Зертханалық жұмыс №1

Кіріспе Бөлшектің үш өлшемді моделін тұрғызу

6B07105 Өнеркәсіптік инжиниринг

Жұмыстың мақсаты

Сатылы біліктің толық анықталған эскизін құрып, оны айналдыру арқылы бір тұтас дене алу.

Тапсырманың нәтижесі

Бөлшек файлын, өлшемдері көрінетін эскизді және изометриялық көрініс тапсырыңыз.

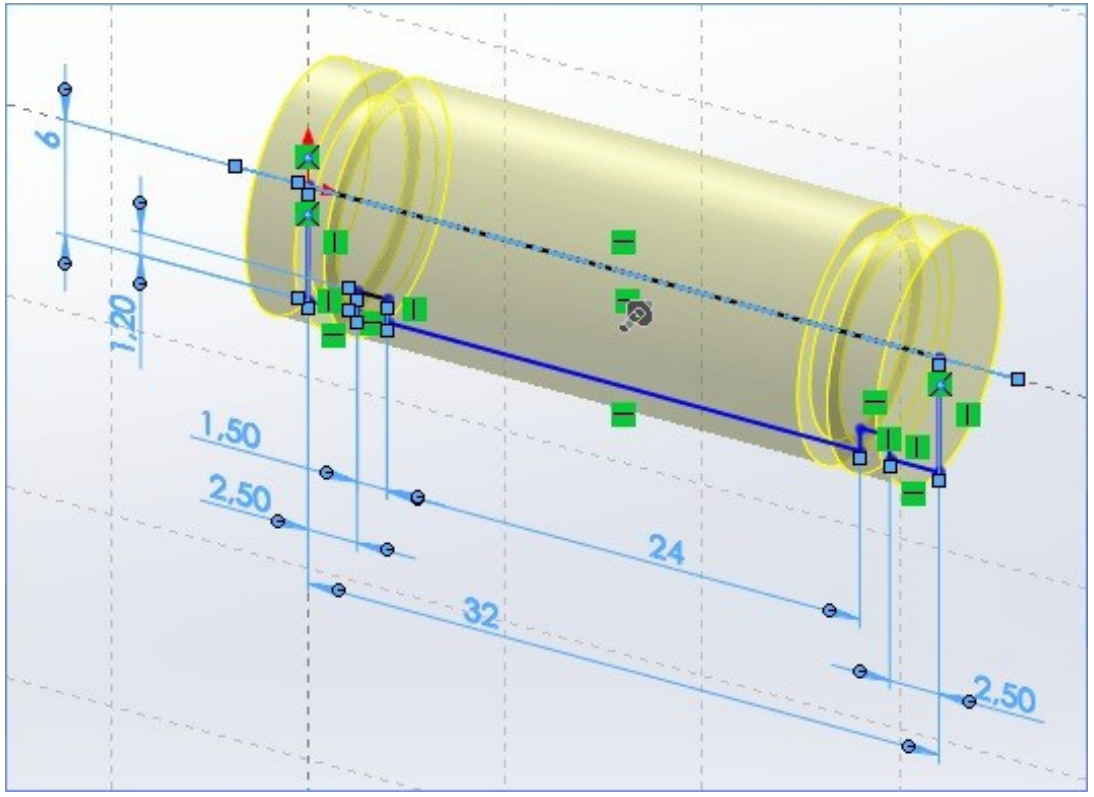
Құралдар мен бастапқы деректер

01 SOLIDWORKS Part • MMGS

02 Негізгі саты Ø30 × 60 мм

03 Мойын Ø20 × 25 мм

Эскиздегі ось пен сатылар



Дереккөз: tec.Lehrerfreund ↗

Суреттен табыңыз

Суреттегі осьтік сызықты және радиал өлшемдерді табыңыз. Сыртқы мысалдың өлшемдерін өз тапсырмаңызға көшірмеңіз.

Эскиз және айналу осі

01 Жазықтықта осьтік сызық салыңыз.

02 Осьтің бір жағында тұйық жарты профиль құрыңыз. Радиустарды 15 және 10 мм етіп қойыңыз.

