

Opis przedmiotu zamówienia - pałka wielofunkcyjna typu tonfa

I. Wymagania ogólne

- 1) Pałka wielofunkcyjna typu tonfa jest pałką sztywną, wykonaną z tworzywa w kolorze czarnym i składa się z:
 - rękojeści,
 - końca rękojeści,
 - ramienia krótkiego,
 - końca ramienia krótkiego,
 - gardy,
 - ramienia długiego,
 - końca ramienia długiego.
- 2) Konstrukcja i materiał, z jakiego wykonana jest pałka, musi umożliwiać wykonywanie technik obrotowych.
- 3) Koniec rękojeści z wtopionym metalowym grzybkiem.

II. Parametry techniczne

- 1) długość całkowita - 600 mm,
- 2) średnica pałki - 30 mm,
- 3) długość rękojeści - 150 mm,
- 4) masa pałki - 600 g,
- 5) barwa - czarna-matowa,
- 6) materiał - tworzywo sztuczne,
- 7) kształt - wzór kształtu przedstawiają poniższe zdjęcia.

III. Uchwyt do mocowania pałki wielofunkcyjnej na pas główny

- 1) Element łączący uchwyt z pasem wykonany z taśmy w kolorze czarnym.
- 2) Uchwyt musi umożliwiać łatwe wkładanie i wyjmowanie pałki.
- 3) Konstrukcja uchwytu musi uniemożliwiać obracanie się pałki po jej włożeniu i utrzymywać pałkę w jednym położeniu.
- 4) Uchwyt na pałkę musi być wykonany z metalu (lakierowany lub oksydowany na kolor czarny).



Rys. nr 3

IV. Zdjęcie przykładowej pałki typu tonfa



Opis przedmiotu zamówienia - pałka szturmowa typu PS

I. Przeznaczenie

Policyjna pałka szturmowa jest środkiem przymusu bezpośredniego przeznaczonym do obezwładniania niebezpiecznych osób i wymuszania posłuszeństwa.

II. Warunki eksploatacji

Policyjna pałka szturmowa musi:

- 1) zachowywać nie pogorszone parametry użytkowe i wytrzymałościowe w temperaturach z zakresu od -25 st. C do +50 st. C,
- 2) być odporna na oddziaływanie niekorzystnych czynników atmosferycznych i środowiskowych (deszcz, śnieg, duża wilgotność powietrza, silne nasłonecznienie, zapylenie, wibracje itp.),
- 3) pałka nie może ulegać trwałemu odkształceniu.

III. Konstrukcja

Pałka musi się składać z:

- 1) karbowanej, ergonomicznie ukształtowanej rękojeści,
- 2) gardy spełniającej rolę osłony dłoni policjanta,
- 3) ramienia długiego.

IV. Podstawowe wymiary

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1) długość całkowita pałki | 765 mm, |
| 2) średnica ramienia długiego pałki | 28 mm, |
| 3) maksymalna średnica rękojeści | 34 mm, |
| 4) długość rękojeści | 130 mm, |
| 5) średnica gardy | 70 mm. |

Uwaga: Tolerancja wymiarowa +/-1 mm.

V. Masa

Masa całkowita pałki: 500g. Zamawiający dopuszcza masę mniejszą o maks. 20 g.

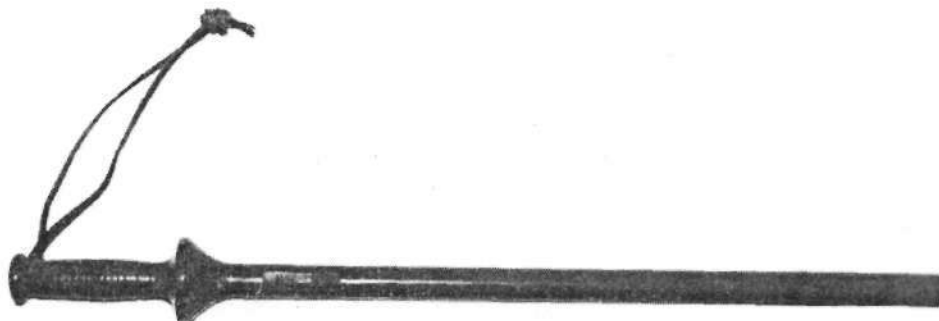
VI. Materiał

Pałka musi być wykonana w kolorze czarnym z wysokowytrzymałego tworzywa sztucznego i musi posiadać rdzeń usztywniający konstrukcję.

