Лекция по слесарному делу гр1.6 (1час)

Для выполнения операций технического контроля в условиях

массового и крупносерийного производства широко используют

контрольные инструменты в виде калибров. ***Калибры*** - это тела

или устройства, предназначенные для проверки соответствия

размеров

изделий или их конфигурации установленным

допускам. Они применяются чаще всего для определения

годности деталей с точностью от 6-го до 18-го квалитетов точности,

а также в устройствах

активного контроля.

С помощью ***преgельных калибров*** не определяют числовое

значение контролируемого параметра, а выясняют, не выходит ли

он за предельные значения. При конrроле деталь считается

годной,

если проходная сторона калибра (ПР) под действием

усилия, примерно равного весу калибра, проходит, а непроходная

сторона калибра (НЕ) не проходит по конrролируемой поверхности

детали.

Если ПР не проходит, то деталь относят к бракованным с

исправимым

браком. Если НЕ проходит, то деталь относят к бракованным

с неисправимым браком.

Виды ***rлаgких калибров*** для цилиндрических отверстий и валов устанавливает ГОСТ 24851-81 «Калибры гладкие для цилиндрических отверстий и валов. Виды». Калибры предназначены для

определения годности деталей с допуском от *JТБ* до *IТI* 7.

Стандарт предусматривает следующие гладкие калибры для валов и относящиеся к ним контрольные калибры:

ПР - проходная калибр-скоба;

НЕ - непроходная калибр-скоба;

К-ПР - контрольный проходной калибр для новой гладкой

калибр-скобы;

К-НЕ - контрольный непроходной калибр для новой гладкой

калибр-скобы;

К-И - контрольный калибр для контроля износа гладкой проходной

калибр-скобы.

Для контроля отверстий предназначены ПР - проходная

калибр-пробка и НЕ - непроходная калибр-пробка.

Для контроля отверстий применяют предельные ***калибр-пробки***

различных конструкций. К ним относятся двусторонние пробки с

цилиндрическими вставками (рис. 4.32, ***а)*** и со вставками с коническим

хвостовиком (рис. 4.32, б); полные (рис. 4.32, *в)* и неполные

(рис. 4.32, ***r)*** пробки; неполные (рис. 4.32, *g)* и полные (рис. 4.32, е)

шайбы.

Предпочтение отдают односторонним предельным калибрам

(см. рис. 4.32, *r,* е), так как они сокращают время контроля изделий

и расход материала.

Для контроля валов применяют предельные и регулируемые

***калибр-скобы.*** К предельным калибр-скобам относятся односторонние

(рис. 4.33, *а)* и двусторонние (рис. 4.33, б) скобы. Регулируемые

скобы (со вставками или с передвижными губками, рис. 4.33, *в)*

**позволяют компенсировать износ и могут настраиваться на раз**ные

размеры, входящие в определенные интервалы, однако имеют

меньшие по сравнению с нерегулируемыми скобами точность

**и надежность и, как правило, применяются** 11/",Я **контроля размеров**

**с допусками не точнее 8 квалитета точности.**

По назначению предельные калибры делят на рабочие, приемные

и контрольные. ***Рабочие калибры*** предназначены для контроля

деталей **в** процессе **их** изготовления (рис. 4.34, ***а).*** Ими пользуются

операторы и наладчики оборудования, а также контролеры

ОТК предприятия-изготовителя. ***Приемные калибры*** применяют

представители заказчика для приемки деталей (рис. 4.34, б).

Маркировка калибра предусматривает номинальный размер

детали, для которого предназначен калибр, буквенное

обозначе**ние**

**поля допуска изделия, числовые значения**

**предельных откло**нений

изделия в миллиметрах (на рабочих калибрах), тип калибра (например, ПР, НЕ, К-И) и товарный знак предприятия-изготовителя.

На рис. 4.35 представлены эскизы калибр-пробки (ГОСТ

14810-69 «Калибр-пробки гладкие двусторонние со вставками

диаметром свыше 3 до 50 мм. Конструкция и размеры»), калибрскобы (ГОСТ 18360-93 «Калибр-скобы листовые для диаметров









**Задания: ответить на контрольные вопросы до 27.04.2020**



**На почту: ieliena.zhukova.64@mail.ru**

**Или по номеру тел: 89082004500(вайбер или ватцап)**