

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i dobieranie przedmiotów ortopedycznych oraz środków pomocniczych**  
Symbol kwalifikacji: **MED.11**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **240** minut

MED.11-01-26.01-SG

# EGZAMIN ZAWODOWY

## Rok 2026

### CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA**  
**2019**

#### Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL\*, numer stanowiska i naklej naklejkę\*\* z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

**Powodzenia!**

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

\*\* w przypadku otrzymania naklejki

## Zadanie egzaminacyjne

Do zakładu ortopedycznego zgłosił się pacjent, któremu w wyniku wypadku komunikacyjnego amputowano prawą kończynę dolną na wysokości połowy goleni. Pacjent przedstawił zlecenie na wykonanie protezy podudzia z żywicy epoksydowej z lejem PTB z zawieszeniem w postaci paska nadkolanowego.

Sporządź szablon części paska nadkolanowego, a następnie na ich podstawie dokonaj rozkroju i wykonaj pasek nadkolanowy, zgodnie z przedstawioną w arkuszu egzaminacyjnym dokumentacją konstrukcyjną.

*Uwaga! Zgłoś Przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki zakończenie czynności związanych z wykonaniem szablonów.*

Zaplanuj kolejne etapy prac wynikające z procesu technologicznego wykonania protezy podudzia z żywicy epoksydowej z lejem PTB i zapisz je w formie schematu blokowego.

Dokumentacja konstrukcyjna paska nadkolanowego znajduje się w arkuszu egzaminacyjnym.

Do wykonania zadania wykorzystaj materiały, narzędzia i sprzęt zgromadzony na stanowisku egzaminacyjnym. Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.

Arkusz egzaminacyjny i gotowy wyrób pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 240 minut.**

**Ocenie będą podlegać 3 rezultaty:**

- szablon części paska nadkolanowego,
- pasek nadkolanowy,
- schemat blokowy wykonania protezy podudzia z żywicy epoksydowej z lejem PTB

oraz

przebieg wykonania paska nadkolanowego.

## Opis paska nadkolanowego

Pasek nadkolanowy jest wykonany ze skóry blankowej. Zapięcie stanowi metalowa sprzączka (klamra) osadzona w skórzanym pasku ze szlufką (metalową ramką), który połączony jest za pomocą dwóch nitów z paskiem nadkolanowym. W pasku nadkolanowym znajdują się otwory do zapinania sprzączki oraz 2 otwory przeznaczone do przypinania guzików ortopedycznych zamocowanych na bocznych powierzchniach leja protezowego.

Pasek nadkolanowy stosowany jest jako zawieszenie do leja PTB.

Metoda wykonania: obróbka maszynowa i ręczna.



Ilustracja 1. Pasek nadkolanowy w rozłożeniu

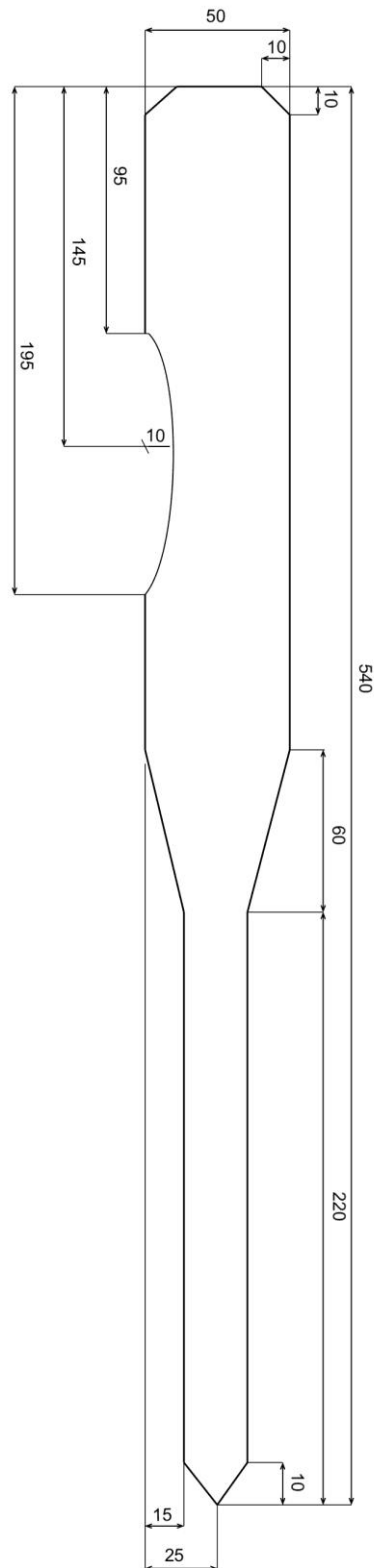
### Procedura wykonania paska nadkolanowego

1. Wykonać szablony części paska nadkolanowego na brystolu zgodnie z *Rysunkami 1-3*.
2. Wykorzystując szablony, dokonać rozkroju elementów paska nadkolanowego.

