



ProjeCenter

www.ProjeCenter.ir

📷 | @projehcenter

👉 | @projehcenter_ir



...

فهرست مطالب

موضوع	صفحه
فصل اول :	۲
معرفی مدیریت برش و پرس :	۲
واحدهای تولیدی این مدیریت عبارتند از :	۲
۱- سالن پرس غربی (سالن جدید):	۲
۲- سالن پرس شرقی (پرس قدیم و ضربه ای):	۳
۳- سالن برش و خم و فرم بری :	۳
۴- سالن کوئل بری :	۳
پروژه ها و فعالیتهای جنبی :	۴
پروژه بهینه سازی بدنه پیکان :	۴
پروژه بازسازی و تجهیز ماشین برش و پرس :	۵
پروژه های در دست اجرا:	۵
فصل دوم :	۶
طراحی قالبهای پرس :	۶
مقدمه :	۶
اتساع :	۷
سکه زنی :	۷
برشکاری:	۷
عمق نفوذ (Penetration) :	۷
کلیرانس Clearanc :	۸
مناطق برش	۸
تاثیر کلیرانس قالب بر روی مناطق برش :	۸
نحوه دادن کلیرانس به سنبه و ماتریس	۹
Blanking :	۹
کلیرانس زاویه ای Angular Clearance	۱۰
اضافه دورریز Scrap allowenG	۱۰
نیروی لازم برش	۱۱
انرژی لازم برش	۱۱

- ۱۲ روشهای کم کردن نیروی لازم برش
- ۱۲ الف : دور قالبهای ساده برش :
- ۱۲ ب در قالبهای مرحله ای :
- ۱۲ نیروی لازم بیرون انداز Stripper Force
- ۱۳ اجزای قالب
- ۱۵ بیرون انداز بردونوع فنری (پرس روباز) و ثابت است
- ۱۶ بدست آوردن قطعه میله راهنما
- ۱۶ طراحی سنبه و پیچها
- ۱۷ طول میل راهنما باید دارای حداقل مقدار زیرباشد ($t =$ ضخامت ورق):
- ۱۷ روشهای ساخت قالب
- ۱۷ روش اول :
- ۱۸ روش دوم :
- ۱۸ انواع قالبهای برش:
- ۱۸ ۲) قالبهای ساده برش :
- ۱۸ ۲) قالبهای مرحله ای Progressive :
- ۱۸ ۳- قالبهای مرکب Compound :
- ۱۹ ۴- قالبهای ترکیبی Combination :
- ۱۹ پارامترهای موثر در انتخاب قالب:
- ۱۹ ۶) هزینه :
- ۱۹ ۷) سرعت عمل :
- ۱۹ ۸) دقت :
- ۱۹ خمکاری
- ۲۰ پارامترهای خمکاری :
- ۲۱ تغییر ابعاد ورق بعد از خم
- ۲۱ برگشت فنری :
- ۲۱ عوامل موثر در برگشت فنری :
- ۲۱ ۶) جنس فلز:
- ۲۱ ۲) شروع خم :
- ۲۱ ۳) ضخامت ورق :
- ۲۲ ۴) زاویه خم :
- ۲۲ انواع عملیات و قالبهای خمکاری :

۲۳	نیروی لازم خمکاری
۲۴	نیروی بالشتک فشاری Poal forca :
۲۴	شروع خم :
۲۴	کشش عمیق :
۲۵	عیوب عملیات کشش عمیق :
۲۵	1)چین خوردگی الاستیک :
۲۵	۲)برگشت فنری
۲۵	۳)نازک شدن دیواره فلزی و در نهایت پارگی :
۲۶	عیوب ورق بعد از عملیات کشش عمیق :
۲۶	متغیرهای کشش عمیق:
۲۶	۱)شعاع سنبه :
۲۶	۲)شعاع ماتریس :
۲۶	۳)متغیرهای اصطکاکی :
۲۷	۴)درصد کاهش یا عمق کشش :
۲۷	۵)فرم پذیری جنس ورق :
۲۷	۶)تنش حد تسلیم شدن :
۲۷	۷)ضخامت ورق :
۲۷	۸)کلیرانس ورق :
۲۷	۹)نیروی ورق گیر :
۲۸	۱۰)شرایط روغنکاری :
۲۸	۱۱)سرعت کششی :
۲۹	فصل سوم
۲۹	پرسها و تجهیزات کمکی صنعت پرسکاری :
۲۹	انواع پرسها:
۲۹	پرسهای وابسته به مسیر :
۲۹	پرسهای وابسته به نیرو:
۳۰	پرسهای وابسته به انرژی :
۳۰	پرسهای میل لنگی
۳۰	شکل تنه :
۳۱	پرسهای تک پایه :
۳۱	پرسهای دوپایه :

