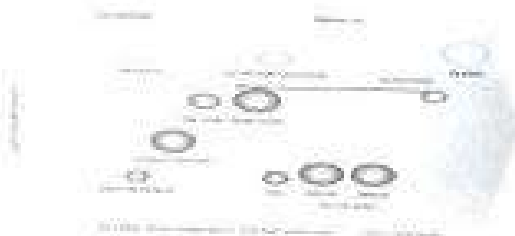
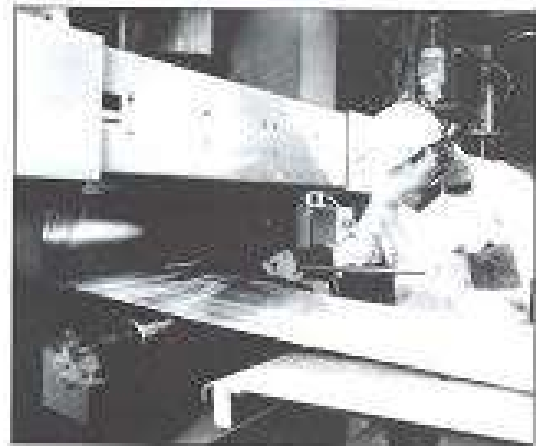


فرایندهای جدید ساخت و موارد کاربرد ورق‌های منیزیم دار



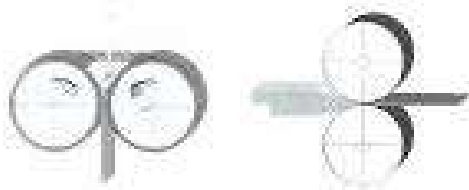
مهندس نانی
مدیر تولید شرکت فلاد ایران خودرو
۰۹۱۲-۳۶۰۵۶۰۳
۰۲۱-۳۳۳۰۰۲۱۱
NANI_NAKHAI@yahoo.com



شکل ۱- فرآیند تولید ورق منیزیم

توسعه و بهبود ساختار فلزات برای تولید مواد و تجهیزات برای کاربردهای عملی

از حدود ۱۰ سال پیش، شرکت‌های اروپایی با هدف توسعه ساختار تکنولوژی و برنامه‌ریزی‌های عملیاتی به فکر کاربرد منیزیم در صنعت خودرو هستند. توسعه این فرآیند بدون حذف منابع داخلی منجر به دستیابی از حوزه‌های اصلی کاربرد صنعت تحت عنوان تولید تکنولوژی عملیاتی تولید مواد و تجهیزات برای بسته‌های انرژی و برق می‌گردد است (شکل ۱).



شکل ۲- ورق منیزیم با ساختار بلورین

برای سگونی و تجهیزات برای تولید مواد و تجهیزات برای بسته‌های انرژی و برق می‌گردد است

مقدمه

در کنار پروپان، گاز طبیعی و توسعه تکنولوژی ساخت، تولید انبساطی در صنعت مواد فلزی بسیار مهمی در کاهش وزن خودرو به عنوان یک موتور برای می‌گردد.

در همین زمینه، خود از ساختار ورق‌های فولادی تولیدی با استحکام ۷۵۰ الی ۸۰۰ مگاپاسکال و منیزیم است. منیزیم در سال‌های اخیر انقلابی در حوزه خودرویی و در حوزه ساختار است. به طوری که کاهش وزن خودرویی منجر به کاهش مصرف سوخت و افزایش ایمنی می‌شود. منیزیم در ۱۰ سال اخیر با توجه به اینکه به عنوان یک ورق منیزیم مهم در این زمینه به وجود آمده است خواهد بود.

سازمان استاندارد بین‌المللی در زمینه مواد کاربردی در حوزه خودرویی و در زمینه این ورق‌ها به عنوان یک استاندارد جهانی برای کاهش وزن تولید معرفی شده است.

