**دستورالعمل کار با کلمپ**

**نام درس/دروس:**

**ایمنی**

**کارآموزی 2**

**آزمایشگاه /کارگاه:**

**کارگاه عمومی وایمنی**

1**-هدف:**

**تشریح نحوه کاروآیین کار ایمن با کلمپ**

**2-دامنه کاربرد:**

**دانشجویان ترم سوم وهشتم کارشناسی رشته مهندسی بهداشت حرفه ای وایمنی کار**

**3-مسئولیت:**

**1-کلیه دانشجویان دوره کارشناسی رشته بهداشت حرفه ای مسئولیت اجرای این دستورالعمل رابه عهده دارند.**

**2-اساتید راهنما ومسئول درس مسئولیت نظارت بر حسن اجرای مفاد این دستورالعمل را به عهده دارند.**

**4- تعاریف**

**5-شرح دستورالعمل**

**تعریف کلمپ**

**کلمپ یا همان گیره، ابزاری برای فیکس کردن قطعات در محل مورد نظر و همچنین اتصال دو یا چند قطعه به یکدیگر است که جزو ابزار‌های بسیار پر‌کاربرد در صنایع گوناگون به‌شمار می‌رود**.

**دستورالعمل کاروآیین کار ایمن با کلمپ**

کلمپ‌ها دارای دو نوع ثابت و قابل حمل هستند که در این بخش قصد داریم تا شما را با انواع کلمپ‌ های ثابت و کاربرد آنها آشنا کنیم.

آشنایی با کلمپ های ثابت

کلمپ‌های ثابت یکی از پر‌کاربرد‌ترین نوع فیکسچر‌ها هستند که دارای ساختاری ساده اما بسیار مستحکم هستند. این ساختار متشکل از تعدادی مفصل است که به طور مشخصی به یکدیگر متصل می‌شوند و کلمپ‌هایی با کاربرد‌های مختلف را به وجود می‌آورند.

برای به کار گیری این نوع از کلمپ‌ها، آنها را توسط پیچ و یا جوش دادن به محل مورد نظر متصل می‌کنند.

از جمله کاربرد‌های کلمپ‌های ثابت می‌توان به میز جوشکاری، دستگاه‌های CNC، دستگاه فارسی بر و خطوط تولید اشاره کرد.

**دسته عمودی**

کلمپ های دسته عمودی از کاربردی‌ترین نوع کلمپ‌ها هستند که توانایی ایجاد فشار بالا و تحمل فشار مناسبی دارند. در این نوع با قرار دادن دسته در حالت عمودی، فک متحرک پایین می‌آید و کلمپ بسته خواهد شد.

فیکس کردن قطعه کار در دستگاه‌های فارسی بر، دور کن و دریل‌های ستونی از جمله کاربرد‌های کلمپ‌های دسته عمودی است.

**دسته افقی**

این نوع از کلمپ‌ها به دلیل تحمل فشار بالا و نوع اتصالشان بسیار پر‌کاربرد هستند. همان طور که از نام آنها نیز مشخص است، هنگام بسته بودن، دسته در حالت افقی قرار میگیرد و فک متحرک پایین می‌آید و قطعه مورد نظر را نگه می‌دارد.

از کاربرد‌های گسترده این نوع می‌توان به فیکس کردن قطعات بر روی میز جوشکاری و میز دستگاه CNC اشاره کرد.

**فشاری افقی**

کلمپ‌های فشاری افقی نوع دیگری از کلمپ‌های ثابت هستند که با قرار‌گیری دسته در حالت افقی، فک متحرک به جلو حرکت می‌کند و قطعه را در محل مورد نظر ثابت می‌کند.

**کششی**

آخرین نوع از کلمپ‌ها که در این قسمت قصد بررسی آن را داریم، کلمپ کششی است. کلمپ‌های کششی کاربرد‌های خاصی دارند و بیشتر اوقات برای فیکس کردن دو یا چند قطعه بین دو فک مشخص به کارگرفته می‌شوند که این دو فک توسط پیچ و یا جوش به کلمپ متصل می‌شوند.

از کاربرد‌های این ابزار می‌توان به خطوط تولید و مونتاژ اشاره کرد.