VII. Ukompletowanie

Pałka musi być wyposażona w skórzany trok mocowany do tylnej części rękojeści wykonany w kolorze czarnym.

VIII. Zdjęcie przykładowej pałki szturmowej typu



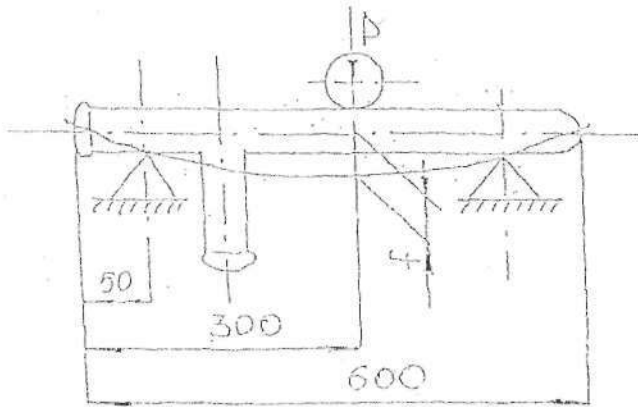
Zakres badań wytrzymałościowych dla palki wielofunkcyjnej typu tonfa

Zakres badań, potwierdzających parametry wytrzymałościowe

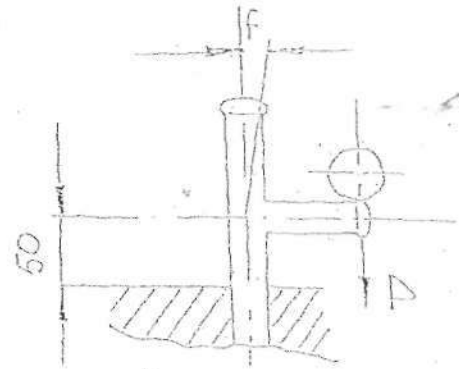
Sprawozdanie musi zawierać wyniki n/w badań:

1. Badanie statyczne

Badanie statyczne należy przeprowadzić przy obciążeniu statycznym $P=1,5$ kN i zamocowaniu palki według rysunku nr 1 i 2.



Rys. nr 1



Rys. nr 2

Uwaga: Wartość siły, przy której nie mogą wystąpić trwale odkształcenia min. 1,5 kN.

2. Badanie dynamiczne

Badania dynamiczne należy wykonać na palce zamocowanej jak na rys. 1 i 2 zrzucając ciężarek w kształcie walca o masie 5 kg z wysokości 1 m. Badanie należy wykonać:

- po 24 h wymrażaniu palki w temperaturze -40 st. C
- po 24 h wygrzewaniu palki w temperaturze $+50$ st. C
- po 24 h termostatowaniu w temperaturze pokojowej $+20$ st. C.

Uwaga: po uderzeniu ciężarka palka nie może wykazywać odkształceń trwałych.

Zakres badań wytrzymałościowych dla palki szturmowej typu PS**Zakres badań, potwierdzających parametry wytrzymałościowe**

Sprawozdanie musi zawierać wyniki n/w badań:

1) Badanie odkształcenia trwałego po obciążeniu statycznym

Wykonanie próby:

- odległość między podporami: 580 mm,
- położenie palki: poziome,
- obciążenie: siła o wartości $Q=1,5$ kN przyłożona w połowie odległości między podporami, w kierunku prostopadłym do osi podłużnej palki,
- temperatura: badania wykonać w temperaturach: -25, +20,+50 st. C.

Uwaga: po usunięciu obciążenia palka nie może wykazywać odkształceń trwałych.

2) Badanie odkształcenia trwałego po obciążeniu przyłożonym dynamicznie

Wykonanie próby:

- odległość pomiędzy podporami: 580 mm,
- położenie palki: poziome,
- obciążenie: należy na palkę zrzucić walec stalowy o masie $m=5,0$ kg z wysokości $h=1,0$ m. Miejsce uderzenia ciężarka winno się znajdować w połowie odległości pomiędzy podporami,
- temperatura: badania wykonać w temperaturach: -25, +20,+50 st. C.

Uwaga: po uderzeniu ciężarka palka nie może wykazywać odkształceń trwałych.

3) Badanie odkształcenia trwałego palki przy zginaniu:

Wykonanie próby

- zamocowanie palki: część chwytowa palki umieszczona w uchwycie,
- obciążenie: siła o wartości $Q=184$ [N] prostopadła do osi podłużnej palki,
- temperatura: badania wykonać w temperaturach: -25, +20,+50 st. C.

Uwaga: Po usunięciu obciążenia palka nie może wykazywać odkształceń trwałych.