Зертханалық жұмыс №5

Бекіткіштерді қою және есептеу, Мәліметтер қорынан бөлшектер қою

6B07105 Өнеркәсіптік инжиниринг

Жұмыстың мақсаты

Кітапханадан стандартты бекіткіштерді алып, пластиналар пакетіне сәйкес болт ұзындығын негіздеу.

Тапсырманың нәтижесі

Жинақ файлын, бекіткіштер тізімін және ұзындық есебін тапсырыңыз.

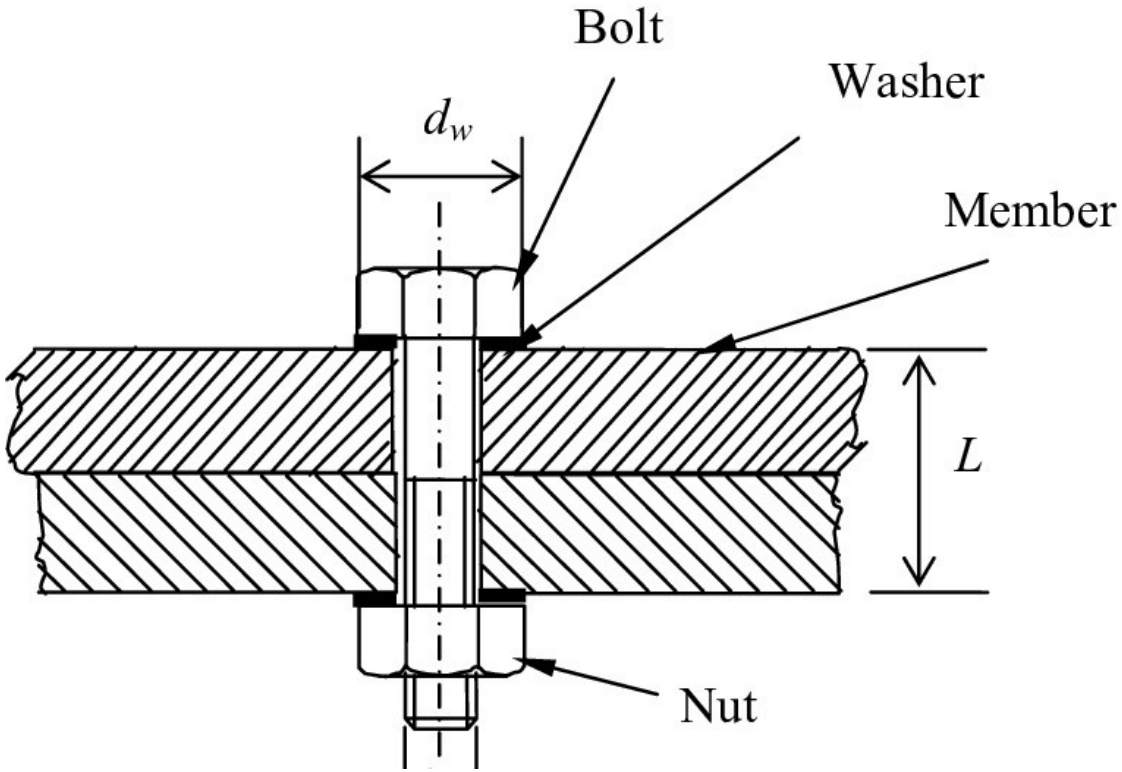
Құралдар мен бастапқы деректер

01 SOLIDWORKS Assembly және Toolbox

02 Пластина қалыңдықтары 8 және 10 мм. Тесік Ø9 мм.

03 Оқу дерегі: M8×1,25. Шайба 1,6 мм. Гайка 6,5 мм. Гайкадан асатын толық бұранда — 2 орам.

Болтты қосылыстың қимасы



Дереккөз: ResearchGate · Schematic of a bolted joint ↗

Суреттен табыңыз

Болт басын, қосылатын бөлшектерді, шайбаны және гайканы табыңыз. Суреттен өлшем алмай, есепке берілген сандарды қолданыңыз.

Бекіткіштерді кітапханадан енгізу

01 Пластиналардың тесіктерін осьтестіріңіз.

02 Toolbox ішінен M8 болт, шайба және гайканы таңдаңыз.

03 Шайбаны гайка жағында орналастырыңыз. Бұрандалы бөліктің гайкаға толық жететінін тексеріңіз.

