

GÉPSZERKEZETTAN, TERVEZÉS

1. Az üzemképesség, a normál változás, a károsodás és a tönkremenetel fogalma.
2. A károsodások jellegzetes típusai. A károsodások kialakulásának okai.
3. A Wöhler kísérletek. Rajzoljon Wöhler-görbét lineáris, fél-logaritmikus és logaritmikus léptékű skálázással!
4. A kifáradási határt befolyásoló tényezők.
5. Haigh-diagram, a biztonsági tényező értelmezése.
6. Smith-diagram. Milyen kapcsolat van a Smith-diagram és a Haigh-diagram között?
7. A Soderberg-féle biztonsági terület.
8. Mi a szerepe a károsodás vonalának? Hogyan lehet meghatározni?
9. Ábra segítségével értelmezze a károsodás fokát és az élettartam változását!
10. A károsodások lineáris halmozódásának elmélete.
11. Összetett igénybevétel esetén hogyan alakul a biztonsági terület? Hogyan lehet meghatározni a biztonsági tényezőt?
12. Számítással határozza meg egy adott geometriájú és terhelésű tengely kifáradás elleni biztonsági tényezőjét!
13. Vázlattal ismertesse a kúpkerék típusait!
14. Hogyan csoportosíthatók az ívelt fogú kúpkerék? Milyen műszaki paraméterek jellemzik az egyes típusokat?
15. Kúpkerék geometriai méretei.
16. Ismertesse egy ívelt fogú kúpkerékpár tervezésének lépéseit!
17. Mire szolgál a CM anyag tényező? Milyen határértékek között változik?
18. Adott az érintkezési feszültség összefüggése. Ismertesse az egyes fizikai mennyiségek és tényezők jelentését! Mit vesznek figyelembe az egyes tényezők?
19. Adott a megengedett érintkezési feszültség összefüggése. Ismertesse az egyes fizikai mennyiségek és tényezők jelentését! Mit vesznek figyelembe az egyes tényezők?
20. Adott a fogtőfeszültség összefüggése. Ismertesse az egyes fizikai mennyiségek és tényezők jelentését! Mit vesznek figyelembe az egyes tényezők?
21. Adott a megengedett fogtőfeszültség összefüggése. Ismertesse az egyes fizikai mennyiségek és tényezők jelentését! Mit vesznek figyelembe az egyes tényezők?
22. Vázlatok segítségével ismertesse a csigahajtások típusait!
23. Mutassa be a hengeres csigák gyártási eljárásait!
24. Csigahajtás geometriai méretezése.
25. Milyen összefüggések állnak fenn az erőkomponensek között 90° -os tengelyszögű csigahajtás esetén?
26. Hogyan határozzuk meg a hatásfokot, ha a csiga hajt?
27. Hogyan határozzuk meg a hatásfokot, ha a csigakerék hajt?
28. Milyen megfontolások alapján határozzuk meg a csigahajtás teherbírását? (Kopás, érintkezési feszültség, fogtőfeszültség, csiga merevsége, melegedés.)