

عنوان مقاله:

مقایسه فرآیندهای نیتروژن - کربن دهی پلاسمایی به روش توری فعال و روش متداول فولاد کم آلیاژ DIN 1/6582

محل انتشار:

نهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نسیم خوشدل سلاکجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده معدن و متالوژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرزاد محبوبی - دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

نیتروژن دهی پلاسمایی به روش توری فعال پدیده جدیدی در مهندسی سطح است که مشکلات رایج در نیتروژن دهی پلاسمایی را برطرف میکند. این تحقیق به بررسی تاثیر فزاینده نیتروژن-کربن دهی پلاسمایی به روش توری فعال بر روی فولاد کم آلیاژ DIN 1/6582 عملیات شده در ترکیب گاز (80% CO₂ + 17% H₂ + 3% N₂) در دمای 480 و 520 و 560 درجه سانتی گراد و زمان 5 ساعت و مقایسه آن با روش متداول میپردازد. در بررسی نمونه های عملیات شده به روش توری فعال مشاهده شد که دارای سطحی یکنواخت و فاقد اثر لبه میباشند. آزمون پراش اشعه ایکس حضور فازهای ϵ -Fe₂- γ' -Fe₄C,N را در نمونه های عملیات شده تحت هر دو فرایند نشان میدهد. ارزیابی نتایج میکروسکوپ الکترونی روبشی و آزمون ریزسختی سنجی حاکی از آن است که افزایش دما در روش توری فعال و روش متداول تاثیر مشابهی بر سختی و ضخامت لایه ترکیبی دارد. بیشترین سختی مربوط به دمای 520 درجه سانتی گراد و برابر با 990 ویکرز در روش توری فعال به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

نیتروژن دهی پلاسمایی، نیتروژن-کربن دهی پلاسمایی، ASPN، فولادهای کم آلیاژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79540>

