

رایج‌ترین کاربردهای ورق آلومینیوم

آهن پرایس: ورق آلومینیوم یکی از پرکاربردترین فلزات در صنایع مختلف است. این ورق‌ها به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی مانند وزن سبک، استحکام بالا، شکل پذیری، مقاومت در برابر خوردگی و قابلیت بازیافت، در طیف گسترده‌ای از کاربردها از جمله هوافضا، ساختمان سازی، حمل و نقل و بسته بندی مورد استفاده قرار می گیرند.

به گزارش خبر، آهن پرایس: ورق آلومینیوم یکی از پرکاربردترین فلزات در صنایع مختلف است. این ورق‌ها به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی مانند وزن سبک، استحکام بالا، شکل پذیری، مقاومت در برابر خوردگی و قابلیت بازیافت، در طیف گسترده‌ای از کاربردها از جمله هوافضا، ساختمان سازی، حمل و نقل و بسته بندی مورد استفاده قرار می گیرند.

انواع ورق آلومینیوم

ورق‌های آلومینیوم بر اساس آلیاژ و شکل ظاهری به دسته‌های مختلفی تقسیم می شود. انواع این محصول براساس آلیاژ شامل موارد زیر است:

سری ۱۰۰۰: این سری که به عنوان «آلومینیوم خالص» شناخته می شود، بیشترین میزان آلومینیوم (حدود ۹۹٪) را در بین تمام سری‌ها دارد. به دلیل قیمت مناسب و عدم نیاز به فرآیندهای پیچیده برای تولید، در صنایع معمولی کاربرد دارد.

سری ۳۰۰۰: این سری با آلیاژ منیزیم و مس، از چقرمگی و جوش پذیری بالایی برخوردار است و در ساخت لوله‌ها، مخازن و پانل‌ها استفاده می شود.

سری ۵۰۰۰: ورق‌های این سری به دلیل وزن سبک، در حمل و نقل هوایی و دریایی کاربرد دارند. همچنین در صنایع غذایی و شیمیایی به دلیل عدم واکنش با مواد، مورد استفاده قرار می گیرند.

سری ۶۰۰۰: این سری با آلیاژ منیزیم و سیلیکون، از استحکام و مقاومت بالایی در برابر خوردگی برخوردار است و در ساخت قطعات هواپیما، اتوبوس، کشتی و لوازم خانگی کاربرد دارد.

سری ۷۰۰۰: این سری با آلیاژ روی و روی، سخت‌ترین نوع ورق آلومینیوم است و در ساخت قطعات با استحکام بالا مانند هواپیما، موشک و تجهیزات ورزشی استفاده می شود.

انواع ورق آلومینیوم براساس ظاهر

ورق آلومینیوم رنگی: این ورق‌ها با رنگ آمیزی به روش‌های مختلف، جذابیت ظاهری بالایی پیدا می کنند و در دکوراسیون داخلی، نمای ساختمان و تابلوهای تبلیغاتی کاربرد دارند.

ورق آلومینیوم آجدار: سطح این ورق‌ها دارای برجستگی‌هایی است که از لغزش و لیز خوردن جلوگیری می کند و در کفپوش‌ها، راه پله‌ها و سطوح صنعتی استفاده می شود.

ورق کامپوزیت آلومینیوم: این نوع ورق از سه لایه آلومینیوم و پلی اتیلن تشکیل شده است و به دلیل وزن سبک، مقاومت بالا و عایق حرارتی بودن، در نمای ساختمان‌ها کاربرد دارد.

ورق آلومینیوم آلومولد: این نوع ورق به دلیل هدایت گرمایی بالا و ثبات ابعادی، جایگزین مناسبی برای استیل P-۲۰ در صنایع مختلف، به خصوص صنایع غذایی و دارویی است. از ورق آلومولد در ساخت مبدل‌های حرارتی، رادیاتورها، بدنه دستگاه‌ها و تجهیزات و همچنین در صنایع هوایی و ریلی استفاده می شود.

ورق آلومینیوم برس زده: ظاهر براق و چشم نواز این نوع ورق، آن را به انتخابی ایده آل برای استفاده در نمای ساختمان، دکوراسیون داخلی، لوازم آشپزخانه و تابلوهای تبلیغاتی تبدیل کرده است.

ورق آلومینیوم پادری: این نوع ورق که به ورق آلومینیومی پشت دری نیز معروف است، به دلیل مقاومت بالا در برابر رطوبت و زنگ زدگی، برای محافظت از درب سرویس‌های بهداشتی و حمام استفاده می شود.

ورق آلومینیوم سوراخ دار: از این نوع ورق به طور عمده برای اهداف دکوراسیونی مانند انواع سقف، صفحه نمایش و سایبان‌های خورشیدی استفاده می شود.

قیمت و وزن ورق آلومینیوم

قیمت ورق آلومینیوم به عوامل مختلفی مانند آلیاژ، ضخامت، ابعاد و نوع رنگ بستگی دارد. به طور کلی، ورق‌های سری ۱۰۰۰ ارزان‌ترین و ورق‌های سری ۷۰۰۰ گران‌ترین نوع ورق آلومینیوم هستند. وزن ورق آلومینیوم نیز با توجه به ضخامت و ابعاد آن محاسبه می‌شود.

ورق‌های آلومینیوم در ابعاد استاندارد ۱۰۰۰ در ۲۰۰۰ میلی‌متر و ۱۲۵۰ در ۲۵۰۰ میلی‌متر تولید می‌شوند؛ علاوه بر ابعاد استاندارد، امکان سفارش ورق آلومینیوم در ابعاد دلخواه نیز وجود دارد.

