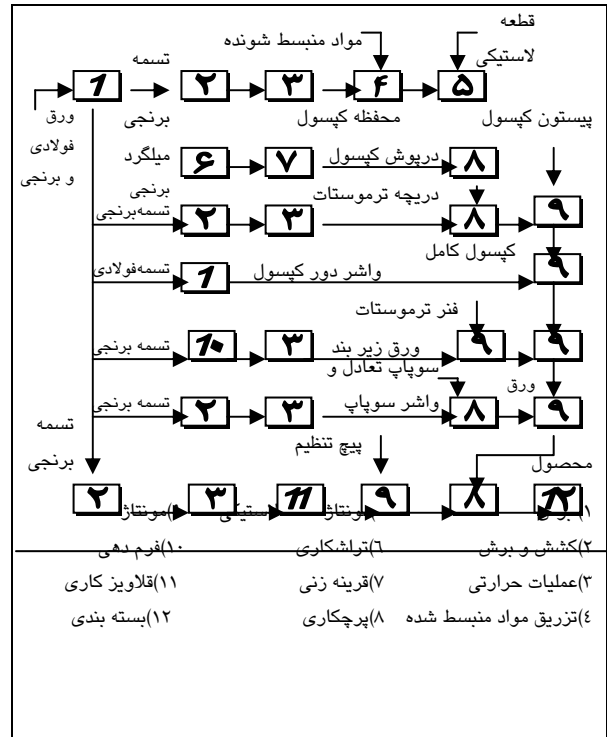


ترموستات خودرو

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	ترموستات پیکان	دمای باز شدن ۸۵-۹۰ درجه سانتیگراد ، سوپاپ قارچی ، کپسولی با مواد کریستالی	۱۲۰	هزار عدد

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگی‌های فرآیند ، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

- ترموستات خودرو پیکان از نوع کپسولی می باشد که درجه باز شونده آن از نوع قارچی می باشد که در دمای بین ۸۵ تا ۹۰ درجه سانتی گراد باز می شود . علت باز شدن دریچه افزایش فشار در داخل مخزن می باشد . مراحل تولید ترموستات به شرح ذیل است :
- در این مرحله ورقهای فولادی و برنجی به عرض متناسب با قطعه مورد نیاز برش خورده و تبدیل به تسمه می شوند .
- تسمه برنجی جهت تولید محفظه کپسول از ورق به ضخامت ۲ در سه مرحله کشش داده شده و برش می خورد .
- قطعات آماده شده تحت عملیات حرارتی باز پخت قرار می گیرند تا خواص مکانیکی آنها که در اثر کار سرد سخت شده است برگشت داده شود .
- قطعه لاستیکی در کپسول ترموستات ریخته می شوند

۶-میلگرد برنجی در ماشین تراپ تراش می خورد و در پوش کپسول تولید می شود . در همین ماشین قطعه به طول معین بریده می شوند .

۷-سمت دیگر درپوش توسط دریل ستونی خزینه کاری می شود .

۸-درپوش توسط ماشین فیتیله پیچ روی محفظه پرچ می شود .

۹-تسمه برنجی تحت مراحل کشش و برش به شکل دریچه ترموستات درمی آید .

۱۰-دریچه ترموستات عملیات حرارتی می شود . علت عملیات حرارتی در این مرحله و مراحل ۱۶ ، ۲۰ ، ۲۴ در ردیف ۳ ذکر شده است .

۱۱-دریچه ترموستات توسط ماشین فیتیله پیچ روی درپوش کپسول پرچ می شود .

۱۲-پیستون کپسول در کپسول قرار داده می شود .

۱۳-تسمه فولادی برش خورده و واشر دور کپسول ایجاد می شود .

۱۴-واشر تولید شده در مرحله ۱۳ دور کپسول قرار داده می شود .

۱۵-تسمه برنجی تحت مراحل گرده بری ، کشش و خمکاری به فرم ورق زیر بند تبدیل می شود

۱۷-فنر ترموستات روی ورق زیر بند قرار می گیرد .

۱۸-مجموعه کپسول کامل روی فنر قرار داده می شود .

۱۹-تسمه برنجی تحت عملیات برش و کشش توسط پرس ضربه ای و هیدرولیک به شکل ورق رو بند در می آید .

۲۱-سوپاپ تعادل و واشر آن روی ورق رو بند پرچ می شود .

