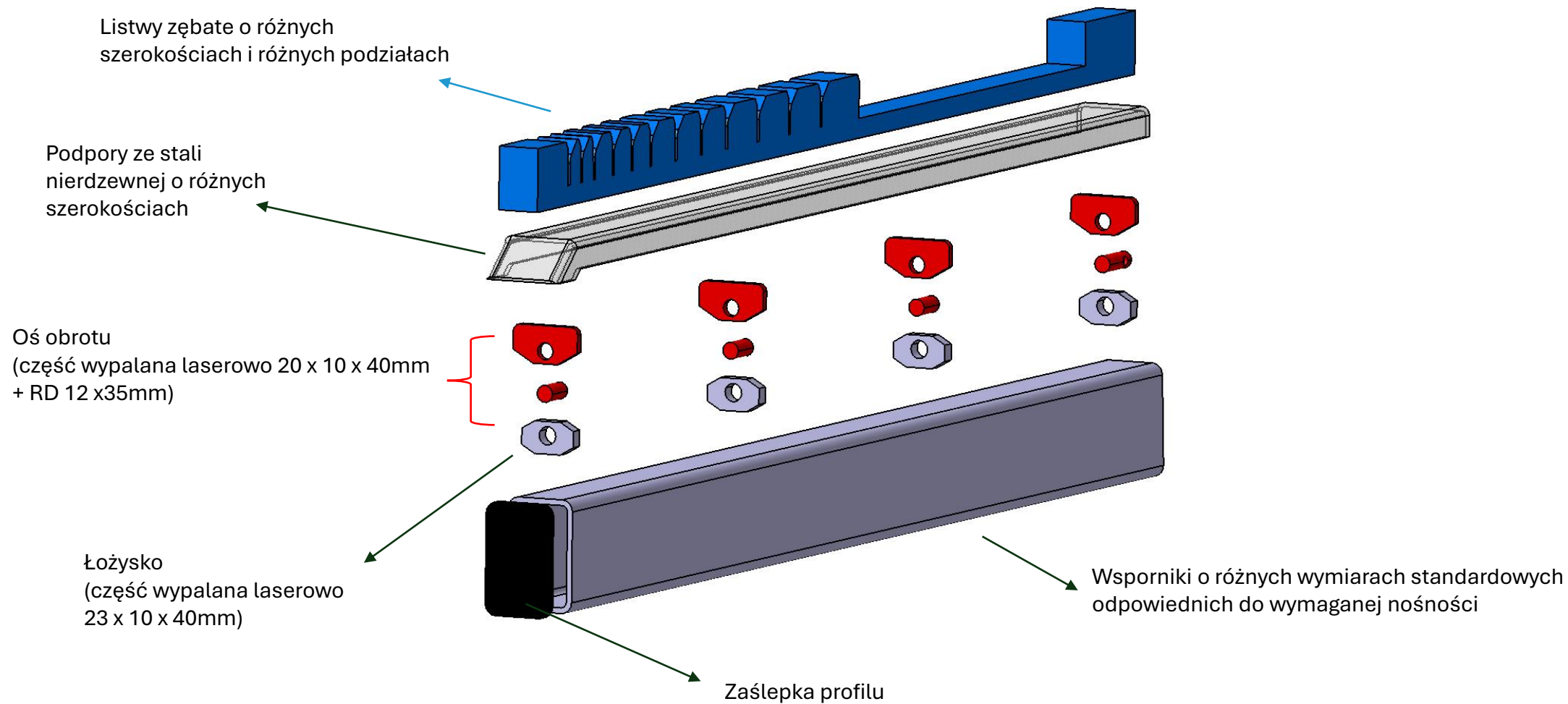


## Samoregulujące się poziome ramię nośne/wspornik z gładką powierzchnią





## Samoregulujące się poziome ramię nośne (wspornik)



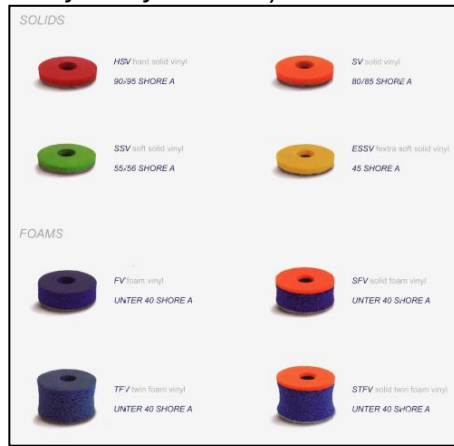
## Samoregulujące się poziome ramię nośne (wspornik) z listwą zębatą