ضخامت ورق‌های آلومینیوم از ۰.۲ تا ۳۰ میلی‌متر متغیر است. متداول‌ترین ضخامت‌ها شامل ۰.۲، ۰.۳، ۰.۴، ۰.۵، ۰.۶، ۰.۸، ۱، ۱.۲، ۱.۵، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۳۰ میلی‌متر می‌شود.

کاربردهای ورق آلومینیوم

همانطور که گفته شد، ورق‌های آلومینیوم در صنایع مختلف کاربرد دارند. برخی از مهمترین کاربردهای این ورق‌ها عبارتند از:

صنعت هوافضا: به دلیل وزن سبک و استحکام بالا، در ساخت بدنه هواپیما، فضاپیما و موتورهای استفاده می‌شود.
صنعت ساختمان‌سازی: در نمای ساختمان‌ها، پوشش سقف، ناودانی، در و پنجره و لوازم آشپزخانه کاربرد دارد.
صنعت بسته‌بندی: به دلیل قابلیت حفظ طراوت و طعم مواد غذایی، در بسته بندی مواد غذایی و دارویی استفاده می‌شود.
صنعت حمل و نقل: در ساخت بدنه خودرو، اتوبوس، واگن قطار و کشتی کاربرد دارد.
صنعت لوازم خانگی: در ساخت لوازم برقی آشپزخانه، یخچال، فریزر، مبلمان و لوازم تزئینی استفاده می‌شود.
صنعت برق و الکترونیک: در ساخت سیم و کابل، هیت سینک، بدنه لامپ و سایر قطعات الکترونیکی کاربرد دارد.

مزایای ورق آلومینیوم

وزن سبک: ورق آلومینیوم تقریباً ۳/۱ وزن ورق فولادی را دارد که این ویژگی آن را به یکی از سبک‌ترین ورق‌های فلزی بازار تبدیل می‌کند.

استحکام بالا: ورق‌های آلومینیوم با توجه به آلیاژ، از استحکام و مقاومت بالایی در برابر فشار و کشش برخوردار هستند.

شکل پذیری: نقطه ذوب ورق آلومینیوم نسبتاً پایین است. در نتیجه، هنگامی که تحت درجه حرارت بالایی قرار گیرد، می‌توان آن را به راحتی به اشکال مختلف تبدیل کرد. این ویژگی ورق آلومینیوم را برای کاربردهایی که نیاز به خم شدن، پرس و یا کشش دارند، مناسب می‌کند.

مقاومت در برابر خوردگی: لایه اکسید طبیعی که به سرعت روی سطح ورق آلومینیوم تشکیل می‌شود، از آن در برابر خوردگی و زنگ زدگی محافظت می‌کند. این ویژگی ورق آلومینیوم را برای استفاده در محیط‌های مرطوب و خورنده مانند ساحل دریا و استخرها مناسب می‌کند.

قابلیت بازیافت: ورق‌های آلومینیوم را می‌توان بدون از دست دادن خواص به طور مداوم بازیافت کرد. بازیافت ورق آلومینیوم بیش از ۹۰ درصد انرژی مورد نیاز برای تولید آلومینیوم اولیه را ذخیره می‌کند. این ویژگی ورق آلومینیوم را به یک انتخاب ایده آل برای حفظ محیط زیست تبدیل می‌کند.

قابلیت رنگ پذیری: ورق‌های آلومینیوم را می‌توان به راحتی با رنگ‌های مختلف رنگ آمیزی کرد. این ویژگی تنوع ظاهری بالایی به ورق آلومینیوم می‌دهد و آن را برای کاربردهایی که نیاز به زیبایی و جذابیت ظاهری دارند، مناسب می‌کند.

قابلیت رسانا: ورق آلومینیوم رسانای خوبی برای حرارت و الکتریسیته است. این ویژگی ورق آلومینیوم را برای استفاده در مبدل‌های حرارتی، رادیاتورها، سیم‌ها و کابل‌ها مناسب می‌کند.

نکات هنگام استفاده از ورق آلومینیوم

حساسیت به اسیدها و بازها: ورق آلومینیوم در برابر اسیدها و بازها ضعیف است و ممکن است در تماس با آنها دچار خوردگی شود.

قابلیت جوشکاری: جوشکاری ورق آلومینیوم نیاز به مهارت و تجربه دارد. در غیر این صورت، ممکن است جوش‌ها ضعیف و شکننده باشند.

قیمت: ورق‌های آلومینیوم در مقایسه با برخی از فلزات دیگر مانند فولاد، قیمت بالاتری دارند.

ورق آلومینیوم به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی مانند وزن سبک، استحکام بالا، شکل پذیری، مقاومت در برابر خوردگی، قابلیت بازیافت و رسانایی، در طیف گسترده‌ای از کاربردها مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به مزایای ذکر شده، ورق آلومینیوم انتخابی ایده آل برای طراحان و مهندسان در صنایع مختلف است.

قیمت ورق آلومینیوم برندهای مختلف به طور روزانه در سایت آهن پرایس درج می‌شود اگر قصد خرید این محصول را دارید بهتر است آخرین قیمت این محصول را بررسی کنید، همچنین می‌توانید از طریق شماره ۰۲۱۵۴۱۰۳ با کارشناسان آهن پرایس تماس بگیرید و علاوه بر دریافت مشاوره رایگان، ورق آلومینیوم متناسب با نیاز و پروژه خود را خریداری کنید.

منبع : عصر صنعت اشراق