- ۳۲ در پرسهای سنگی :
- ۳۳ محاسبه اندازه مشخصه پرسهای سنگی
- ۳۳ وضعیت کاری مداوم :
- ۳۳ وضعیت کاری تک کورس :
- ۳۴ ارتفاع عمل :
- ۳۴ نیروی مجاز پرس
- ۳۶ تناژ مجاز نامی پرس حاصل از گشتی ور موتور:
- ۳۶ تناژ نامی مجاز حاصل از قدرت کاری (توان):
- ۳۷ پرسهای زانویی

موضوع :

آشنایی با پرسها و نحوه عملکرد آنها

فصل اول :

معرفی مدیریت برش و پرس :

مدیریت برش و پرس یکی از مدیریت‌های است که زیر نظر معاونت سواری سازی ایران خودرو فعالیت می کند . برش و پرس در حال حاضر از نظر تناژ، ابعاد تعداد پرس بزرگترین مجتمع پرسکاری در ایران می باشد. این مجموعه توانایی آنرا داده که برای 150/000 دستگاه سواری ، 5000 دستگاه مینی بوس و 3000 دستگاه اتوبوس قطعه تولید کند. قطعات این مجموعه توسط قالب ، پرس و ماشین آلات مخصوص تولید می شوند. تولید قطعات براساس مدارک فنی «استانداردهای تعریف شده انجام می شود و بدون مدارک فنی و اطلاعات کافی قطعه ای تولید نمی شود. در این مدیریت جمعا 4027 نغه پرسنل رسمی ، قراردادی و پیمانکاری فعالیت دارند.

واحدهای تولیدی این مدیریت عبارتند از :

۱-سالن پرس غربی (سالن جدید):

این سالن در سال ۱۳۵۵ راه اندازی و مورد بهره برداری قرار گرفت . تعداد ۲۵ دستگاه پرس موجود در این سالن مکانیکی میان سه دستگاه وبل اکشن و بقیه سینگل می باشند . که قطعات روکار (gaco) ، خودروسواری را تولید می کنند. کلیه قطعات روکار پیکان ، Face در این زمان تولید می شود و در حال حاضر قطعات روکار پژوهرشی نیز به این مجموعه اضافه شده است . این سالن دارای سه خط تولید همزمان می باشد . باضافه

خطوط کوچکی که قطعات تقویتی و تزئینی را تولید می کنند. در این سالن جهت حمل ضایعات از سیستم کانوا بر حمل ضایعات و شوت اتوماتیک استفاده می شود.

۲- سالن پرس شرقی (پرس قدیم و ضربه ای):

این سالن از دو قسمت پرسهای هیدرولیک سنگین و پرسهای یک به ضربه ای تشکیل شده . کلیه قطعات داخلی و تقویتی خودرو در این سالن تولید می شوند پرسهای این سالن از ۱۶۰۰ تن دبل اکشن تا ۶۰ تن یکی یه می باشد .

۳- سالن برش و خم و فرم بری :

در این سالنها انواع قیچی ،خم کن و نورد، قیچی ناغنی ، چکشهای برقی ماشینهای فرم بر و ماشین چند کاره نصب شده است . این ماشین آلات ضمن تولید قطعه ، و ورقهای مورد نیاز پرسکاری را نیز تامین می کنند. قطعاتی که فاقد قالب می باشد و از نظر اقتصادی ساخت قالب جهت این قطعات به صرفه نیست . با این ماشین آلات تولید می شوند. قطعات آزمایشی و نمونه قطعات کلیه خودروهای جدید نیز توسط این دستگاه ها تولید می شود .

۴- سالن کوئل بری :

ورقهایی که توسط شرکت خریداری می گردد و به دو صورت کوئل تاشیت تحویل گرفته می شود. ورقهای کوئل پس از حمل به قسمت کوئل بدوی تحویل می گردند در این قسمت سه دستگاه کوئل بو وجود دارد: کوئل به شماره ۱ با کوئل بر باعرض ۴۵۰۰، کوئلها را به ورقهای با ابعاد و اندازه مشخص و قابل مصرف تبدیل می کند. کوئل به