

## عنوان مقاله:

تأثیر تغییر شرایط پخت و جنس چسبنده روی خواص Lap-shear وابسته به حرارت و خمشی رزین اپوکسی

## محل انتشار:

بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرارتی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

علیرضا شماعی کاشانی - معاونت تولید، شرکت مهندسی و ساخت ژنراتور مینا

بیژن جهان آرا - معاونت تولید، شرکت مهندسی و ساخت ژنراتور مینا

سعید لطفی - معاونت تولید، شرکت مهندسی و ساخت ژنراتور مینا

## خلاصه مقاله:

از آزمایش Lap-shear برای بررسی خواص برشی، خزش و خستگی حرارتی اتصالات چسبی استفاده می شود. در این تحقیق یک مطالعه پارامتری به صورت آزمایشگاهی روی تاثیر شرایط پخت رزین، جنس چسبنده و دما روی خواص Lap-shear رزین اپوکسی انجام می شود. برای تاثیر شرایط پخت، علاوه بر روند ذکر شده توسط شرکت سازنده، فرآیند پخت بهبود یافته ای به منظور افزایش خواص Lap-shear رزین فوق تعریف شد. برای تاثیر جنس چسبنده، دو چسبنده از جنس فولاد و مس انتخاب شد. برای تاثیر دما، دماهای محیط، ۱۰۰ ، ۱۸۰ و ۲۰۰ درجه سانتی گراد در نظر گرفته شده است. به منظور ثابت نگه داشتن دما حین انجام آزمایش در دمای بالا از کوره حرارتی که فک دستگاه کشش و نمونه درون آن قرار می گیرد استفاده شده است. برای بررسی خواص خمشی رزین اپوکسی با شرایط پخت متفاوت آزمایش خمش نیز انجام می گیرد. نتایج نشان می دهد با پخت رزین در دمای بالاتر، استحکام Lap-shear روی چسبنده های فولادی و مسی در دماهای مختلف افزایش می یابد؛ در حالی که استحکام خمشی آن کاهش می یابد. همچنین مشاهده می شود که چسبنده فولادی نسبت به چسبنده مسی استحکام Lap-shear بیشتری دارد. مطابق انتظار با افزایش دما استحکام Lap-shear رزین فوق تحت شرایط پخت متفاوت به طور قابل ملاحظه ای کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

آزمایش، رزین اپوکسی، استحکام Lap-shear، خمش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238217>

