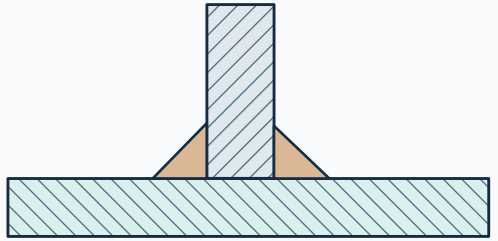
САТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ / МАШИНА ЖАСАУ КАФЕДРАСЫ

MCH5031 Машина бөлшектерінің графикалық дизайны

13-ДӘРІС

Жапсарлы және дәнекерлі қосылыстар



Таврлы қосылыстың шартты тілігі

Сағынтай Мұхағали Қаратайұлы / қауымдастырылған профессор

Дәрістің мақсаты мен оқу нәтижелері

Дәріс мақсаты **Жапсар түрін тілік бойынша ажырату, жікті көрсету сызығын оқу және сызба талаптарын тексеру.**

Силлабус бойынша курстың осы дәріске қатысты оқу нәтижелері

Білуі керек Графикалық бейнелеу әдістері: Машина бөлшектерінің өлшемдерін, пішіндерін, олардың өзара орналасуын және байланыстарын дәл әрі анық көрсету әдістерін меңгеру.

Істей алуы керек Дайын сызбаларды оқу, түсіну және олардағы өлшемдер мен ерекшеліктерді дұрыс талдай білу.

Дағдыларды меңгеру Техникалық сызбаларды оқу және талдау;

Дереккөз — пән силлабусы, 3-бет, 5-бөлім

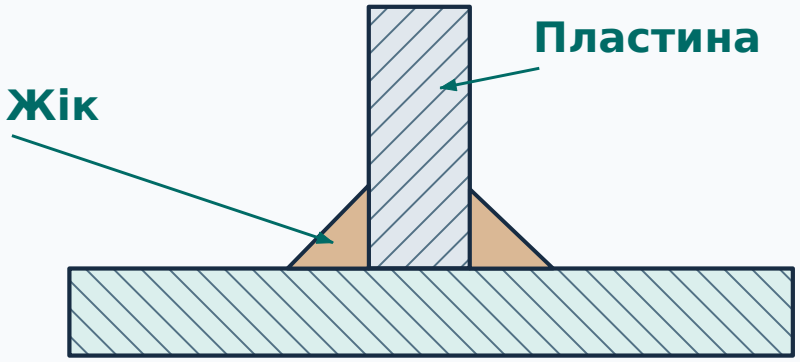
Жапсардың негізгі түрлері

Жапсардың геометриясы мен оны біріктіретін жік — екі бөлек ұғым.

Түйістірме	Бөлшектердің шеттері бір жазықтықта беттеседі.
Айқастырма	Бір бөлшек екіншісін белгілі ұзындықта жабады.
Таврлы	Бір бөлшектің шеті екінші бөлшектің бетіне келеді.

Таврлы қосылыстың тілігі

Тілік тік пластинаның көлденең негізге қалай қосылғанын ашады.



Негізгі металл

Екі пластинаның материалы тілікте жеке көрсетіледі.

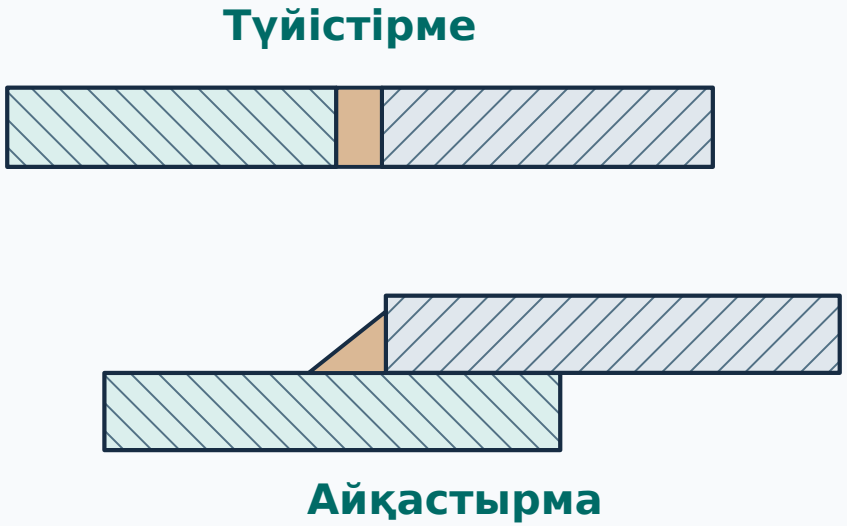
Бұрыштық жік

Пластиналар арасындағы бұрышты дәнекер металы толтырады.

Бұл — оқу тілігі. Жіктің жұмыс өлшемі мен әдісі бөлек беріледі.

