

عنوان مقاله:

بررسی تغییر شکل در قطعه چند لایه ای آلومینا-زیرکونیا

محل انتشار:

فصلنامه سرامیک ایران، دوره 8، شماره 4 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

اسماعیل صلاحی

حمید اصفهانی

ایمان مباشرپور

محمدعلی بیجارچی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق بدنه ای از پنج لایه نانو کامپوزیت آلومینا و SiO_2 ، Al_2O_3 ، SiO_2 و SiO_2 درصد مولی زیرکونیا به روش پرس تک محور ساخته شد. ۲ و ۳ لایه ای نیز جهت مقایسه بطور مشابه ساخته شدند. کلیه نمونه ها در دمای 1650°C در محیط هوا سینتر شدند. به علت اختلاف خواص رسانش گرمایی آلومینا و زیرکونیا، لایه های نانو کامپوزیت انقباض متفاوتی را به هنگام سینتر از خود نشان دادند. در این تحقیق، به بررسی رفتار سینتر و پیداکردن الگویی مناسب جهت رفتار انقباضی لایه های نانو کامپوزیت و تاب برداشتن سرامیک های مهندسی پرداخته شده است. بررسی الگوی تغییر فرم قطعه های چند لایه ای نشان داد که در نمونه آلومینا-زیرکونیا با تدریجی ترین ساختار گرادیانی کمترین تغییر شکل در حین سینتر را داشته است.

کلمات کلیدی:

آلومینا، زیرکونیا؛ تغییر شکل؛ مواد با ساختار گرادیانی؛ کرنش، تانسور گرمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1417180>

