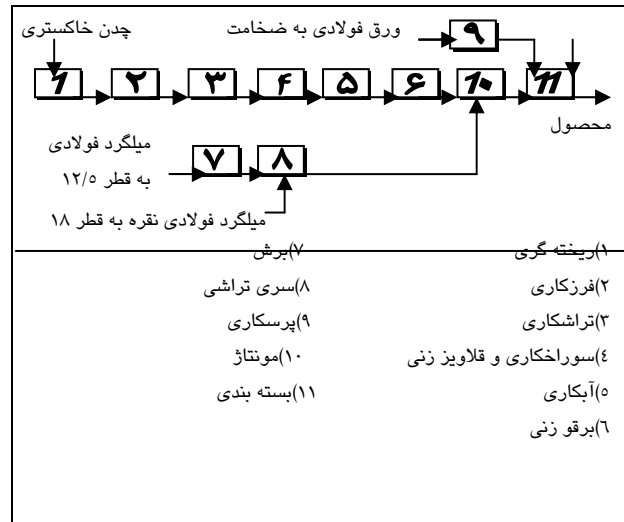


## پمپ ترمز هیدرولیکی خودرو

### ۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	پمپ ترمز	از نوع هیدرولیکی مطابق استاندارد ملی شماره ۲۹۹۴	۵۰	هزار عدد

### ۲- فرآیند تولید :



برقوزنی انجام می شود که به واحدهای خارج از این مرکز واگذار می گردد .

جهت تولید پیستون میلگرد فولادی به قطر ۱۸ میلی متر به دستگاه سری تراشی بسته شده و به ترتیب عملیات کاسه تراشی ، سه مرحله روتراشی در سه مقطع و برش انجام می گیرد . برای تولید میله فشاری مفتول فولادی به قطر ۱۲/۵ میلیمتر توسط اهره دیسکی به دو قسمت سه متری بریده شده و توسط سری تراش به ترتیب عملیات روتراشی در مقطع وسط در دو مرحله ، پیشانی تراشی (کروی) و پله زنی و برش انجام میپذیرد

st-37 به ضخامت ۲/۵ میلی متر می باشد

که به صورت تسمه های به عرض ۵۰ میلیمتر خریداری می گردد و جهت ایجاد سه سوراخ و برش به زیر پرس ۲۵ تن ضربه ای هدایت می شود .

برای مونتاژ میله فشاری به دوشاخه اتصال مقطع پله زنی شده میله فشاری را در داخل سوراخ میانی دوشاخه اتصال قرار داده و با دو مرحله کوبش پرس ۲۵ تن قسمتی از اضافه مفتول میله فشاری به شکل نیمه عدسی تبدیل شده و با ورق یک پارچه می شود و سپس با استفاده از پرس هیدرولیک ۱۰ تن خمکاری ۹۰۰ ورق در جوانب سوراخ میانی انجام می گیرد .

برای بسته بندی محصول هر پمپ ترمز در یک جداره پلاستیکی LDPE را به ابعاد ۲۰ × ۲۰ سانتی متر قرار داده شده و پس از بستن درب آن بوسیله المنت های حرارتی در داخل جعبه مقوایی به ابعاد ۱۶ × ۱۴ × ۷ سانتی متر قرار داده می شود و در نهایت هر ۱۶ عدد این جعبه هادر داخل کارتن مقوایی به ابعاد ۲۸/۵ × ۲۸/۵ × ۲۳/۶ سانتی متر قرار می گیرد .

### ۳- ویژگیهای فرآیند ، نکات فنی و شرایط عملیاتی :

این محصول از ۱۶ قطعه تشکیل شده که پیستون ، میله فشاری و دو شاخه اتصال در این واحد تولید می شود و بدنه سیلندر به صورت ریخته گری شده خریداری گردیده و بقیه عملیات روی آن انجام می شود و بقیه قطعات خریداری می گردد . فرآیند تولید ۴ قطعه مذکور به شرح زیر می باشد . توسط دستگاه فرز انیورسال بدنه سیلندر که ریخته گری شده داخل تراشی می شود . سپس توسط ماشین تراش یونیورسال کف تراشی شده و با مته مرغک سوراخکاری مجرای خروجی انجام می پذیرد و استفاده از مته رومیزی و ابزار قلاویز زنی رزوه تراشی و قلاویز زنی می شود و سپس مجرای جبران کننده سوراخکاری می شود در نهایت جهت پرداخت کاری سطح داخلی سیلندر با استفاده از فرز یونیورسال و ابزار مناسب برقو ، برقوزنی با دقت بالایی صورت می گیرد . آبکاری قطعه قبل از