Түйістірме және айқастырма жапсарлар

Бір геометрияға жарайтын жік белгісі екіншісіне автоматты түрде қолданылмайды.



Түйістірме

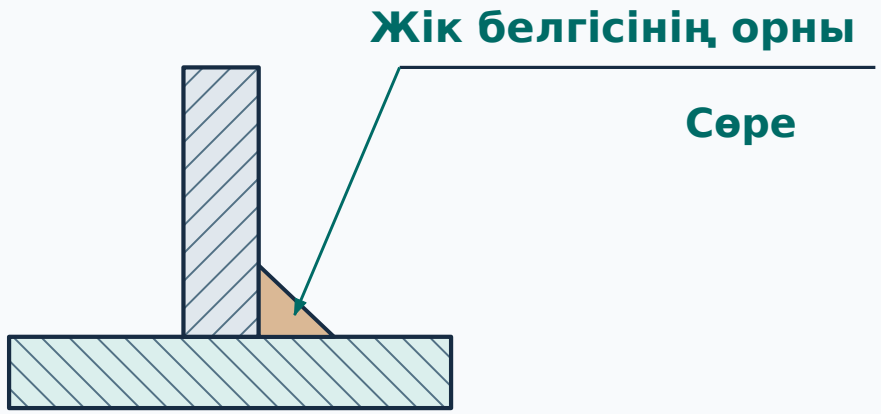
Шеттерді дайындау пішіні қажет болса тілікпен көрсетіледі.

Айқастырма

Пластиналардың жабылу ұзындығы мен жіктің орналасуы көрсетіледі.

Жіктің шартты белгісін оқу

ГОСТ 2.312-72 бойынша сілтеме сызығы көрсеткімен жікті нұсқайды.



Сөренің үсті

Алдыңғы жақтағы жіктің белгісі.

Сөренің асты

Кері жақтағы жіктің белгісі.

Толық белгіде қолданылатын стандарт пен жіктің қажетті өлшемдері көрсетіледі.

Екі үзік жіктің жиынтық ұзындығы

Оқу есебі. Бір жақта әрқайсысы 30 мм болатын үш дәнекерленген бөлік бар.

Бір жақтағы ұзындық	$L_1 = 3 \times 30 = 90$ мм.
Екінші жақ дәл сондай болса	Lжалпы = 2 × 90 = 180 мм.
Сызбадағы дерек	Бөлік ұзындығы, қадам мен жіктердің өзара орналасуы ажыратылып көрсетіледі.

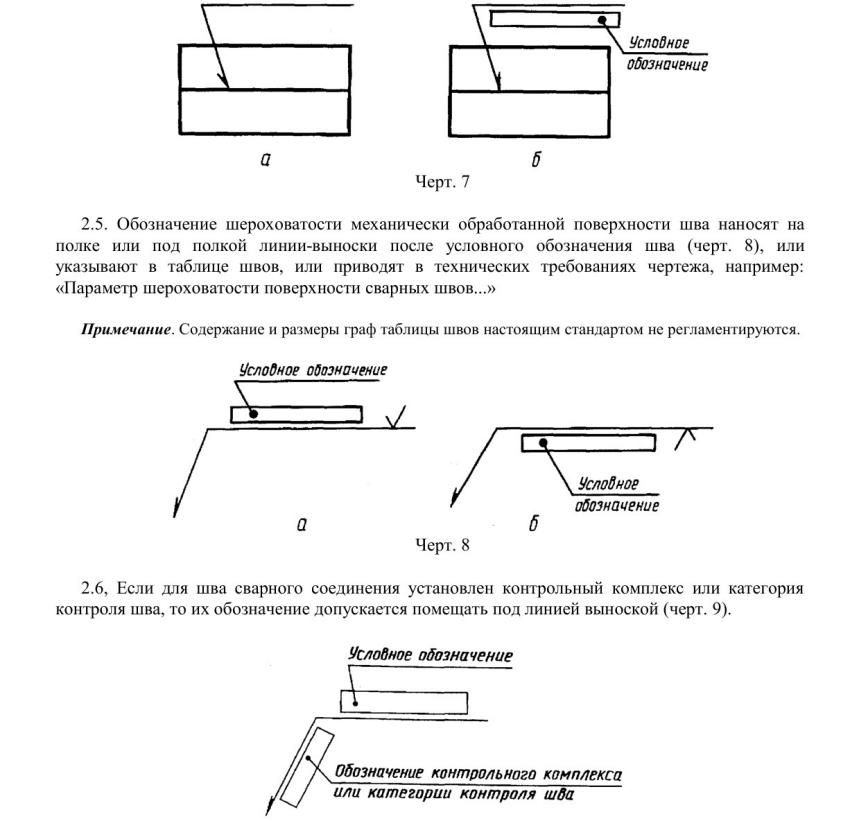
Бұл есеп жіктің беріктігін немесе тиімді қимасын анықтамайды.

