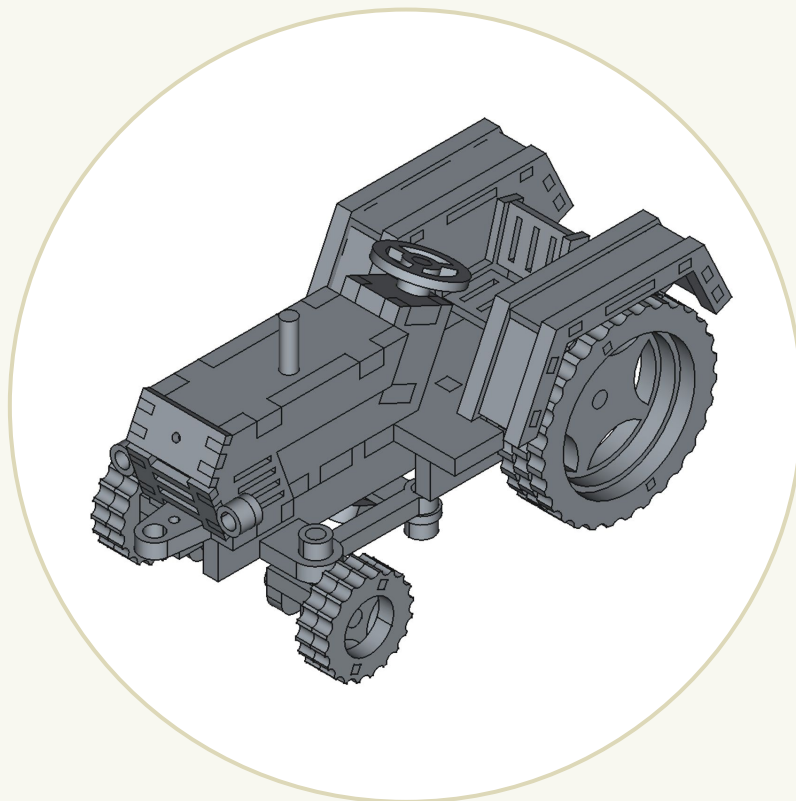




Traktorek 2.0 ZET-TOY

Instrukcja budowy traktorka

Zbigniew Włodarczyk



W tej instrukcji znajdziesz wszystkie kroki potrzebne do zbudowania modelu **Traktorek** z elementów dołączonych do zestawu.

Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania lub coś będzie niejasne, śmiało napisz do nas na adres: zettoy.contact@gmail.com – chętnie pomożemy!

Zachęcam, by przed rozpoczęciem montażu przeczytać całą instrukcję. A podczas zabawy – pamiętać o ostrożności, by radość z traktorka trwała jak najdłużej!

Dziadek Zbyszek



Wprowadzenie

Prezentowany model został stworzony z myślą o zabawie i zbudowany jest głównie z elementów ze sklejk o grubości 6 mm, która zapewnia odpowiednią wytrzymałość. Warto jednak pamiętać, że drewno jest materiałem delikatnym i model nie jest odporny na silne uderzenia ani użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Niewłaściwe obchodzenie się z nim może prowadzić do uszkodzeń i stwarzać ryzyko dla bezpieczeństwa.

Do montażu, oprócz części opisanych w instrukcji, potrzebny będzie jeszcze **klej do drewna** (najlepiej szybkoschnący), arkusz drobnego **papieru ściernego** (np. o gradacji 180), **ręcznik papierowy**, **patyczek** do nakładania kleju, a także trochę cierpliwości i dobrego nastawienia. Pomocna może być też niewielka ilość **parafiny**, np. ze świeczki, aby ułatwić poruszanie się wybranych elementów.

Chociaż elementy modelu są precyzyjnie dopasowane i mogą trzymać się bez kleju, **wszystkie należy trwale skleić**. Ma to kluczowe znaczenie dla trwałości konstrukcji i bezpieczeństwa podczas zabawy.

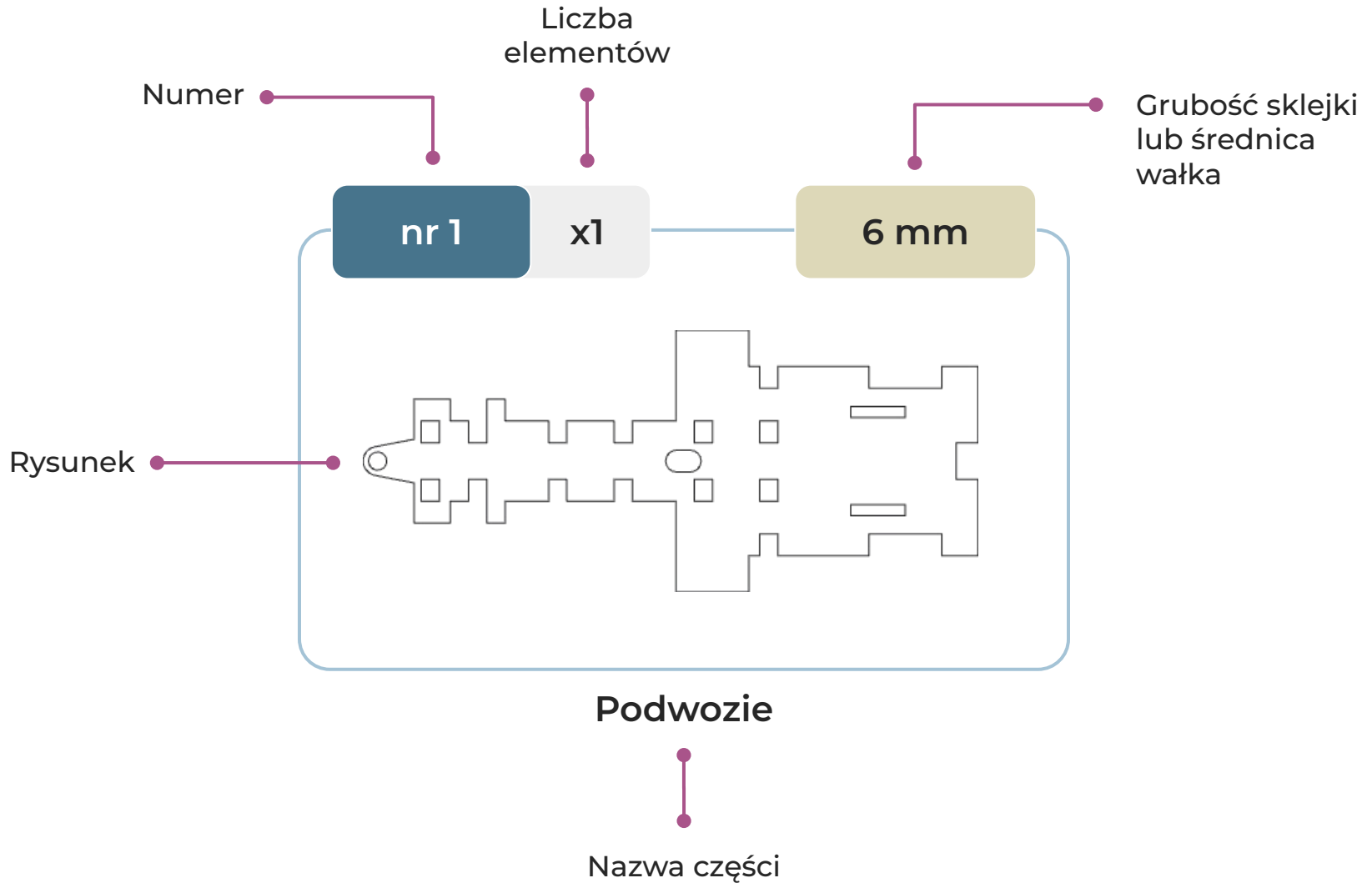
Przed montażem warto również delikatnie przetrzeć krawędzie elementów wilgotną szmatką. Usuwa to lekkie ślady przypalenia po cięciu laserem i zapobiega brudzeniu rąk oraz innych części modelu w trakcie składania. W razie potrzeby takie przecieranie można wykonać także po sklejeniu modelu, jeśli na powierzchni pojawi się zabrudzenie od sadzy.

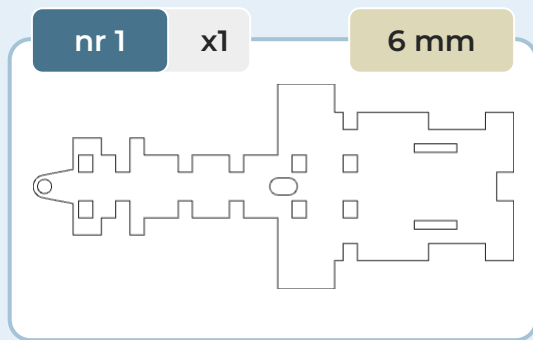
Lista elementów

Wszystkie elementy potrzebne do złożenia modelu znajdziesz poniżej. Każda część została pokazana na rysunku poglądowym, co powinno ułatwić jej rozpoznanie. Obok rysunku znajdziesz nazwę elementu, liczbę potrzebnych sztuk, grubość sklejki, z której został wykonany, oraz numer, którym posługuję się później w opisie montażu.

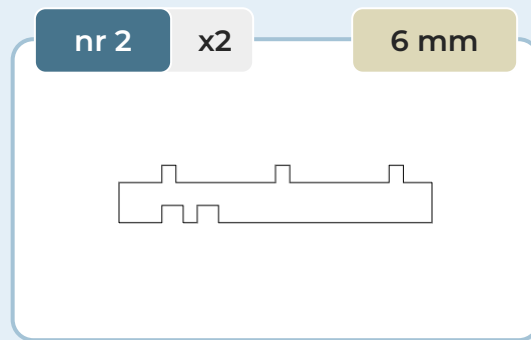
W przypadku wałków podałem też ich długość, żeby łatwiej było znaleźć ten właściwy.

