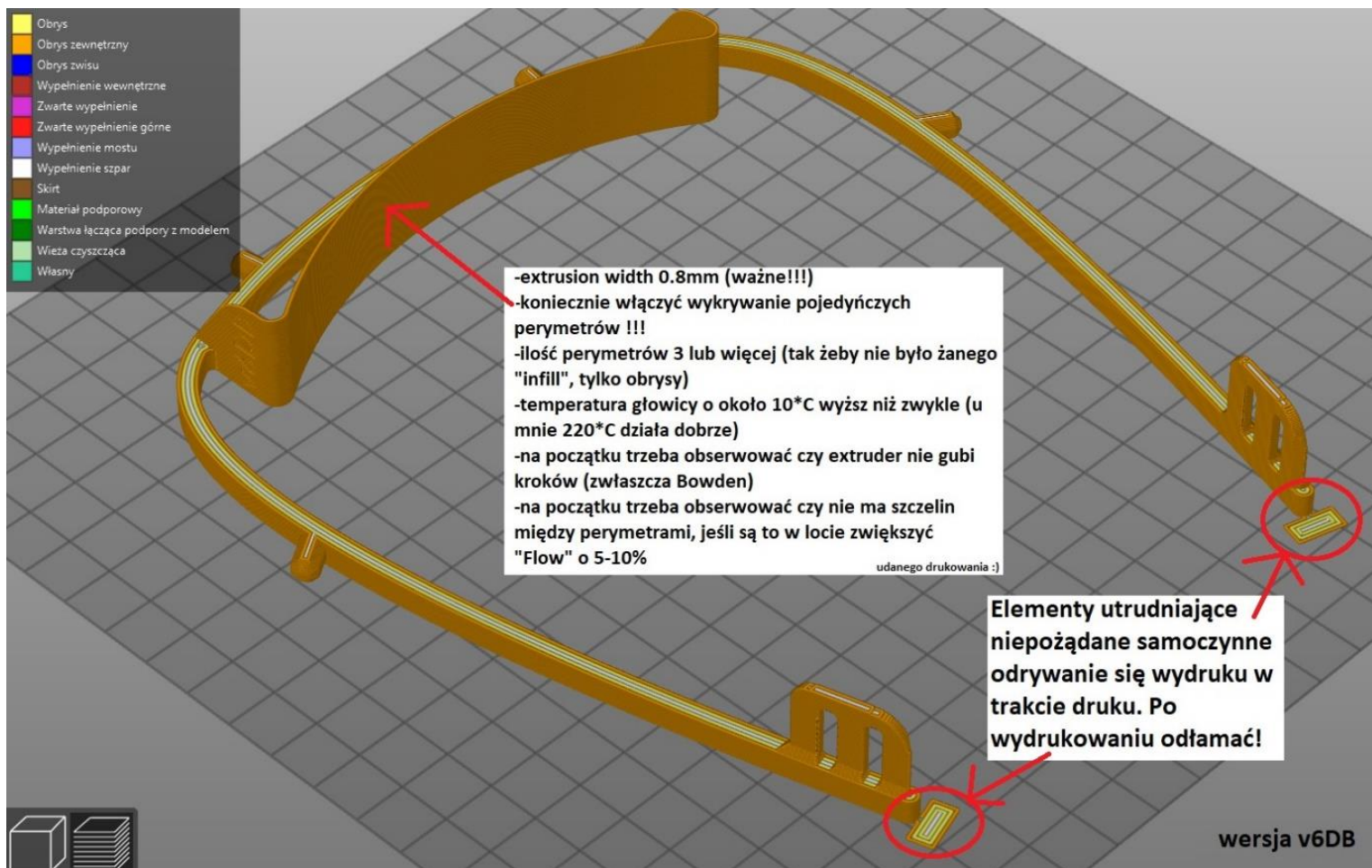


Instrukcja druku 3D i montażu przyłbic ochronnych v6DB

W chwili zawieszenia zajęć akademickich rozpoczęliśmy produkcję przyłbic ochronnych dla służb medycznych z Krakowskich szpitali. Na początku skupiliśmy się na optymalizacji projektu aby maksymalnie skrócić czas druku przy utrzymaniu wszystkich cech użytkowych i ergonomicznych (obecna wersja v6DB). Grubości ścianek w oprawkach przyłbic zostały dobrane jako wielokrotność średnic dysz drukarek przez co drukarki nie wykonują niepotrzebnych jałowych ruchów. Pozwoliło to zmniejszyć czas druku o 63% w stosunku do modelu popularnie drukowanego przez naszych kolegów z Czech. Dzięki temu jesteśmy w stanie produkować niemalże 3x więcej sztuk w tym samym czasie. Pierwsze kilkadziesiąt sztuk zostało przekazanych 30.03.2020 do Wojskowego Szpitala przy ulicy Wrocławskiej- recenzje użytkowników są pozytywne więc ruszyliśmy z pełną produkcją.

