



Namatek
True Education



www.namatek.com

Hexagon Bolt

پیچ شش گوش

فهرست مطالب

۱. پیچ چیست و چه انواعی دارد؟
۲. پیچ شش گوش چیست؟
۳. انواع پیچ شش گوش
۴. جنس پیچ شش گوش
۵. اندازه Hexagon Bolt
۶. کاربردهای پیچ شش گوش

پیچ شش گوش یکی از ابزارهای بسیار پرکاربرد در صنعت می باشد که انواع بسیار متفاوتی از آن موجود است. بسیاری از ما در زندگی روزمره و انجام کارهای جانبی از این پیچ استفاده می کنیم؛ اما کاربردهای وسیع تر آن چیست و چه انواعی دارد؟

با ادامه مقاله همراه باشید تا به طور مفصل به این وسیله و انواع آن بپردازیم.

#۱ پیچ چیست و چه انواعی دارد؟

پیچ، یک اتصال دهنده است که معمولاً از فلز ساخته می شود و دارای یک سر، یک شفت متصل به آن و یک بخش انتهایی است. شفت پیچ دارای خط مارپیچی به نام رزوه است.

به سبب تفاوت در این سه قسمت، پیچ ها انواعی دارند که از جمله آن ها می توان موارد زیر را نام برد:

۱. شش گوش (Hexagon Bolt): پیچ با سری شش ضلعی است.
۲. سر مربعی (Square Head Bolt): پیچ با سر مربعی شکل است.
۳. لنگر (Anchor Bolt): قابل استفاده در سازه ها و بتن است.
۴. پیچ حمل (Carriage Bolt): دارای یک بریدگی مربعی است که سر پیچ و شفت محکم تر به هم متصل باشند. این پیچ در اتصال چوب و فلز استفاده می شود.

۵. بالابر (Elevator Bolt): مانند پیچ حمل، یک قسمت مربعی دارد و سر آن تخت است. کاربرد این پیچ در سیستم های بالابر است.

۶. فلنج (Flange Bolt): این پیچ که به پیچ فریم (Frame) نیز معروف است، زیر سری خود یک واشر دارد که بار را توزیع می کند.

۷. آویزان کننده (Hanger Bolt): این پیچ سری ندارد؛ اما از دو طرف دارای دو رزوه متفاوت است که از آن برای اتصال دو چیز (از جنس های متفاوت مثل چوب و فلز) استفاده می شود.

۸. تاخیری (Lag Bolt): این پیچ ها بسیار محکم هستند و قسمتی از شفت آن ها رزوه ندارد.

۹. پیچ ماشین (Machine Bolt): پیچی با شفت کوتاه برای مونتاژ قطعات فلزی است.

۱۰. استاد (Stud Bolt): سری ندارد و اجزا را می توان توسط دو مهره از دو سر محکم کرد.

انواع دیگری از پیچ ها نیز موجود هستند که همگی کاربرد وسیعی در صنعت دارند.

شناخت انواع پیچ و مهره

در شکل زیر انواع بالا به ترتیب نشان داده می شوند.



#۲ پیچ شش گوش چیست؟

پیچ شش گوش (Hexagon Bolt) پیچی است که سری آن به شکل شش ضلعی است. این پیچ ها، رایج ترین پیچ های موجود در بازار هستند و کاربردهای وسیعی دارند. دلیل محبوبیت این پیچ این است که با انواع ابزارها و حتی با دست می توان سر شش ضلعی آن ها را گرفت و به راحتی آن ها را شل و سفت کرد. اگر گوشه های این پیچ ها بیشتر بود، به مرور زمان و در اثر تغییر شکل دادن به دایره نزدیک می شدند و اگر گوشه های کمتری داشتند، از هر ابزار و آچاری نمی شد استفاده کرد. این پیچ ها می توانند اندازه بسیار بزرگی داشته باشند؛ در نتیجه برای اتصالات سنگین نیز مناسب هستند.



#۳ انواع پیچ شش گوش

این پیچ ها انواعی دارند که بر اساس رزوه، اندازه یا مواد مورد استفاده در ساخت آن ها دسته بندی می شوند.

در ادامه به این دسته بندی ها اشاره می کنیم.

۱. پیچ شش گوش ساده (Plain Hexagon Bolt)

در این نوع از پیچ شش گوش، قسمت زیرین سر پیچ، رزوه ندارد. وجود این قسمت هدف های مختلفی می تواند داشته باشد که مهم ترین آن ها لرزه گیری و گرفتن ارتعاشات است.



۲. پیچ شش گوش تمام رزوه (Full Thread Hexagon Bolts)

کل قسمت شفت این نوع پیچ رزوه دارد و در جاهایی استفاده می شود که کل سوراخ دارای رزوه باشد. رزوه ها فشار را در طول شفت تقسیم می کنند. با این وجود، گوشه های رزوه نقاط ضعیفی در برابر تنش ها محسوب می شوند که احتمال شکست در آن ها وجود دارد؛ بنابراین در

بسیاری از موارد از پیچ شش گوش ساده (نیم رزوه) استفاده می شود. می توان گفت در مواردی که چسبندگی پیچ با سطح اطراف مهم تر از مقاومت در برابر تنش های برشی باشد، از پیچ تمام رزوه استفاده می شود.



#۴ جنس پیچ شش گوش

پیچ های شش گوش معمولا از فولاد یا فولاد ضدزنگ ساخته می شوند. البته می توانند جنس ها و یا روکش های متفاوتی داشته باشند. برای مثال می توان این پیچ ها را با جنس های تیتانیوم، آلومینیوم، برنج و حتی پلاستیک یافت. برخی پیچ ها روکشی از جنس روی دارند که به پیچ های شش گوش BZP معروف هستند.

همچنین، در پیچ های فولادی اصطلاحی به نام گرید (Grade) وجود دارد که سختی پیچ را نشان می دهد. هرچه گرید پیچ بالاتر باشد، کربن بیشتری در فولاد هست و پیچ استحکام بالاتری دارد. گرید یا کلاس پیچ مورد نظر خود را می توانید از روی سر پیچ بخوانید، اطلاعات راجع به آن را جست و جو و پیچ مناسب کاربرد مورد نظر خود را انتخاب کنید.



۵# اندازه Hexagon Bolt

برای انتخاب پیچ مناسب با کاربرد مورد نظر و یا طراحی پیچ، اندازه آن مهم ترین مسئله است.

اندازه یک پیچ شامل موارد زیر می شود:

- طول پیچ: از انتهای آن تا قسمت زیرین سر پیچ را شامل می شود.
- اندازه رزوه: اندازه رزوه ها معمولا به روش های ایزومتریک تعیین می شود که اطلاعات مورد نیاز و قابل توجه را در اختیار طراحان قرار می دهد. در این سیستم، هر اندازه با حرف M و سپس عددی به دنبال آن مشخص می شود (این عدد نشان دهنده قطر خارجی رزوه بر حسب میلی متر است). مثلا پیچ شش گوش M8، رزوه ای با قطر خارجی ۸ میلی متر دارد.
- گام رزوه: فاصله بین دو رزوه است (گام رزوه کمتر، نشان دهنده پیچ ظریف تر است).

#۶ کاربردهای پیچ شش گوش

پیچ های شش گوش کاربردهای بسیار وسیعی دارند؛ از جمله:

- در نجاری و اتصال قاب های چوبی
- تعمیر و زیر ساخت های ساختمان، پل، جاده و اسکله ها
- خودرو و وسایل نقلیه
- وسایل خانه و کاربردهای روزمره مانند کشوها

