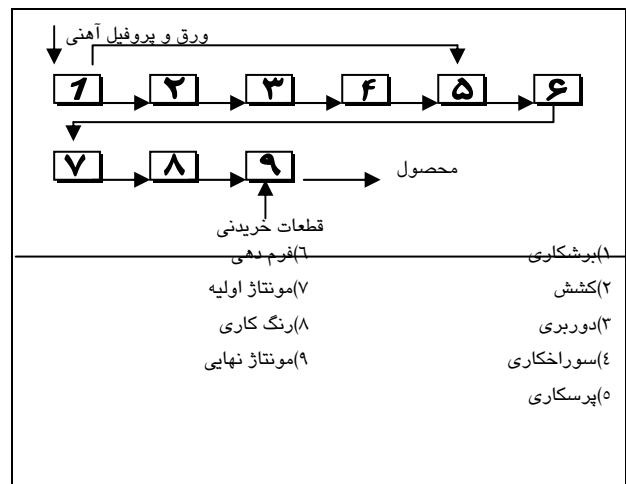


پدال خودرو

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	انوع پدال خودرو	پدال کلاچ و ترمز از نوع تسمه ای به ضخامت ۷ میلی متر با قاب فولادی به ضخامت ۱/۵ میلی متر قابل استفاده در خودرو هایی که سیستم گیربکس غیر اتوماتیک دارند	۱۰۰	هزار عدد

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگی‌های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

محصول تولیدی در این واحد مجموعه پدال کلاچ و ترمز است که در تمام اتومبیل‌هایی که سیستم گیربکس غیر اتوماتیک دارند استفاده می‌شود. کاربرد آن به این صورت است که با حرکت رو به پایین پدال‌ها، نیرو به وسیله آنها به پمپ‌های کلاچ و ترمز انتقال یافته و باعث می‌شود که عملیات کلاچ و ترمزگیری انجام شود. روش‌های مختلفی از جمله ریخته‌گری، پرسکاری و فرم دهی ورق و فرجینگ و ماشین‌کاری در تولید محصول می‌توانند به کار روند که در روش منتخب در این طرح قطعات یک به یک تهیه شده و مونتاژ ابتدایی آنها انجام می‌گیرد و سپس تمام قطعات بر روی هم مونتاژ می‌شوند فرآیند تولید عمدتاً برش و پرسکاری است که در زیر تشریح می‌گردد :

۱- برشکاری : ورق‌های خریداری شده برای تولید ترمز و کلاچ با استفاده از گیوتین برش داده می‌شود که این برش در دو مرحله صورت می‌گیرد همچنین لوله پروفیلی به طول مناسب برش می‌خورد.

۲- کشش : پس از برش ورق به وسیله یک قالب مخصوص کشش و پرس هیدرولیکی ۶۳ تن در دو مرحله کشیده می‌شود در هر دو مرحله از پرس ۶۳ تن هیدرولیکی برای کشش استفاده می‌شود.

۳- دوربری : پس از کشیدن ورق‌ها در صورت لزوم با استفاده از پرس ضربه ای با سرعت زیاد عملیات دوربری انجام می‌شود.

۴- سوراخکاری : برای ایجاد سوراخ‌ها بر روی قطعات با پرس ضربه ای قطعات را سوراخکاری می‌کنند البته سوراخ‌های کوچک روی قطعات را بوسیله مته و یک فیکسچر ساده انجام می‌دهند.

۵- پرسکاری : برای تولید کلاچ به وسیله پرس ضربه ای ۳۰۰ تن ورق‌ها را برش می‌دهند و یا برای پرچ کردن پیچ‌ها از پرس استفاده می‌کنند.

۶- فرم دهی : به وسیله پرس ۱۰۰ تن اهرم کلاچ فرم داده می‌شود برای فرم دادن و خمکاری لوله های اهرم جلو نیز از خم کن دستی و فیکسچر استفاده می‌شود و به وسیله پرس ضربه ای عملیات دو پهن شدن انجام می‌گیرد.

۷- مونتاژ : قطعات اولیه به وسیله فیکسچر بر روی یکدیگر جوشکاری و مونتاژ می‌شوند.

