

# تکنولوژی تولید پیچ

فصل اول:

3 ..... مقدمه

4 ..... تعریف پیچ

4 ..... معرفی قسمت‌های مختلف پیچ

7 ..... معرفی انواع پیچها

9 ..... الف- پیچهای بین المللی

10 ..... ب- پیچهای اینچی

12 ..... ج- پیچهای لوله‌ای اینچی

13 ..... د- پیچهای دنده دوزنقه‌ای

14 ..... ه- پیچهای دنده اره‌ای

14 ..... و- پیچهای مخصوص

16 ..... دسته‌بندی بر اساس شکل سرپیچ

17 ..... پیچهای حرکتی

18 ..... جنس پیچها

19 ..... مهره‌ها

19 ..... معرفی قسمت‌های مختلف مهره:

20 ..... انواع مهره‌ها

21 ..... جنس مهره‌ها

21 ..... ضامن‌ها

فصل دوم:

- 24 ..... روشهای تولید پیچ و مهره -
- 25 ..... تولید پیچ و مهره به روش غلطک کاری -
- 27 ..... ساخت پیچ و مهره با روش فرز کاری -
- 29 ..... پیچ تراشی به روش خارج از مرکز -
- 31 ..... تولید پیچ به روش سنگ زنی -

## مقدمه

استفاده از ماشین‌های اتومات از حدود دو قرن پیش آغاز شده و با پیشرفت علم و تکنولوژی بشر به تکنولوژیهای جدید ساخت مواد و ابزار دستیابی پیدا کرده، این ابزار باعث رشد صنعت و فناوری شده و می‌تواند انسان را برای ساخت تجهیزات مورد نیاز که امروزه به دقت زیادی نیز احتیاج دارد، رهنمون سازد.

یکی از وسیله‌های مهم صنعت امروز احتیاج مبرم به پیچ و مهره می‌باشد در این جزوه آشنایی مختصری در مورد ساخت پیچ و ماشینهای تولید پیچ ارائه می‌شود.

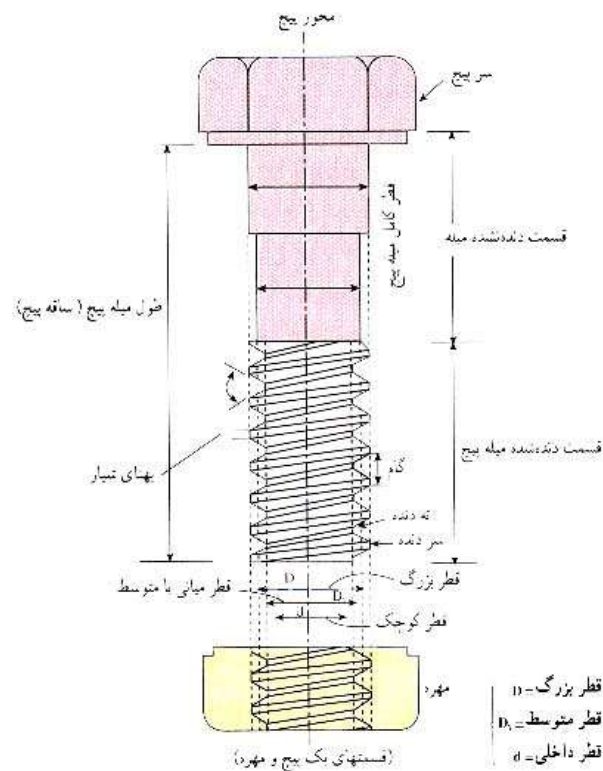
## فصل اول

### پیچ‌ها:

تعریف پیچ: پیچ قطعه استوانه‌ای است که بر سطح استوانه آن شیارهای مارپیچ ایجاد شده است و از آن برای اتصال قطعات به کمک مهره استفاده می‌شود. البته برخی اوقات با حدیده کردن قطعه، بدون کمک مهره نیز می‌توان اتصال را عملی کرد. به طور کلی از پیچ برای بستن قطعاتی استفاده می‌شود که بتوان آنها را به سهولت از هم جدا کرد. از پیچ، همچنین برای ایجاد نیروی طولی زیاد در پرسها و گیره‌ها و برای تبدیل حرکت دورانی به حرکت مستقیم در ماشین تراش و ... استفاده می‌گردد.

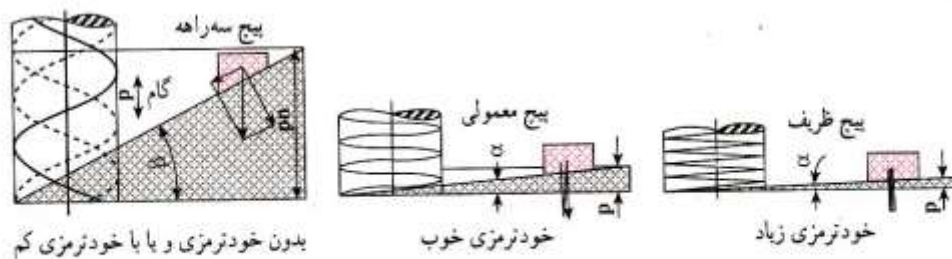
### معرفی قسمت‌های مختلف پیچ:

پیچ شامل دو قسمت اصلی سر و بدنه می‌باشد. سر پیچ به اشکال مختلفی از قبیل شش گوش، چهار گوش، گرد، عدسی، هزینه‌ای، استوانه‌ای و شش گوش یا چهار گوش داخلی (آلن) تولید می‌شود که آچارها می‌توند با آن درگیر شوند. قسمت بدنه پیچ استوانه‌ای شکل است و روی سطح جانبی آن دنده کاری شده است. دنده کاری نیز عبارت از ایجاد شیارهایی به صورت مارپیچی است. شیارها به صورت مثلث، مربع، دوزنقه و نیم دایره بر روی سطح جانبی بدنه پیچ ایجاد می‌شوند.



شکل 1-1 اجزاء مختلف یک پیچ

یک «دنده پیچ» عبارت است از مسیر مارپیچی که بر روی استوانه پیچ قرار دارد که اگر استوانه را گسترش دهیم متوجه می‌شویم که یک دنده یا مارپیچ عبارت از وتر مثلث قائم الزاویه ای با قاعده برابر محیط دایره ( $\pi d$ ) و ارتفاعی معادل گام ( $p$ ) است. این ارتفاع عبارت از فاصله‌ای است که در یک دور کامل بر روی سطح جانبی استوانه بوجود می‌آید و گام پیچ ( $p$ ) نامیده می‌شود.



شکل 1-2





# ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

📍 | @projehcenter\_ir