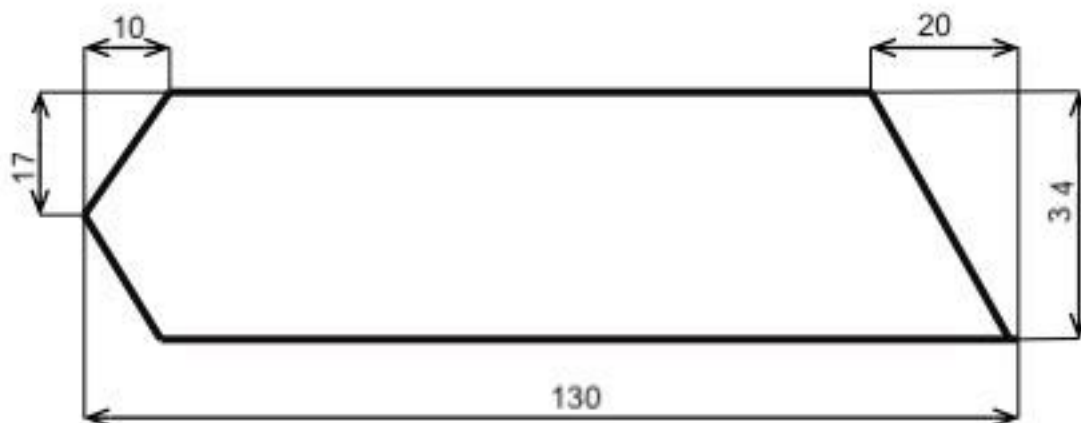
Lp.	Element paska nadkolanowego	Materiał	Liczba (sztuki)
1.	część główna paska nadkolanowego	skóra blankowa	1
2.	pasek do połączenia z lejem	skóra blankowa	2
3.	pasek mocujący klamrę	skóra blankowa	1

3. Zaznaczyć rajflem (liniałem do skóry) linie wzdłuż krawędzi wszystkich elementów paska nadkolanowego.
4. Odwrócić pasek na lewą stronę i ściąć kantociągami wszystkie krawędzie elementów wykonanych ze skóry blankowej.
5. W części głównej paska nadkolanowego wykonać 10 otworów  $\varnothing 3$  dla zapięcia klamry, zgodnie z *Rysunkiem 4*.
6. Wykonać otwory (z kreską) na guziki ortopedyczne, po jednym na każdym pasku do połączenia z lejem, zgodnie z *Rysunkiem 5*.
7. Zaznaczyć długopisem do skór na części głównej paska nadkolanowego miejsca naszywania pasków łączących z lejem, zgodnie z *Rysunkiem 6*.
8. Naszyć maszynowo szwem łączącym zwykłym paski do połączenia z lejem na część główną paska nadkolanowego, zgodnie z *Rysunkiem 6*. Początek szwów wzmocnić przesywając je ponownie na długości ok. 10 mm.
9. Wykonać otwór do przełożenia trzpienia klamry w połowie długości paska mocującego klamrę, zgodnie z *Rysunkiem 7*.
10. Wykonać w pasku mocującym klamrę dwa otwory do zamocowania nitów dwuczęściowych, zgodnie z *Rysunkiem 7*.
11. Złożyć pasek mocujący klamrę na połowę i osadzić w nim sprzączkę oraz ramkę.
12. Wykonać otwór w części głównej paska nadkolanowego do połączenia z paskiem sprzączki, zgodnie z *Rysunkiem 8*.
13. Połączyć nitem dwuczęściowym pasek sprzączki z częścią główną paska nadkolanowego.