Parametry programu slicera (osobiście polecam PrusaSlicer wersję 4 i wyżej)



Potrzebne materiały:

1. wydrukowany model przyłbicy v6DB (pliki stl. dostępne na stronie i pod adresem damian.brewczynski@pk.edu.pl)
2. gumka o szerokości 10-12mm

Oględziny wydruku



Fragmenty do oderwania



Oprawka po obróbce



Krok 2

Przycinamy gumkę na odcinek o długości około 330mm



Zaplatamy gumkę do oprawki jak pokazano zdjęciach



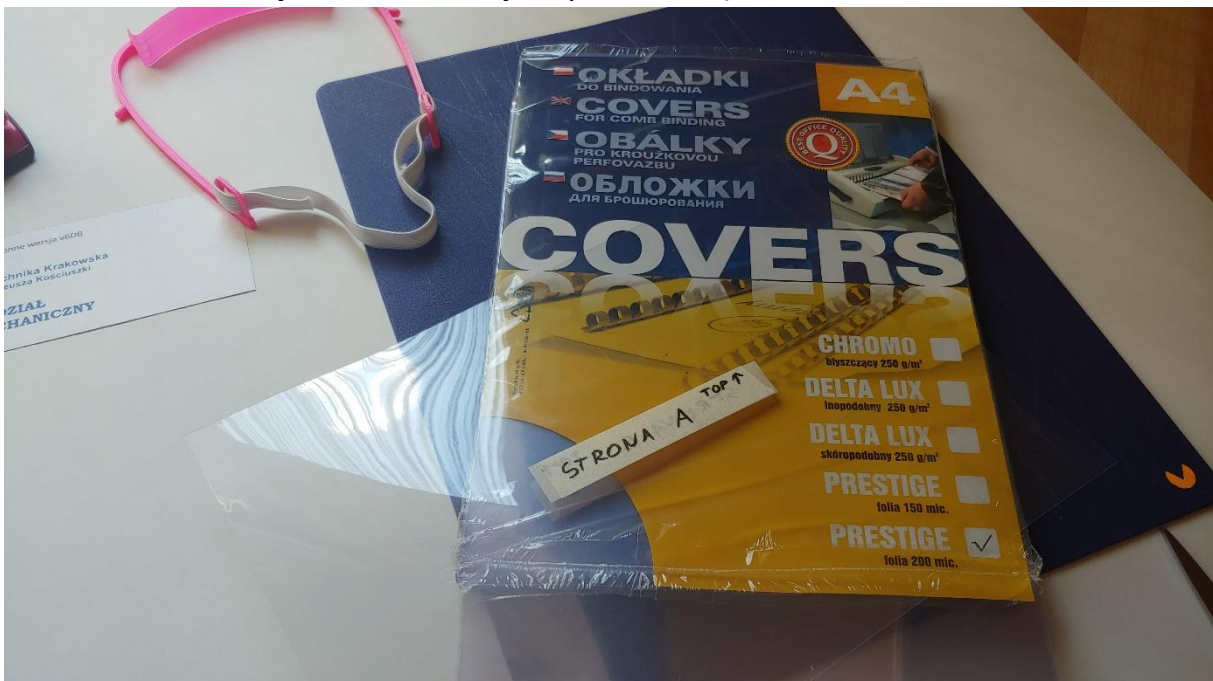
Zaciskamy pętlę (użytkownik może ją sobie później poluzować i płynnie wyregulować długość gumki a tym samym siłę docisku do czoła)

