

Допуски і технічні вимірювання
Урок № 3 група 22 6.04.2020

Тема уроку. Стандартизація деталей. Точність обробки. Шорсткість поверхні, класи шорсткості.

Вивчення нового матеріалу

Під взаємозамінністю розуміють можливість заміни любых вузлів або деталей, що входять в з'єднання, не порушуючи при цьому технічних вимог, які пред'являються до роботи даного вузла або всієї машини. Розрізняють повну і неповну взаємозамінності. При повній взаємозамінності всі однакові деталі, що входять в дане з'єднання, повинні замінювати одна одну. Це вимагає високої точності виготовлення спряжених розмірів, що в умовах даного виробництва або не завжди можливе або економічно не вигідне. Коли переходять на принцип неповної або обмеженої взаємозамінності, деталі виготовляють менш точно, а потім при складанні підбирають їх по місцю. Розсортовують по групам, використовують компенсатори.

Шорсткість поверхонь— характеристика нерівностей, виражена у числових величинах, що визначають ступінь їхнього відхилення на базовій довжині від теоретично гладких поверхонь заданої геометричної форми. Шорсткість поверхні — важливий показник у технічній характеристиці виробу та точності його виготовлення, що впливає на експлуатаційні властивості деталей і вузлів машин — стійкість до зносу поверхонь тертя, витривалість, корозійну стійкість, збереження натягу у пресових з'єднаннях тощо. Всього передбачено 14 класів шорсткості. При чорновому обточуванні, розточуванні, струганні можна отримати 1 - 4 класи шорсткості, при чистовому: 3 - 7 класи, при тонкому: 7 – 9 класи шорсткості.

Скласти конспект.

Опрацювати матеріал по підручнику.

Н. С. Козловський, А. Н. Виноградов. Основи стандартизації, допуски, посадки і технічні виміри.