

ЗАДАНИЕ ПО МАШИНИ ЕЛЕМЕНТИ

ВАЛ С ЕЛАСТИЧЕН СЪЕДИНИТЕЛ

на
факултетен №, гр., спец., курс, факултет

Да се изчисли и конструира вал с еластичен съединител по следните

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ:

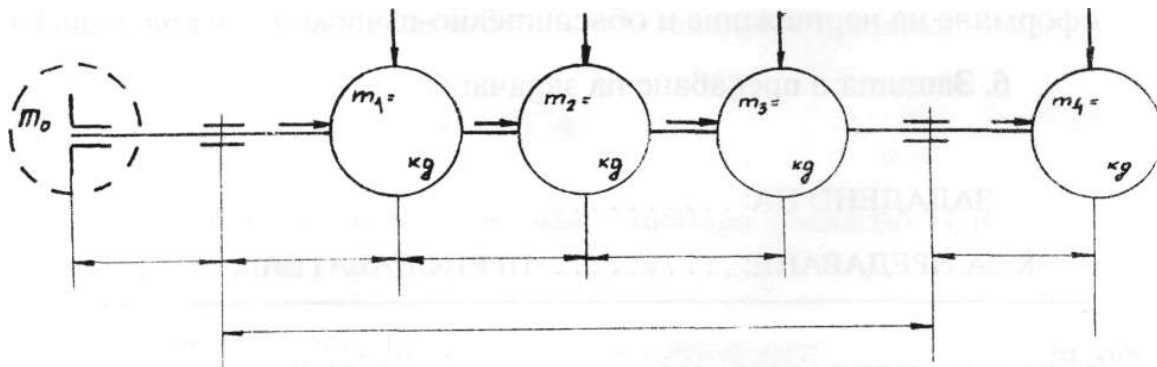
Предавана мощност $P = \dots\dots\dots$ kW

Честота на въртене $n = \dots\dots\dots$ min⁻¹

Вид на машината: *ел. двигател, турбина, центробежна помпа, турбокомпресор, вентилатор, имиргел, циркуляр*.....

Вид на еластичния съединител: *с гумени пръстени и палци, с торообразен еластичен елемент "Виеластик", със звезда*.....

Геометрични размери и натоварване - съгласно схемата:



ИЗИСКВА СЕ:

1. Графична част на непрозрачна хартия формат А1 или А2 с диаграми на натоварването, идеална форма на вала и таблица с размерите.
2. Сборен чертеж на вала със съединителя и лагери съгласно БДС - върху непрозрачна хартия в мащаб 1:1.
3. Обяснително-изчислителна записка с пояснителни скици, указания за използваните стандарти, таблици и литература – на листа формат А4, подвързани в папка.

Записката трябва да съдържа: избор и якостна проверка на съединителя, определяне на идеалната форма на вала, определяне на конструктивната форма на вала, проверочни изчисления на статична якост и проверка на сигурност срещу разрушаване от умора, резултати от изчисляването с помощта на компютър на провисването и критичната ъглова скорост на вала, определяне на дълготрайността на търкалящите лагери.

ПЛАН ЗА РАБОТА:

1. Ориентировъчно изчисляване на минималния диаметър на вала, избор на съединител и якостната му проверка, построяване на идеалната форма на вала.
2. Разработка на конструктивна форма на вала, якостна проверка на статична якост (чрез еквивалентни напрежения) и на сигурност срещу разрушаване от умора за застрашените сечения.
3. Избор на лагерите и определяне на дълготрайността им.
4. Определяне линията на провисване и критичната ъглова скорост на вала чрез готова компютърна програма. Оформяне на сборния чертеж и обяснително-изчислителната записка.
5. Защита и предаване на задачата.

ЗАДАДЕНО НА:.....

СРОК ЗА ПРЕДАВАНЕ:.....

ПРЕПОДАВАТЕЛ:

ЗАДАЧАТА ПРЕДАДЕНА НА:

ОЦЕНКА:

ПРЕПОДАВАТЕЛ: