



مته گردبر فلزات؛ معرفی و آشنایی با ساختار مته گردبر

مته ها، ابزارهایی هستند که معمولاً روی دستگاه دریل و دریل مگنت نصب می شوند و برای سوراخکاری مورد استفاده قرار می گیرند. شکل ظاهری مته ها در گذشته بسیار ساده بوده است؛ ولی با گذشت زمان و ظهور فناوری های جدید در تولید دریل، شکل مته ها نیز تغییر پیدا کرد؛ به طوری که امروزه انواع مته در اندازه و اشکال مختلف تولید می شوند.

برخی از مته ها، به صورت میله ی مارپیچی هستند؛ برخی دیگر شکل دایره مانند، با لبه های دندانه ای دارند. کاربرد هر یک از انواع مته، به نوع سوراخکاری بستگی دارد. به طور مثال، مته شیار مارپیچ، برای سوراخکاری مواد نرم به کار می رود. مته هایی با سر 3 یا 4 راهه برای گشاد کردن سوراخ های ایجاد شده، به کار می رود.

باید دانست انتخاب نادرست یک مته و یا استفاده ناصحیح از آن، موجب شکستن مته و بروز خطر برای اپراتور دستگاه می شود. نوع عملیات سوراخکاری در انتخاب نوع و جنس مته اهمیت دارد.

مته گردبر از چه موادی ساخته شده است؟

متریال مختلفی برای تولید مته ها مورد استفاده قرار می گیرند. برخی از مهم ترین فلزات که در ساخت مته گردبر و سایر مته ها استفاده می شود به شرح زیر است:

- فولاد کم کربن
- فولاد پر کربن
- فولاد High – Speed



مته گردبر فلزات؛ معرفی و آشنایی با ساختار مته گردبر

- کاربرد
- کبالت
- الماسه

فولاد کم کربن، آلیاژ فولادی دارای 15/0 درصد کربن است. مته هایی که از فولاد کم کربن ساخته شده اند، برای سوراخکاری چوب های نرم استفاده می شوند. این نوع مته برای سوراخکاری فلزات مناسب نیست.

فولاد پر کربن، حاوی 5/0 تا 1 درصد کربن است. مته ای که با فولاد پر کربن ساخته شده است، مقاومت بهتری دارد و معمولاً برای سوراخکاری فلزات با ضخامت کم به کار می رود.

مته گردبر که با تکنولوژی فولاد سرعت بالا، تولید می شود، شامل 18 درصد فلز مولیبدن یا تنگستن، 4 درصد کروم و 1 درصد وانادیوم است. تنگستن، باعث افزایش سختی حرارتی می شود. فلز کروم، استحکام مته را بالا می برد. وانادیوم هم موجب مقاومت به خوردگی در مته می شود.

سطح مته گردبر با چه موادی پوشش داده می شوند؟

مته گردبر از جنس فولاد آلیاژی کربن دار و یا تنگستن - کاربرد و یا مواد دیگر ساخته می شوند. آنچه اهمیت دارد این است که این مته ها به صورت خام، قابلیت استفاده نخواهند داشت؛ به این معنا که باید سطح آن ها توسط مواد مناسب، پوشش داده شود.



مته گردبر فلزات؛ معرفی و آشنایی با ساختار مته گردبر

اکسی سیاه (ایجاد مقاومت مته در برابر خوردگی - دوام مته)، نیتريد تیتانیوم (دوام و استحکام مته)، نیتريد آلیاژ مخلوط فلزات آلومینیوم - تیتانیوم (افزایش دوام و طول عمر مته)، نیتريد مخلوط عناصر کربن و تیتانیوم (افزایش دوام و طول عمر مته)، کربن (کاربرد برای مواد ساینده) و نیتريد زیرکونیوم (مناسب برای ابزار صنعتی)، از مهم ترین مواد پوشش دهنده مته گردبر هستند.