### ۴- مواد اولیه اصلی :

ردیف	شرح	مشخصات فنی		مصرف سالیانه	واحد
		مقدار	واحد		
۴	ورق فولادی	st-37 به ضخامت ۲/۵	میلیمتر	۸۵۰	کیلوگرم
۵	درپوش	از جنس LDPE	میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۶	مخزن روغن	از جنس LDPE	میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۷	درپوش خروجی	پیچ سوراخدار sw 14	میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۸	سوپاپ کنترل	۱/۱۰Atm	میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۹	فنر برگردان	فنر لول مطابق استاندارد	میلیمتر	۵۰	هزار عدد

ردیف	شرح	مشخصات فنی		مصرف سالیانه	واحد
		مقدار	واحد		
۱	بدنه سیلندر	چدن خاکستری (نیمه ساخته)	میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۲	میلگرد فولادی	فولاد نقره به قطر ۱۸ میلی متر	میلیمتر	۶	تن
۳	میلگرد فولادی	st-37 به قطر ۱۲/۵	میلیمتر	۳	تن

چکیده طرح‌های صنعتی طرح‌های تیپ • تهیه در داخل ایران □ تهیه از خارج • تهیه در داخل و خارج

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (کیلوگرم)
۵۸	۴	۳

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۲۱۰۰	۲۱۵	۱۵۵	۶۱۰

۱۰	تکیه گاه فنر	از جنس LDPE	۵۰	هزار عدد
۱۱	تشتکی اصلی	لاستیک NBR	۵۰	هزار عدد
۱۲	واشر فلزی	از جنس St-37 به ضخامت ۱ میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۱۳	تشتک دوم	لاستیک NBR	۵۰	هزار عدد
۱۴	واشر فاصله	St-37 به ضخامت ۳/۵ میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۱۵	خار حلقه ای	فولاد پر کن به قطر ۲۰ میلیمتر	۵۰	هزار عدد
۱۶	گردگیر	لاستیکی - U شکل	۵۰	هزار عدد
۱۷	پوشش پلی اتیلن	LDPE جهت بسته بندی	۱۰۰	کیلوگرم
۱۸	جعبه مقوایی	به ابعاد ۱۶×۱۴×۷ سانتی متر	۵۰	هزار عدد
۱۹	کارتن مقوایی	بسته ابعاد ۲۸/۶×۲۸/۵×۲۲/۶ سانتی متر	۳۱۲۵	عدد

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

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	واحد
۱	فرز یونیورسال	FPK4M	۲	عدد
۲	تراش یونیورسال	یک متری	۱	عدد
۳	مته	سنونی رومیسی MS20	۲	عدد
۴	سری تراشی	اتوماتیک مدل A25	۱	عدد
۵	پرس	ضربه ای ۲۵ تن	۱	عدد
۶	پرس	هیدرولیک ۱۰ تن	۱	عدد
۷	اره دیسکی	D20cm-2000 RPM	۳	عدد
۸	میز مونتاژ و بسته بندی	چوبی به طول ۲/۵ متر	۱	عدد
۹	تجهیزات تست عملکرد پمپ	-	۱	عدد
۱۰	تجهیزات تست برودت، حرارت، رطوبت	-	۱	عدد
۱۱	تجهیزات تست مخزن روغن	-	۱	عدد
۱۲	تجهیزات تست عملکرد سوپاپ هیدرولیکی	-	۱	عدد
۱۳	جک مغناطیسی دستی	-	۱	عدد

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشناسی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۰	۲	۷	۷	۲۳

% بررسیهای مالی، اقتصادی و فنی مربوط به سال ۱۳۷۹ میباشد. طبعاً برای اجرا نیاز به امکان سنجی جدید خواهد بود %