

بررسی وقوع بازشدگی در نمونه‌های ضربه چارپی فولاد S۳۵۵N

آرزو ابیضی^۱، علیرضا ابراهیمی^۲

چکیده

در این مقاله پدیده بازشدگی در نمونه‌های ضربه فولاد S۳۵۵N بررسی شده است. برای این منظور آزمایش ضربه چارپی در دو امتداد طولی (LT) و عرضی (TL) انجام شد. حین انجام آزمایش ضربه، در سطح شکست نمونه‌های ضربه امتداد طولی شکاف عمیقی (معروف به بازشدگی) به موازات سطح ایجاد شد که در نمونه‌های عرضی مشاهده نشد. وقوع این بازشدگی در نمونه ضربه طولی مقاومت ضربه این امتداد را در دمای اتاق حدود ۷۰ درصد در مقایسه با مقاومت ضربه امتداد عرضی افزایش داد. بررسی‌ها نشان داد که نواری شدن ریزساختار و بافت کریستالوگرافی فولاد S۳۵۵N به ویژه فیبر $ND//\{100\}$ علت ایجاد این بازشدگی است.

کلمات کلیدی: بازشدگی، مقاومت ضربه، بافت کریستالوگرافی، ریزساختار، ناهمسانگردی.

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مواد دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، ac.abiyazi@azaruniv.ac.ir

۲- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی امیرکبیر