

## عنوان مقاله:

طراحی قالب ماسه ای ریل قاشقی مدل T۶۵ در نرم افزار کتیا

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

علی صیدی مقدم - ریل صنعت کاران تهران ایران

## خلاصه مقاله:

حدود یکصد و سی سال پیش پروفیسور گلداشمیت در شهر آلمان موفق به استخراج فلزات سخت از اکسید آنها شد ، این روش از آن به بعد به پروسه گلداشمیت یا ترمیت معروف و اساس جوشکاری ترمیت شد . در این پروسه فعل و انفعالات بین اکسید آهن و پودر آلومینیوم باعث ایجاد آهن مذاب و اکسید آلومینیوم شده و درجه حرارت به حدود ۲۴۵۰ درجه میرسد . آهن مذاب در حالیکه به فولاد- ترمیت با کیفیت بالا تبدیل می شود ، تصفیه شده و در بخش تحتانی بوته جمع می شود . سرباره های آلومینوترمیت به دلیل وزن کم روی فولاد مذاب ترمیت شناور باقیمانی مانند مواد جوشکاری ترمیت عبارت اند از : پودر ترمیت ، فشفشه ، قالب ماسه ای ، مواد آب بندی ، بوته نسوز می باشد، در عملیات جوشکاری ترمیت، قالب های ماسه ای نقش قالب شکل گیری ماده مذاب را دارند ، بدین صورت که در درز بین دو ریل متصل شده و با ریخته شدن ماده مذاب بهدرون قالب ماسه ای ، شکل ریل مورد نظر را گرفته و پس از سرد شدن مذاب ترمیت قالب های ماسه ای را برداشته و دو ریل به هم متصل میشوند. از آنجا که ریل های مختلفی با مقطع پروفیل متفاوتی در سراسر دنیا موجود می باشد بنابراین برای جوشکاری ترمیت ریل ها به قالب های ماسه ای متفاوت و مناسب با مقطع ریل مورد نظر نیاز می باشد که در این مقاله به طراحی قالب ماسه ای ریل قاشقی مدل T۶۲ با نرم افزارکتیا پرداخته می شود . این نوع ریل اغلب در بنادر و تراموا به کار برده می شود که برای اولین بار در ایران توسط شرکت ریل صنعت کارانطراحی تا در نهایت مدلی بی نقص به تولید برسد و همچنین پیرو آن جوش با کیفیت و با طول عمر بالا در شبکه سراسری راه آهن به اجرا برسد

## کلمات کلیدی:

قالب ماسه ای، جوشکاری ترمیت، ریل قاشقی، راه آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1708515>

