

Otázky z predmetu Kovové konštrukcie II

1. Štíhle prierezy prvkov kovových konštrukcií, koncepcia kritických napätí.
2. Základy pevnostnej koncepcie, model imperfektnej steny, základné rovnice pevnostnej koncepcie.
3. Koncepcia redukovanej medze klzu, koncepcia efektívnej šírky, normový prístup.
4. Štíhle prierezy namáhané tlakom, ohybom a ich kombináciou.
5. Štíhle prierezy namáhané šmykom, overovanie štíhlych prierezov namáhaných kombinovaným namáhaním (N, M, V).
6. Metóda redukovaných napätí.
7. Halové objekty, dispozičné usporiadanie, rozmerová koordinácia, priestorová tuhosť haly.
8. Strešné konštrukcie, strešný plášť, typy strešných plášťov, nosná časť strešného plášťa.
9. Vážnice, rozdelenie väzníc podľa konštrukčných a statických systémov, statický výpočet plnostenných jednoducho uložených väzníc, konštrukčné podrobnosti.
10. Priehradové väznice, kĺbové väznice, spojené väznice, statické systémy, zásady návrhu a posúdenia, konštrukčné podrobnosti.
11. Vzperkové a zavesené väznice, statický systém, výpočtový model, konštrukčné riešenie.
12. Väzníky halových systémov, členenie, globálna analýza, posúdenie odolnosti prierezov a prútov.
13. Priestorový vzper tlačných prútov priehradových väzníkov.
14. Konštrukčné podrobnosti strešných väzníkov.
15. Prične väzby halových systémov, druhy, dispozičné parametre, konštrukčné riešenie.
16. Analýza stĺpovej priečnej väzby, výpočet zaťaženia, globálna analýza priečnej väzby.
17. Overenie spoľahlivosti stĺpov stĺpovej priečnej väzby.
18. Rámové priečne väzby, statické systémy, zaťaženia, výpočtové modely, výpočet vnútorných síl.
19. Metodika posúdenia základných nosných prvkov rámovej priečnej väzby.
20. Nosné systémy poschodových budov, dispozičné usporiadanie, rozmerová koordinácia, priestorová tuhosť budov. Kĺbový nosný systém, rámový nosný systém.
21. Dispozičné usporiadanie zvislých nosných prvkov, stužidla poschodových budov – priečne, vodorovné, priehradové, stenové.
22. Globálna analýza poschodových budov, metódy globálnej analýzy, stabilita prútových sústav, imperfekcie a ich implementácia do výpočtových modelov.
23. Stĺpy a ťahadlá, typy stĺpov, prierezy stĺpov, návrh a posúdenie prierezov stĺpov kĺbových poschodových budov a rámových systémov. Spoje a pätky stĺpov.
24. Stropy, členenie, skladba, stropné dosky a plošiny, železobetónové dosky, plecho-betónové dosky, štíhle stropy, hríbové stropy a špeciálne typy stropov.
25. Nosné konštrukcie stropov, dispozičné usporiadanie, prierezy stropníc a prievlakov.
26. Konštrukčné podrobnosti stropných nosníkov – spoje stropníc s prievlakmi, spoje stropných nosníkov so stĺpmi.
27. Spriahnuté oceľobetónové nosníky, význam spriahnutia, materiály spriahnutých nosníkov, spriahovacie prvky.
28. Výpočtové modely spriahnutých systémov, spolupôsobiaci šírky betónovej dosky,
29. Globálna analýza spriahnutých oceľobetónových nosníkov, pružnostná, plasticitná, pracovné diagramy materiálov, vplyv trhlín v betóne na výpočet vnútorných síl.
30. Medzné stavy únosnosti spriahnutých nosníkov, plastická odolnosť spriahnutého prierezu, vplyv šmyku na ohybovú odolnosť.

31. Pružná odolnosť spriahnutého prierezu, homogenizácia prierezu, výpočet prierezových charakteristík ideálneho prierezu, výpočet napätí.
32. Vplyv zmrašťovania a dotvarovania betónu, metodika ich zohľadnenia pri overovaní spriahnutých prierezov.
33. Návrh a posúdenie spriahovacích prvkov.
34. Požiarna odolnosť prvkov kovových konštrukcií.