

فولاد قالب پلاستیک - فولاد ۲۳۱۲ - تسمه ۱,۲۳۱۲ - مقطع فولادی ۲۳۱۲-M200-cmsk-

فعالیت مستمر و متناوب در حال رشد در زمینه مهندسی پلاستیک. منجر به ملزم شدن توسعه و گسترش ساخت فولاد قالب پلاستیکی جدید. با قیمت پایین و کار آیی بالا شده است.

فولاد ۲۳۱۲ - ۲۳۱۲ - m200 - پر کاربرد ترین فولادهای قالب پلاستیک میباشد. که در ساخت کلیه ی ابزارها جهت تولید پلاستیک مصنوعی بکار میرود. عناصر اصلی فولاد ۱,۲۳۱۲ اسفراینکروم و مولیبدن هستند. که با توجه به میزان آنها، خاصیت پولیش پذیری و سطح صیقلی فولادها تغییر میکند.

فولادهای قالب پلاستیک به طور کلی قالب پلاستیک را با کیفیت آینه ای. و قابلیت براده برداری برای ساخت انواع قالب پلاستیک مرود استفاده قرار می دهند. هم چنین این فولاد را با نام فولاد CMSK و فولاد ۴۰ CrMnMoS-8-6 نیز می شناسند. از دیگر مشخصات فولاد ۲۳۱۲ چقرمگی خوب، سختی پذیری. و مقاومت سایشی متوسط و قابلیت ماشینکاری عالی را میتوان نام برد.

عملیات حرارتی فولاد ۱,۲۳۱۲

این فولاد در استاندارد آلمانی با نام ۴۰ CrMnMoS 8-6 و M200 نیز شناخته میشود. مقادیر کربن فولاد ۱,۲۳۱۲ حداکثر ۴ دهم درصد میباشد. هم چنین مقادیر کروم، منگنز و مولیبدن آن به ترتیب ۹/۱، ۵/۱ و ۲/۰ درصد میباشد. و مقادیری از گوگرد هم در ترکیب شیمیایی آن وجود دارد و به ماشینکاری این فولاد کمک می نماید. در ساخت قالب های تزریق پلاستیک، سختی بالا. یکی از مهم ترین ویژگیهایی است که ماده مورد استفاده باید دارا باشد.

با اعمال عملیات حرارتی مناسب سختی این فولاد تا ۵۱ راکول سی هم قابل افزایش میباشد. سختکاری این فولاد با حرارت دهی در دمای ۸۳۰ الی ۸۸۰ درجه سانتیگراد. و کوئنچ در روغن یا حمام نمک مذاب در دمای ۱۸۰ تا ۲۲۰ درجه سانتیگراد انجام میگردد.

با این روش سختکاری علاوه بر حصول به اعداد سختی بالا، دقت ابعادی قالب نیز حفظ میشود. این قالب ها معمولاً با استفاده از ماشینکاری به هندسه مورد نظر می رسند. این فرآیند باعث ایجاد تنش سطحی در قالب میشود. انجام عملیات تنش زدایی برای رسیدن به خواص مناسب تر الزامی میباشد.

این فرآیند با حرارت دهی در دمای ۶۵۰ درجه سانتیگراد به مدت ۱ الی ۲ ساعت و سپس خنک کردن. در هوا انجام میگردد. از دیگر عملیات حرارتی های فولاد ۲۳۱۲ عملیات آنیل نرم سازی است، این فرآیند. با حرارت دهی در بازه ۷۱۰ الی ۷۵۰ درجه ی سانتیگراد و خنک سازی در کوره انجام میشود. حاصل این فرآیند سختی ۲۳۰ برینل میباشد.

فولاد قالب پلاستیک ۱,۲۳۱۲ بطور معمول به شکل بلوک و یا تسمه ساخته میشود. نحوه ساخت این مقاطع نورد مقاطع بزرگتر میباشد. ابعاد معمول مقاطع فولاد ۲۳۱۲ در حال ۲۶۰×۹۰، ۳۶۰×۹۰، ۳۸۰×۹۰، ۴۰۰×۹۰، ۵۰۰×۹۰، ۲۱۰×۱۲۰، ۱۵۰×۴۰ می باشد. این تسمه ها یا بلوک ها با طول های مشخص بریده میشوند. سپس با تراشکاری cnc قالب با شکلهای مختلف تولید میگردند که برای تزریق پلاستیک مورد استفاده قرار میگیرند.

