

فولاد ۱,۳۴۰۱ یا K700 یک فولاد حرارتی پذیر با محتوای ۱۱٪ تا ۱۴٪ منگنز یک فولاد سخت کاری است. با کربن بالا (تقریباً ۱,۲٪) و محتوای منگنز بالا، مقاومت سخت کاری خود را در برابر ویژگی های سایش با چقرمگی و شکل پذیری بالا ترکیب می کند. هنگامی که فولاد در حال سرویس است، می تواند در معرض ضربه یا سایش مکرر قرار گیرد، که سپس فولاد را سخت می کند. به دلیل ویژگی های سخت کاری عالی فولادها، ماشین کاری بسیار دشوار است که می تواند دامنه کاربردهای مناسب آن را محدود کند. برش و ماشینکاری فولاد با روش های معمول تقریباً غیرممکن است، بهترین فرآیند برای برش استفاده از قوس پلاسما یا برش لیزری است.

## استاندارد فولاد ۱,۳۴۰۱

AISI	DIN	Ravne	Bohler
A1۲۸ grade A	X1۲۰Mn۱۲	۱۲MN	K۷۰۰

## ویژگی های مکانیکی فولاد ۱,۳۴۰۱

سختی (HBW) خصوصیات کششی CVN-Impact

+20 درجه سانتیگراد (J)

UTS (MPa) 0.2% YS طول کل (%) .

مشخصات ۱۸۰ – ۲۴۰ (1)

معمولی ۲۱۰ → ۶۰۰ (۲) ۲۰۰ ۴۰ ۹۰۰ ۴۰۰

(1) به عنوان تحویل پس از خاموش کردن (۹۴۰-۱۰۰۰ درجه سانتیگراد، ۱۷۲۴-۱۸۳۲ درجه فارنهایت). طبق مشخصات UIC 893 در صورت درخواست.

(2) سختی سطح پس از کار سخت شدن.

200	میزان سختی (برینل)
7.88	چگالی
850-1050	دمای ویژه آهنگری (درجه سانتیگراد) (Forging temperature)
800-1000	مقاوت کششی (درجه سانتیگراد) (Tensile strength temperature)
1000-1050	دمای ویژه سخت سازی (درجه سانتیگراد) (Hardening temperature)

ویژگی های مکانیکی فولاد ۱,۳۴۰۱

### مقاومت در برابر سایش بالا

فولاد منگنز آستنیتی ۱۲ تا ۱۴ درصد منگنز، ظرفیت سخت شدن فوق العاده‌ای را تحت تنش برای مدت طولانی نشان می‌دهد. همانطور که تحویل داده شد، فولاد K700 سختی متوسط ۱۸۰ تا HB ۲۴۰ همراه با شکل پذیری بالا و ظرفیت جذب انرژی ضربه ای را نشان می‌دهد. هنگامی که در معرض فشار بالا یا بارهای ضربه ای در سرویس قرار می‌گیرد، فولاد K700 کار به طور قابل توجهی روی سطح آن تا HB ۶۰۰ سخت می‌شود، در حالی که در حجم عمده شکننده نیست.

### مقاومت در برابر گالینگ فولاد

یکی دیگر از ویژگی های منحصر به فرد و اصیل فولاد منگنز آستنیتی، خاصیت خود روان کنندگی آن است. برای مثال، اجزای کلیدی واگن‌های راه‌آهن، پین‌ها و بوش‌های اتصال بیل‌های معدنی ساخته شده از فولاد منگنز نیازی به افزودن روغن ندارند.

### خواص مغناطیسی

دومین ویژگی ضروری این است که فولاد پر منگنز، پس از عملیات حرارتی مناسب، یک فولاد غیر مغناطیسی است.

### خواص در دمای بالا

درجه برای دمای کار مداوم بالای ۳۰۰ درجه سانتیگراد مناسب نیست. قرار گرفتن در معرض دماهای بالاتر منجر به شکنندگی در اثر بارش کاربید می‌شود. در محدوده دمایی ۴۵۰ تا ۷۵۰ درجه سانتی گراد، شکنندگی تنها پس از چند دقیقه رخ می‌دهد.

### کاربرد فولاد ۱,۳۴۰۱

تجهیزات سنگ شکن و خاکبرداری

در راه آهن و در صنعت شات بلاست

خرد کردن سنگ اولیه

## آنالیز شیمیایی – درصد وزن فولاد ۱,۳۴۰۱

C S P Mn Si Cr Mn/C

حداقل ۱۰,۰۳ ۱۲ ۱,۱۰

حداکثر ۱,۵ ۰,۵ ۰,۰۳ ۰,۰۱ ۱,۳۰

C	Mn
۱,۲	۱۲,۵
Si	Cr
۰,۴	۱,۵

**مجموعه آهن میرحسینی** ارائه دهنده انواع فولادهای گرمکار، سردکار، فولادهای حرارت پذیر، فولاد فنر و سایر محصولات مشابه آماده خدمت رسانی به شما عزیزان می‌باشد. با خرید از مجموعه آهن میرحسینی می‌توانید محصولات موردنیاز خود را، با بهترین قیمت بازار تهیه کنید.

اطلاعات تماس

- آدرس: تهران، محله بازار آهن شادآباد، بلوار طاووس، بلوک ۶ شمالی، پلاک ۲۱۱
- تلفن: ۰۲۱-۶۶۶۷۱۳۸۰-۹۰
- شماره همراه: ۰۹۱۲۳۹۴۷۸۸۹
- ایمیل: [ahanmirhosseini@gmail.com](mailto:ahanmirhosseini@gmail.com)