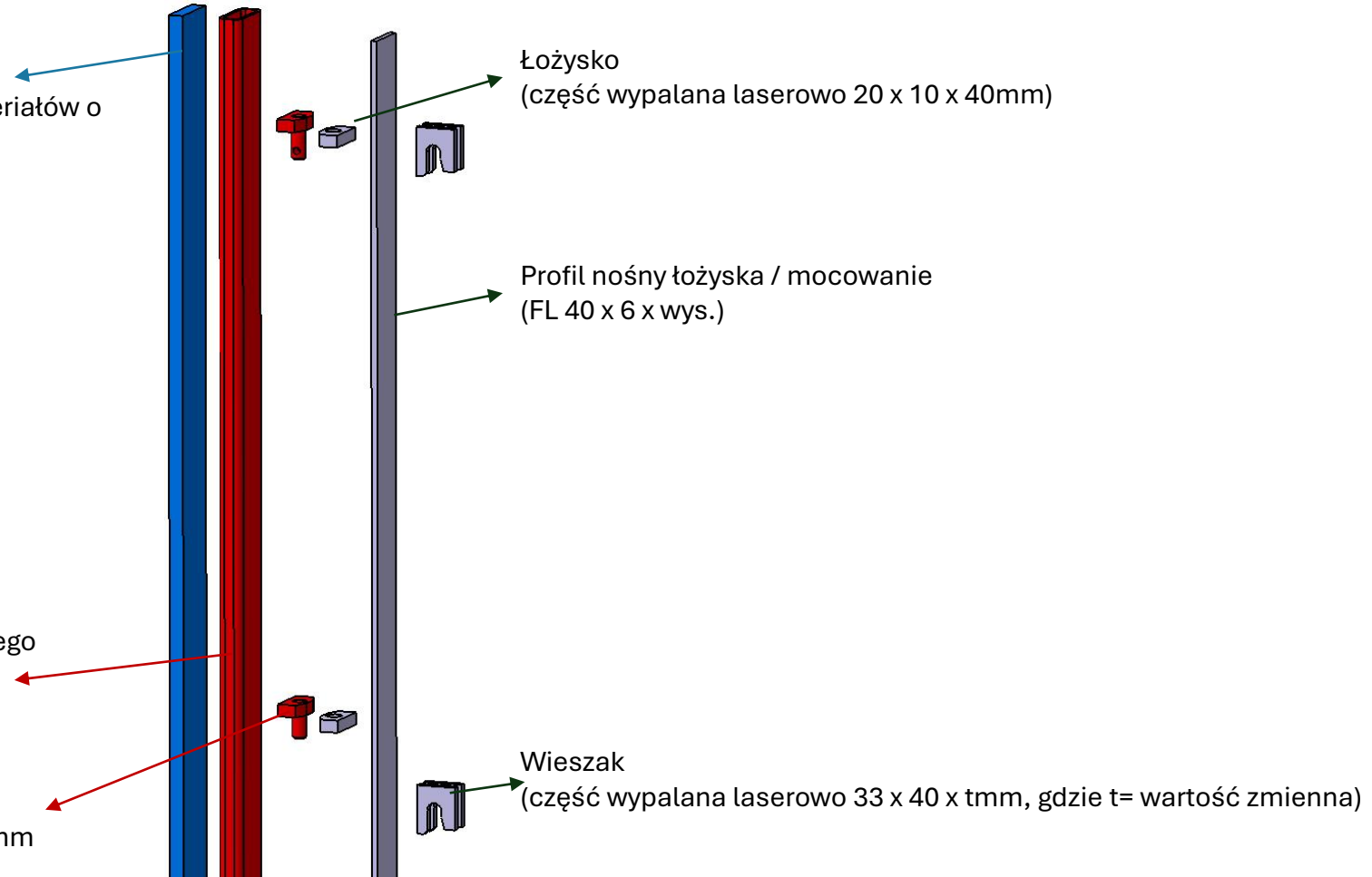
## Samoregulujące się elementy pionowe utrzymujące ścianę tylną

