



**Blok č.1**

1. Aké sú základné spôsoby konštruovania strojových súčiastok?
2. Čo je podstatou spôsobu konštruovania nazývaného „Návrh“?
3. Čo je podstatou spôsobu konštruovania nazývaného „Kontrola“?
4. Aké podmienky musí spĺňať vytvorený konštrukčný produkt?
5. Aké fázy má konštrukčný proces?
6. Aké sú základné metódy konštruovania?
7. Čo je základnou podstatou intuitívnej metódy?
8. Čo je základnou podstatou systematickej metódy?
9. Čo je základnou podstatou normatívnej metódy?
10. Ako sa označuje vyhlásenie o zhode na strojoch podľa EU Smernice o strojoch?

**Blok č.2**

1. Ako je definovaný konštrukčný faktor?
2. Aké konštrukčné kritéria poznáme?
3. Čo sa rozumie pod pojmom „parameter straty funkčnosti“?
4. Čo sa rozumie pod pojmom „maximálne prípustný parameter“?
5. Ktoré kritériálne metódy sa používajú najčastejšie pri konštruovaní?
6. Ako je definovaná miera bezpečnosti pre súčiastky z húževnatého materiálu?
7. Ako je definovaná miera bezpečnosti pre súčiastky z krehkého materiálu?
8. Čím je charakteristická porucha súčiastky po prekročení dovoleného napätia z húževnatého materiálu?
9. Ako je definovaný modul pružnosti v ťahu?
10. Základná pevnostná podmienka v ťahu je?
11. Základná pevnostná podmienka v strihu je?
12. Základná pevnostná podmienka v krútení je?
13. Ako sa nazýva výsledné napätie pri kombinácii normálového a šmykového napätia?
14. Definujte výsledné napätie podľa teórie HMM?
15. Čo je základnou podmienkou pri metóde dovolených zaťažení?

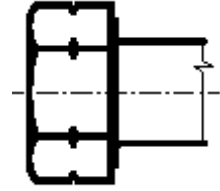


**Konštruovanie strojov a strojových súčiastok - Čo musíš určite vedieť**

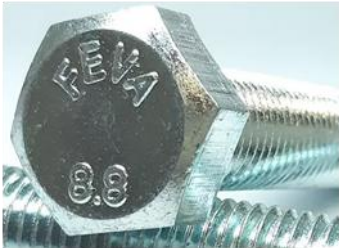
---

**Blok č.3**

1. Značka na skrutke znamená?



2. Označenie na hlave skrutky znamená?



3. Označenie závitú M10x1,5 znamená?

4. Uhol stúpania závitú je definovaný?

5. Ideálna sila pre pohyb v závitě je definovaná?

6. Sila v závitě pri uťahovaní je definovaná?

7. Samosvornosť závitú je definovaná?

8. Redukovaný súčiniteľ trenia v závitě je definovaný?

9. Sila potrebná pre utiahnutie v profilovanom závitě je definovaná?

10. Účinnosť skrutiek je definovaná?

11. Moment potrebný pre utiahnutie skrutky je definovaný?

12. Napätie v skrutke namáhanej na ťah je definované?

13. Aký typ skrutky môže byť priamo namáhaný na strih?

14. Napätie v jadre skrutky zaťaženej ťahovou silou a zároveň uťahovanej je definované?

15. Definujte podmienku za ktorej je možné prenášať v skrutkovom spoji silu kolmú na driek skrutky len trením?

16. Tesniaca sila v skrutkovom spoji je definovaná?

17. Rýchlosť posuvu matice na pohybovej skrutke je definovaná?

18. Dĺžka pohybovej skrutky je obmedzená?

19. Ako sa volá vibračný test na skúšanie skrutkových spojov?

20. Uťahovací moment potrebný pre utiahnutie skrutkového spoja s pružnou podložkou je definovaný?



**Konštruovanie strojov a strojových súčiastok - Čo musíš určite vedieť**

---

**Blok č.4**

1. Postup pre návrh tesného pera je nasledovný?
2. Tesné pero je namáhané?
3. Priečny kolík je namáhaný?
4. Pozdĺžny kolík je namáhaný?
5. Aké druhy klinových spojov poznáme?
6. Únosnosť žliabkovaného klina je definovaná?
7. Sila pre narazenie klina je definovaná?
8. Ako je namáhaný náboj klinového spoja?
9. Kotúčové pero je namáhané?
10. Únosnosť hranolového spojenia je definovaná?
11. Otláčenie drážkovaného spoja je definovaná?
12. Únosnosť tangenciálneho kolíka je definovaná?
13. Ako je potrebné kontrolovať čapový spoj?