Lista elementów: Legenda

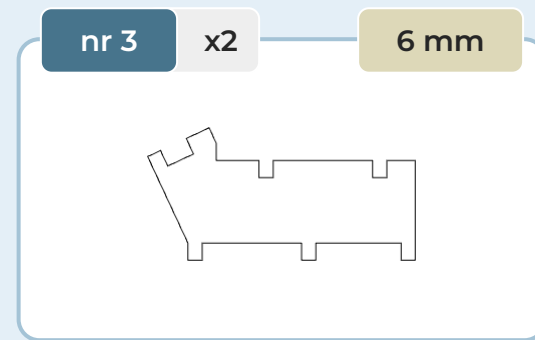




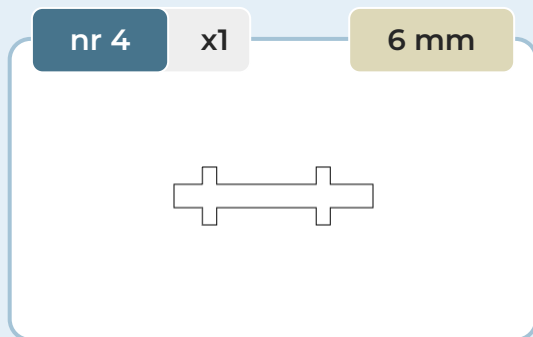
Podwozie



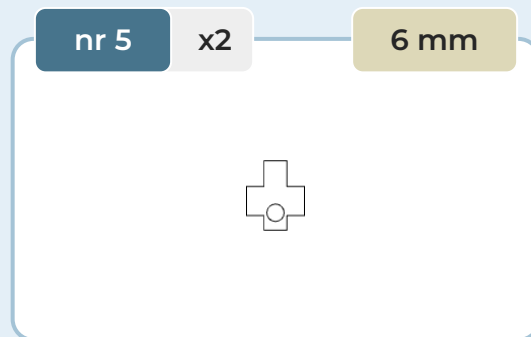
Wspornik podwozia



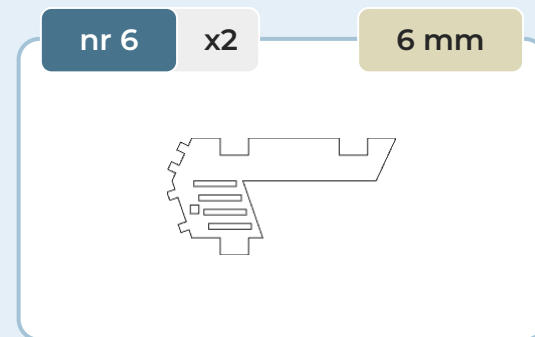
Bok silnika



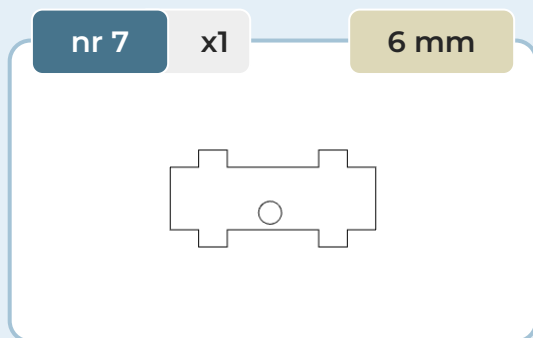
Góra silnika



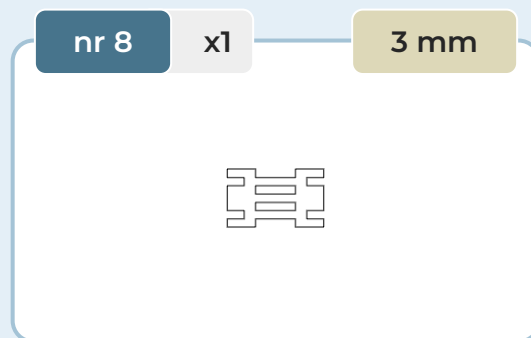
Pulpit kierownicy / Prowadnica
wałka kierownicy



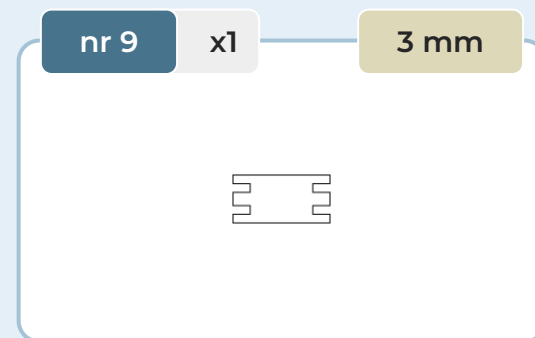
Bok pokrywy silnika



Góra pokrywy silnika



Dolna część przedniej części
pokrywy silnika



Górna część przedniej części
pokrywy silnika

nr 10

x1

6 mm

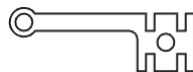


Belka nośna układu przednich kół

nr 11

x2

6 mm



Prowadnica wychylna przedniego koła

nr 12

x4

6 mm

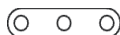


Podpora wałka przedniego koła

nr 13

x1

3 mm

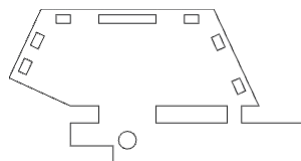


Łącznik prowadnic wychylnych przednich kół

nr 14

x2

6 mm



Rama nośna błotnika tylnego

nr 15

x1

6 mm

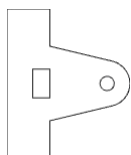


Wspornik tylny podwozia

nr 16

x1

6 mm



Hak

nr 17

x2

3 mm



Górna część błotnika

nr 18

x2

3 mm



Przednia część błotnika

nr 19

x2

3 mm



Tylna część błotnika

nr 20

x2

3 mm



Zewnętrzna osłona błotnika

nr 21

x2

6 mm

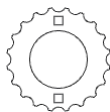


Koło przednie

nr 22

x2

6mm



Zewnętrzna część przedniego koła

nr 23

x2

6 mm

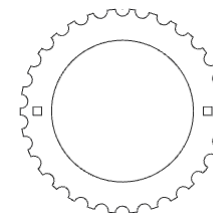


Koło tylne

nr 24

x2

6 mm

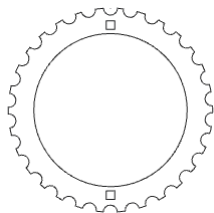


Pośrednia część koła tylnego

nr 25

x2

6 mm



Zewnętrzna część koła tylnego

nr 26

x2

3 mm



Bok krzeselka kierowcy

nr 27

x2

3 mm



Siedzisko i oparcie krzeselka

nr 28

x1

3 mm



Kierownica

nr 29

x9

6 mm



Pierścień blokujący do wałków /
Przednia część lampy

nr 30

x2

3 mm



Mocowanie lampy

nr 31

x1

6mm



Zabierak mechanizmu skrętu
kół przednich

nr 32

x4

3 mm



Łącznik koła tylnego (18mm)

nr 33

x4

3 mm



Łącznik koła przedniego (12mm)

nr 34

x1

φ 6



Wałek kierownicy:
φ6x81

nr 35

x2

φ 6



Wałek kół tylnych:
φ6x65

nr 36

x3

φ 6



Wałek łącznika kół /
Wałek zabieraka: φ6x15

nr 37

x3

φ 6



Wałek obrotnicy kół przednich /
Sworzeń haka: φ6x18

nr 38

x2

φ 6



Wałek kół przednich:
φ6x32,4

nr 39

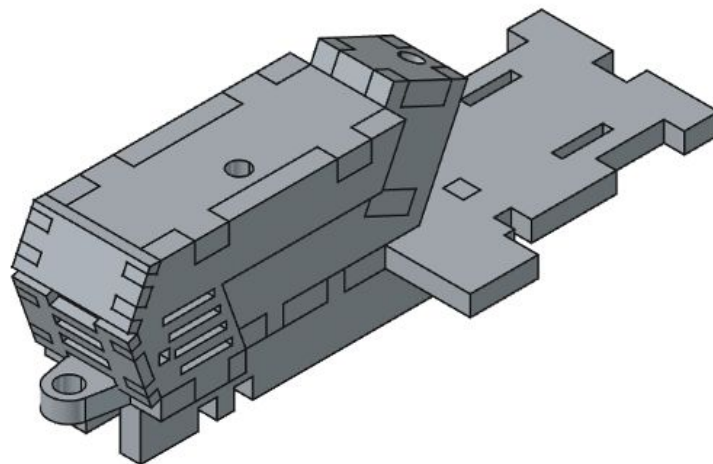
x1

φ 6



Komin:
φ6x26

Montaż podwozia z silnikiem



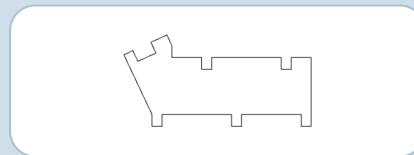
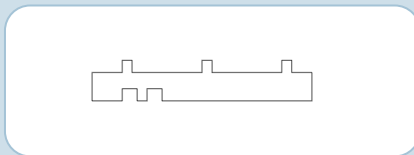
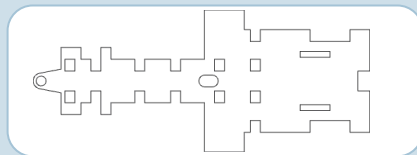
Części

(1)

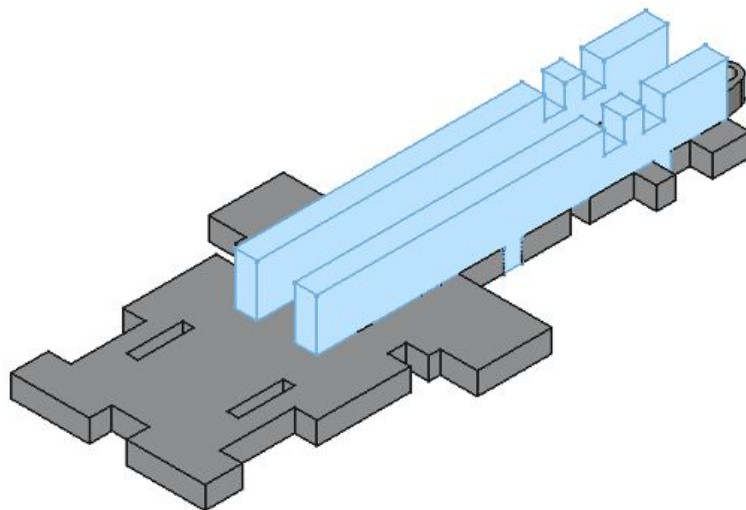
(2)

(3)

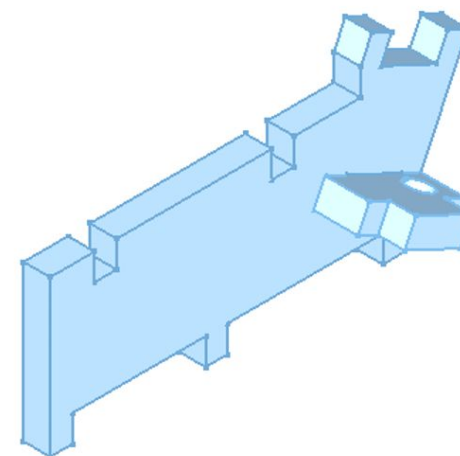
(5)



Krok 1



2



Montaż zaczynamy od sklejenia podwozia **(1)** z dwoma wspornikami **(2)**. Klej nakładamy na wszystkie stykające się z sąsiadami powierzchnie.

W przypadku zbyt dużej ilości kleju należy usunąć go papierowym ręcznikiem lub zaostrzonym płasko patyczkiem.

Przy montażu należy zwrócić uwagę, by elementy były sklejane pod kątem prostym.

W następnym kroku należy wkleić silnik do podstawy ale ponieważ boki silnika **(3)** połączone są przewodnicą wałka kierownicy **(5)**, przed wklejeniem boków do podstawy należy połączyć je razem.

Uwaga: Przewodnica ma taki sam kształt jak pulpit kierownicy ale nie ma wygrawerowanego rysunku zegara.

