



Namatek
True Education

www.namatek.com

Types of Drilling

۲ روش اصلی
سوراخکاری

فهرست مطالب

۱. انواع روش های سوراخکاری (Drilling)
۲. نکات ایمنی در انواع سوراخکاری

آشنایی با انواع روش های سوراخکاری برای افرادی که در مشاغل فنی کار می کنند، ضروری است. نکات فنی زیادی در اجرای سوراخکاری وجود دارند که بی توجهی به آن ها عملا خسارت های مادی زیادی را به همراه می آورد. اگر می خواهید با روش های مختلف سوراخکاری قطعات فلزی آشنا شوید تا انتهای این مقاله با ما همراه باشید.

#۱ انواع روش های سوراخکاری (Drilling)

در حالت کلی انواع سوراخکاری ها در صنعت به دو دسته اصلی تقسیم می شوند:

- سوراخکاری با دریل
- سوراخکاری با پانچ

سوراخ کاری با دریل کاربرد به مراتب بیشتری در صنعت دارد. این در حالی است که از پانچ صرفا برای سوراخکاری ورق های فلزی استفاده می کنند.

در این مقاله به معرفی هر یک از روش های سوراخکاری که در بالا اشاره کردیم، می پردازیم.



#۱-۱ سوراخکاری با دریل

اولین و پرکاربردترین روش در انواع سوراخکاری، بدون تردید با استفاده از دریل انجام می شود. از دریل می توان برای سوراخکاری انواع و اقسام قطعات با جنس های گوناگون استفاده کرد. در اینجا قصد داریم روش سوراخکاری قطعات فلزی را بررسی کنیم.

برای این منظور باید مراحل زیر طی شوند:

۱. آماده سازی قطعه کار

در گام اول باید قطعه کار را برای سوراخکاری آماده کرد. اگر قطعه سبک است یا ابعاد کوچکی دارد، حتما سعی کنید به کمک گیره های مخصوص آن را مهار کنید تا در زمان سوراخ کاری حرکت نکند. سپس محل دقیق سوراخکاری را روی قطعه به کمک نشان مخصوص تعیین کنید.



۲. انتخاب مته

در ادامه باید مته با سایز مناسب (نصف قطر سوراخ مورد نظر) را برای سوراخکاری انتخاب کنید. مته ها معمولا از جنس فولاد سخت تولید می شوند و باید قبل از استفاده نوک آن ها را به خوبی تیز کنید.



۳. سوراخکاری قطعه

برای سوراخکاری قطعات بزرگ باید از دستگاه پرس مته استفاده کنید. کار کردن با این دستگاه ها خیلی راحت است. به این صورت که قطعه را روی میز کار دستگاه قرار می دهید. سپس مته را در دهانه مورد نظر قرار داده و آن را سفت می کنید. موقعیت مته را با محل مورد نظر برای سوراخکاری تنظیم و دستگاه را روشن کرده و سپس مته را با کمک اهرم به سمت پایین هدایت می کنید. به همین راحتی سوراخ مورد نظر ایجاد می شود. برای سوراخ کاری قطعات کوچک می توانید از دریل های دستی نیز استفاده کنید. در حین سوراخکاری با دریل دستی باید حتما زاویه بین نوک مته با قطعه کار را روی ۹۰ درجه تنظیم و حفظ کنید. به خاطر داشته

باشید که روغن کاری انواع مته در حین سوراخکاری برای جلوگیری از داغ شدن و شکستن آن ضروری است.



