

عیب یابی دریل

دریل یک ابزار کاربردی است که از آن در موارد مختلف برای سوراخکاری استفاده می شود. این ابزار کاربردی در مواقعی دچار خرابی می شود و درست کار نمی کند. در واقع با عیب یابی دریل می توان از بروز برخی مشکلات جلوگیری کرد.

دریل از قطعات داخلی مختلفی تشکیل شده است که در یک مجموعه به پیوسته انرژی الکتریکی را به انرژی چرخشی تبدیل می توان روی سطوح و موارد مختلف کار سوراخکاری را انجام داد. در کل عیب هایی دریل شامل موارد زیر است:

- سوراخ نکردن
- ضربه زدن در حالت چکشی
- قفل شدن سه نظام
- تاب داشتن سه نظام
- چشمک زدن شارژر

مشکلات دریل	علل ایجاد مشکل	راه حل
سوراخ نکردن	استفاده از مته نامناسب، عدم قرارگیری صحیح مته، فشار بیش از حد، خرابی دریل	انتخاب مته مناسب برای هر نوع مصالح، قرار دادن مته با زاویه 90 درجه، استفاده با فشار مناسب، تعمیر یا تعویض قطعات خراب
چشمک زدن شارژر دریل شارژی	خرابی شارژر، خرابی پورت شارژر، اتصالات نادرست در مدار	تعمیر یا تعویض شارژر، تعمیر پورت شارژر، بررسی و اصلاح اتصالات در مدار
عدم کارکرد دریل چکشی	قرارگیری نادرست دریل، استفاده از مته نامناسب، فشار بیش از حد	قرار دادن دریل به درستی، استفاده از مته مناسب، استفاده با فشار مناسب،
قفل شدن سه نظام	کثیف شدن سه نظام	تمیز کردن سه نظام
تاب داشتن سه نظام دریل	فشار بیش از حد، ساییدگی سه نظام	استفاده با فشار مناسب، جلوگیری از ساییدگی سه نظام

چرا دریل سوراخ نمی کند؟

دریل یک ابزار سوراخکاری دارای انواع برقی و شارژی است که از آن برای سوراخکاری در انواع مختلف مصالح ساختمانی و غیر ساختمانی از جمله: چوب، فلز، بتن و ... استفاده می شود. در واقع دریل دارای یک مکانیزمی است که انرژی الکتریکی را به چرخشی تبدیل می کند و بر اثر نیروی چرخشی به وجود آمده می توان روی سطوح مختلف سوراخ ایجاد کرد.

اما گاهی اوقات با این مشکل مواجه می شویم که دریل سوراخ نمی کند. برای دانستن این موضوع و از کار افتادن دریل و در عیب یابی دریل موارد زیادی می تواند دخیل باشد. با دانستن موارد زیر شما به راحتی می توانید از این مشکل جلوگیری کنید که مهم ترین آنها به شرح زیر است:

- **استفاده از مته نامناسب:** هر مته با توجه به جنس تشکیل دهنده آن برای یک نوع متریال مناسب است. با توجه به طراحی مته ها بهتر است برای سوراخکاری از مته مناسب آن استفاده شود. مته ها دارای انواع مختلفی از جمله: مته های چوب، فلز، بتن و مصالح ساختمانی و ... هستند که در صورت انتخاب اشتباه مته برای کار دریل سوراخ نمی کند.
- **نحوه قرار گرفتن مته:** یکی دیگر از مواردی که چرا دریل سوراخ نمی کند نحوه قرار گیری مته است. برای ایجاد سوراخ باید مته را در حالت درست قرار دهیم. از جمله موارد مهم این است که مته به خوبی داخل سه نظام محکم شود و نوک مته در زاویه 90 نسبت به قطعه کار و سطح متریال درجه قرار گیرد.
- **فشار بیش از حد:** یکی دیگر از مواردی که دریل سوراخ نمی کند این است که بیش از اندازه به دریل فشار وارد کنیم و یا در حالت اشتباه در دست بگیریم. این کار باعث می شود که مته بشکند و دارد در داخل قطعه کار گیر کند.
- **خرابی دریل:** خراب بودن دریل یکی دیگر از مواردی است باعث می شود تا دریل سوراخ نکند. این خرابی می تواند در زمینه های مختلف از جمله: خرابی سه نظام و تاب داشتن سه نظام، کم یا تمام شدن ذغال، اتصالی در سیستم برقی و ... باشد.

برای اینکه در زمان استفاده از دریل مشکلاتی مانند سوراخ نکردن دریل به وجود نیاید موارد و بتوانیم عیب یابی دریل را به خوبی پیدا کنیم باید نکات زیر را رعایت کنید.