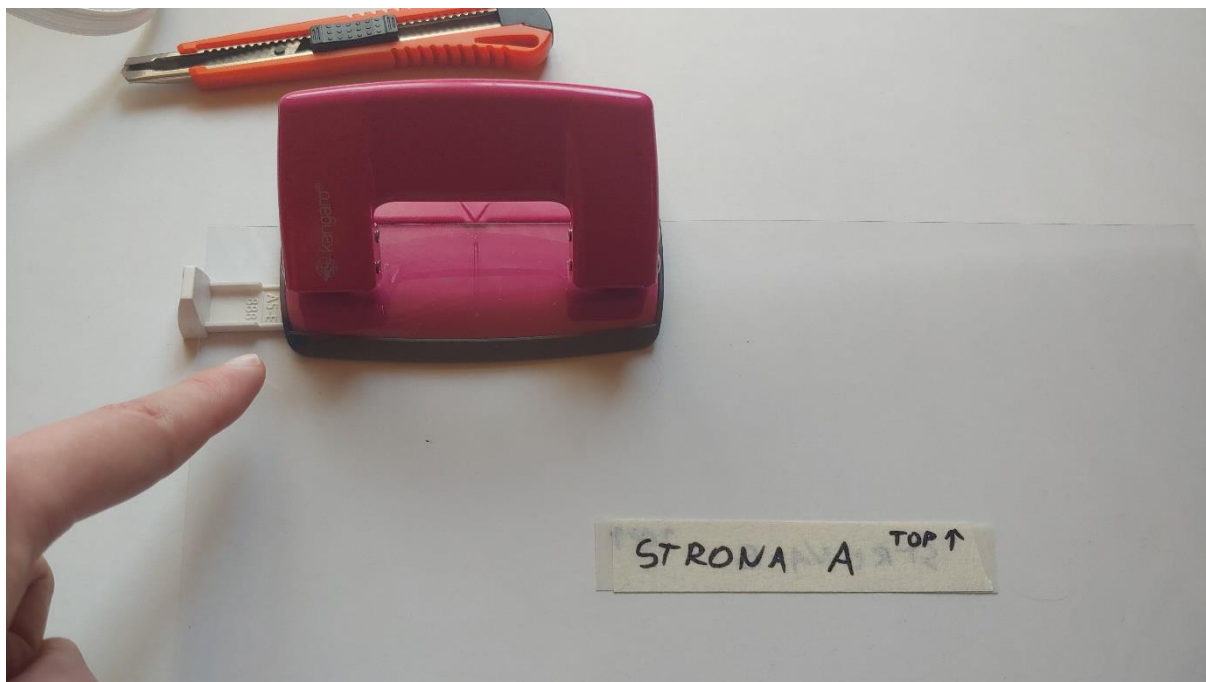
Analogicznie zaplatamy drugi koniec gumki.