فولاد های قالب پلاستیک از عناصر آلیاژی با درصد های مختلفی تشکیل شده است. میزان این عناصر با توجه به صافی سطح و عوامل دیگر متفاوت میباشد.

فولاد قالب پلاستیک از عناصر آلیاژی با درصدهای مختلفی تشکیل شده اند. میزان این عناصر با توجه به صافی سطح، خورنده بودن قطعه، دقت ابعادی، تیراژ تولیدی، صافی سطح و عوامل دیگر متفاوت میباشد.

این تفاوت عناصر آلیاژی باعث میگردد هزینه تولید قالب های پلاستیک نسبت به یکدیگر خیلی متفاوت باشد.

خصوصیت فولادهای قالب پلاستیک

فولاد قالب پلاستیک بطور کلی باید دارای خصوصیت های مقاومت به سایش، مقاومت به خستگی. در دمای کاری بالا، مقاومت به مواد خورنده و ماشینکاری خوب باشند.

اما بعضی از فولادهای قالب پلاستیک بطور معمول بصورت باز پخت شده و سخت کاری شده ارائه میشوند. تا برای کارهای اجرائی روند سریعتر و بهتری داشته باشند.

اما فولادهایی که بصورت بازپخت شده و سختکاری شده هستند. ماشینکاری بر روی آنان خیلی سخت میگردد و برای قالب های خاص مورد استفاده قرار میگیرند.

لازم به ذکر است از فولادهای باز پخت شده و سختکاری شده نمی توان در ساخت رزین های تحت سایش. و دمای بسیار بالا استفاده کرد.

خواص مثبت فولادهای بازپخت

مقاومت به سایش عالی

مقاومت به خستگی در دمای کاری بالا

سختی پذیری بالا

ماشینکاری خوب

مقاوم به خوردگی

خواص منفی فولادهای باز پخت

ماشینکاری سخت در فولادهای سختکاری شده و بازپخت شده

کاربرد فولادهای قالب پلاستیک

به طور کلی از فولاد قالب پلاستیک میتوان در ساخت انواع قالب صنایع مواد غذایی، بهداشتی، چهارچوب قالب های پلاستیک تزریقی، قالب های ساخت ملامین، پرس رزین خورنده، قالب های دمشی، صفحات پشت بند قالب، اجزاء اکستروژن و موارد مشابه دیگر استفاده نمود.

از لحاظ اقتصادی قالب های آلومینیومی هزینه تولید کمتری نسبت به قالبهای فولادی دارند و زمان از دست دادن حرارت آنان کمتر از قالب های فولادی میباشد. و برای تولید انبوه مناسب تر هستند.

فولاد قالب پلاستیک پر کاربرد در کشور ایران

1.2083 با استاندارد DIN X42cr13

مدل ۱،۲۰۸۳ دارای خصوصیت سختی پذیری بالا – عمیق. استحکام بالا – مقاومت به سایش خوب و مقاوم در برابر خوردگی میباشد. که از آن میتوان در ساخت انواع قالبهای پرس رزین مصنوعی خورنده نظیر ترمو پلاست ها استفاده نمود.

1.2311 با استاندارد DIN 40CrMnMo7

مدل ۱،۲۳۱۱ دارای خصوصیت سختی پذیری متوسط، مقاومت سایشی متوسط رو به پایین، چقرمگی خیلی خوب و هم چنین دارای قابلیت ماشینکاری و پولیش پذیری عالی میباشد. که از آن میتوان برای ساخت انواع قالب های پلاستیک و مواد مصنوعی با سایز متوسط و بزرگ استفاده نمود.

1.2312 با استاندارد DIN 40CrMnMoS 8-6

مدل ۱,۲۳۱۲ دارای مقاومت سایشی متوسط رو به پائین، چقرمگی خیلی خوب، سختی پذیری متوسط. و قابلیت ماشینکاری و پولیش پذیری عالی (بالاتر از فولاد ۱,۲۳۱۱) میباشد. از این فولاد میتوان برای ساخت قالبهای پلاستیک و مواد مصنوعی با سایز متوسط و بزرگ استفاده نمود.

