

شکل ظاهری مواد اولیه : ۱. سیمها

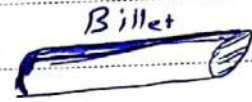
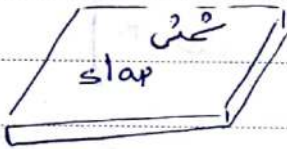
۲. ورقها

۳. پروفیل های ساختمانی

۴. پروفیل های در و پنجره سازی

۵. میلگرد بارچیندگی

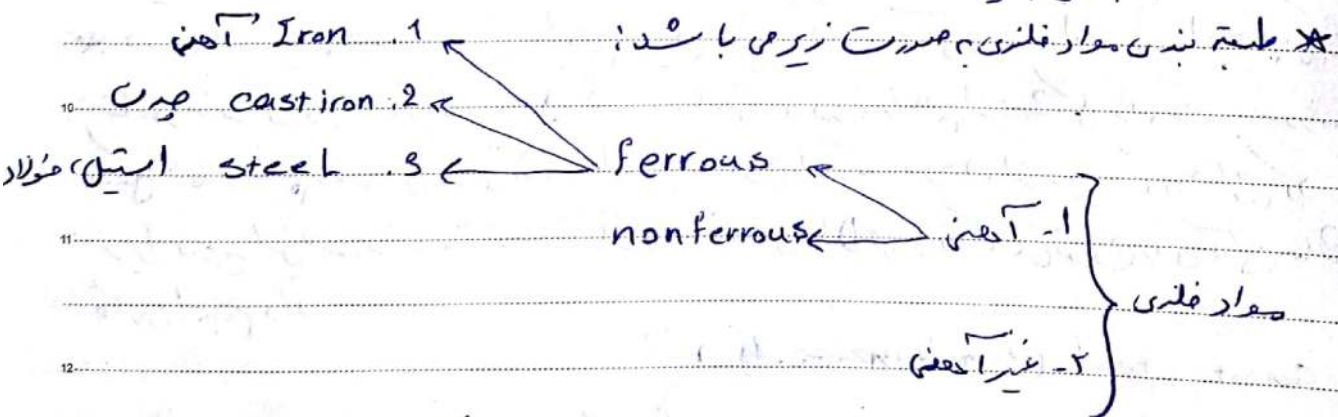
۶. فرمهای استاندارد فرم دهنی



مواد اولیه مورد مصرف در صنعت از لحاظ شکل ظاهری به شش طبقه بندی یا تقسیم می شود

در یک طبقه بندی دیگر مواد مصرف می کنند به نام آهن توان به دو دسته مواد فلزی و غیر فلزی تقسیم کرد

مواد غیر فلزی مانند پلاستیک در صنعت نیز به مواد فلزی کاربرد بیشتری دارند و خواص آنها بستگی به پروسه تولید دارد اما مواد فلزی مانند فولاد دارای خواص ثابت تعیین شده هستند که بستگی به پروسه تولید آنها دارند



اگر در حد کربن در آلیاژ آهن بسیار کم باشد آن آهن گفته می شود اگر از ۰.۵ تا ۲ درصد کربن داشته باشد فولاد گفته می شود و بیش از ۲ درصد کربن می باشد

* میزان شکرانیت یا کربن چدن آفند زیاد است که تماماً در آن حل نمی شود

* چدن دارای انواع مختلفی است

- ۱- چدن خاکستری (Gray cast Iron)
- ۲- چدن چائیده (chilled cast Iron)
- ۳- چدن سفید (white cast Iron)

چدن

* چدن خاکستری: استحکام بسیار خوبی ندارد یعنی دیرتر مستحکم می شود لذا پر مصرف

ترسین مان برای پوسته ها، پایه ها و بدنه ها، ... می باشد.

- روغن سافت آن از طریق ریخته گری است ثبت به همگن شدن است و مقاومت

سایش خوبی ندارد

* چدن چائیده: مقاومت سایشی نسبت به چدن خاکستری دارد به این صورت که

آن را به سرعت سرد می کنند تا تمام ذرات در جهت ترازیان دماغه را بگیرد و مقاومت

سایشی آن بالا رود.