- استفاده از مته مناسب
- فیکس کردن مته داخل سه نظام
- گرفتن دریل در زاویه 90 درجه
- جلوگیری از فشار زیاد به دریل

سوراخکاری بدون دریل

سوراخکاری بدون دریل یکی از مواردی است که در زمان هایی که به دریل برقی و شارژی دسترسی نداریم با کمک برخی از ابزارها می توان انجام داد.

یکی از سوال ها این است که؛ چگونه بدون دریل دیوار را سوراخ کنیم؟ که برای این موضوع اولین پیشنهاد دریل دستی است. اما به روش های مختلف و برخی از وسیله ها می توان به راحتی روی دیوار و دیگر متریال ها مانند فلز و پلاستیک سوراخ ایجاد کرد. در واقع با کمک این ابزارها مانند، چاقو، پیچ، شیء نوک چیز و موارد مشابه امکان **سوراخکاری بدون دریل** وجود دارد و فقط کافی است محل مورد نظر را درست علامت گذاری کرده و با فشار، چرخش و ضربه کار را انجام دهیم.

در ادامه این موضوع **انواع سوراخ کاری بدون دریل** را با توضیح بیشتر داده و با ذکر مثال معرفی می کنیم:

- **استفاده از دریل دستی:** دریل دستی ابزاری است که با چرخش دستی می توانید سوراخ بزنید. برای این کار ابتدا محل و نقطه مورد نظر را علامت گذاری می کنیم. بعد از این کار دریل دستی را شروع به چرخاندن کرده و آروا آروا به قطعه کار فشار وارد می کنیم. با ادامه دادن این کار می توانیم روی سطوح مختلف کار سوراخکاری را انجام دهیم.
- **استفاده از تیغه های برش چوب:** برخی تیغه ها وجود دارد که از آنها برای برش چوب استفاده می شود. برای سوراخکاری روی چوب می توان از این تیغه ها استفاده کرد.
- **استفاده از پیچ یا میخ:** پیچ و میخ اشیاء نوک تیزی هستند که کمک می کند تا کار سوراخکاری را انجام دهیم. برای این کار ابتدا محل مورد نظر را علامت گذاری می کنیم و در ادامه با اعمال فشار و ضربه زدن روی میخ و چرخاندن پیچ به راحتی روی سطوح مختلف سوراخکاری انجام می شود.
- **استفاده از شیء نوک تیز (چاقو):** استفاده از چاقو نیز روشی است برای اینکه بتوانیم روی سطوح مختلف از جمله چوب و پلاستیک کار سوراخ کاری را انجام دهیم. برای این کار نوک تیز چاقو را روی محل مورد نظر قرار می دهیم و با حرکت چرخشی و گاهی ضربه ای و ایجاد فشار می توان روی نقطه مورد نظر سوراخکاری انجام داد.
- **سوهان دستی:**

نکته: لازم است قبل از شروع کار محل مورد نظر را علامت گذاری کنیم. از ضربه های زیاد و فشار بیش از حد خودداری کرده و در عین کار از ابزارهای ایمنی استفاده کنیم.

چگونه با دریل سرامیک را سوارخ کنیم؟

سوراخکاری روی سرامیک یک فرآیند حساس و مهم است و در صورت رعایت نکردن برخی نکات حتما سرامیک می شکند و یا سوراخ به خوبی ایجاد نمی شود. در اینجا چند مرحله از اینکه چگونه با دریل سرامیک را سوراخ کنیم را معرفی و توضیح می دهیم.

- **انتخاب مته مناسب:** استفاده از مته های مناسب برای سوراخکاری سرامیک که دارای نوک کاربیدی یا الماس هستند. مته های الماسی در برابر سطوح سخت تر نیز مقاومت دارند. مته های کاربیدی نیز برای حفاری سرامیک معمولی مناسب هستند.
- **ثابت کردن مته در محل سوراخکاری:** برای جلوگیری از لغزش مته بر روی سطح سرامیک باید مته را روی نقطه علامت گذاری شده ثابت نگه داشت. ثابت نگه داشتن مته به شما کمک می کند تا در حین شروع به کار مته روی کار دچار لغزندگی نشود.
- **شروع دریل کاری روی سرامیک:** در زمان شروع به کار باید از سرعت کم شروع و به آرامی سرعت را افزایش داد. نکته ای که مهم است اینکه از فشار وارد کردن زیاد و بیش از حد در زمان سوراخکاری خود داری کنیم.
- **خنک کردن مته:** بعد از مدتی کار کردن با دریل و داغ شدن مته آن را با کمک آب خنک کنیم.
- **جهت گیری دریل:** مهم است که در زمان سوراخکاری روی سرامیک دریل در حالت 90 درجه گرفته شود. این کار کمک می کند تا تسلط بیشتری روی کار داشته باشیم و سوراخکاری با دقت انجام شود.