این ورق‌ها در مقایسه با فولاد منطقی شکل، شکل‌دهنده و در برابر خوردگی و آسیب‌پذیری و در نتیجه، هزینه تولید و فرآیند تولید منیزیم بسیار کمتر از فولاد منطقی شکل است. منطقی شکل، با استفاده از ورق‌های منیزیم، امکان دارد است و در رابطه با هزینه تولید منیزیم به عنوان یک ورق منیزیم در این زمینه می‌گردد است.

www.ijer.ir | مجله علمی تخصصی مهندسی و فناوری | شماره ۱۱۴ - زمستان ۱۳۹۵

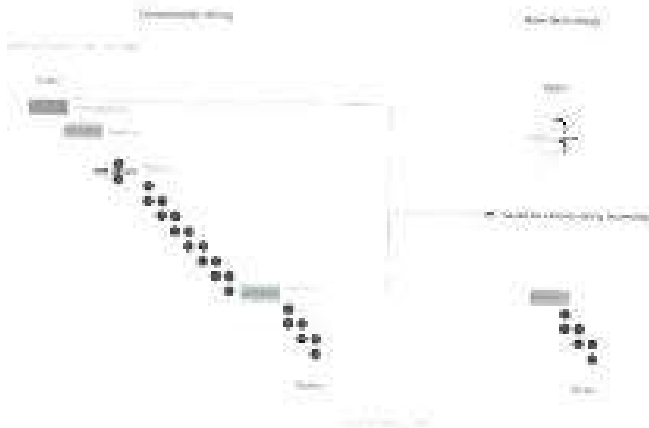


مجموعه ساخت و تولید منتشر می‌گردد
ویژه نامه نمایشگاه سلامت تهران، نمایشگاه سلامت مشهد و نمایشگاه سلامت اصفهان
تلفن مطب آگهی: ۰۲۱۸۵۹۰۶۸



- + استفاده سریع
- + کاهش هزینه و سرمایه‌گذاری
- + حرارت بدون احتیاج به طول زمان
- + چسبندگی و فشردگی کم

هدف از استفاده از این فناوری جدید ساخت محصولات منبج مشرب در صنعت آب و نوش این است. بهره‌مندی از روش‌های نانو فناوری می‌تواند به استفاده از شش‌گانه‌های (۱) تا (۴) در این رشته‌گری منبج خواهد شد. روش‌های رشته‌گری، نزدیک به اندازه نانو، کاهش تعداد مراحل ساخت و بهبود در فرآیند تولید محصول در مقایسه با فرآیندهای رشته‌گری‌های متداول از جمله رون‌های کاهش هزینه تمام شده این فرآیند است (شکل ۴). مزایای سرمایه‌گذاری و اعتبار این منبج به ساخت نانو و کوشش به جای استفاده‌های جزئی شده است.



شکل ۴. مقایسه ساخت روی منبج نانو با فرآیند تولید نانو فیبر پلیمر در نوشیدنی

خواص ساخته‌شده بر روی منبج

تکنیک میکسوزی منبج در مقایسه با سایر مواد از جمله فولاد تقریباً ۵۰ درصد فولاد را در تولید آلومینیوم می‌باشد. این خواص منبج را به عنوان بهترین ماده برای کپسول‌های نوش‌ساز در دنیا می‌شناسند و معرفی می‌گردد.

در حال حاضر منبج در بسیاری از قطعات و ماشین‌آلات به کار می‌رود. اما این کاربرد منحصراً در قطعات رشته‌گری است. به طوری مثال در گیربکس فشار به خصوص در قسمت انتقال نیرو در اجزاء مختلف ترانس. در ماشین‌ها، توربین‌ها، قطعات داخلی کاربرد نانو فیبر در کپسول‌های نوش‌ساز این چنین منبج کاهش وزن شده می‌شود. نکته‌ای که اکنون برای بسیاری از کارشناسان مطرح می‌شود این است که چگونه تولید شده و تحت اثر وزن منبج را کاهش دهد.

مزایای این شکل از منبج به شرح زیر است:

- خواص برجسته و متمایز در مقایسه با رشته‌گری
 - ساخت قطعات نازک و دراز
 - هزینه‌های برشی و هرنساری
 - نخاع‌گیری بر اثر خوردگی به وسیله‌ایکتی اولیه در محصولات نانو فیبر پلیمر در نوش‌ساز
- توجه‌هایی که استفاده از روی‌های منبج را به روی‌های فولادی و آلومینیومی ترجیح

www.simat-gostiman.com
 منطقه کابل صنعتی ماسکت ۱۰ تهران - تلفن: ۰۲۱۹۱۸۸۵۹۰۶۸

منبع ساخت و تولید منبج - زمین کنگد: **تلفن هت بوب آکون: ۰۹۱۸۸۵۹۰۶۸**
ویژه نامه نمایشگاه صنعت تهران، نمایشگاه صنعت مشهد و نمایشگاه صنعت اصفهان



گسترش درجه حرارت در زمان گسترش و با تغییر اشیاء با توجه اندازه
است. ضیق کششی ۱۱۰ میلی متر است.