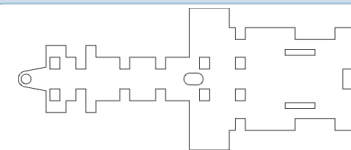
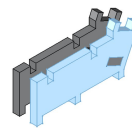
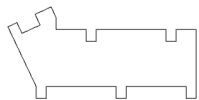
Części

(3)

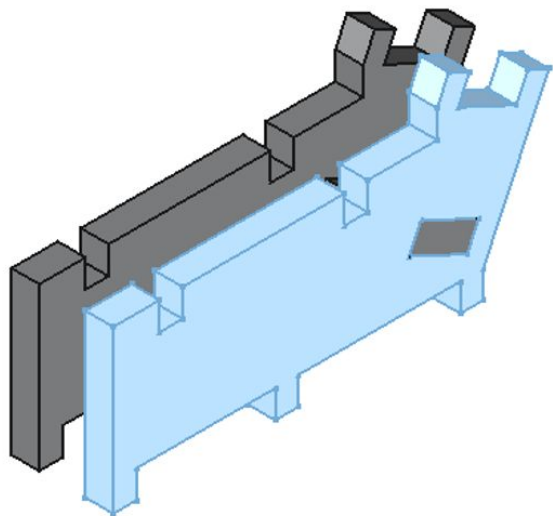
(5)

połączone 3 i 5

(1)

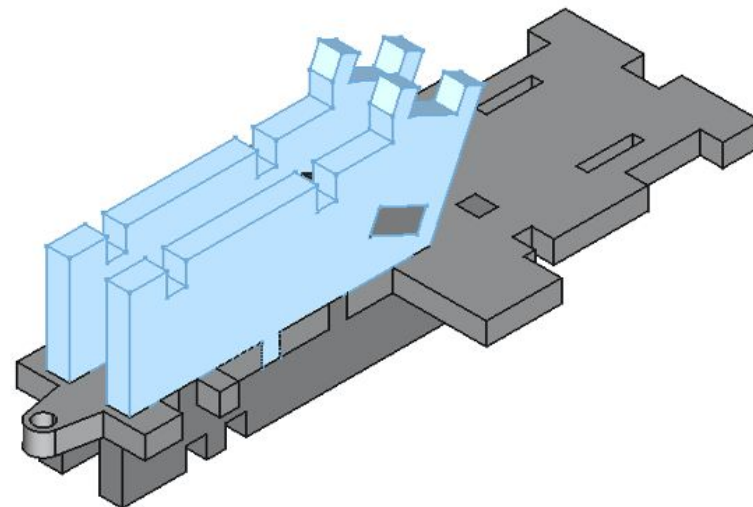


Krok 3



Drugi bok silnika **(3)** dołączamy do wklejonej prowadnicy **(5)**.

4



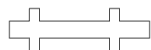
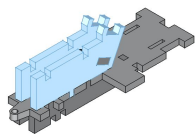
Połączone prowadnicą **(5)** boki silnika **(3)** należy wkleić do podwozia **(1)**.

Części

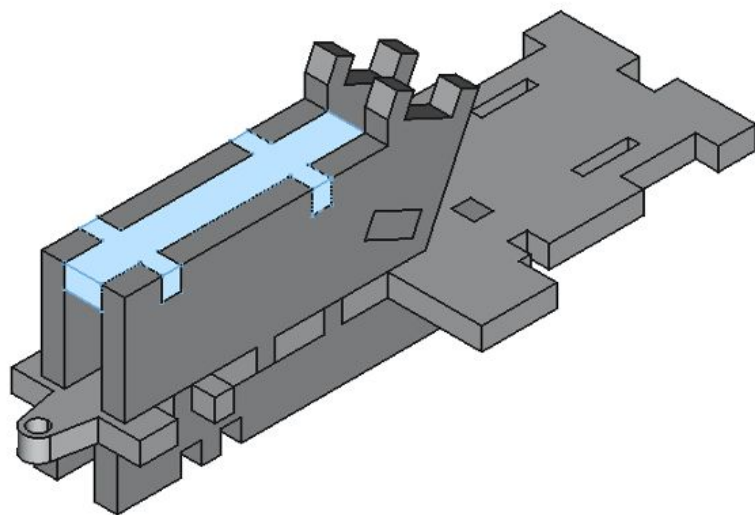
połączone 3

(4)

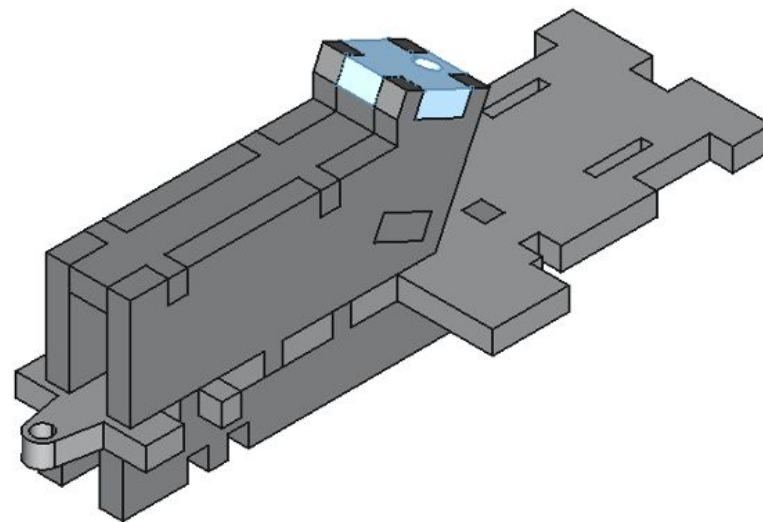
(5)



Krok 5



6



Boki silnika **(3)** usztywniamy pokrywą silnika **(4)**.

Teraz można wkleić pulpit kierownicy **(5)**.

Części

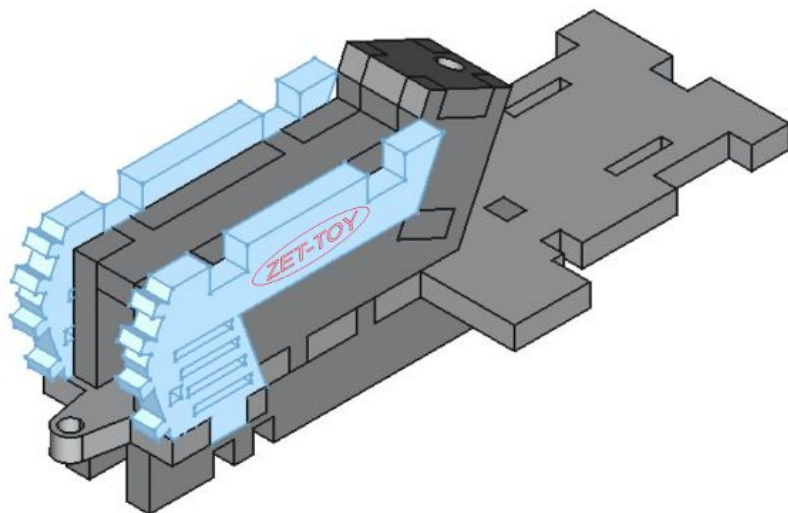
(6) x 2



(7)



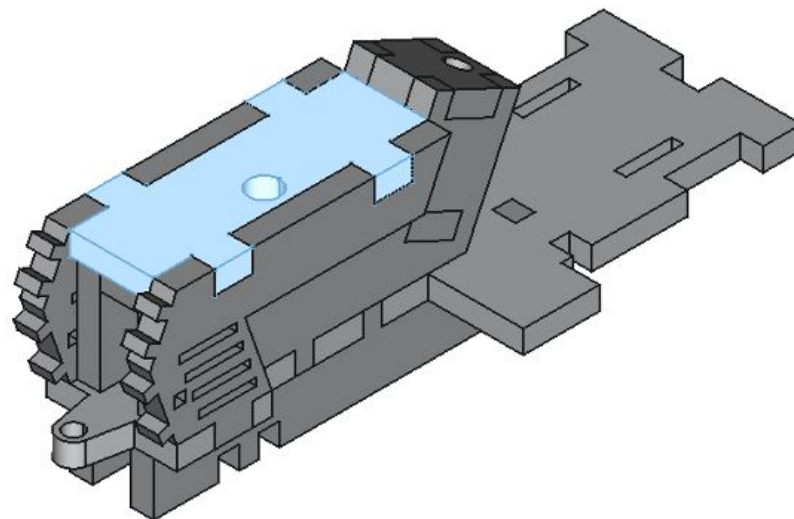
Krok 7



Obudowę zewnętrzną silnika zaczynamy od przyklejenia boków (6).

Jeśli na boku silnika znajduje się obrazek z logo, należy go oczywiście umieścić na zewnętrznej stronie.

8



Góra pokrywy silnika (7) stabilizuje całą obudowę.

Należy zwrócić uwagę na miejsce, gdzie zostanie wklejony komin (41). W zamyśle ma się znaleźć po lewej stronie pokrywy (7) patrząc od siedziska kierowcy.

Części

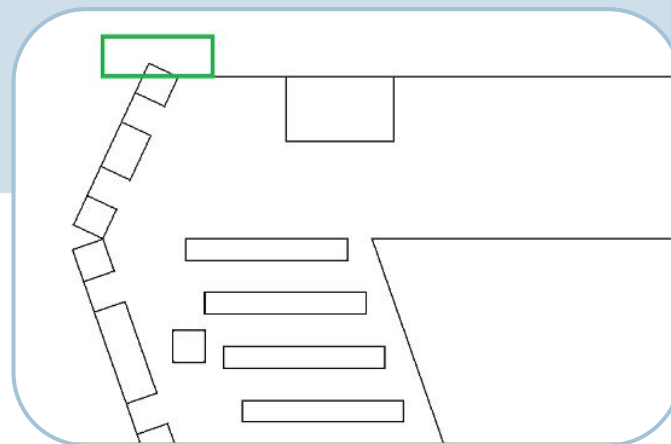
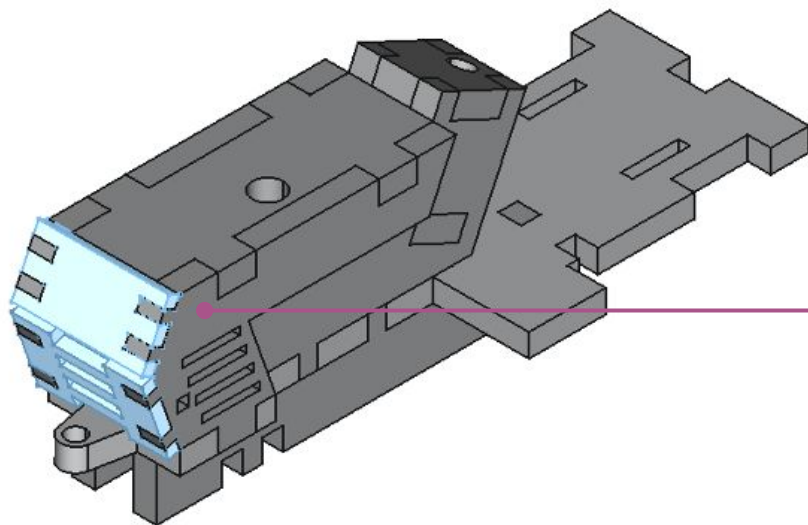
(8)



(9)



Krok 9

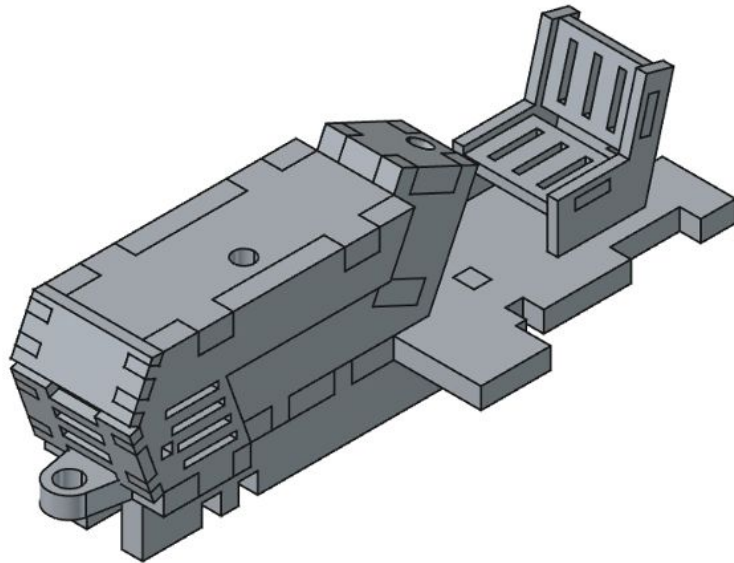


Ostatnie elementy pokrywy to osłony chłodnicy **(8 i 9)** znajdujące się w przedniej części.