03 Айналдыру операциясында осьті таңдап, 360° бұрышын беріңіз.

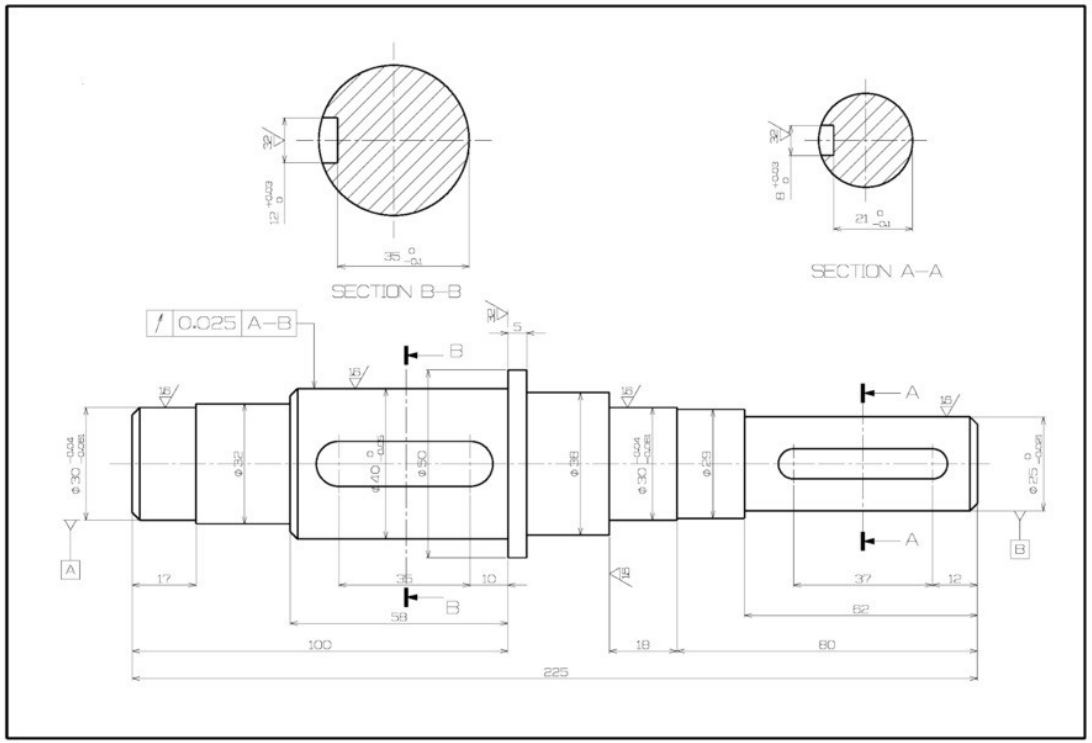
Геометрияны бақылау

01 Толық ұзындық L = 60 + 25 = 85 мм.

02 Тексеру параметрлері: Ø30 мм, Ø20 мм және бір қатты дене.

03 Егер профиль осьтен асып кетсе немесе тұйықталмаса, алдымен эскизді түзетіңіз.

Модель мен сызба көріністері



Суреттен табыңыз

Дөңгелек көріністерден осьті, бойлық көріністен сатыларды табыңыз. Үлгі сіз жасайтын Ø30/Ø20 біліктен өзгеше.

Дереккөз: GrabCAD Community Library ↗

Тапсыру және бақылау

Тапсырылатын материал

Бөлшек файлын, өлшемдері көрінетін эскизді және изометриялық көріністі тапсырыңыз.

Бақылау сұрағы

Мойын диаметрі Ø24 мм болса, эскиздегі қай өлшем неше миллиметрге өзгереді?

Әдебиет және көрнекі мысалдар

MSM4641 пәнінің 2026–2027 оқу жылына арналған силлабусы, 3–4-беттер.

Шыңғысов Б. Т. Автоматтандырылған жобалау жүйелерінің негіздері. Алматы: Лантар Трейд, 2019.

1. tec.Lehrerfreund ↗

2. GrabCAD Community Library ↗