|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель** | *Петров Валерий Александрович* |
| **Обратная связь с преподавателем:** | **Электронная почта** | **yaert.2020@mail.ru** |
| **WhatsApp** | **+7 9201295940** |
| **Дата предоставления работы** | *21.04.2020* |
| **Дата** | *07.04.2020* |
| **Учебная дисциплина** | *Допуски и технические измерения* |
| **Урок №** | *19,20* |
| **Тема урока** | *19,20.Определение характера соединения по обозначению посадки на чертеже,расчёт зазоров и натягов.* |
| **Задание** | 1. ***Изучите предложенный материал.***
2. ***Кратко изложите изученное в тетрадь.***
3. ***Конспект пришлите преподавателю****.*
 |
| **Источник (ссылка)** |  |

**Файл с выполненным заданием должен иметь имя:**

дата занятия, группа (класс), наименование предмета, Фамилия обучающегося

**Пример: 06.04.2020\_9А\_физика\_Иванов**

**Допуски и посадки - основные понятия. (ГОСТ 25346-89 и ГОСТ 25347-82)**

Допуск - это разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами, то есть абсолютная величина без знака.

Поле допуска - это диапазон значений, ограниченный наибольшим и наименьшим предельными размерами (обозначаются на чертеже буквой и цифрой, которые говорят о отклонении и номере квалитета или иногда уже указывают диапазон в цифрах, означающий верхний и нижний пределы размера).

Квалитет - это степень точности, то есть, совокупность допусков, рассматриваемых как соответствующие одному уровню точности для всех номинальных размеров (чаще всего обозначаются номерами 7 или 14).

Посадка - это разность соединений двух деталей, определенных размерами до сборки. Обозначаются дробным числом, где поле допуска отверстия проставляется в числителе, а поле допуска вала соответственно в знаменателе. Например:

|  |
| --- |
| H7 |
| g6 |

Номинальный размер - это размер, относительно которого определяются отклонения.

Номинальный размер посадки - это номинальный размер, общий для вала и отверстия, составляющих соединение в мм.

Посадки в системе вала - это посадки, в которых требуемые зазоры и натяги образуются сочетанием различных полей допусков отверстий с полем допуска вала.

Посадки в системе отверстия - это посадки, в которых требуемые зазоры и натяги образуются сочетанием различных полей допусков валов с полем допуска основного вала.

Итак, с основными терминами относящимися к теме единая система допусков и посадок мы ознакомились и можно перейти к тому, какие же посадки бывают.

Мы решили данную информацию изложить в виде таблицы, так Вам будет наглядно видно и удобно с ней работать.

**Таблица посадок**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посадки | Обозначение по 2-уклассу точности | Обозначение полейдопусков по ГОСТ |
| С натягом |  Горячая | Гр  |  u7 |
|  Прессовая | Пр |  s6, r6 |
|  Легкопрессовая | Пл  |  r6, p6 |
| Переходные, при которыхвозможно получение какнатяга, так и зазора |  Глухая | Г |  n6 |
|  Тугая | Т  |  m6 |
|  Напряженная | Н |  k6 |
|  Плотная | П  |  js6 |
| С зазором |  Скользящая | С  |  h6 |
|  Движения | Д |  g6 |
|  Ходовая | Х  |  f7 |
|  Легкоходовая | Л |  e8 |
|  Широкоходовая | Ш  |  d8 |
|  Теплоходовая | Тх |  c8 |

 **Таблица допусков**

**Сравнительная таблица допусков и посадок. Перевод полей допуска в системе отверстия, вала.**

Благодаря данной таблице допусков и посадок, Вы с легкостью сможете перевести значения по квалитетам в требуемый допуск, по отношению к размеру вала или отверстия. Допуски и посадки разделяются на следующие виды: с натягом, переходные и с зазором.

|  |  |
| --- | --- |
| Интервал размеров,    в мм. |                                                       Поля допусков в мкм (микронах)                                                         |
| **Н7** | **r6** | **s6** | **n6** | **k6** | **js6** | **h6** | **g6** | **f7** | **e8** | **H8** | **h7** | **H9** | **h9** | **d9** | **H11** | **h11** | **d11** |
| Свыше |      До    | Предельные отклонения, в мкм |
| **1** | **3** | +100 | +16+10 | +20+14 | +10+4 | +60 | +3-3 | 0-6 | -2-8 | -6-16 | -14-28 | +140 | 0-10 | +250 | 0-25 | -20-45 | +600 | 0-60 | -20-80 |
| **3** | **6** |  +120 | +23+15  |   | +16+8  | +9+1  | +4-4  | 0-8  | -4-12  | -10-22  | -20-38  | +180  | 0-12  | +300  | 0-30  | -30-60  | +750  | 0-75  | -30-105  |
| **6** | **10** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **10** | **14** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **14** | **18** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **18** | **24** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **24** | **30** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **30** | **40** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **40** | **50** | +250  | +50+34  |   | +33+17  | +18+2  | +8-8  | 0-16  | -9-25  | -25-50  | -50-89  | +390  | 0-25  | +620  | 0-62  | -80-142  | +1600  | 0-160  | -80-24 |