۸- رنگ کاری : پس از مونتاژ اولیه بعضی قطعات به قسمت رنگ کاری فرستاده می‌شوند البته قبل از رنگ کاری قطعات با غوطه وری در وان شامل مواد فسفات آهن و مواد چربی گیر فسفات‌ها و قلیایی می‌شود و بعد چون این مواد قدرت صابونی کردن رنگ را دارند به وسیله آب سرد شستشو می‌شوند و سپس بوسیله کمپرسور رنگ کاری می‌شوند و بعد بوسیله یک دمنده یا فن به سرعت خشک می‌شوند.

۹- مونتاژ نهایی : پس از رنگ کاری قطعات رنگ شده و دیگر قطعات بر روی یکدیگر به وسیله پیچ‌ها و پرچ‌ها مونتاژ شده و پس از بازرسی به انبار فرستاده می‌شوند.

۴- مواد اولیه اصلی :

ردیف	ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی		مصرف سالیانه	
			مقدار	واحد	مقدار	واحد
۱	۱	ورق فولادی	ضخامت ۱/۵ میلی متر جنس st-12	۶۰	تن	•
۲	۲	ورق فولادی	ضخامت ۷ میلی متر و جنس ste-380	۲۲۵	تن	•
۳	۳	لوله	ضخامت یک میلی متر قطر خارجی ۱۶	۸۰۰۰	کیلوگرم	•

۴	۹	۱۹۳
---	---	-----

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۳۰۰۰	۳۰۰	۲۶۵	۸۶۰

ردیف	تعداد	مشخصات فنی	ماشین آلات و تجهیزات	تجهیزات
۴	۱۳ تن	قطر خارجی ۲۲ میلی متر از جنس st-3730	لوله	•
۵	۳۵۸۰ کیلوگرم	ضخامت ۱ میلی متر و ste-380	ورق	•
۶	۱۰۰ هزار عدد	مش ۱۵ طول ۱۳۰ میلی متر طول رزوه ۳۵ میلی متر	پیچ ومهره	•
۷	۲۰۰ هزار عدد	DIN ۱۲۵ B-	واشر پیچ	•
۸	۶۰۰ هزار عدد	M ۲۱×۶	پیچ	•
۹	۴۰۰ هزار عدد	M ۸×۲۲	پیچ	•
۱۰	۳۴۰۰ کیلوگرم	مشکی روغنی	رنگ	•
۱۱	۸۰۰ کیلوگرم	فسفات آهن و مواد قلیایی	مواد فسفات و قلیایی	•

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرآیند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	تعداد	مشخصات فنی	ماشین آلات و تجهیزات	تجهیزات
۱	۱	حد اقل طول برش ۲ متر و حداکثر ضخامت ۲/۵ میلی متر	گیوتین	•
۲	۱	هیدرلیک ۶۳ تن از نوع کششی	پرس	•
۳	۱	ضربه ای ۶۰ تن	پرس	•
۴	۲	ضربه ای ۲۵ تن	پرس	•
۵	۱	ضربه ای ۴ تن	پرس	•
۶	۱	ضربه ای ۳۰۰ تن	پرس	•
۷	۱	ضربه ای ۱۰۰ تن	پرس	•
۸	۱	MSB-۲۰	دریل	•
۹	۱	دیسکی	اره	•
۱۰	۱	ضربه ای ۱۵ تن	پرس	•
۱۱	۱	دستی	پرس	•
۱۲	۵	جوش قوس الکتریکی	دستگاه جوش	•
۱۳	۱	ظرفیت ۲۰۰ لیتر با مکش ۲۵۰	کمپرسور رنگ	•
۱۴	۱	به تناسب با فرآیند	قالب ها و فیکسچرها	•
۱۵	۱	ابعاد ۱×۰/۵×۰/۶ متر دارای المنت	وان قلیایی و فسفات	•
۱۶	۱	ابعاد ۱×۰/۵×۰/۶ متر	وان آب سرد	•

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۱	۹	۲۰	۴۰

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (مگاژول)
--------------------	---------------------	----------------------