**Blok č.5**

1. Aké má byť vzájomné uloženie hriadeľa a náboja pri nalisovanom spoji?
2. Ako stanovíme toleranciu nalisovaného spoja?
3. Z akej podmienky vychádzame pri kontrole napätia v nalisovanom náboji?
4. Z akej podmienky vychádzame pri kontrole únosnosti nalisovaného spoja?
5. Čo definuje rozmerová konštanta nalisovaného spoja?
6. V ktorých prípadoch je vhodné použiť dutý hriadeľ?
7. Ako sa nazývajú napätia v náboji?
- 8.) Ako je definovaná sila potrebná pre nalisovanie?
- 9.) Z akého presahu budeme vychádzať pri určení lisovacej sily?
- 10.) Aké lícovacie sústavy je možné požiť pri nalisovanom spojení?
- 11.) Ktoré konštrukčné parametre je potrebné definovať pre nalisovaný spoj?
- 12.) Čo je základným princípom lisovania za tepla a ako je definovaná táto technológia?
- 13.) Ako stanovíme únosnosť zverného spoja s tuhým deleným nábojom?
- 14.) Ako stanovíme únosnosť zverného spoja s pružným deleným nábojom?
- 15.) Ako vytvoríme normálovú silu vo zvernom spoji s deleným nábojom?
- 16.) Ako stanovíme silu v skrutke pri zvernom spoji s rozrezaným nábojom?
- 17.) Ako je definovaná únosnosť zverného spoja s kuželovým nábojom?



**Konštruovanie strojov a strojových súčiastok - Čo musíš určite vedieť**

---

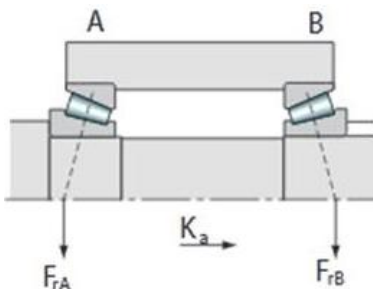
- 17.) Ako je definovaná únosnosť zverného spoja s kuželovým púzdom?
- 18.) Ako je definovaná únosnosť zverného spoja s kuželovým krúžkom?
- 19.) Aký je odporúčany počet kuželových krúžkov pre vytvorenie zverného spoja?
- 20.) Ako je definovaná axiálna sila vo zvernom spoji s kuželovým nábojom?

**Blok č.6**

1. Ako sú osi a nápravy namáhané?
2. Ako je namáhaný spojovací hriadeľ?
3. Ako je namáhaný univerzálny hriadeľ?
4. Z akej podmienky vychádzame pri návrhu spojovacieho hriadeľa?
5. Aký je postup pri návrhu univerzálneho hriadeľa?
6. Z kontroly čoho pozostáva deformačná kontrola pri univerzálnom hriadeľi?
7. Aké typy kmitania hriadeľa je potrebné kontrolovať?

**Blok č.7**

1. Čím sú charakteristické valivé ložiska?
2. Čo vyjadruje exponent "m"?
3. Čím je limitovaná životnosť valivých ložísk?
4. Čo vyjadruje ekvivalentné zaťaženie ložiska?
5. Aký je postup pri kontrole ložiska ktoré je zaťažené premenlivým zaťažením?
6. Od čoho je závislý trecí moment v ložisku?
7. Uloženie ložísk na obr. sa nazýva?