Istotna informacja dotyczy górnej części **(9)**, która ze względu na pewien kąt klejenia będzie wystawać ponad górną pokrywę **(7)**. Naddatek (oznaczony zielonym prostokątem na rysunku powyżej) można zeszlifować po sklejeniu uważając, by nie uszkodzić górnej powierzchni pokrywy **(7)**.

Dla zapewnienia równej powierzchni szlifowanej zalecam obłożenie papierem ściernym kostki drewnianej lub specjalistycznej kostki z korka. Pozwoli to zapobiec nadmiernemu zeszlifowaniu naddatku.

Montaż krzeselka



Części

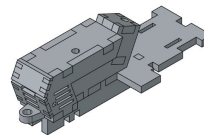
(26) x 2



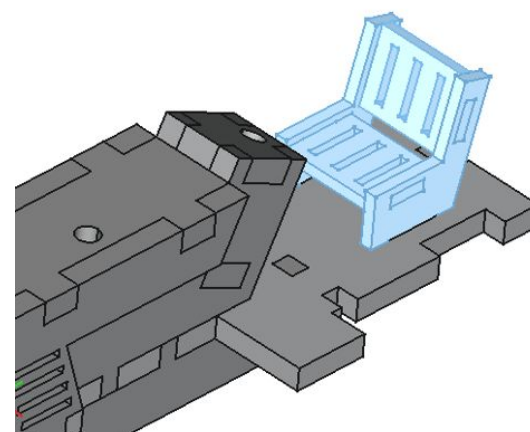
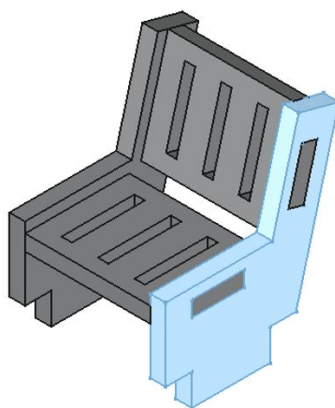
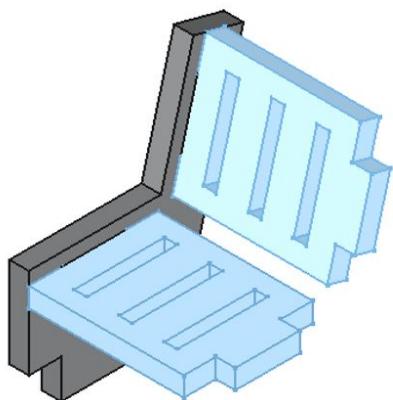
(27) x 2



połączone 1



Krok 10

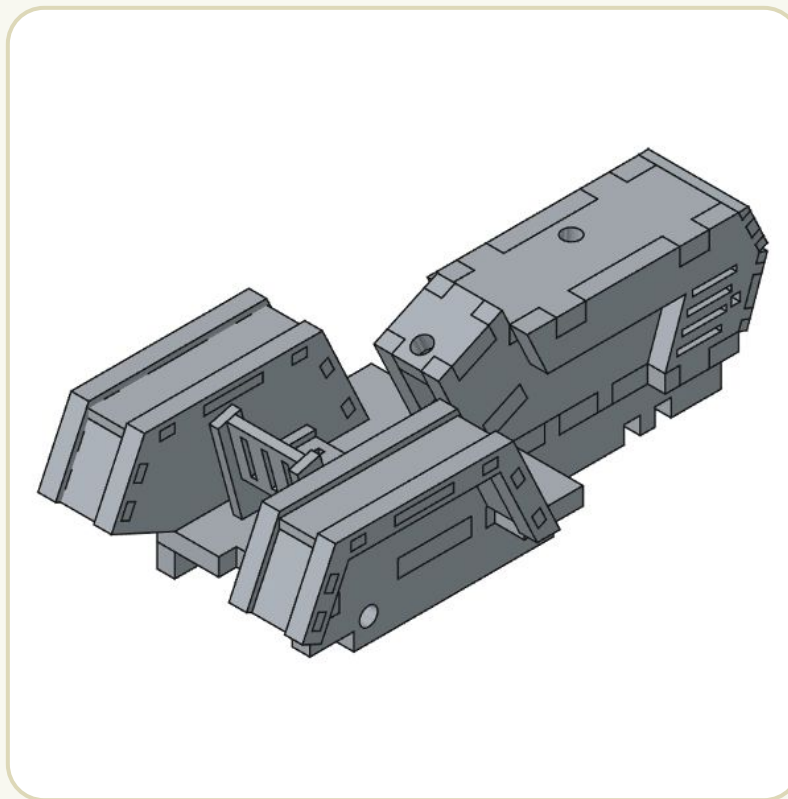


Ze względu na ograniczone miejsce, które spowoduje montaż tylnych błotników, w kolejnym kroku należy wkleić krzeselko.

Krzeselko kierowcy składa się z dwóch boków **(26)** i elementu **(27)** wklejanego w miejsce siedziska i oparcia.

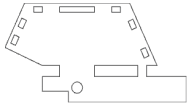
Krzeselko należy skleić osobno i gotowe wkleić do podwozia **(1)**.

Montaż tylnych błotników i wspornika tylnego

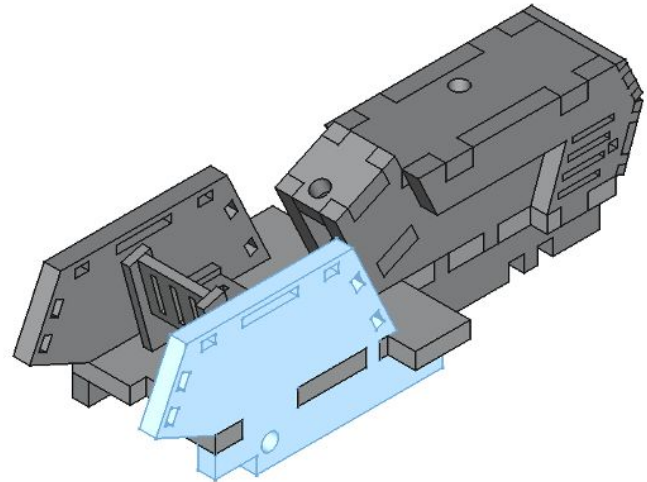
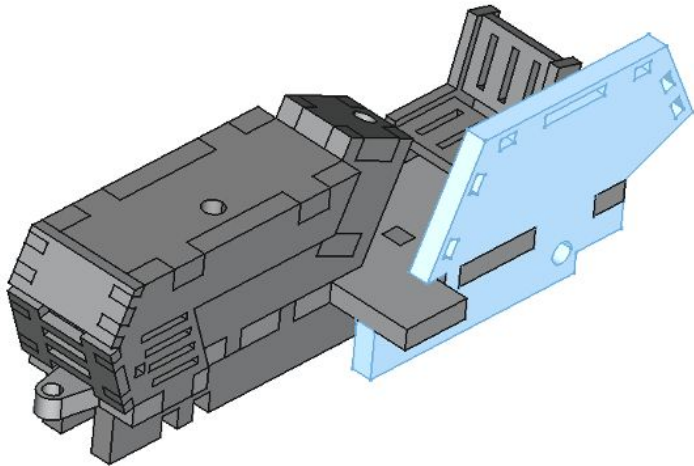


Części

(14) x 2



Krok 11



Tylną część zaczynamy sklejać od ram nośnych błotników tylnych **(14)**.

Przyklejamy je do podwozia **(1)**.

Części

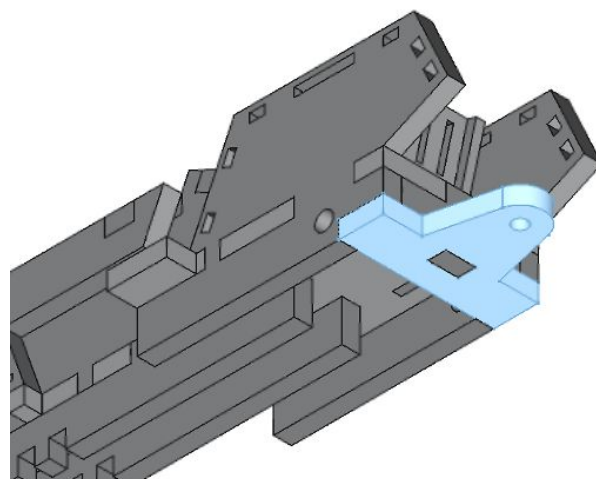
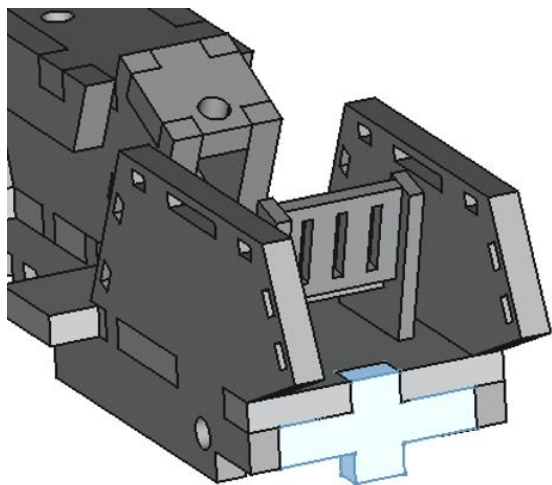
(15)



(16)



Krok 12



W kolejnym kroku wklejamy wspornik tylny podwozia **(15)** i hak **(16)**.