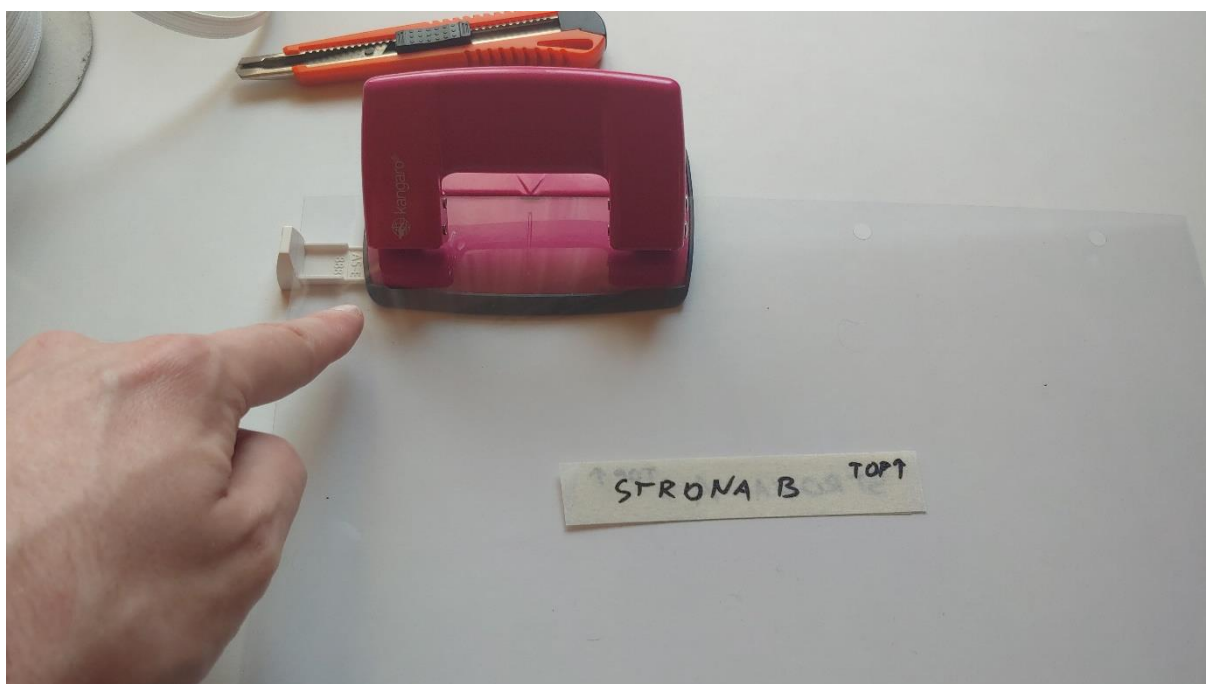
Krok 3

Bierzemy arkusz folii A4 (na zdjęciach został on oklejony aby oznaczyć stronę A i B , normalnie oklejanie stron nie jest potrzebne).

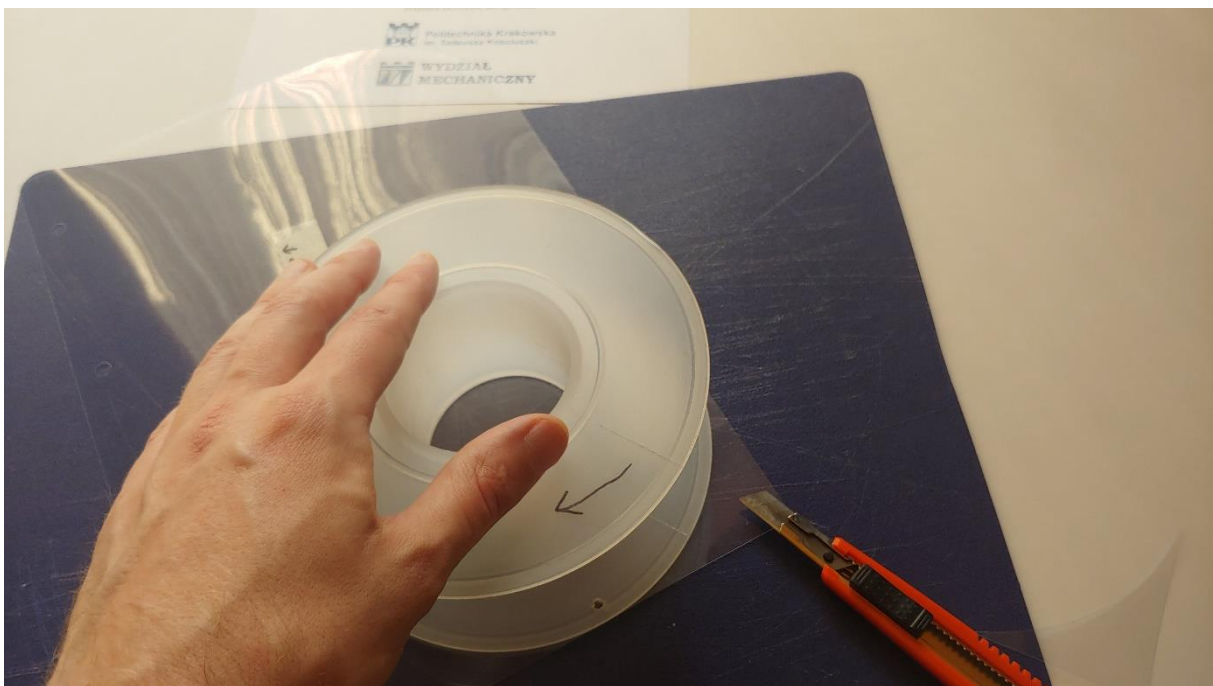
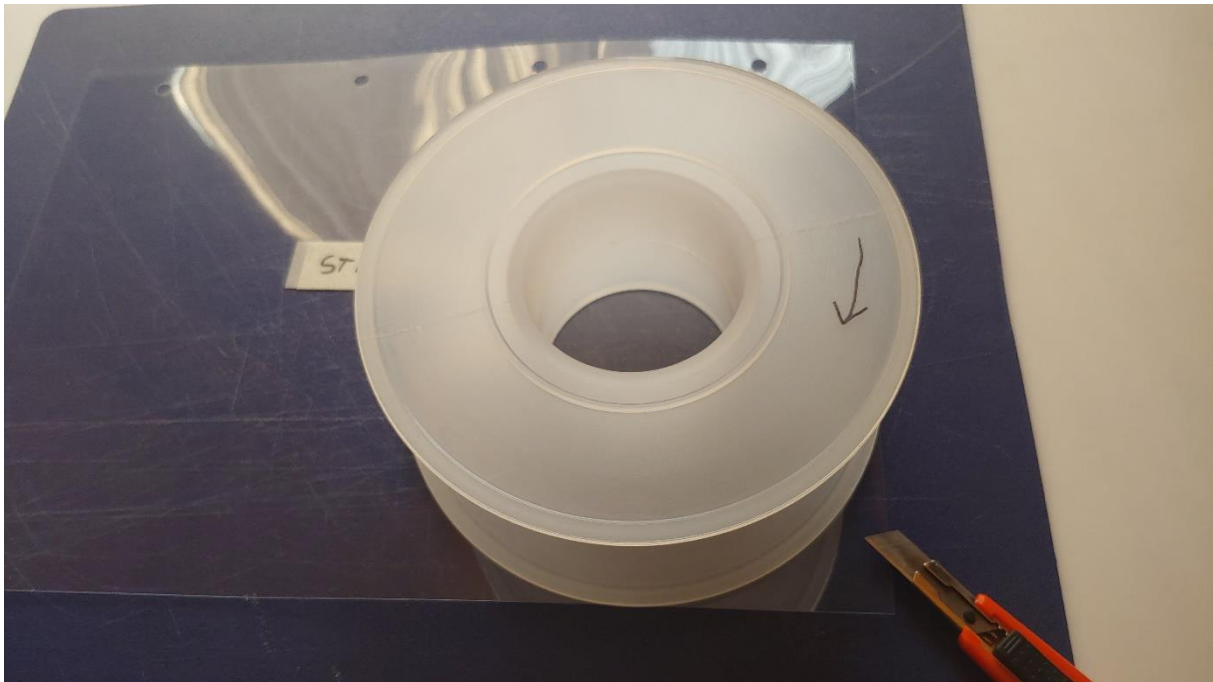