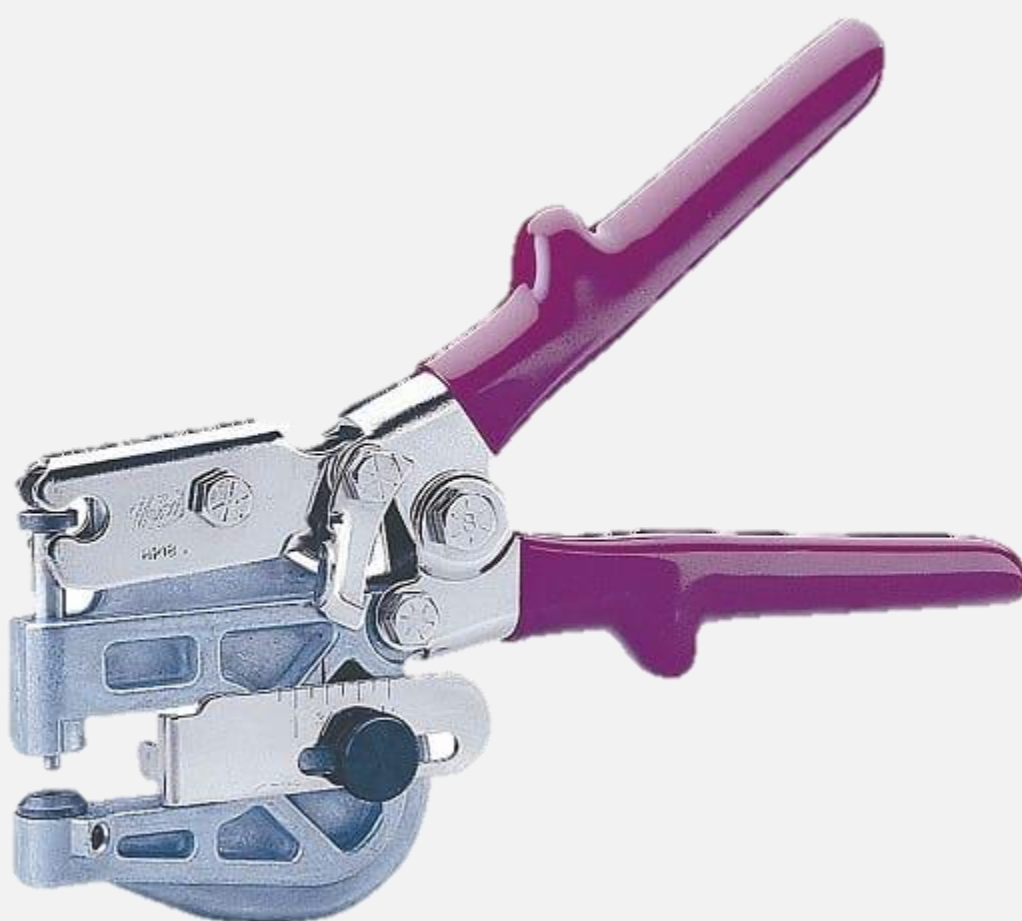
#۱-۲ انواع سوراخکاری با پانچ

دیگر روش کاربردی در بحث انواع سوراخکاری، استفاده از پانچ است. همان طور که اشاره کردیم، پانچ برای سوراخکاری ورق های فلزی استفاده می شود. لازم به ذکر است که استفاده از پانچ برای سوراخکاری ورق های فلزی، از دقت و سرعت عمل بالاتری در مقایسه با دریل برخوردار است. برای این منظور از دستگاهی به نام پرس پانچ استفاده می شود. پرس پانچ دستگاهی قابل تنظیم است که باید قطر سوراخ مورد نظر برای ایجاد حفره در ورق فلزی را برای آن تعریف کرد. در ادامه ورق فلزی به درون دستگاه پرس پانچ هدایت می شود. نیروی متمرکز بسیار بالایی در محل

مورد نظر به ورق وارد می شود که در پی آن سوراخی در قطعه شکل می گیرد.

انواع دستگاه های پرس پانچ برای سوراخکاری به چند دسته تقسیم می شوند که عبارت اند از:

- پانچ دستی



- پرس پانچ ضربه ای



• پرس پانچ هیدرولیکی



#۲ نکات ایمنی در انواع سوراخکاری

تا اینجا با انواع سوراخکاری در صنعت آشنا شدیم. در ادامه لازم است که به چند نکته ایمنی اساسی که باید در زمان سوراخکاری رعایت شوند، اشاره کنیم:

- در زمان سوراخکاری حتما از عینک های ایمنی استفاده کنید تا در اثر پرتاب شدن احتمالی براده ها، آسیبی به چشمان تان وارد نشود.
- از محکم بودن مته در دهانه سه نظام دستگاه قبل از روشن کردن دریل حتما اطمینان حاصل کنید.
- در زمان سوراخکاری با پانچ احتیاط لازم برای جلوگیری از آسیب دیدن انگشتان دست تان را در نظر بگیرید.

- در ابتدای سوراخکاری با دریل حتما از سرعت با دور پایین دستگاه استفاده کنید.
- روانکاری مته برای جلوگیری از داغ شدن آن را حتما جدی بگیرید.
- بعد از اتمام سوراخکاری حتما محل سوراخ مورد نظر را با دستمال مخصوص پاک کنید تا براده ای در آن ناحیه باقی نماند.
- در زمان سوراخکاری با دریل قبل از بیرون آوردن دریل از سوراخ به هیچ عنوان دستگاه را خاموش نکنید.
- در انتخاب مته حتما جنس قطعه مورد نظر برای سوراخکاری را در نظر بگیرید.

