1. Oceľová skúšobná tyčinka s priemerom 15 mm sa pretrhla silou 1,63.105 N. Určte medzu pevnosti v ťahu použitej ocele.
2. Vypočítajte modul pružnosti v ťahu oceľového drôtu dĺžky 2m a prierezu 0,5 mm2, keď pôsobením sily 200N sa predlží o 4 mm.
3. Pb drôt dĺžky 2 m a priemeru 2 mm napíname silou tak, že sa predlží o 3 mm. E=220 . 109 Pa.
4. Fe tyč s dl´žkou 1 m. ktorá má S= 2 cm2naťahujeme silou 20kN. E = 2 . 1011 Pa. Výp. Normálové napätie, zmenu dĺžky a relatívne predĺženie.
5. Al drôt s priemerom 3 mm je dlhý 6m. Aká sila môže na teleso pôsobiť, aby sa neprekročila medza 98, 5 MPa.
6. Aká sila spôsobí rovnaké predĺženie tyče s S=1mm2 ako pri zohriati tyče o 1K.
7. Aký koeficient dĺžkovej rozťažnosti má určitý druh skla, ktorý sa pri zohriatí o 65 °C roztiahne o 0,4 promile?
8. Aká je relatívne predĺženie hliníkového drôtu α=2,3 . 10-5 K-1 pri zvýšení teploty z – 5°C na 45 °C.
9. Oceľová skúšobná tyčinka s priemerom 15 mm sa pretrhla silou 1,63.105 N. Určte medzu pevnosti v ťahu použitej ocele.
10. Vypočítajte modul pružnosti v ťahu oceľového drôtu dĺžky 2m a prierezu 0,5 mm2, keď pôsobením sily 200N sa predlží o 4 mm.
11. Pb drôt dĺžky 2 m a priemeru 2 mm napíname silou tak, že sa predlží o 3 mm. E=220 . 109 Pa.
12. Fe tyč s dl´žkou 1 m. ktorá má S= 2 cm2naťahujeme silou 20kN. E = 2 . 1011 Pa. Výp. Normálové napätie, zmenu dĺžky a relatívne predĺženie.
13. Al drôt s priemerom 3 mm je dlhý 6m. Aká sila môže na teleso pôsobiť, aby sa neprekročila medza 98, 5 MPa.
14. Aká sila spôsobí rovnaké predĺženie tyče s S=1mm2 ako pri zohriati tyče o 1K.
15. Aký koeficient dĺžkovej rozťažnosti má určitý druh skla, ktorý sa pri zohriatí o 65 °C roztiahne o 0,4 promile?
16. Aká je relatívne predĺženie hliníkového drôtu α=2,3 . 10-5 K-1 pri zvýšení teploty z – 5°C na 45 °C.
17. Oceľová skúšobná tyčinka s priemerom 15 mm sa pretrhla silou 1,63.105 N. Určte medzu pevnosti v ťahu použitej ocele.
18. Vypočítajte modul pružnosti v ťahu oceľového drôtu dĺžky 2m a prierezu 0,5 mm2, keď pôsobením sily 200N sa predlží o 4 mm.
19. Pb drôt dĺžky 2 m a priemeru 2 mm napíname silou tak, že sa predlží o 3 mm. E=220 . 109 Pa.
20. Fe tyč s dl´žkou 1 m. ktorá má S= 2 cm2naťahujeme silou 20kN. E = 2 . 1011 Pa. Výp. Normálové napätie, zmenu dĺžky a relatívne predĺženie.
21. Al drôt s priemerom 3 mm je dlhý 6m. Aká sila môže na teleso pôsobiť, aby sa neprekročila medza 98, 5 MPa.
22. Aká sila spôsobí rovnaké predĺženie tyče s S=1mm2 ako pri zohriati tyče o 1K.
23. Aký koeficient dĺžkovej rozťažnosti má určitý druh skla, ktorý sa pri zohriatí o 65 °C roztiahne o 0,4 promile?
24. Aká je relatívne predĺženie hliníkového drôtu α=2,3 . 10-5 K-1 pri zvýšení teploty z – 5°C na 45 °C.