Құрастыру сызбасын тексеру

Бөлшектерді құрастыру және дәнекерлеуден соң бақылау үшін сызба бірмәнді болуы керек.

Позициялар	Пластина мен негіз тізімдегі тиісті тармақтарға сілтесін.
Жік бағыты	Көрсеткі нақты қосылысқа, ал белгі тиісті жаққа бағытталсын.
Бақылау	Жік өлшемдері мен қабылдау талаптары тапсырмаға сай көрсетілсін.

Стандарттағы жік белгісінің мысалдары



Черт. 7

2.5. Обозначение шероховатости механически обработанной поверхности шва наносят на полке или под полкой линии-выноски после условного обозначения шва (черт. 8), или указывают в таблице швов, или приводят в технических требованиях чертежа, например: «Параметр шероховатости поверхности сварных швов...»

Примечание. Содержание и размеры граф таблицы швов настоящим стандартом не регламентируются.

Черт. 8

2.6, Если для шва сварного соединения установлен контрольный комплекс или категория контроля шва, то их обозначение допускается помещать под линией выноской (черт. 9).

Дереккөз — ГОСТ 2.312-72, PDF 4-бет ↗

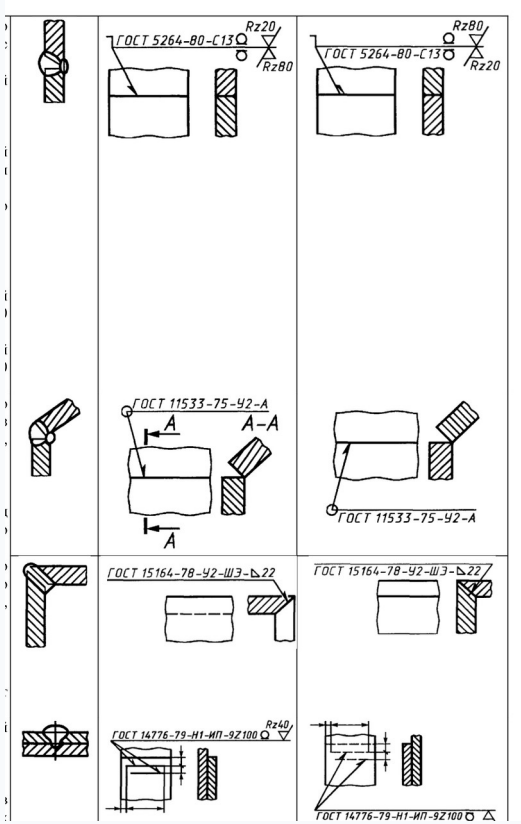
Нені байқаймыз?

Түпнұсқа мысалдан сілтеме сызығы мен сөрені табыңыз. Белгінің сөреден жоғары не төмен орналасуы жіктің қай жағын белгілейтінін көрсетеді.

Талдау сұрағы

Сөре үстіндегі және астындағы жазулардың айырмасы қандай?

Жапсар пішіні және жік кескіні



Дереккөз — ГОСТ 2.312-72, PDF 6-бет ↗

Нені байқаймыз?

Кестедегі мысалдарда негізгі металл мен жіктің геометриясын салыстырыңыз. Бірдей сыртқы сызық әртүрлі жік түрлерін білдіруі мүмкін.

Талдау сұрағы

Жіктің нақты орындалуын анықтау үшін контур жеткілікті ме?

Әдебиет және стандарттар

Силлабус бойынша ұсынылған әдебиеттен

[1] Билашова Г. С. Машинаның бөлшектері мен құрастыру негіздері. Алматы, 2021.

[2] Машина бөлшектерін жобалау негіздері. Ауд. ред. басқ. Ә. Ә. Түсіпов. Нұр-Сұлтан, 2020.

[3] Шәрібжанова Ғ. Ғ. Механизмдер мен машиналар теориясы. Алматы, 2021.

ГОСТ 2.312-72	Дәнекерленген қосылыс жіктерін шартты бейнелеу
ГОСТ 2.305-2008	Көріністер, тіліктер және қималар
ГОСТ 2.109-73	Сызбаларға қойылатын негізгі талаптар

Қорытынды және шағын тапсырма

Өткен материалды үш сұрақпен тексеру

01 Тік пластина көлденең негізге қосылды. Жапсардың түрі қандай?

02 Алдыңғы жақтағы жік белгісін сөренің қай жағына жазады?

03 Екі жақтың әрқайсысында төрт 25 мм бөлік болса, жалпы ұзындық қанша?

12-ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫС

Дәнекерлі қосылыстар, жинақталған механизмнің құрастыру сызбасы және спецификациясын әзірлеу