

فهرست

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
1	پیشگفتار
2	مقدمه
5	فصل اول (طراحی قطعات)
5	فرورفتگی‌ها و برآمدگی‌ها
8	فرورفتگی‌ها و برآمدگی‌ها در اطراف سوراخ
9	لبه های خم شده
10	تلرانس ها در قالبها
10	سوراخهای راست
11	سوراخهای بیرون زده
13	رابطه سوراخها با خم‌ها
14	شکافها (فاقها)
16	خم‌ها
23	فصل دوم (انواع قالب)
23	قالبهای برش
23	قالبهای تمام برش (قیچی)
<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
25	قالبهای مرکب
25	قالبهای قیچی کاری و صافکاری
26	قالبهای سوراخ کاری
26	قالبهای خان کشی
29	قالبهای خم
32	قالبهای فرم
33	قالبهای کشش
35	قالبهای گرد کاری

35	قالبهاي اکستروژن
36	قالبهاي سردکاري
38	قالبهاي مرحله اي
38	قالبهاي جازدن قطعات
39	قالبهاي ديگر
43	فصل سوم (پرس)
43	انواع پرسها
43	ساختمان پرسها

صفحه

عنوان

44	منابع مورد استفاده در پرسها
44	سرعت پرسها
45	پرسهاي C شکل ضربه اي
47	پرسهاي C شکل بزرگ
49	طرز کار با یک پرس C شکل ضربه اي
50	پرس با میزگردان
51	پرس با تغذيه نقاله اي
53	پرسهاي ورق کاري
53	پرسهاي چرخ در پشت
55	پرسهاي هيدروليک
56	ساختمان یک پرس هيدروليک
57	پرس هاي هيدروليک با میز گردان
59	پرسهاي پنوماتیک
59	پرسهاي الکتریکي
60	پرسهاي دروازه اي
62	پرسهاي دروازه اي با میزگردان

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
63	پرسه‌های دروازه‌ای هیدرولیک
64	پرسه‌های دروازه‌ای بزرگ
66	پرسه‌های چهار ستونه
67	پرسه‌های چهار ستونه تمام فولادی
68	پرسه‌های چهار ستونه بزرگ
69	پرسه‌های انتقالی
70	پرسه‌های هیدروفرم
71	پرسه‌های که از پایین به بالا عمل می‌کنند
72	پرسه‌های چهار ستونه با حرکت از پایین به بالا
73	پرسه‌های با سرعت زیاد
73	پرسه‌های فوق‌العاده سریع
74	پرسه‌های کاملاً اتوماتیک
75	وسایل انتقال دهنده
76	تخلیه کننده های اتوماتیک
76	تخلیه کننده های انبرکی
78	فصل چهارم (برش فلزات)
78	تعریف
<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
79	مراحل برش
80	قالبهای برش
81	بازی برش
86	قابل تبدیل بودن قالبهای برش بر اساس بازی برش
90	بازی برش برای فولادهای الکتریکی
90	بازی برش برای مواد غیر فلزی
91	بازی برش برای قالبهای اصلاح

92	کلیرانس زاویه ای
95	قیچی
96	رابطه نیرو مقدار قیچی
98	فشار برش
106	فاصله مجاز بین برشها
110	تئوری پارگی ورق
114	لقی نامناسب
116	نیروی برش
117	کاهش نیروی برش

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
120	فصل پنجم (14 مرحله طراحی قالب)
120	نوار ورق
120	ماتریس
121	سنبه پولک زنی
122	سنبه سوراخکاری
123	صفحه سنگبر
124	راهنمای داخلی
125	گج راهنمای ورق یا کانال راهنما
126	استپ انگشتی یا پین انگشتی
127	پین اتوماتیک یا استپ اتوماتیک
128	صفحه جدا کننده (صفحه رو بنده)
129	اتصالات و بستها
129	کفشک ها
130	نقشه کامل
133	فصل ششم - مشخصات قطعه کار و محاسبات طراحی

مشخصات قطعه کار.....133

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
133	ابعاد.....
133	خیلی و تنش برشی.....
134	محاسبات مربوط به نوار خام.....
134	مازاد عرضی و طولی.....
135	بازدهی ورق.....
136	محاسبات مربوط به ماتریس.....
136	قسمت بدون شیب.....
136	شیب یا زاویه آزاد.....
136	ضخامت.....
136	حداقل فاصله سوراخ ماتریس تا لبه.....
137	مشخصات ورق گیر.....
137	لقی بین سنبه و ماتریس (C).....
138	لقی در بلانک زنی.....
138	لقی در سوراخکاری.....
139	اتصالات.....
139	محاسبه نیروها.....
139	نیروی برش.....

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
140	نیروی تناژ.....
140	ضربه گیر.....
140	علت استفاده از ضربه گیر.....
140	روش های تعیین لزوم ضربه گیر.....
141	مکان دنباله قالب.....
141	روش های پیدا کردن مکان دنباله قالب.....
141	محاسبه محل مناسب.....
144	منابع.....

