

پیچ و مهره شش گوش

پیچ و مهره شش گوش یک نوع اتصالات مکانیکی است که برای اتصال دو قطعه با هم استفاده می‌شود. این نوع اتصالات شامل دو بخش پیچ و مهره می‌شود که هر کدام شش گوش دارند. پیچ دارای سری با شش ضلعی است که با گردش آن به داخل مهره، اتصال بین دو قطعه را به وجود می‌آورد. مهره هم دارای شش گوش است که با قرار گرفتن پیچ در آن، ایجاد اتصال را تقویت می‌کند. این نوع اتصالات در صنایع مختلفی مانند خودروسازی، هواپیماسازی، ساختمان سازی و صنایع مکانیکی و ... استفاده می‌شود.

فهرست مطالب:

- سایز بندی پیچ و مهره شش گوش
- کاربرد
- جنس این پیچ و مهره
- واشر تخت و مزایای آن
- واشر فنری و مزایای آن
- آچار این پیچ و مهره

سایز بندی

سایز بندی پیچ و مهره شش گوش بستگی به کاربرد آن دارد و در اندازه‌های مختلفی موجود است. سایز بندی پیچ و مهره شش گوش معمولاً با استفاده از دو پارامتر، یعنی قطر و گام رزوه پیچ، مشخص می‌شود. برای مثال، در سیستم متریک پیچ و مهره شش گوش با سایز M10x1.5، به این معناست که قطر آن 10 میلی‌متر و گام رزوه پیچ آن 1.5 میلی‌متر است. در سیستم انگلیسی، یک پیچ و مهره شش گوش با سایز 20-4/1 به این معناست که قطر آن 4/1 اینچ و تعداد گام رزوه پیچ در هر اینچ برابر با 20 است.

کاربرد

سایز بندی پیچ و مهره شش گوش بستگی به کاربرد آن دارد و معمولاً برای هر کاربردی، سایز بندی مختص به خود را دارد. اما به طور کلی، پیچ و مهره شش گوش در کاربردهایی که نیاز به اتصال قوی و پایدار باشد، مانند صنایع خودروسازی، هواپیماسازی، ساختمان سازی، صنایع دریایی و صنایع مکانیکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین، پیچ و مهره شش گوش در کاربردهایی که نیاز به مقاومت در برابر لرزش و شوک دارند، مثل اتصالات

صنعتی و دستگاه‌های پزشکی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. در نهایت، انتخاب سایز بندی پیچ و مهره شش گوش برای هر کاربرد به دلیل اهمیت اتصال مورد نظر، بهتر است توسط مهندسان و فنی‌کاران مسئول انجام شود.

جنس این پیچ و مهره

پیچ و مهره شش گوش معمولاً از جنس‌های مختلفی تولید می‌شوند که هر کدام دارای مزایا و معایب خاص خود هستند. برخی از انواع جنس پیچ و مهره شش گوش عبارتند از:

1. فولاد کربنی:



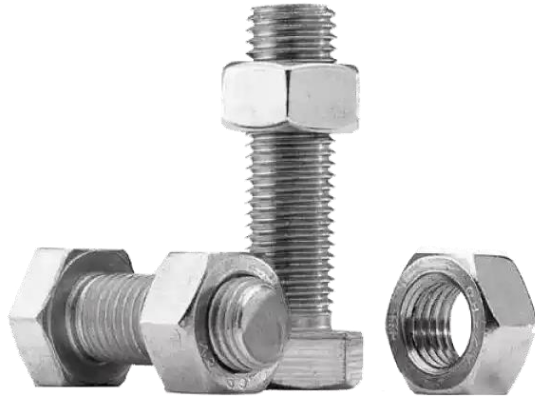
پیچ و مهره شش گوش از جنس فولاد کربنی معمولاً در کاربردهایی که نیاز به اتصالات قوی و ارزان قیمت دارند، مثل ساختمان سازی و ماشین‌سازی استفاده می‌شوند.

2. استیل ضد زنگ:



پیچ و مهره شش گوش از جنس استیل ضد زنگ مناسب برای کاربردهایی است که نیاز به مقاومت در برابر خوردگی دارند، مثل صنایع دریایی و هواپیماسازی.