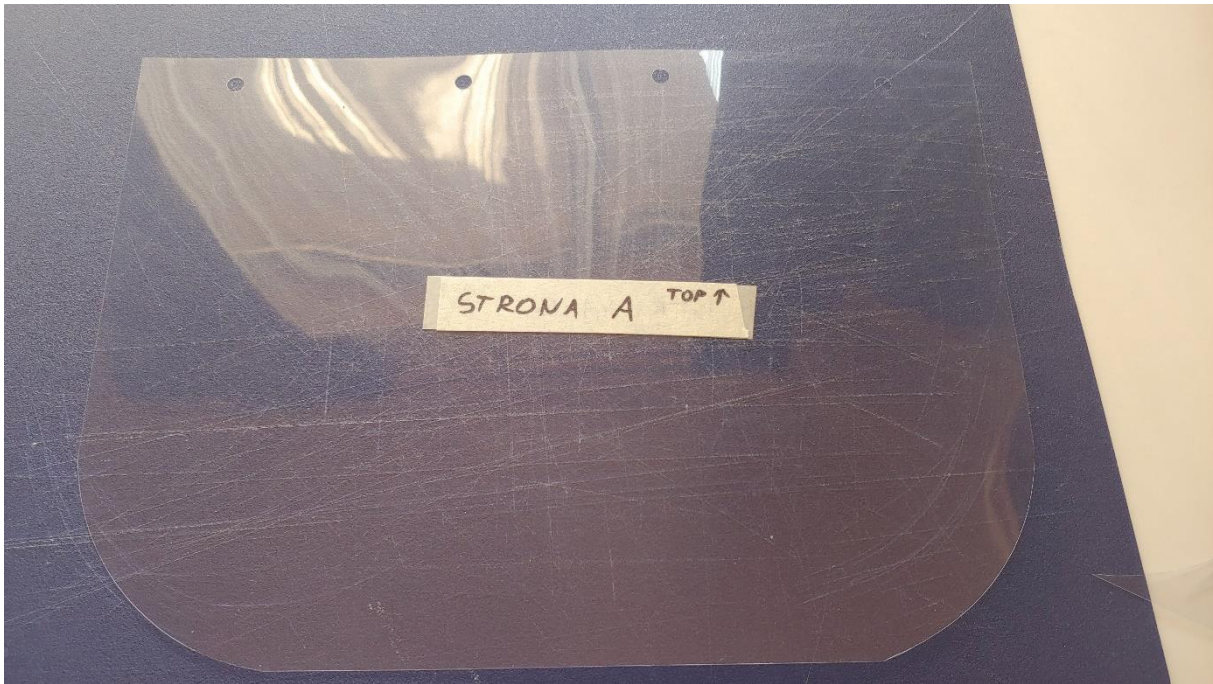
Dzurkaczem ustawionym na format A5 wykonujemy otwory na jednej krawędzi dłuższego boku odwracamy arkusz i na tej samej krawędzi co poprzednio wykonujemy kolejny zestaw otworów (uczelnia techniczna więc nie ma czegoś takiego jak „dziurki” są natomiast „otwory” :)