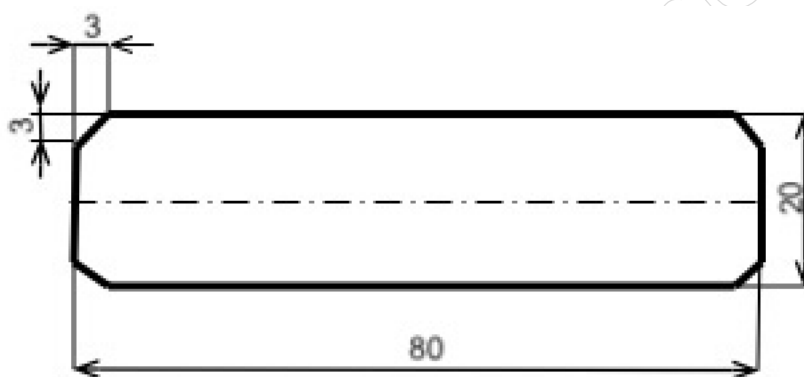
### Rysunki wykonawcze szablonów



Rysunek 1. Szablon części głównej paska nadkolanowego

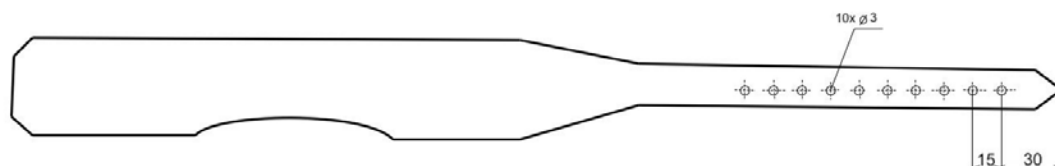


Rysunek 2. Szablon paska łączącego z lejem

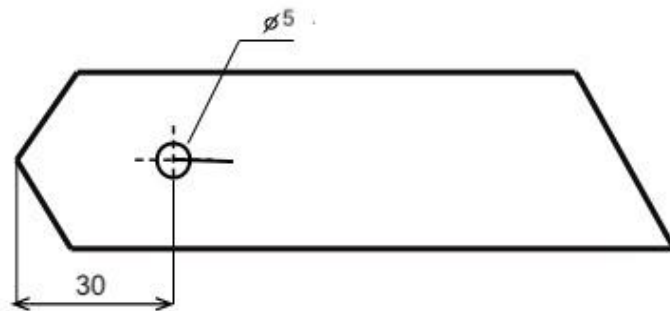


Rysunek 3. Szablon paska mocującego klamrę

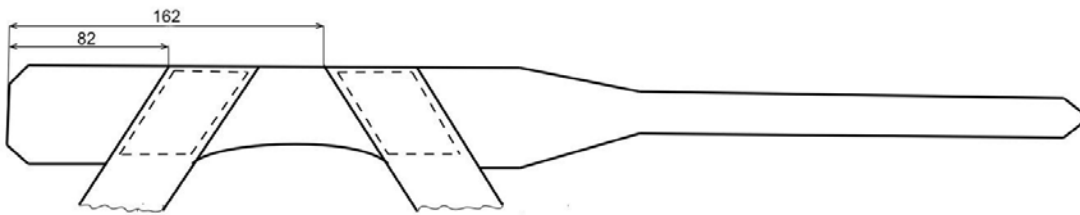
### Rysunki wykonawcze paska nadkolanowego



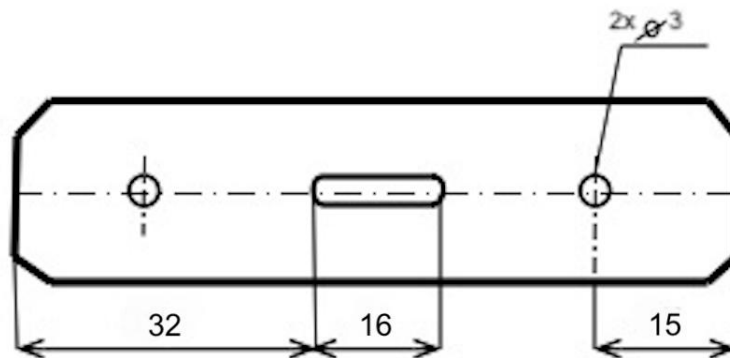
Rysunek 4. Rozmieszczenie dziurek do zapięcia klamry



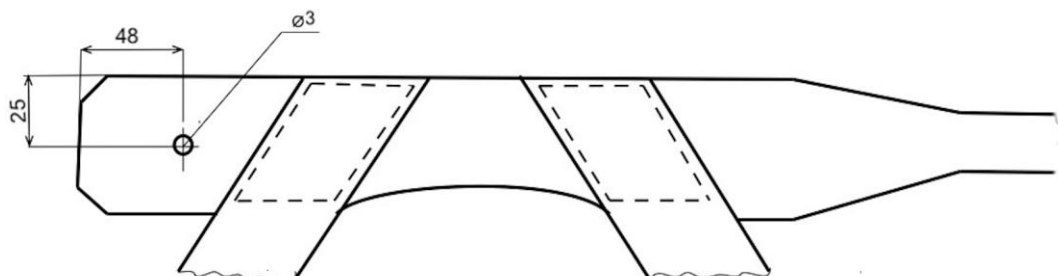
Rysunek 5. Umieszczenie otworu na guzik ortopedyczny



Rysunek 6. Naszytie na część główną paska nadkolanowego pasków łączących z lejem



Rysunek 7. Rozmieszczenie otworów w pasku mocującym klamrę



Rysunek 8. Umieszczenie otworu do połączenia z paskiem sprzączki w części głównej paska nadkolanowego

**Schemat blokowy wykonania protezy podudzia z żywicy epoksydowej z lejem PTB**