3. آلومینیوم:



پیچ و مهره شش گوش از جنس آلومینیوم به دلیل وزن سبک و مقاومت در برابر خوردگی، در کاربردهایی مانند صنایع هوا و فضا و برقراری اتصالات در محیط‌های خاص، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

4. تیتانیوم:



پیچ و مهره شش گوش از جنس تیتانیوم به دلیل وزن سبک و مقاومت بسیار بالا در برابر خوردگی، در کاربردهایی مانند صنایع هوا و فضا، پزشکی و صنایع مربوط به تولید انرژی هسته‌ای استفاده می‌شوند.

5. مس:



پیچ و مهره شش گوش از جنس مس به دلیل خواص الکتریکی و حرارتی خود، در کاربردهایی مانند برقراری اتصالات الکتریکی و صنایع الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

واشر تخت و مزایای آن



واشر تخت (Flat washer) قطعه‌ای صفحه‌ای و تخت است که بین دو قطعه مختلف یا بهتر بگوییم بین پیچ و مهره قرار می‌گیرد و به منظور توزیع نیروی فشاری و جلوگیری از خوردگی و آسیب دیدن سطح‌های قطعات استفاده می‌شود. استفاده از واشر تخت در اتصالات پیچ و مهره شش گوش دارای مزایای زیر است:

1. جلوگیری از خوردگی:

واشر تخت به دلیل توزیع نیروی فشاری به صورت یکنواخت بر روی سطح‌های پیچ و مهره شش گوش، از خوردگی و آسیب دیدن سطح‌های قطعات ناشی از اتصال جلوگیری می‌کند.

2. جلوگیری از گشتاور:

واشر تخت به عنوان یک عنصر ضد گشتاور عمل می‌کند و از گشتاور ناشی از اتصال پیچ و مهره شش گوش جلوگیری می‌کند.

3. سهولت نصب:

نصب واشر تخت بسیار آسان است و می‌تواند به راحتی با هر نوع پیچ و مهره شش گوش استفاده شود.

4. کاهش هزینه:

استفاده از واشر تخت، می‌تواند هزینه اتصال را کاهش دهد؛ زیرا این واشر قطعه ارزانی است و در بسیاری از موارد می‌تواند به جای استفاده از واشرهای دیگر به کار گرفته شود.

5. جلوگیری از نفوذ آب و هوا:

واشر تخت می‌تواند از نفوذ آب و هوا به داخل اتصال جلوگیری کند و برای استفاده در محیط‌های خارجی مناسب است.

به طور کلی، استفاده از واشر تخت در اتصالات پیچ و مهره شش گوش، بهبود عملکرد و افزایش عمر مفید آنها را فراهم می‌کند.

واشر فنری و مزایای آن



استفاده از واشر فنری در اتصالات پیچ و مهره شش گوش دارای مزایای زیر است:

1. جلوگیری از لغزش:

واشر فنری با ایجاد فشار بر روی پیچ و مهره شش گوش، باعث جلوگیری از لغزش آنها در برابر ارتعاشات و شوک‌ها می‌شود.

2. جلوگیری از گشتاور:

واشر فنری به عنوان یک عنصر ضد گشتاور عمل می‌کند و از گشتاور ناشی از اتصال پیچ و مهره شش گوش جلوگیری می‌کند.

3. جبران نقص اتصال:

واشر فنری به دلیل اینکه در زمان نصب، فشاری روی پیچ و مهره شش گوش ایجاد می‌کند، می‌تواند نقص اتصال را که به دلیل تراکم نامناسب در پیچ و مهره شش گوش ایجاد شده‌باشد را جبران کند.

4. جلوگیری از خوردگی:

واشر فنری به دلیل توزیع نیروی فشاری به صورت یکنواخت بر روی سطح‌های پیچ و مهره شش گوش، از خوردگی و آسیب دیدن سطح‌های قطعات ناشی از اتصال جلوگیری می‌کند.

