



بوته های ریخته گری از چه موادی ساخته شده اند؟

یک بوته ریخته گری بسته به نوع مصرف و ذوب مورد نیاز، حاوی ۳۰ تا ۵۰ درصد وزنی گرافیت ورقه ای است. معمولاً از گرافیت طبیعی استفاده می شود. محتوای کربن موجود در گرافیت سبب رسانایی حرارتی بالا و خاصیت نم دار نشدن را ایجاد می کند و همراه با ساختار ماتریس لایه ای صفحه مانند کربن، مقاومت بالایی را در برابر شوک حرارتی ایجاد می کند، موضوع مقاومت در برابر شوک حرارتی برای بوته های ریخته گری بسیار مهم است زیرا دما می تواند چند صد درجه در ثانیه تغییر کند. علاوه بر این، بوته ها بسته به نوع مصرف و ذوب مورد نظر معمولاً حاوی ۱۰-۵۰٪ سیلیکون کاربید هستند. برخلاف گرافیت، سیلیکون کاربید مصنوعی است و از شن و ماسه سیلیس ساخته می شود. این ماده مقاومت بسیار خوبی در برابر فرسایش در دمای بالا و خوردگی شیمیایی ایجاد می کند، همچنین رسانایی حرارتی را نیز ایجاد می کند. برای پیوند مواد اولیه ذکر شده بالادری بوته های ریخته گری از دو روش استفاده می شود. قطران/رزین پیوندهای کربنی ایجاد می کند و دیگری خاک رس که پس از عملیات حرارتی سبب پیوندهای سرامیکی می شود.

alishver.com