DIN X36CrMo17 با استاندارد 1.2316

مدل ۱,۲۳۱۶ با خصوصیت چقرمگی خیلی خوب، سختی پذیری متوسط و هم چنین دارای خصوصیت ماشینکاری و پولیش پذیری عالی فولادی مناسب برای ساخت قالب برای پرس کردن لاستیک، قالب برای مواد ترمو پلاستیک خورنده، قالبهای دمشی، صفحات پشت بند قالب و اجزاء اکستروژن مانند لاینر میانی و نگهداری بالشتک های قالب های تزریقی و دایکاست میباشد.

1.2083- X42 Cr13

فولاد قالب پلاستیک Plastic Mould Steel

نام های دیگر آن M310-IASC2083-SUS420J2-4ch13-2314-420 :

خصوصیت: دارای سختی پذیری بالا _ عمین. استحکام بالا، مقاومت به سایش خوب و مقاوم در برابر خوردگی

کاربرد: مناسب برای ساخت قالب های پرس رزین مصنوعی خورنده نظیر ترمو پلاستها

دمای پیش گرم: ۱۵۰ الی ۲۰۰ درجه ی سانتیگراد

الکتروود جوشکاری E410 -OK68.15 :

1.2311 -40CrMnMo7

فولاد قالب پلاستیک Plastic Mould Steel-

نام های دیگر M201-IASC 2311 :

خصوصیت: دارای سختی پذیری متوسط، مقاومت سایشی متوسط رو به پائین، چقرمگی خیلی خوب و هم چنین دارای قابلیت ماشینکاری و پولیش پذیری عالی

کاربرد: مناسب برای ساخت قالبهای پلاستیک و مواد مصنوعی با سایز متوسط و بزرگ

دمای پیش گرم: ۱۵۰ الی ۲۰۰ درجه سانتیگراد

الکتروود جوشکاری E9018-G :

فولاد قالب پلاستیک Plastic Mould Steel-

نام های دیگر M2000-2312-IASC2312 :

خصوصیت: مقاومت سایشی متوسط رو به پائین، چقرمگی خیلی خوب، سختی پذیری متوسط و قابلیت ماشینکاری و پولیش پذیری (بالتر از فولاد ۱,۲۳۱۱)

کاربرد: مناسب برای ساخت قالبهای پلاستیک و مواد مصنوعی با سایز متوسط و بزرگ

دمای پیش گرم: ۱۵۰ الی ۲۰۰ درجه سانتیگراد

فولاد قالب پلاستیک Plastic Mould Steel-

نام های دیگر Z35CD17 -UNIX38CrMo16Ku-422 :

خصوصیت: دارای چقرمگی خیلی خوب، سختی پذیری متوسط و همچنین دارای خصوصیت ماشینکاری و پولیش پذیری عالی

کاربرد: مناسب برای ساخت قالب برای پرس کردن لاستیک، قالب برای مواد ترمو پلاستیک خورنده، قالب های دمشی، صفحات پشت بند قالب و اجزاء اکستروژن مانند لاینر میانی و نگهدارنده بالشتک های قالب های تزریقی و دایکاست

دمای پیش گرم: ۱۵۰ الی ۲۰۰ درجه سانتیگراد



فولاد رسول دلاکان
فروش فولاد آلیاژی
فروش ورق آلیاژی
فولاد قالب پلاستیک
فولاد ماشینکاری - ضد سایش - تسمه ۲۳۱۲ - فولاد
M200 - CMSK - مقطع ۱,۲۳۱۲ - سختکار
ارتباط با ما: ۰۲۱۲۸۴۲۳۸۲۰ - ۰۹۱۲۲۱۳۶۶۷۵

فولاد رسول دلاکان

با سالها تجربه ی گرانبها در زمینه ی تأمین و توزیع و عرضه انواع ورق آلیاژی - انواع فولاد آلیاژی. با اشکال مختلف تولیدی. از جمله ورق - میلگرد - تسمه - پروفیل - میلگرد با استاندارد و گواهینامه های روز دنیا در سراسر ایران فعالیت مینماید. صنعتگر گرامی از اینکه ما را جهت خرید فولاد آلیاژی مورد نیاز خویش انتخاب می نماید سپاسگزاریم.

ارتباط با ما: ۰۹۱۲۲۱۳۶۶۷۵ - ۰۲۱۲۸۴۲۳۸۲۰

fooladrasuldalakan@gmail.com

فولاد رسول دلاکان