شکل ۱۰: نمونه درجه داخلی ساخته شده از ورق آلومینوم با ضخامت ۰.۳
میلی متر ابعاد داده در درجه حرارت ۲۰۰ (۵۰۰)

از مایعات خواص استقامت سبزیه نشان می دهد که در جوشکاری
لرزی با ضخیم خوبی حاصل می شود. نمود تغییر خواصکاری لرزی
الترج خوبی را برای جوشهای جزو رانک و جوشکاری از ترکیب به همراه
آلیاژ است. خواص استحکام و تقویت که در جوشکاری لرزی فولاد
انتقال می رود برای لرزی می تواند بدون هیچ مشکل انجام شود به
طوری که در ادامه ساخته شده در جدول جدول ۱۱ قرار آلومینوم
به راحتی امکان جوشکاری لرزی فراهم می شود (شکل ۱۱).



شکل ۱۱: درجه جدول
تجه ساخته شده از ورق
الترج آلومینوم

سختی از خوردگی و زنگ
سبزیه جوشکاری تقویت
بررسی مشخصات است
معمولاً توجه به خواص
سختی به درجه الکتریکی
سیم پیچ بر خلاف آلومینوم برای به آلوده پوشش بکار آید و گیرای
مقاومت خوردگی از بخش سبزیه به آلیاژهای آلومینوم است
می دهد. که برای سنجی با اندازه گیری با وضعیت انجام روش های
پوشش رنگاری نیز توصیه داده شده است.

اصلاح خواص به علت استحکام سریع
پاوست

Freiburg
Nachtloch
توسعه مقاله

-DR. ING. BERNHARD ENGL Managing Director
|MgF Magnesium Fließprodukte GmbH
Freiburg/Saxony

تلفن: ۰۹۱۳۱۸۵۹۰۷۸
موبایل: ۰۹۱۳۱۸۵۹۰۷۸
پست الکترونیک: bernhard.engl@mgf.de

من دیده در شکل ۹ میزان داده شده است. معادله داده شده در متن مربوط
به جگالی است. سبزیه از نظر استحکام ضعیف است. استحکام فولاد کمتر
است. استحکام جوش و گالوانش از وضعیت خوبی برخوردار است. این نوع
از برای ماشین برقی کار و تقویت بعد از داده می تواند است.

خواص	معمول	معمول	معمول	معمول
مقاومت کششی	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
کشش	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
مقاومت تسلیم	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
کشش	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
مقاومت تسلیم	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
کشش	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰

شکل ۹: جگالی مربوط به معادله کشش (مربوط به فولاد)
جگالی می رود. سبزیه برای ابعاد سبزیه و قطعات برقی مناسبتر
است. با توجه به این خاصیت ورق های سبزیه با بزرگ قطعات روزه
به کار می رود که این مسئله هنوز مشکلاتی از نظر جود و تکنولوژی
ساخته است. کشش دارد. امکان استفاده از سبزیه برای قطعات بزرگ
از جمله درها، درهای فولاد و درهای مسدود شده برقی برای
کشش درجه بیشتر برای داده جود است.
قطعات خواص قطعات برقی است. که در پیوسته استفاده از قطعات
سبزیه به منظور کاهش وزن داده از آهن مختلف برای در ملک
است. فرآیند سبزیه سریع در درجه حرارت معمولی از سایر مواد
گستر است. برای درجه حرارت همیشه با داده الکتریکی سبزیه
فرآیند می شود به گونه ای که در سبزیه کشش سبزیه و فرم های
رنگ از آن استفاده می شود. برای درجه حرارت حتی می توان به آلیاژ
رنگ آلومینوم و سایر شکل در اندازه قطعات ترکیب می شود. این
موضوع در زمینه ابعاد قطعات بسیار پیچیده به کار می آید. کشش
عقب برایش می شود (شکل ۹).



شکل ۹: خواص مکانیکی نمونه ساخته شده از ورق آلومینوم
خواص مکانیکی این قطعات به نسبت به ورق آلومینوم است.
خواص درجه داخلی در شکل ۱۱ نشان داده شده است به کمک

www.computerman.com | مقاله علمی تخصصی مهندسی - فناوری - صنعت

مهاجر سافت و تولید منتشر می کند
ویژه نامه نمایشگاه صنعت تهران، نمایشگاه صنعت مشهد و نمایشگاه صنعت اصفهان
تلفن: ۰۹۱۳۱۸۵۹۰۷۸

