

دیسک ترمز خودرو

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	دیسک ترمز خودرو	از نوع ساده ، خاص چرخ جلو خودرو پیکان از جنس چدن خاکستری با قطر اصلی ۲۴۳/۸۴ ، قطر گرده داخلی ۶۶/۷ ، قطر سوراخ های جانبی ۱۰ و ضخامت سطح جانبی ۸/۸ میلی‌متر	۱۰۰	هزار عدد

می‌گیرد تا پس از سرد شدن قطعه ساختار مورد نظر را بدست آورد .

۳- مرحله بعد جدا کردن قطعه از قالب و درجه آن می‌باشد این مرحله پس از سرد شدن قالب و شپری شدن زمان ۱۲ دقیقه صورت می‌گیرد . ماسه جدا شده و خرد شده از این مرحله مجدداً برای مخلوط کردن ارسال می‌شود .

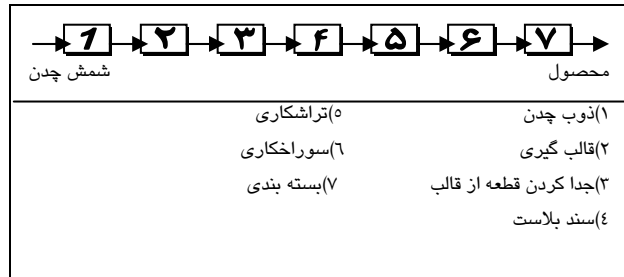
۴- سند بلاست کاری بعد از تمام شدن مراحل ریخته‌گری قطعه صورت می‌گیرد تا سطوح قطعه پرداخت و تمیز شود .

۵- تراشکاری سطوح جانبی و پخ زدن دو لبه محیطی دیسک ترمز با استفاده از دستگاه تراش صورت می‌گیرد .

۶- پس از تراشکاری سطوح جانبی دیسک ترمز عملیات سوراخکاری بر روی سطح داخلی دیسک ترمز به وسیله دریل چند محور انجام می‌شود .

۷- در نهایت محصول تولیدی درون کیسه پلاستیکی بسته بندی شده و ۱۰ عدد از آنها را در کارتن قرار می‌دهند .

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگی‌های فرآیند ، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

دیسک ترمز خودرو پیکان در تویی چرخ جلو نصب شده و در اثر تماس با لنت‌های ترمز باعث توقف خودرو می‌شود . در واقع دیسک ترمز ه عنوان قطعه اصلی در مجموعه ترمز دیسکی ، با مکانیزم اصطعکاکي بکار می‌رود . دیسک ترمز از نظر جنس به ۳ دسته (فولادی ، چدنی ، آلیاژهای ویژه) و از نظر شکل به ۲ دسته (ساده و مشبک) تقسیم بندی می‌شوند که در طرح حاضر نوع ساده چدنی مدنظر می‌باشد .

با توجه به جنس قطعه انتخابی مناسب ترین روش تولید شامل ریخته‌گری و ماشین کاری می‌باشد که شرح آن ارائه می‌گردد :
۱- در این مرحله تولید شمش چدن را درون کوره القایی ریخته و تحت دمای ۱۵۴۰ درجه سانتی‌گراد مذاب را تهیه می‌نمایند .

۲- در مرحله آماده سازی قالب ، ابتدا ماسه در دستگاه مخلوط کن ، ترکیب شده و پس از قرار دادن مدل در درجه ، قالب قطعه با استفاده از ماشین قالبگیری ساخته می‌شود . هر درجه شامل ۲ قالب می‌باشد . ریختن مذاب در قالب با استفاده از بوتله صورت

۴- مواد اولیه اصلی :

ردیف	مواد اولیه اصلی	مصرف سالیانه		مشخصات فنی
		واحد	مقدار	
۱	شمش چدن	تن	۳۴۷	خاکستری ۲۵ GG
۲	ماسه ریخته‌گری	تن	۳۳۰	سیلیکاتی
۳	زغال سنگ	تن	۱۱/۵	بصورت پودر
۴	بنتونیت	تن	۲۲/۵	۸۵٪ کوچکتر از ۲۰۰

ردیف	مش	مقدار	واحد
۵	کیسه پلاستیکی	پلی اتیلن به ابعاد ۲۵×۲۵ سانتی متر	هزار عدد
۶	جعبه مقوایی	به ابعاد ۲۵۰×۲۵۰×۳۰ میلی‌متر	هزار عدد
۷	کارتن	به ابعاد ۲۲×۲۷×۲۷ سانتی متر	هزار عدد

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

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	تجهیزات
۱	مخلوط کن ماسه	به قدرت موتور ۵ کیلووات و حجم مخزن ۰/۵ مترمکعب	۱	•
۲	ماشین قالبگیری	مکانیزم کوبش بادی به قدرت موتور ۸ کیلووات و ظرفیت ۲ قالب در دقیقه	۱	•
۳	کوره القایی	بازدهی کوره ۳۶۵ کیلوگرم در ساعت و توان تا ۲۸۰ کیلووات	۱	•
۴	دستگاه سند بلاست	بصورت پیوسته و دارای ۳ توربین	۱	•
۵	دریل چند محوره	به قدرت موتور ۲/۲ و قطر نهایی سوراخ ۳۰ میلیمتر	۱	•
۶	ماشین تراش	به طول تراشکاری حداکثر ۲ متر و سرعت ۱۴۶۰ دور دقیقه	۴	•
۷	کمپرسور هوا	حجم هوادهی ۴/۸ مترمکعب در دقیقه و توان ۳۵ کیلووات	۱	•
۸	نوار نقاله	فلزی به طول ۱۰ متر و عرض ۰/۴ متر با قدرت موتور ۴ کیلووات	۱	•
۹	درجه چدن	به ابعاد ۳۰×۳۵×۶۰ سانتی مت	۵۰	•
۱۰	تجهیزات آزمایشگاهی	سختی سنج × تست فشار × تست خمش × نفوذ پذیری ماسه × استحکام ماسه × تهیه نمونه ماسه	۱ سری	•

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۳	۱۰	۷	۲۸

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (کیگاژول)
۱۵۲	۷	۵

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۳۳۰۰	۴۵۰	۱۴۰	۹۵۰