

19.03.2024 (1 пара)

МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

Тема: Технология изготовления фланцев

Задание для студентов

1. Ознакомиться с теоретическим материалом
2. Составить конспект лекции
3. Предоставить **конспект лекции** 20.03.2024.

С уважением, *Гнатюк Ирина Николаевна*.

При необходимости вопросы можно задать по телефону: +7 959-136-54-46

Работы отправлять на электронную почту ira.gnatyuk.60@inbox.ru

ЛЕКЦИЯ

Тема: Технология изготовления фланцев

Конструктивные особенности фланцев

Фланцы

Основным служебным назначением фланцев является ограничение осевого перемещения вала, установленного на подшипниках. Отсюда следует, что основными конструкторскими базами фланца будут поверхности центрирующего пояска по размеру отверстия в корпусе и торцы. Поскольку в качестве технологических баз при обработке заготовки целесообразно выбирать основные базы детали, то исходя из этого, следует, что на первых операциях обрабатывают основные базы. В связи с этим на первой операции в качестве технологических баз используют наружную цилиндрическую поверхность и торец большого фланца, а на последующих – посадочную поверхность цилиндрического пояска и его торец. На этих же базах обрабатывают крепежные отверстия и лыски, если они заданы чертежом.

Типовой маршрут изготовления фланцев

005 Заготовительная.

В зависимости от типа производства и материала – лить, ковать, штамповать заготовку или отрезать из проката.

010 Токарная.

Подрезать торец большого фланца и торец центрирующего пояска, точить наружную цилиндрическую поверхность пояска с припуском под

шлифование, точить канавку и фаски. Технологическая база – наружная поверхность и торец фланца. Станок токарный, многошпиндельный токарный полуавтомат, токарный с ЧПУ.

15 Токарная.

Подрезать второй торец большого фланца, точить его наружную поверхность и фаску. Технологическая база – поверхность центрирующего пояска и его торец.

20 Сверлильная.

Сверлить и зенковать отверстия. Технологическая база – та же. Станок вертикально-сверлильный, сверлильный с ЧПУ, агрегатно-сверлильный с многошпиндельной головкой.

25 Фрезерная.

Фрезеровать фланец с лысками. Технологическая база – та же плюс крепежное отверстие. Станок – вертикально-фрезерный.

30 Шлифовальная.

Шлифовать наружную поверхность центрирующего пояска и торец. Технологическая база – наружная поверхность большого фланца и торец. Станок – универсально-шлифовальный или торцекруглошлифовальный.

35 Контрольная.