۲۲-ورق رو بند روی مجموعه آماده شده در مراحل ۱۸ قرار داده می شود .

۲۳-تسمه برنجی تحت مراحل برش و کشش به شکل پایه پیستون کپسول در می آید .

۲۵-محل پیچ تنظیم توسط دریل ستونی قلاویز کاری می شود .

۲۶-پیچ تنظیم در محل خود پیچیده می شود .

۲۷-ورق روبند روی مجموعه آماده شده در مرحله ۲۲ قرار گرفته می شود .

۲۸-محصول بازرسی شده ، دمای باز و بسته شدن آن تنظیم می شود و بسته بندی می گردد .

۴- مواد اولیه اصلی :

ردیف	ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه	
				مقدار	واحد
۱	۱	ورق برنجی	برنج 30 Cuzn : DIN به ضخامت ۱ میلی‌متر	۹۷۸۰	کیلوگرم
۲	۱	ورق برنجی	برنج 30 Cuzn : DIN به ضخامت ۲ میلی‌متر	۴۲۳۰	کیلوگرم
۳	۱۰	میلگرد	برنج 30 Cuzn : DIN به ضخامت ۱۶ میلی‌متر	۲۸۹۰	کیلوگرم
۴	۱	ورق فولادی	فولاد St 37 به ضخامت ۱ میلی‌متر	۷۷۰	کیلوگرم
۵	۱	مواد منبسط شونده	مخلوطی از پارافین و ترکیبات سدیم با نام تجاری واکس	۳۰۰	کیلوگرم
۶	۱	فنر ترموستات	قطر ۲۲ میلی‌متر ، طول ۴۰ میلی‌متر ثابت فنر ۵ کیلوگرم بر سانتیمتر ، آبرکاری شده	۱۲۰	هزار عدد
۷	۱	قطعه ترموستات	لاستیک EPDM	۱۲۰	هزار عدد
۸	۱	پیس‌تول کپسول	فولاد ضد زنگ ، طول ۲۸ میلی‌متر قطر ۳ میلی‌متر ، سنگ زده	۱۲۰	هزار عدد
۹	۱	سوپاپ تعادل	پین برنجی به طول ۵ میلی‌متر ، قطر ۳ میلی‌متر	۱۲۰	هزار عدد
۱۰	۱	واشر سوپاپ تعادل	لاستیک EPDM	۱۲۰	هزار عدد
۱۱	۱	پیچ تنظیم	برنجی به قطر ۵ میلی‌متر پیچ گوشتی خور	۱۲۰	هزار عدد
۱۲	۱	جعبه بندی	به ابعاد ۶×۶×۶ سانتیمتر ، مقوایی	۱۲۰	هزار عدد
۱۳	۱	کارتن بندی	به ابعاد ۲۴×۲۴×۳۶ ، سه لایه ، چاپ خورده	۱۲۵۵	عدد

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

ردیف	ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد
۱	۱	گیوتین	دانه کار ۲ متر برش تا ضخامت ۳ میلی متر	۱
۲	۱	پرس	ضربه ای ، ۲۵ تن ، کیلووات	۳
۳	۲	پرس	هیدرولیک ، ۱۰ تن	۲
۴	۱	کوره عملیات حرارتی	IRC-600 شرکت ایرکت ، ۴۰۰ لیتری	۱
۵	۲	ماشین قتیله پیچ	با سیستم های هیدرولیک و پنوماتیک	۲
۶	۱	ماشین سری تراش	تراپ A25 ماشین سازی خراسان	۱
۷	۲	دریل ستونی	مدل Ms 20 ماشین سازی تبریز	۲
۸	۱	سنگ	رومیزی ، جهت پلیسه گیری	۱

۹	پرس دستی	برای پر کردن کپسول	۱
۱۰	پرس دستی	برای پرچ سوپاپ تعادل	۱
۱۱	پرس دستی	برای پرچ نهایی محصول	۱
۱۲	قالبهای پرس و خمکاری	انواع قالبهای مورد نیاز	۱۰
۱۳	دستگاه تست ترموستات	با سیستم مدار بسته آب گرم وسط و شیر اختلاط	۱

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۳	۸	۹	۲۷

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (کیلوگرم)
۷۶	۶	۴

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۲۵۰۰	۳۷۵	۸۵	۷۰۵