علت کار نکردن دریل شارژی

یکی از مواردی که در عیب یابی دریل مهم است و کاربران را دچار چالش می کند این است که دریل کار نمی کند. برای پیدا کردن اینکه علت کار نکردن دریل شارژی چیست باید باتری را مورد بررسی قرار داد و دید که مشکل از کجاست. موارد مختلفی مانند تخلیه شدن باتری، خرابی قطعات داخلی مانند فیوز و ... باشد. در ادامه به مهم ترین مواردی که در علت خرابی باتری دریل شارژی موثر هستند اشاره می کنیم.

- خراب یا سوختن فیوز یا برد باتری
- تخلیه شدن باتری
- کثیفی یا خوردگی روی باتری
- نفوذ مواد شیمیایی به داخل باتری
- قدیمی بودن باتری

علت جرقه زدن ذغال دریل و کلکتور

در زمان استفاده از دریل گاهی با مشکلاتی مانند جرقه زدن ذغال دریل و کلکتور روبرو می شویم که یکی از موارد در خصوص **عیب یابی دریل** است. از عوامل مهم اصلی اتصال بر قرار نشدن بین ذغال و کالکتور است. علاوه بر این موارد دیگری نیز تاثیر گذار هستند که در ادامه آنها را بررسی می کنیم.

- **کثیف شدن سطح کالکتور:** زمانی که سطح کالکتور کثیف باشد و یا در حین کار گرد و غبار روی آن نشسته باشد اتصال به خوبی برقرار نمی شود. عدم اتصال میان ذغال دریل و کلکتور موجب ایجاد جرقه می شود.
- **کم شدن فشار فنر:** یکی دیگر از موارد مه در جرقه زدن ذغال دریل این است که فشار فنر کم می شود و یا از بین می رود. این اتفاق موجب چسبیدن ذغال به سطح کالکتور می شود. در زمان ایجاد جرقه یکی از مواردی که باید چک کرد این است که نگاه کنیم ببینیم تا فشار فنر کم نشده باشد.
- **خراب شدن جا ذغالی:** زمانی که جا ذغالی خراب می شود ذغال دریل به خوبی در جای خود قرار نمی گیرد. وقتی ذغال در محل قرار گیری خود نباشد دریل شروع به جرقه زدن می کند.
- **خراب شدن کالکتور:** اتصال جریان برقی بر اثر اتصال ذغال با کالکتور به وجود می آید و از سطح کالکتور دچار خرابی شود این اتصال به خوبی برقرار نمی شود و در نهایت موجب جرقه زدن ذغال دریل و کالکتور می شود.

علت تمام شدن ذغال دریل

ذغال در دریل یک قطعه مصرفی است که به مرور زمان در اثر کار کردن تمام می شود. در واقع تمام شدن دریل دو فرآیند را طی می کند اول به صورت طبیعی و به مرور زمان و دوم اینکه مواردی مانند خراب بودن کالکتور، خراب بودن آرمیچر و ... باعث می شوند تا ذغال زود تر از زمان موعود تمام شود.

بعضی از دستگاه ها هستند که دارای فیوز هشدار هستند و نشان می دهند که ذغال تمام شده و یا در حال تمام شدن است. اما در حالت کلی نمی توان علائم تمام شدن ذغال را پیش از تمام شدن و خاموش شدن دریل متوجه شد و دانست مگر در دستگاه هایی که دارای فیوز هشدار اتمام هستند. در واقع یکی از موضوعات در **عیب یابی دریل** تمام شدن ذغال دریل است.



علت چشمک زدن شارژر دریل شارژی

در زمان کار کردن با دریل شارژی ممکن است باتری چشمک بزند که در حالت کلی دلیل خرابی است. چشمک زدن شارژر دریل برای کاربر مشکلاتی را به وجود می آورد و در کل می تواند ناشی از: خرابی شارژر، خلل در پورت شارژر دستگاه و یا اینکه در مدار برق اتصالات ناپیدار وجود داشته باشد. در ادامه هر کدام از این عوامل را معرفی و توضیح مختصری می دهیم.

- **خرابی شارژر:** یکی از عمده ترین علل در چشمک زدن شارژر خرابی باتری آن است. خرابی باتری می تواند علل متفاوتی داشته باشد که معمولا به خاطر استفاده های طولانی مدت و یا نوسانات برق است.
- **خرابی پورت شارژر دستگاه:** یکی دیگر از علت چشمک زدن شارژر دریل شارژی به خاطر خراب شدن پورت شارژر است. خراب شدن پورت می تواند به خاطر استفاده های نادرست باشد.
- **وجود اتصال در مدار:** در مواقعی که در مدار اتصالات ناپیدار وجود داشته باشد شارژر چشمک می زند. این مشکل ممکن است به باتری آسیب های جدی هم وارد کند.