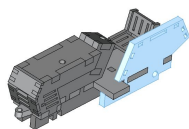
Części

14

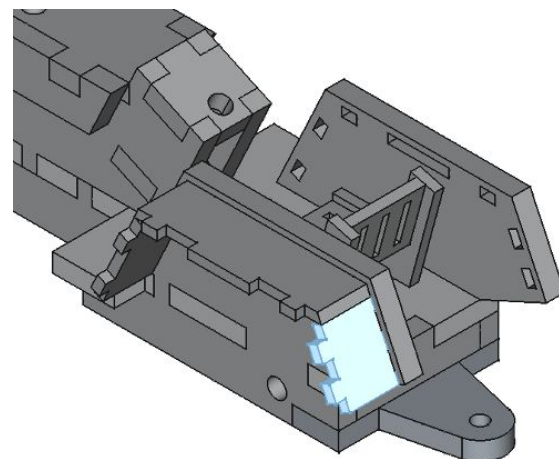
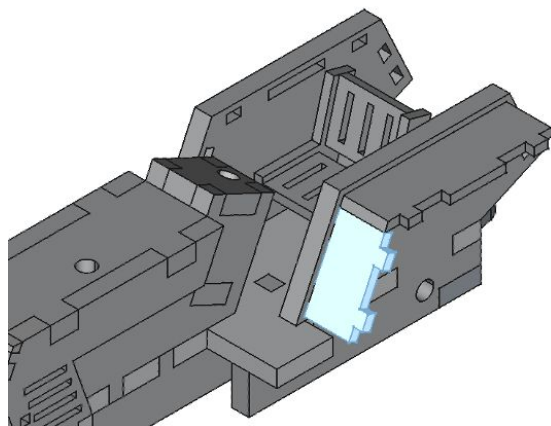
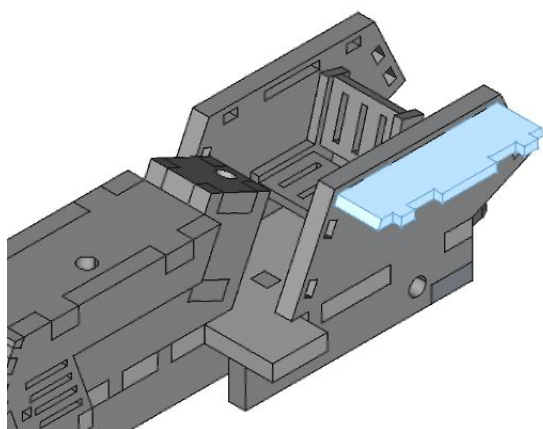
(17) x 2

(18) x 2

(19) x 2



Krok 13 cz. I



Do ramy nośnej **(14)** przyklejamy kolejno górny **(17)**, przedni **(18)** i tylny **(19)** segmenty błotnika.

Dalsza część instrukcji na kolejnej stronie.

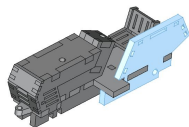
Części

14

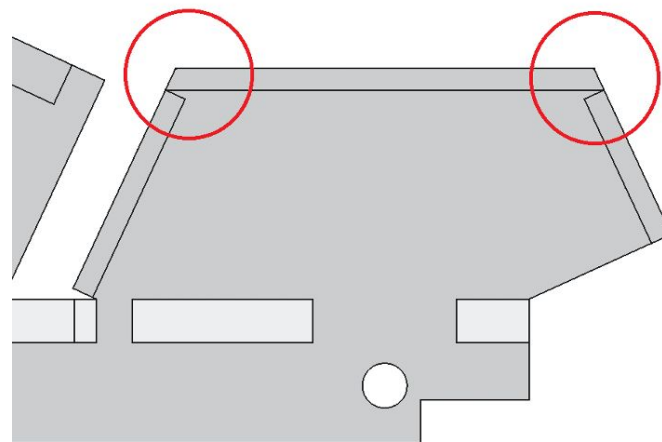
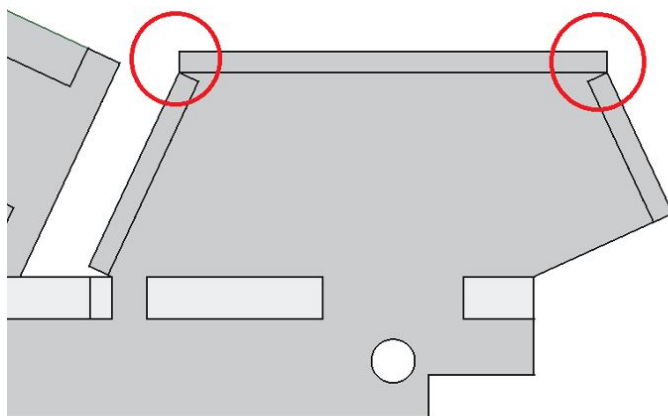
(17) x 2

(18) x 2

(19) x 2



Krok 13 cz. II



Segmenty mają wystające łączniki po obu stronach. Należy zwrócić uwagę, że do ramy nośnej montujemy dłuższe łączniki (6mm).

Ponieważ segmenty błotnika stykają się pod pewnym kątem, w górnym segmencie krawędź górna wystaje trochę poza linię segmentu przedniego i tylnego.

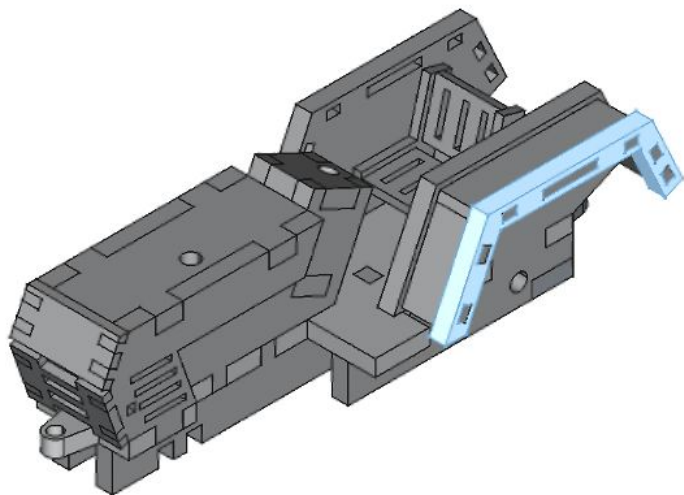
Naddatki można zeszlifować tak, by krawędź górnej części była przedłużeniem przedniej i tylnej części.

Części

(20) x 2

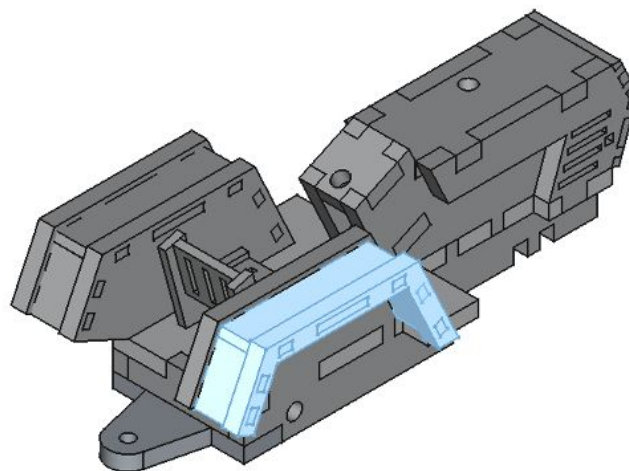


Krok 14



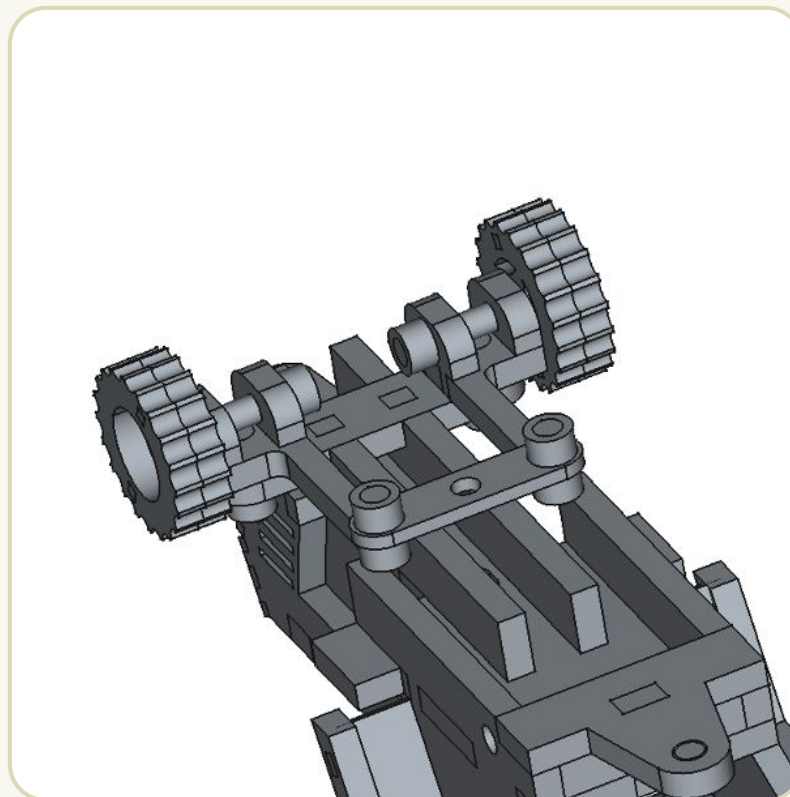
Dodatkowym wzmocnieniem a jednocześnie osłoną części błotnika (17, 18, 19) jest zewnętrzna osłona błotnika (20).

15



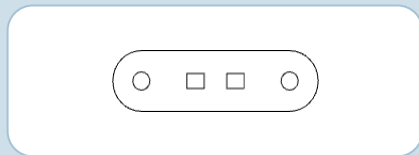
Drugi błotnik skleamy w podobny sposób pamiętając o właściwym ułożeniu elementów.

Montaż mechanizmu kół przednich

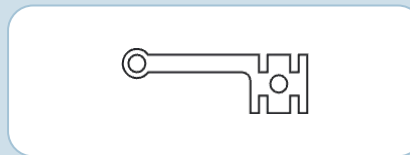


Części

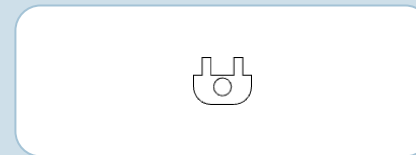
(10)



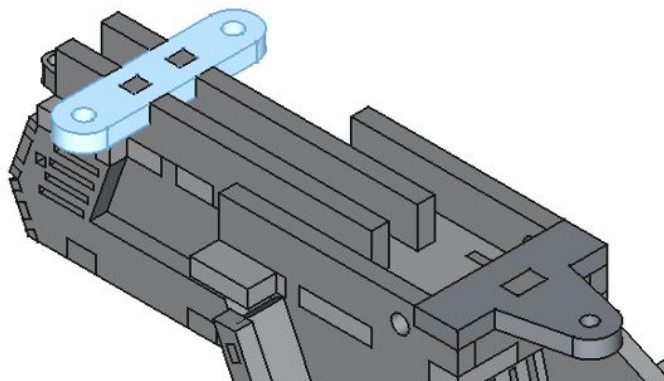
(11) x 2



(12) x 4



Krok 16

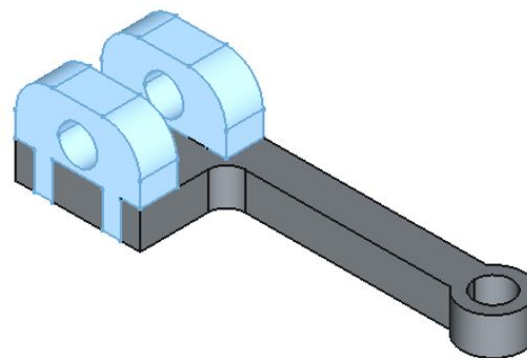


Po zmontowaniu błotników przechodzimy do montażu układu wspierającego koła przednie.

Zaczynamy od przyklejenia belki nośnej układu przednich kół **(10)**.

W kolejnym etapie sklejamy dwa komplety skrętnych wsporników kół (lewy i prawy).

17



Wspornik składa się z prowadnicy wychylnej **(11)**, dwóch podpór wałka koła przedniego **(12)**, wałka obrotownicy **(37)** o długości 18mm i pierścienia blokującego **(29)**.

Ponieważ w podporach obracać się będzie oś koła należy zachować współosiowość otworów i kątów prostych pomiędzy elementem **(11)** i **(12)**.

