

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر متغیرها در ساخت فیلترهای فومی سرامیکی و عملکرد فیلترساخته شده در آخال زدائی مذاب آلیاژهای آلومینیوم

محل انتشار:

دهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اسماعیل احمدی - کارشناس ارشد شرکت ایران خودرو

محمود مراتیان - استادیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدسعید نوری خراسانی - استادیار دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

وجود آخال در مذاب فلزات اجتناب ناپذیر است. یکی از موثرترین روشهای حذف آخال از مذاب فلزات تصفیه آنها با استفاده از فیلترهای فومی سرامیکی می باشد. که این امر هزینه و تجهیزات زیادی در برنمی گیرد. در این تحقیق برای ساخت فیلتر، فومی پلیمری از جنس پل یاورتان با سلولهای باز و انعطاف پذیر در دوغاب سرامیکی غوط هور شد تا ذرات سرامیکی بر روی سلولهای فوم پلیمری بنشینند. فوم آغشته به دوغاب سرامیکی پس از خشک کردن و حذف پایه پلیمری در کوره در دمای بالا تف جوشی شد. سپس نمون ههای کشش از مذاب آلومینیم فیلتر شده (با استفاده از فیلترهای ساخته شده و وارداتی) و فیلتر نشده تهیه گردید. نتایج آزمون کشش نشان دهنده افزایش استحکام شکست در نمونه های فیلتر شده به میزان 34 و 40 درصد، و افزایش ازدیاد طول به میزان 37 و 45 درصد، به ترتیب برای نمونه های کشش تصفیه شده با فیلترهای ساخته شده و وارداتی بود. بررسی های ساختاری نمونه های فیلتر شده حاکی از کاهش قابل ملاحظه آخال در نمونه های تهیه شده از مذاب فیلتر شده می باشد.

کلمات کلیدی:

آخال زدائی، فیلترهای سرامیکی فومی، تصفیه مذاب آلیاژهای آلومینیم، آلومینا، پل یاورتان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/104523>