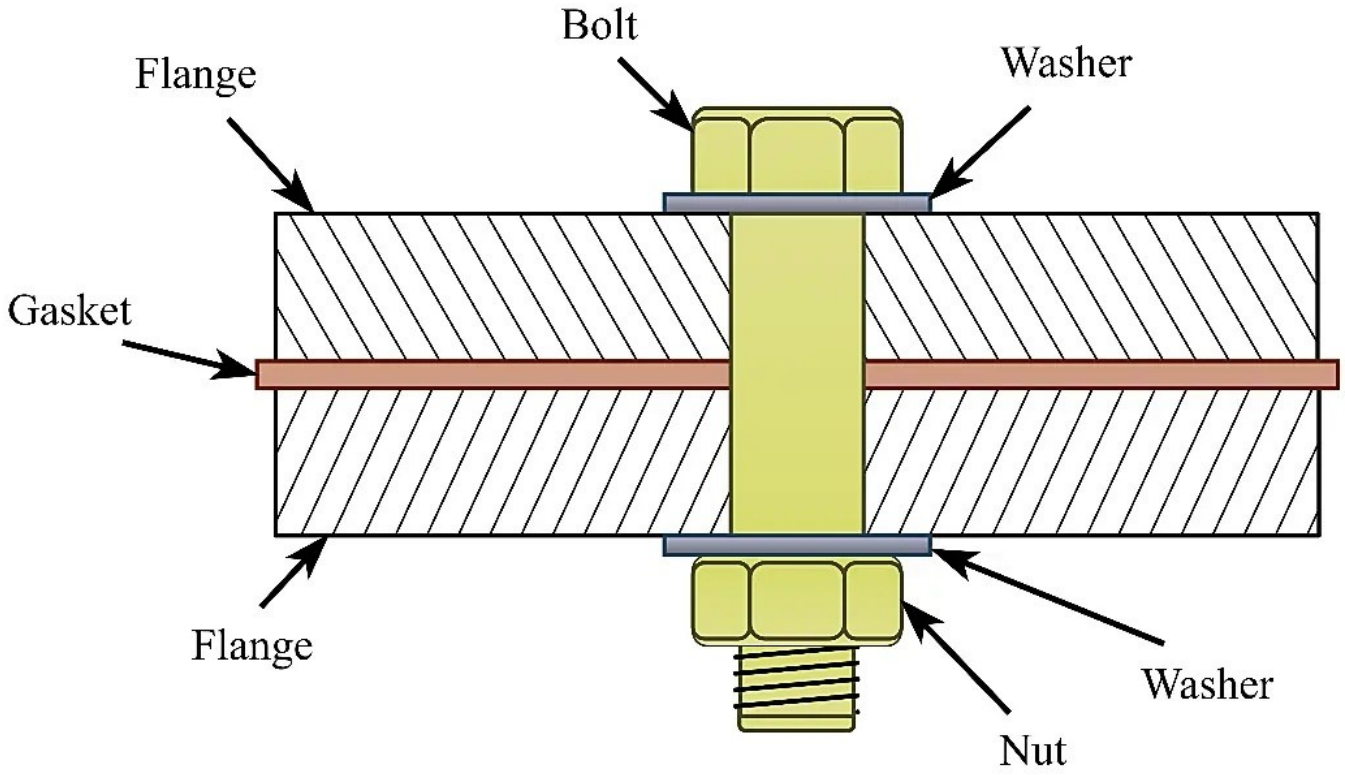
Болт ұзындығын бағалау

01 $L_{min} = 8 + 10 + 1{,}6 + 6{,}5 + 2 \times 1{,}25 = 28{,}6$ мм.

02 Кітапханада бар болса, M8 × 30 мм нұсқасын тексеріңіз.

03 Өлшем болт басының астынан алынады. Бұранда ұзындығын және қиылысуды тексеріңіз.

Фланецті болтты қосылыс



Суреттен табыңыз

Фланецтік түйін күрделірек болғанымен, екі фланецті қысып тұратын негізгі элементтерді атаңыз.

Дереккөз: Marine Energy Research ↗

Тапсыру және бақылау

Тапсырылатын материал

Жинақ файлын, бекіткіштер тізімін және ұзындық есебін тапсырыңыз.

Бақылау сұрағы

Екінші шайба қосылса, 30 мм болт таңдалған екі орам талабына сай қала ма?

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. ResearchGate · Schematic of a bolted joint ↗

2. Marine Energy Research ↗