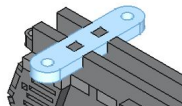
Przygotowanie mechanizmu zaczynamy od wklejenia do prowadnicy (11), dwóch podpór koła przedniego (12).

Części

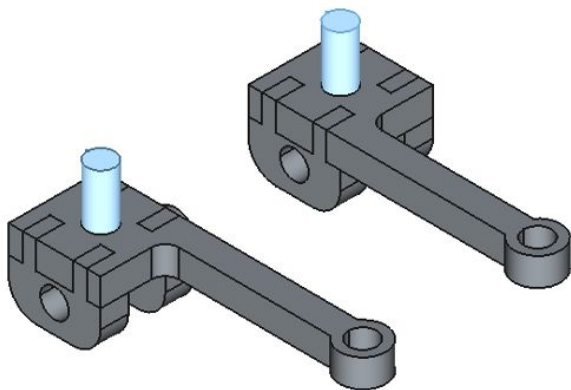
(37) x 2



połączone 10

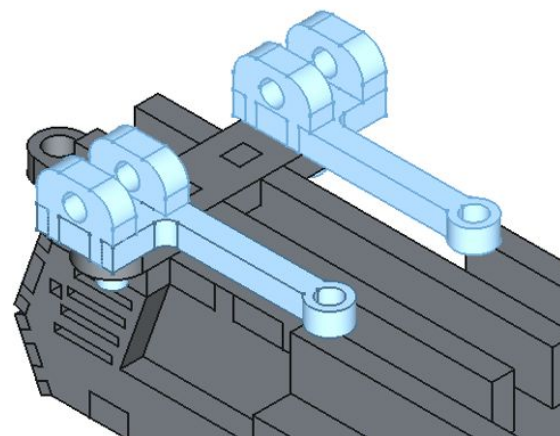


Krok 18



Do wsporników wklejamy wałki obrotnicy **(37)** o długości 18 mm

19



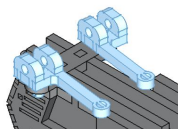
Kompletne mechanizmy wkładamy do otworów w belce nośnej **(10)**.

Części

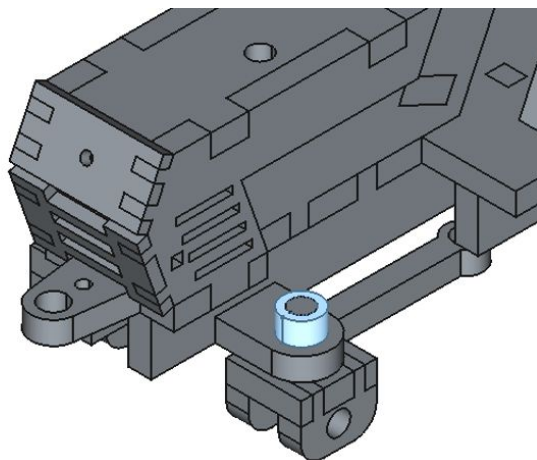
połączone 10

(29) x 2

(36) x 2



Krok 20

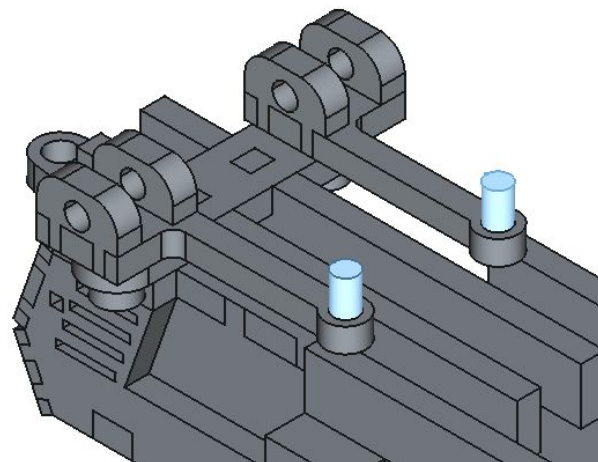


Wsporniki kół mocujemy do belki nośnej układu przednich kół **(10)** za pomocą pierścieni mocujących **(29)**.

Pierścień przyklejamy do osi po włożeniu do belki nośnej **(10)**.

Należy uważać aby klej nie dostał się na powierzchnię pomiędzy pierścieniem a belką, bo może to spowodować zablokowanie mechanizmu skrętnego.

21



Do wsporników wkładamy wałki łącznika kół **(36)** o długości 15mm.

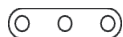
Części

(13)

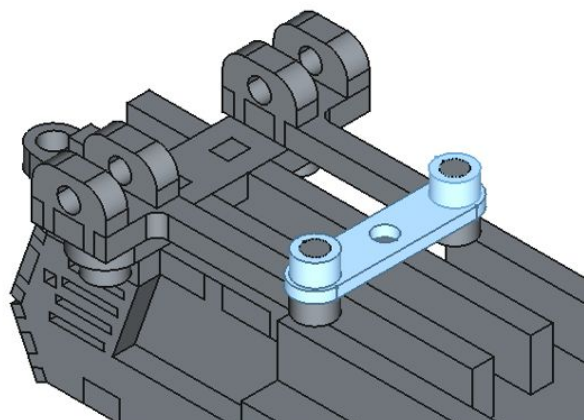
(29) x 2

(33) x 4

(21) x 2



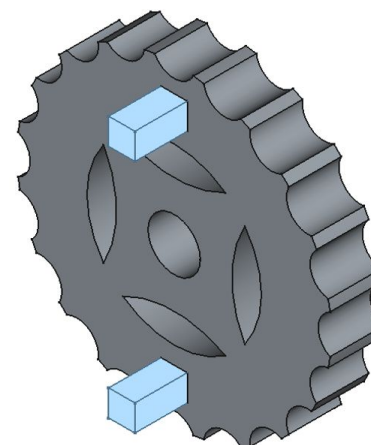
Krok 22



Oba wsporniki łączymy ze sobą za pomocą łącznika kół **(13)** i dwóch pierścieni blokujących **(29)**.

Pierścienie przyklejamy do osi pamiętając o nie nanoszeniu kleju od strony łącznika.

23



Koła przednie składają się z dwóch elementów wyciętych ze sklejki 6mm: koła z otworem na wałek **(21)** i dodatkowego zewnętrznego pierścienia **(22)**, połączonych dwoma łącznikami o długości 12 mm **(33)**.

Montaż zaczynamy od wklejenia dwóch łączników **(33)** do koła **(21)**.

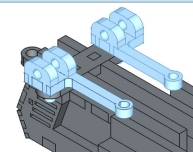
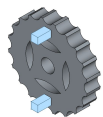
Części

połączone 21

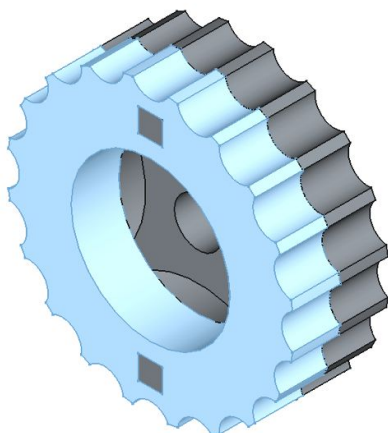
(22) x 2

(38) x 2

połączone 10

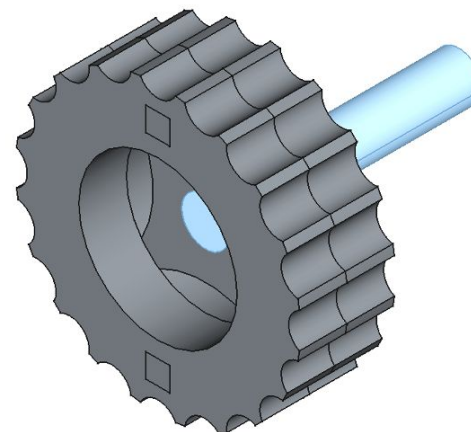


Krok 24



Następnie na wystające łączniki **(33)** nasuwamy pierścień zewnętrzny **(22)**.

25



Obrót koła jest możliwy po wklejeniu osi koła przedniego **(38)**, która montowana jest do podpór **(12)**.

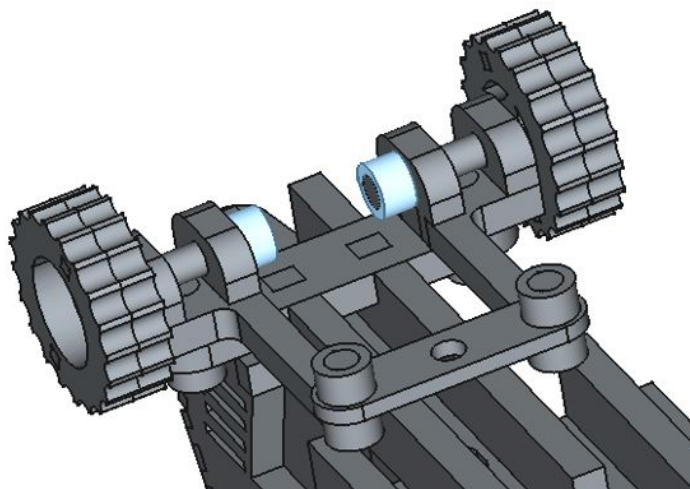
Ponieważ oś z obu stron ma identyczne nacięcie, nie ma znaczenia, którą stroną oś zostanie wklejona.

Części

(29) x 2



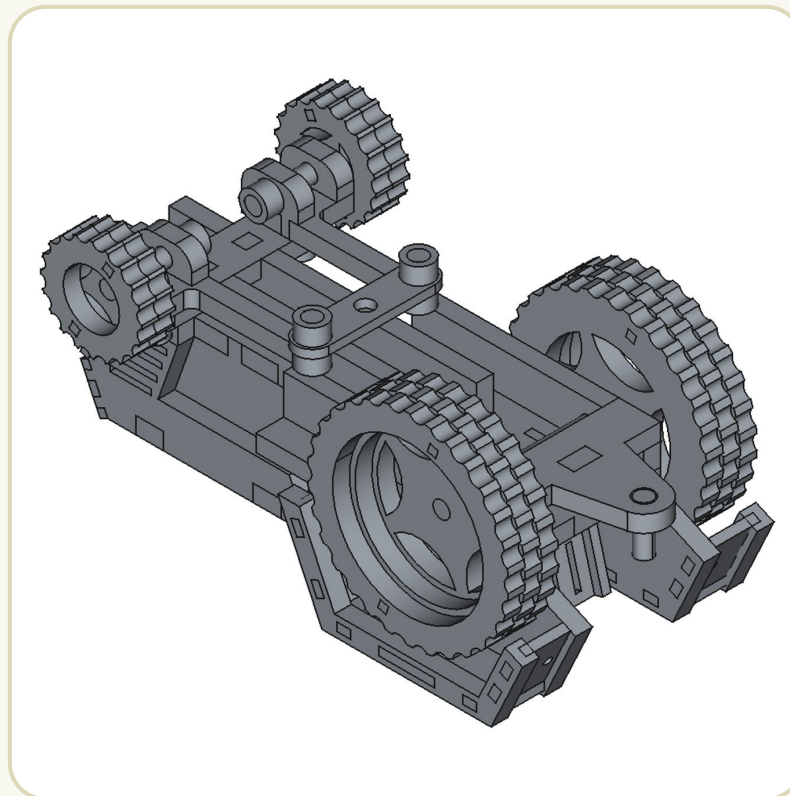
Krok 25



Gotowe koła osadzone na wale montujemy we wspornikach skrętnych blokując przed wypadaniem przez przyklejenie do wałków pierścieni blokujących **(29)**.