علت کار نکردن دریل چکشی

در زمان **عیب یابی دریل** یکی از چالش ها کار نکردن دریل در حالت چکشی است. دریل چکشی با توجه به مکانیزمی که دارد در کارهای تخریب به خاطر قدرت ضربه ای که دارد استفاده می شود. گاهی اوقات با این مشکل برخورد می کنیم که دریل چکشی کار نمی کند و یا اینکه ضربه نمی زند. این خطا کارهای سنگین مانند تخریب بتن، شکستن سنگ و ... دچار چالش کند.

علت کار نکردن دریل چکشی هم می تواند خطای کاربر باشد و هم ایرادات فنی دریل که کار را با مشکل مواجه می کند. در کل در زمان استفاده از دریل چکشی باید مکانیزم ضربه زنی به بهترین شکل عمل کند در غیر اینصورت کارها انجام نمی شود. در زیر به برخی از دلایل اصلی کار نکردن یا علت ضربه نزدن دریل چکشی اشاره خواهیم کرد:

- **قرارگیری دریل در حالت اشتباه (معمولی یا چکشی):** زمانی که دریل را در حالت اشتباه قرار یعنی به جای حالت ضربه در حالت معمولی قرار گیرد دریل ضربه نمی زند. انتخاب اشتباه باعث می شود دریل عملکرد درستی نداشته باشد.
- **استفاده از مته نامناسب:** یکی دیگر از مواردی که باعث می شود دریل چکشی کار نکند انتخاب مته های اشتباه است. هر دریل برای یک کاری مناسب است و برای کارهای حفاری باید مته مناسب با آن انتخاب شود.
- **اعمال فشار بیش از حد به دستگاه:** در مواقع کار با دریل چکشی نباید بیش از حد به آن فشار وارد کنیم. این کار موجب می شود برخی از قطعات داخلی خراب شود و در کل دیگر دربه ضربه نمی زند و کار نمی کند.

- برخورد دریل با اجسام سخت: در مواقعی ممکن است مته با اجسام بسیار سخت برخورد کند و این کار به ساچمه های شفت فشار وارد می کند و موجب خرابی آن می شود.
- آسیب دیدن مکانیزم ضربه ای: یکی دیگر از مشکلات و علت کار نکردن دریل چکشی این است که مکانیزم ضربه ای آن دیگر کار نکند. این مشکل باعث می شود که دیگر دریل در حالت چکشی کار نکند.
- فرسودگی یا خرابی ساچمه انتهای شفت: ساچمه ها در اثر کار کردن زیاد و یا فشار های بیش از حد دچار فرسودگی و خرابی می شوند. زمانی که ساچمه های انتهای شفت خراب شوند و یا فرسوده شوند دیگر دریل در حالت ضربه ای عمل نمی کند.

علت قفل شدن سه نظام دریل شارژی

گاهی اوقات پیش می آید که در زمان کنار با دریل سه نظام آن قفل شود. این اتفاق کار را با مشکل مواجه می کند و دیگر نمی توان به کار ادامه داد. مهم ترین علت قفل شدن سه نظام دریل شارژی کثیف بودن داخل سه نظام است و این اتفاق می تواند یکی از موارد زیر باشد:

1. رفتن براده داخل سه نظام
2. وجود خاک ازه در داخل سه نظام
3. وجود مواد کثیف در داخل سه نظام

نکته: در زمان استفاده از دریل حتما پیش از بستن مته داخل سه نظام حتما داخل آن را تمیز کنیم.

علت تاب داشتن سه نظام دریل

یکی از مواردی که در زمان استفاده از دریل شارژی رخ می دهد و کار را دچار چالش می کند تاب داشتن سه نظام است. این مشکل به موارد مختلفی بستگی دارد و تاب داشتن سه نظام دریل شارژی می تواند یکی از سه مورد زیر باشد.

1. فشار بیش از حد به دسته وارد کنیم
2. سه نظام را در داخل محل سوراخکاری شده شروع به چرخاندن کنیم
3. در زمان سوراخکاری سه نظام به سطح کار ساییده شود

کلام آروا:

زمانی که دریل کار نمی کند می تواند علل مختلفی داشته باشد. در واقع با **عیب یابی دریل** می توان این مشکلات را برطرف کرد. با توجه به اینکه دریل از قطعات مختلفی تشکیل شده است عیب دریل می تواند از نواحی مختلفی باشد. در این مقاله به مواردی که عیوب دریل را مشخص می کرد اشاره کردیم و راه های رفع این مشکل را نیز بیان کردیم.

برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه **عیب یابی دریل** می توانید با همکاران ما در آرنّا تماس بگیریید و از مشاوره های رایگان بهره مند شوید.

arvatools.com