Materiał kompozytowy  
(możliwość zastosowania różnych materiałów o różnych wymiarach)

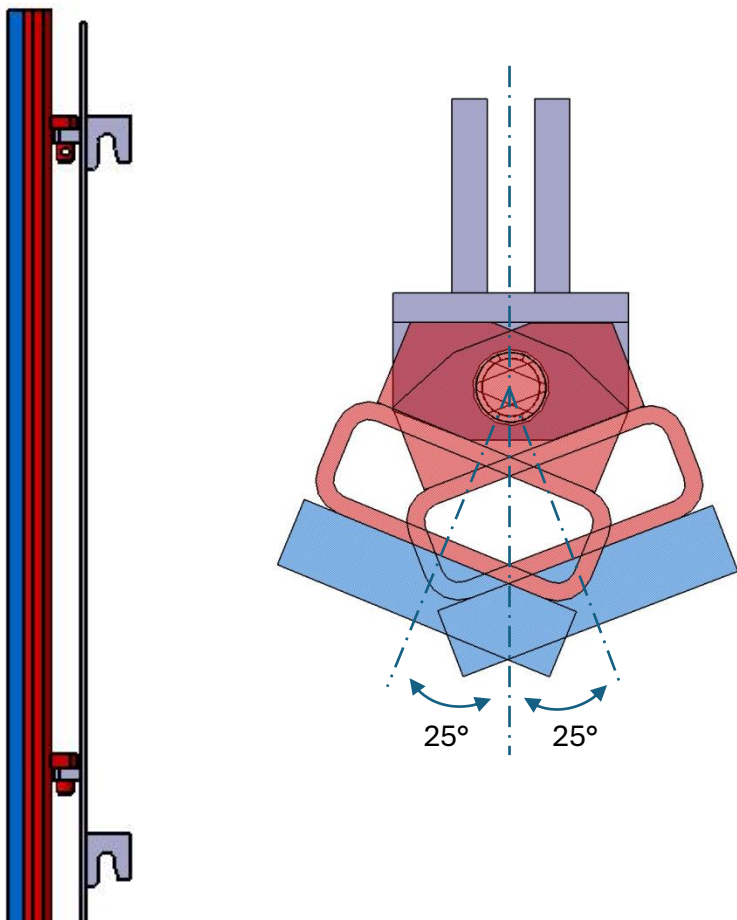


Profil nośny dla materiału kompozytowego  
(profil zamknięty o różnych wymiarach standardowych)

Oś obrotu  
(część wypalana laserowo 20 x 10 x 40mm + RD 12 x 35mm )