Aby ułatwić obrót osi w prowadnicy można przed montażem pokryć oś oraz bok koła parafiną. Należy dodatkowo pozostawić niewielki luz między wspornikiem a pierścieniem.

Montaż kół tylnych

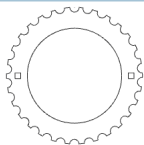


Części

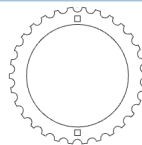
(23) x 2



(24) x 2



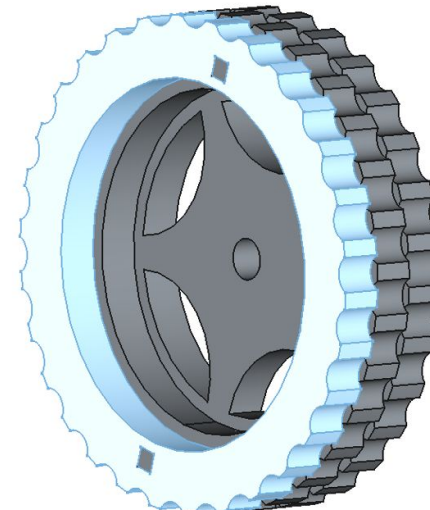
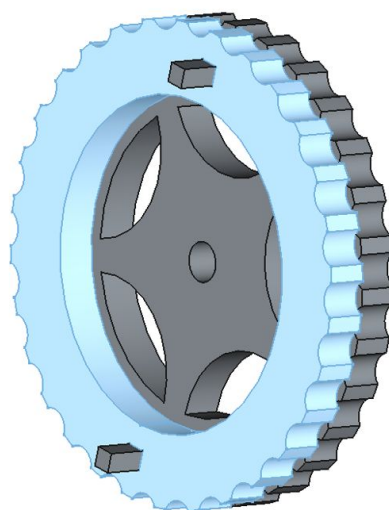
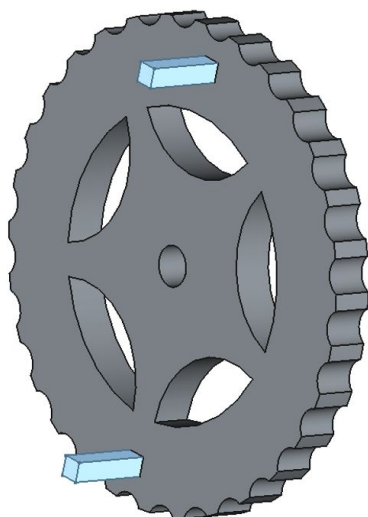
(25) x 2



(32) x 4



Krok 26



Koła tylne składają się z 5 elementów: koła tylnego bazowego **(23)**, pierścienia pośredniego **(24)**, pierścienia zewnętrznego **(25)** oraz dwóch łączników **(32)**. Należy zwrócić uwagę, że pierścień zewnętrzny ma większy otwór wewnętrzny od pierścienia pośredniego.

Montaż zaczynamy od wklejenia dwóch łączników o długości 18mm w koło bazowe. Po pokryciu pierścienia pośredniego **(24)** niewielką ilością kleju, należy nasunąć go na wystające łączniki i docisnąć do koła bazowego. Pierścień zewnętrzny mocujemy w podobny sposób, pokrywając go klejem i nasuwając na wystające łączniki.

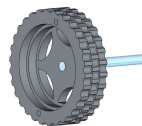
Aby uniknąć wycieku kleju należy nałożyć niewielkie kropelki kleju w odstępie ok 5mm na całym obwodzie pierścieni. Należy zwrócić uwagę, że pierścień zewnętrzny ma większy otwór wewnętrzny od pierścienia pośredniego.

Części

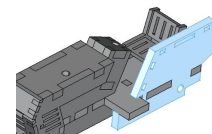
(35) x 2



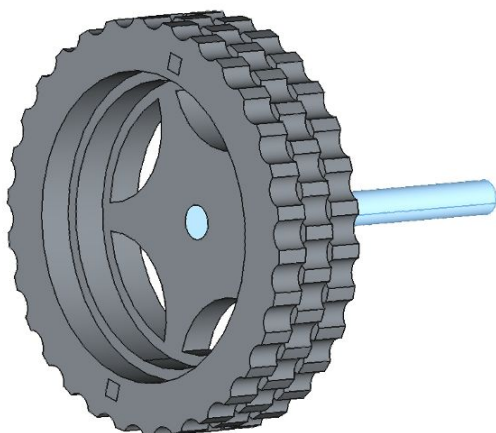
połączone 35



połączone 14

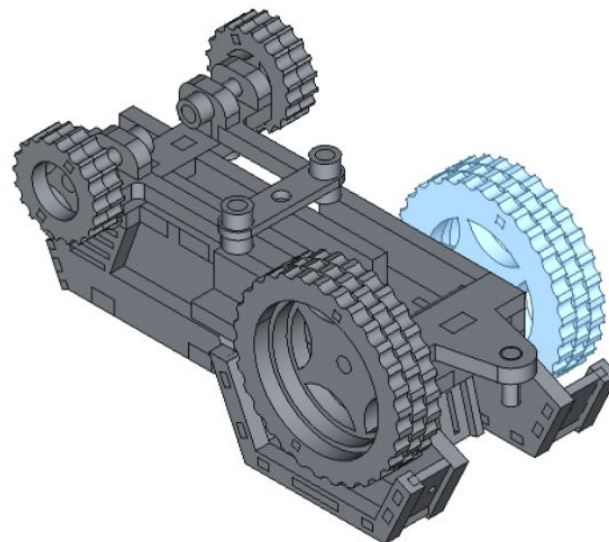


Krok 27



Koło tylne sklejamy z wałkiem kół tylnych **(35)**.

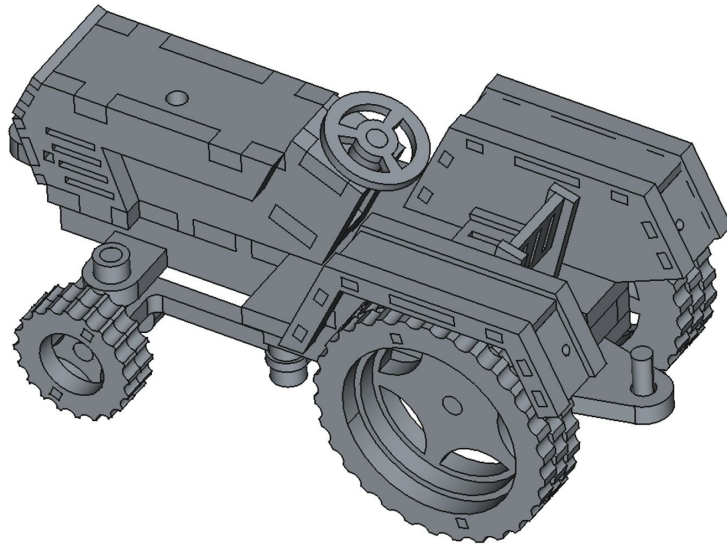
28



Po sklejeniu drugiego koła, przekładamy wałek **(35)** przez otwory w ramach nośnych błotnika tylnego **(14)** i łączymy z drugim kołem.

Koła tylne wklejane są do zabawki z niewielkim luzem, takim, by koła obracały się luźno. Dodatkowo warto pamiętać o użyciu parafiny.

Montaż kierownicy



Części

(36)



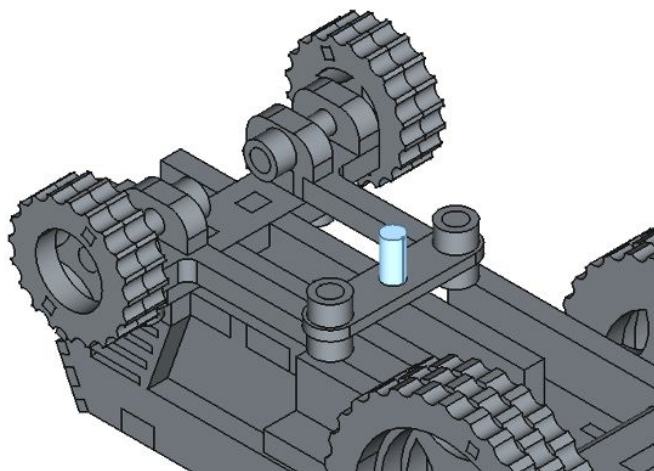
(31)



(34)



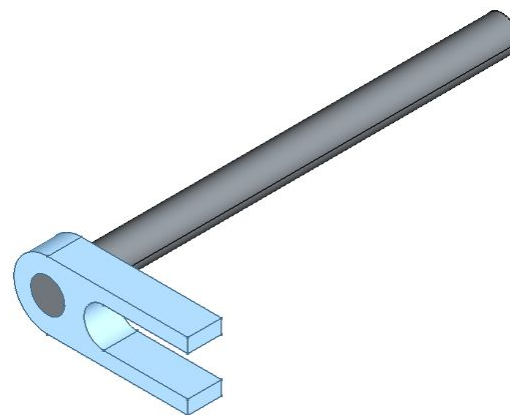
Krok 29



Kierownica umożliwia zmianę kierunku kół przednich sterując popychaczem w dolnej części zabawki.

Montaż mechanizmu zaczynamy od przyklejenia do łącznika mechanizmu kół przednich wałka zabieraka **(36)** o długości 14 mm.

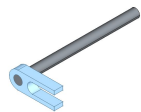
30



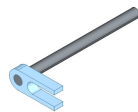
W kolejnym kroku mocujemy zabierak **(31)** do wałka kierownicy **(34)**.

Części

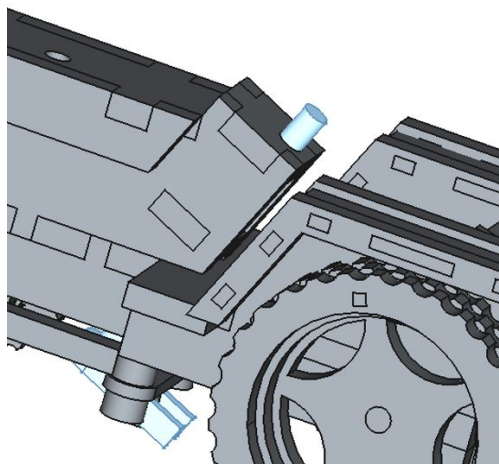
połączone 34 i 31



połączone 34 i 31

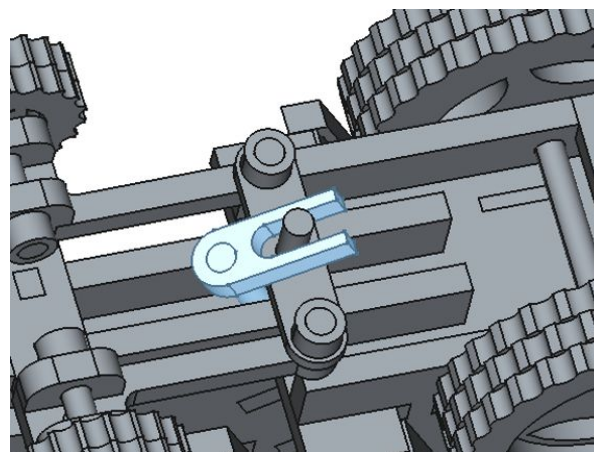


Krok 31



Wałek **(34)** z przymocowanym zabierakiem **(31)** przekładamy przez otwory prowadzące.