Przy użyciu okrągłego elementu o średnicy $\sim 100-150\text{mm}$ przycinamy narożniki arkusza przy dolnej krawędzi

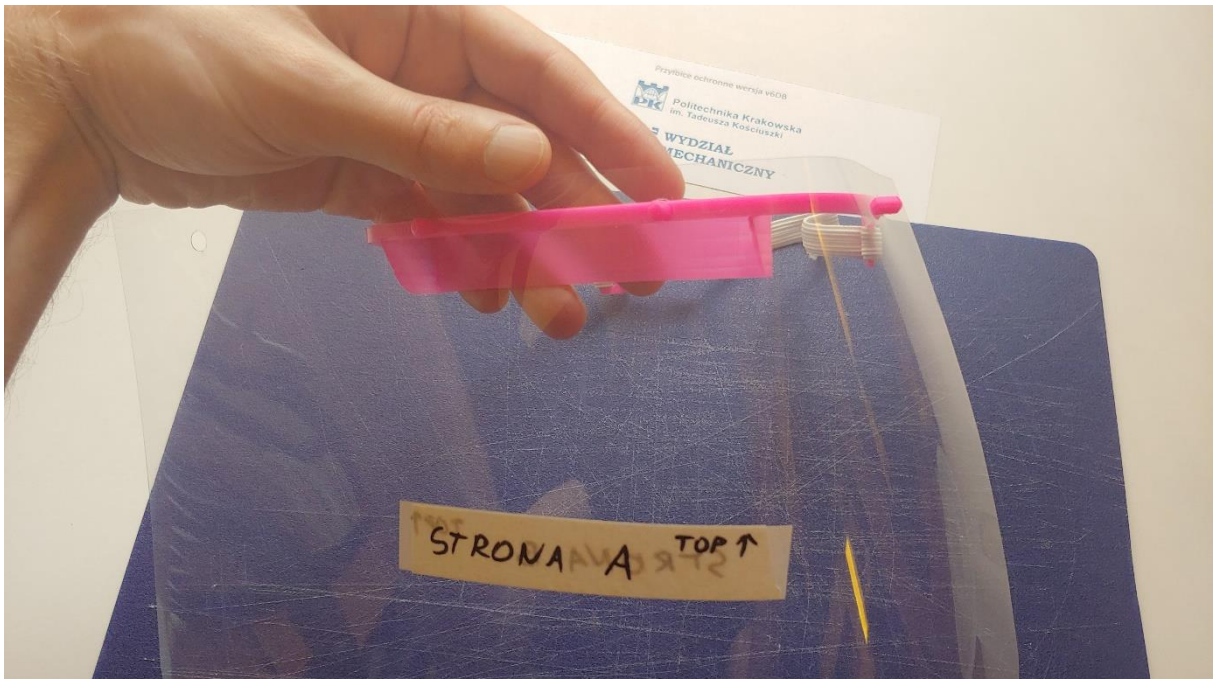


Arkusz po skończeniu powinien wyglądać tak:



Krok 4

Montujemy przesłonę zaczynając z jednej strony. Zahaczamy ją o trzy kolejne wypustki o oprawce



Następnie oprawkę musimy rozgiąć na zewnątrz co pozwoli nam zaczepić 4 otwór o ostatnią wypustkę.

Przyłbica gotowa!!!



Opracował:

Damian Brewczyński

Politechnika Krakowska

Wydział Mechaniczny M11