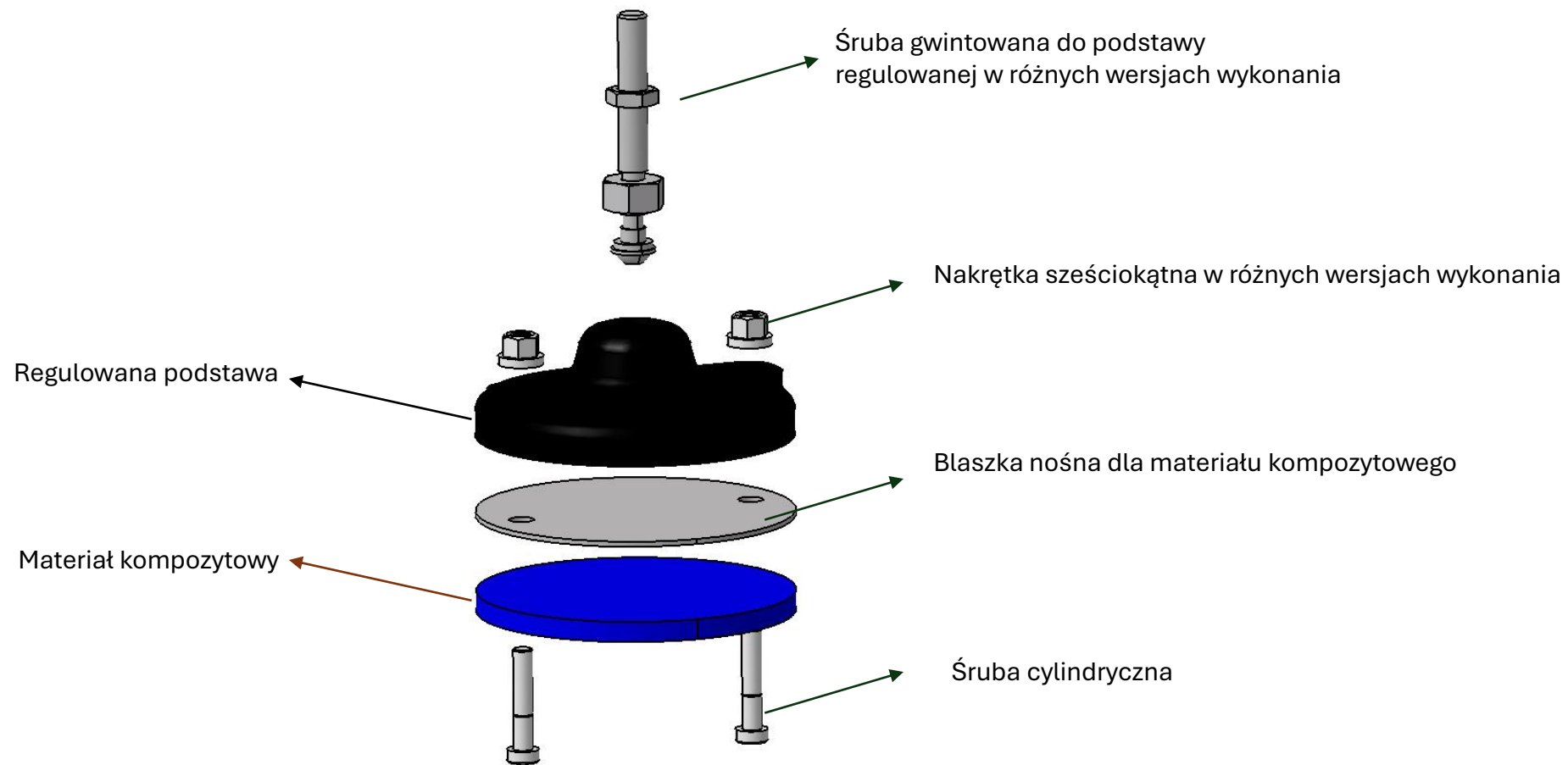


## Samoregulujące się elementy pionowe utrzymujące ścianę tylną (cd)

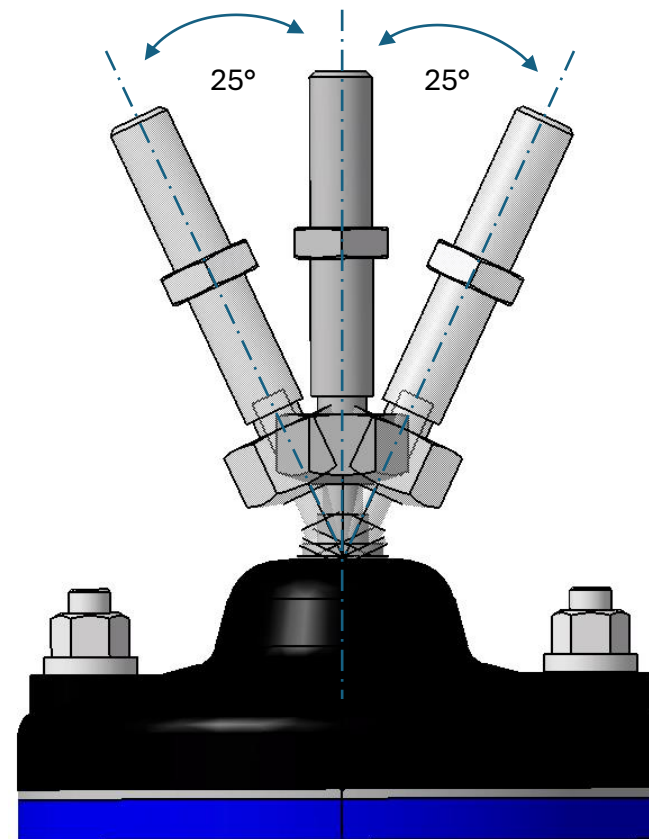
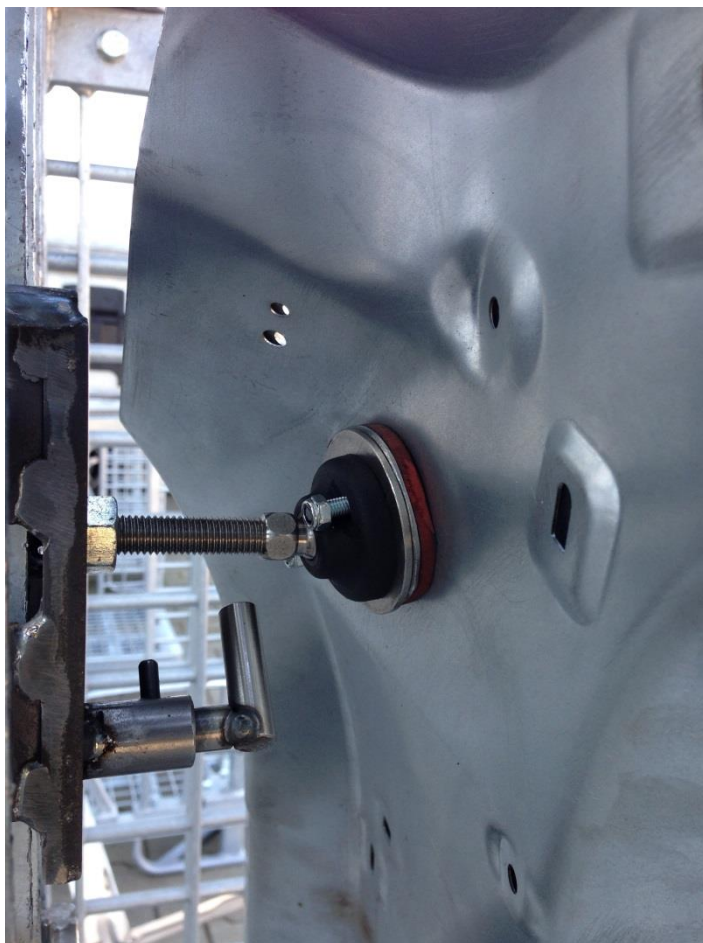




## Samoregulujący się pojedynczy zderzak (wykorzystanie technologii stóp regulowanych)



## Samoregulujący się pojedynczy zderzak (cd)





## Zalety stosowania modułowych pojemników automatycznych:

- możliwość wykorzystania w wewnętrznym systemie logistycznym (także automatycznym FTS)
- możliwość zastosowania w trybie zrobotyzowanym
- ulepszenia w zakresie efektywności i wydajności łańcucha dostaw
- pojemniki wielokrotnego zastosowania (powtarzalność około 90%)
- duża elastyczność dzięki modułowej budowie oraz różnym konfiguracjom
- możliwość łatwej naprawy powstałych uszkodzeń
- stabilność i trwałość (żywość obliczana na około 20 lat)
- oszczędności przy opracowaniu opakowań alternatywnych (około 50% mniejsze nakłady, „Thing Blue Factory”)
- możliwość wyszukiwania modułów w obrębie całej grupy koncernowej





**30 lat dziękujemy Państwu za współpracę**