32



Ustawiamy zabierak na wystającym z łącznika wałku **(36)**.

Części

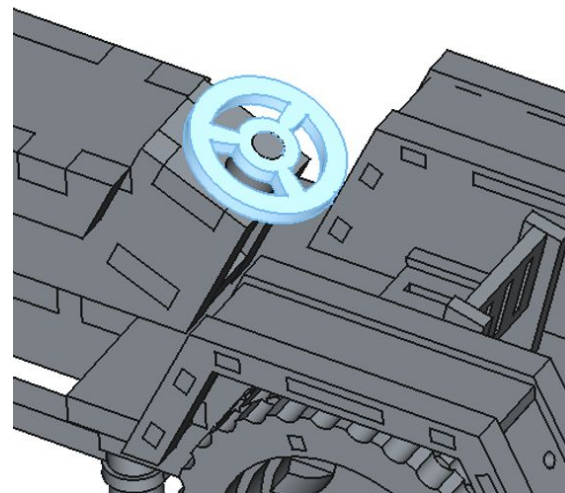
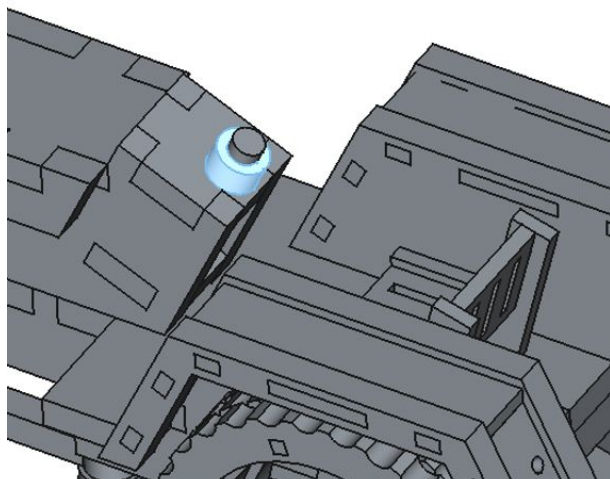
(29)



(28)

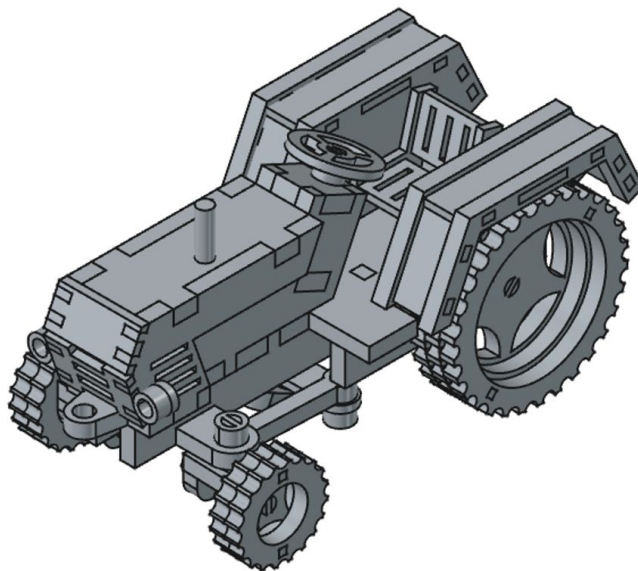


Krok 33



Przytrzymując dociśnięty od dołu zabierak zakładamy pierścień blokujący **(29)** i przyklejamy kierownicę **(28)**.

Montaż lamp, komina i sworznia haka

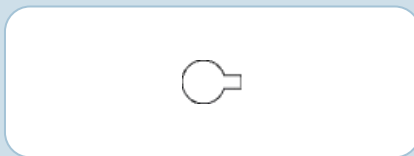
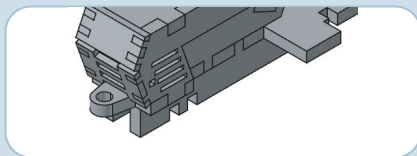


Części

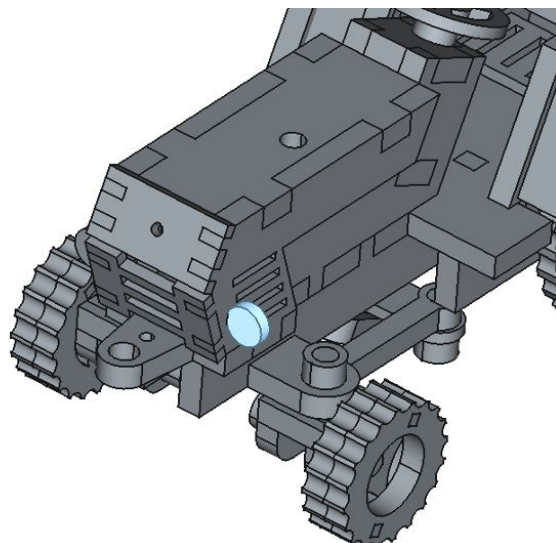
połączone 6

(30) x 2

(29) x 2



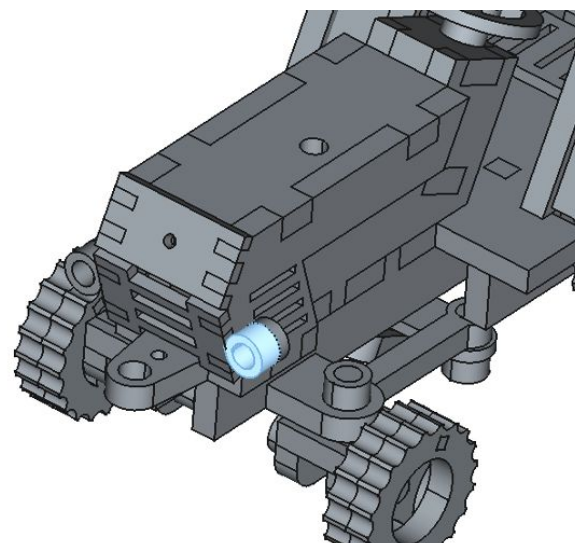
Krok 34



Ostatnim krokiem montażu jest przymocowanie lamp przednich, komina i sworznia umożliwiającego podłączanie przyczepy.

Montaż lampy zaczynamy od przyklejenia uchwytu lampy (30) do boku pokrywy silnika (6).

35



Do łącznika lampy (30) doklejamy przednią część lampy (pierścień blokujący) (29).

Części

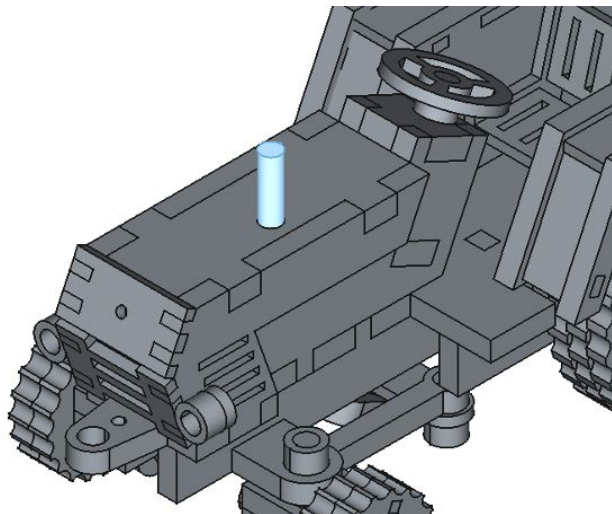
(39)



(37)

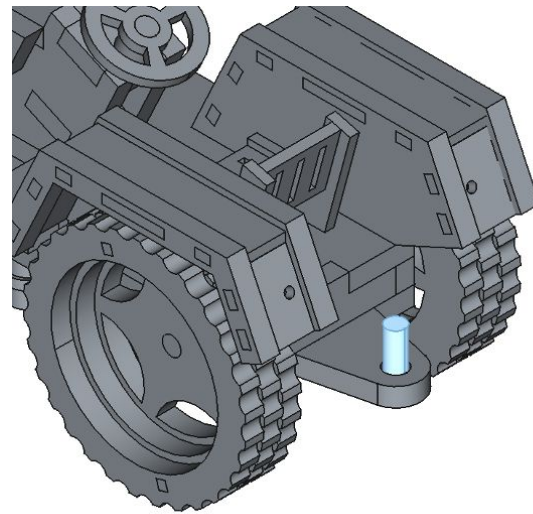


Krok 36



Komin **(39)** wklejamy do otworu w górnej pokrywie obudowy silnika.

37



Na końcu wklejamy sworzeń, umożliwiającą połączenie przyczepy **(37)**.

Zabawka jest gotowa.

Koniec

Gotowy model można delikatnie oszlifować drobnym papierem ściernym, a następnie zabezpieczyć lakierem bezbarwnym – dzięki temu będzie ładniejszy i trwalszy.

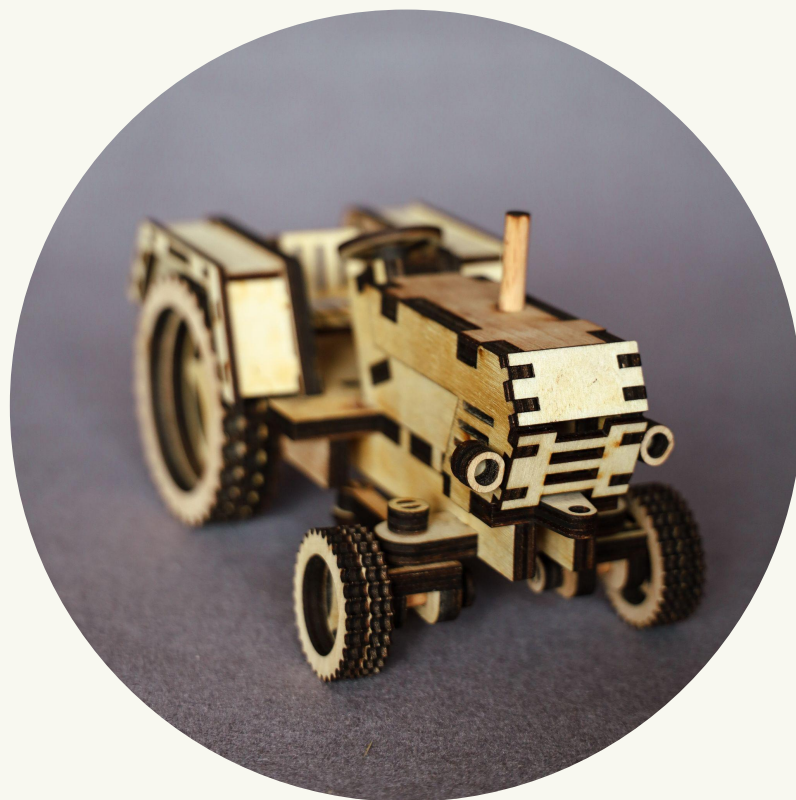
Film z instrukcją montażu znajdziesz na moim kanale YouTube:
<https://www.youtube.com/@zetsystem>.

Więcej informacji – także o innych modelach – czeka na stronie:
<https://zetsystem.com.pl>.

Życzę dużo radości z budowania i zabawy.

Dziadek Zbyszek





Traktorek 2.0 ZET-TOY

Gotowy model