5. سهولت نصب:

نصب واشر فنری بسیار آسان است و می‌تواند به راحتی با هر نوع پیچ و مهره شش گوش استفاده شود.

به طور کلی، استفاده از واشر فنری در اتصالات پیچ و مهره شش گوش، بهبود عملکرد و افزایش عمر مفید آنها را فراهم می‌کند.

آچار این پیچ و مهره

آچار تخت و آچار بکس رو دو نوع از ابزارهای دستی هستند که برای گرفتن و گشت دادن مهره‌ها و پیچ‌ها به کار می‌روند. هر کدام از این دو نوع آچار، ویژگی‌ها و کاربردهای خاص خود را دارند.

1. آچار تخت (Flat wrench):



آچار تخت یک ابزار دستی است که برای گرفتن و سفت و شل کردن مهره‌ها و پیچ‌ها با سطح تخت به کار می‌رود. این ابزار دارای یک صفحه تخت و بسته بندی شده در دو سر متفاوت است. یک سر آن به اندازه مشابه پیچ است و سر دیگر آن به اندازه مشابه مهره است.

به طور کلی، آچار تخت برای مهره‌ها و پیچ‌هایی با سطح تخت مناسب است، به خصوص در مواردی که فضای کاری محدود است و نمی‌توان از ابزارهای دیگری مانند آچار بکس استفاده کرد.

2. آچار بکس (Socket wrench):



آچار بکس یک ابزار دستی است که برای گرفتن و سفت و شل کردن مهره‌ها و پیچ‌ها با سر بکس شکل به کار می‌رود. آچار بکس عمدتاً دارای یک مفصل محوری است که برای انتقال نیرو به پیچ و مهره به کار می‌رود. همچنین آچار بکس، با اندازه‌های مختلف برای گرفتن و سفت و شل کردن مهره‌ها و پیچ‌های مختلف تولید می‌شود.

در کاربردهای صنعتی، آچار بکس اغلب با یک مفصل محوری و یک چرخ دنده‌ای به نام راتل (Ratchet) استفاده می‌شود. راتل باعث می‌شود پیچ و مهره بعد از گشت دادن توسط آچار بکس، به جایگاه اولیه خود باز نمی‌گردد و فقط در جهت گشت دادن پیچ و مهره حرکت می‌کند. این ویژگی باعث می‌شود که در فضاهای کاری محدود و یا در مواردی که نمی‌توان به راحتی آچار استفاده کرد، آچار بکس با راتل به کار گرفته شود.

3- آچار فرانسه



آچار فرانسه (Adjustable wrench)، یک ابزار دستی است که برای گرفتن و گشت دادن مهره‌ها و پیچ‌ها با سطوح مختلف به کار می‌رود. این ابزار دارای یک بازوی اصلی و یک سرگیرنده قابل تنظیم است که به کاربر امکان می‌دهد اندازه آن را به میزان مورد نیاز تنظیم کند.

با تنظیم اندازه آچار فرانسه می‌توان به سرعت و با دقت بیشتری به پیچ و مهره دسترسی پیدا کرد.

مزایای دیگر استفاده از آچار فرانسه عبارتند از:

1. تنظیم آسان:

آچار فرانسه با قابلیت تنظیم اندازه، به کاربر امکان می‌دهد به سرعت و با دقت بیشتری به پیچ و مهره دسترسی پیدا کند.

2. چرخش دقیق:

آچار فرانسه با سر گیرنده قابل تنظیم، امکان گرفتن و گشت دادن پیچ و مهره با دقت بالایی را فراهم می‌کند.

3. استفاده آسان:

آچار فرانسه بسیار آسان در استفاده است و به دلیل اندازه کوچک آن، می‌تواند به راحتی در جیب یا کیف حمل شود.

4. تنوع در کاربردها:

آچار فرانسه می‌تواند برای گرفتن و گشت دادن پیچ‌ها و مهره‌هایی با سطوح مختلف استفاده شود.

5. صرفه جویی در هزینه:

با استفاده از آچار فرانسه، نیازی به خرید چندین آچار با سایزها و اندازه‌های مختلف نیست.

WIKIATHY