* چدن سفید: چدن سفید را هم سریع سرد می کنند و به آن ماده افزودنی اضافه می کنند

تا بتوانند کربن را در آهن حل کنند و مایع کردن را هم از شکل رگه رگه به صورت

شکل های منظم دهند پس در می آورند اما باید آن را در حد مرحله از ریخته گری خارج کرد

زیرا در غیر این صورت مقاومت آن به قدری بالا می رود که نمی توان روی آن ماشین

کاری انجام داد

۱- cast steel (workable steel)

۲- worken steel

* فولاد به دو دسته زیر تقسیم می شود

افزودار Cast Steel فولادی است که در جاهایی که می‌خواهیم از عین استفاده کنیم اما اشکالات عین اجازه نمی‌دهد محبتی انتخاب است
 روش ساخت فولاد Cast بر روش ریخته‌گری است اما فولاد & worken علاوه بر ریخته‌گری با کارهایش نیز تولید می‌شود

نکته: فولاد را می‌توان با آلیاژ کردن خواص مورد نیاز برای صدها کاربرد محبت در آورد

حرفه‌ها عاده افزودن کمی از خواص مورد نیاز ما را افزایش دهد آلیاژی خوب می‌شود و در غیر این صورت تا خاصیت متفاوت می‌افتد

بعضی از مواد افزودنی به همراه خاصیت آنها در زیر آمده است

کروم: افزایش سختی، قابل کوره‌ها و مقاومت خوردگی

وانادیوم: قابلیت کوره‌ها را افزایش می‌دهد و تا درجه سائیدگی خاصیت ارتجاعی را حفظ می‌کند

نیوکلر: خاصیت براده برداری را افزایش می‌دهد

سرب، برنز و منقر برنز: ترتیب افزایش خاصیت یا تا قان و افزایش قیمت

این مواد نقش حفاظت قطعات اصلی و تیران محبت را دارند و به واسطه بافت متخلخل خود خاصیت روغن‌ها را خوبی دارند و به صورت بوش و یا تا قان استفاده می‌شود

آکسید آلومینوم: عاده ای است سبک، نرم، قابل شکل دادن به بعد شکل صنعتی و لخواه

و در این نقطه ذوب پایین که خصوصیات صناعی هوایی و دریایی کاربرد فراوان دارد اما

نرمی آن در صنعت مشکل آبی در می‌کند بر مکن آن اکسید آلومینوم (Al_2O_3) از سخت

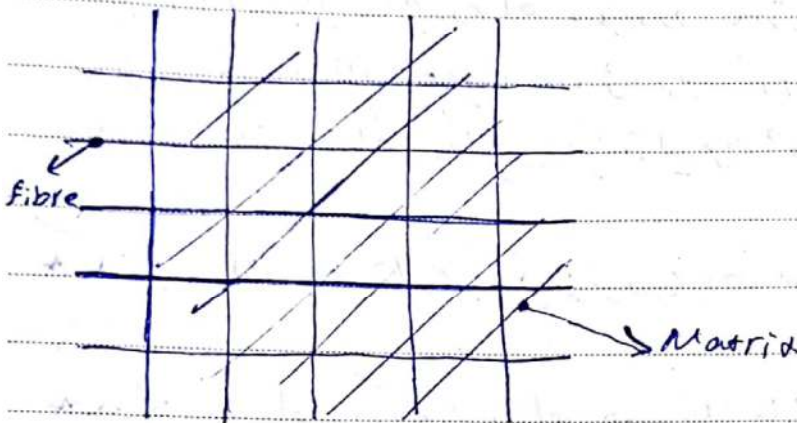
ترین مواد طبیعت است لذا در صنایع هوایی از این خاصیت استفاده می‌کنند و از پروم

آکسید آلومینوم برای تولید Al_2O_3 استفاده می‌کنند در صنایع هوایی آکسید آلومینوم سخت

استفاده می‌شود که سختی کم و شکنندگی Al_2O_3 به وقت کنترل شود تا منفر

* سوار دو خانه (کامپوزیت) مواد دو خانه یا کامپوزیت با این دو ترکیب میزنند و ماتریس

شکل شده اند .



* فیبر با یک قطعه استحکام می دهند و ماتریس با قطعه انعطاف پذیری می دهند قدیمی ترین کامپوزیت ها که هم استحکام دارند هم انعطاف دارند مثل گاه و گل و فایبر گلاس

این ترکیب ها امروزه جانکسین فولاد و سایر مواد محکمتر می شوند می توان با توجه به شرایط دلخواه تعداد صحت و وزن فیبر یا ماتریس را انتخاب کرد این کار موجود میزند شد این طرا می شود

* روش ساخت کامپوزیت با دو صورت می باشد :

- روش ۱ : ابتدا فیبر را که به صورت پارچه بافته شده اند لایه لایه قرار می دهند و بین آن ها رزین می ریزند

- روش ۲ : در این روش فیبر یا را از داخل رزین برد کرده و در وی یک استوانه از جنس منجم می بینند و سپس منجم را به روش مکانیکی یا با زدن ماده شیمیایی حل کرده و خارج می کنند این روش گران تر و دقیق تر می باشد همچنین غلظت محلول رزین بسیار مهم است

- کامپوزیت ها چون دارای جنس دو خانه هستند قابلیت تحمل تمرکز تنش را ندارند لذا در

اتصالات به شکل برش خوردن البته خود کامپوزیت با راهی توان توسط رزین به هم چسبند و در اتصال آن ها به قطعات غیر کامپوزیت (مانند پیچ و مهره) مشکل را خواهد بود