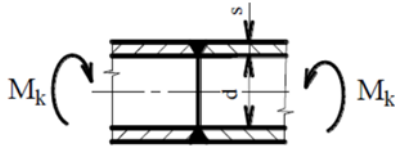




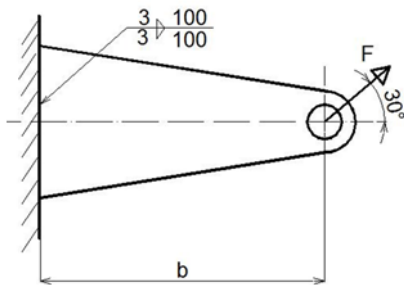
**Konštruovanie strojov a strojových súčiastok - Čo musíš určite vedieť**

**Blok č.8**

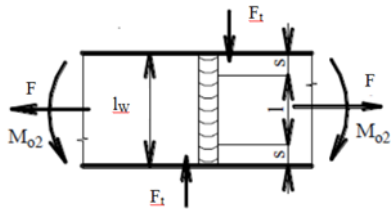
1. Aký druh napätia vzniká v kútovom zvaru?
2. Ako je definovaná výpočtová dĺžka tupého zvaru?
3. Ako sa nazýva výsledné napätie pri kútových zvaroch?
4. Definujte napätie vo zvaru na obr?



5. Definujte napätie vo zvaru na obr?



6. Definujte napätie vo zvaru na obr?



**Blok č.9**

1. Porucha zobrazená na obr. vznikla v dôsledku?



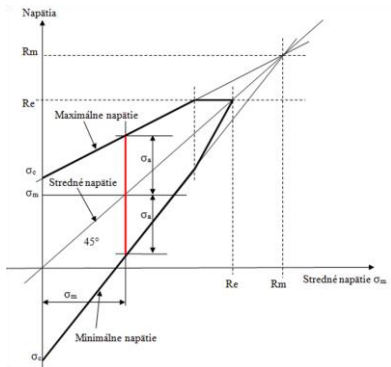
2. Porucha zobrazená na obr. vznikla v dôsledku?



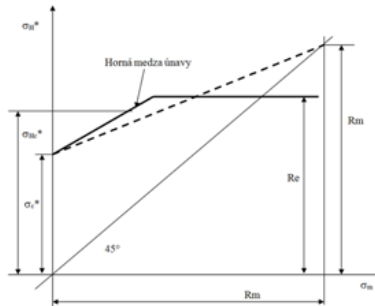


**Konštruovanie strojov a strojových súčiastok - Čo musíš určite vedieť**

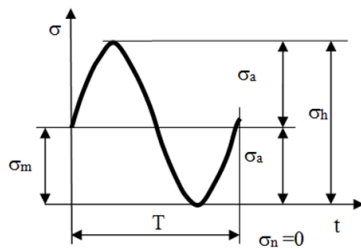
3. Smithov diagram je vyhotovený ako závislosť čoho na čom?
4. Smithov diagram sa využíva na určenie?
5. Diagram na obr. sa nazýva?



6. Diagram na obr. sa nazýva?



7. Priebeh napätia na obr. je?



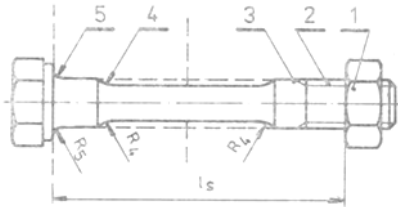


**Konštruovanie strojov a strojových súčiastok - Čo musíš určite vedieť**

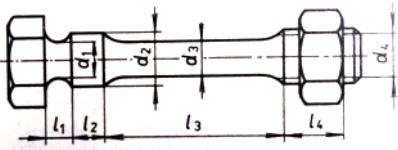
---

**Blok č.10**

1. Predpätá skrutka sa používa na?
2. Najväčšia pravdepodobnosť vzniku poruchy skrutky je v mieste?



3. Tuhosť skrutky podľa obr. bude?



4. Deformačný diagram skrutkového spoja s predpätou skrutkou je vyjadrením?

**Blok č.11**

1. Aký je postup návrhu pevnej hriadeľovej spojky?
2. Aký je postup návrhu poistnej hriadeľovej spojky?
3. Aký je postup návrhu pružnej hriadeľovej spojky?
4. Aký je postup návrhu rozbehovej hriadeľovej spojky?
5. Akým spôsobom je možné eliminovať nerovnomernosť chodu kĺbovej spojky?
6. Aký je postup návrhu voľnobežnej spojky hriadeľovej spojky?