



گروه صنعتی فولاد گستر

عملیات حرارتی:

نام فولاد:

آنیل	-	دما (°C)	محیط خنک کننده	سختی (HB)
		820-850	کوره	255

کد
شماره فولاد

X153CrMoV12
1.2379

ترکیب شیمیایی:

C	Cr	Mo	V
1.55	12.00	0.80	0.90

خواص فولاد:

تنش زدایی

دما (°C)	محیط خنک کننده
600-650	کوره

فولاد لدبوریته دارای ۱۲٪ کروم، مقامت بسیار بالا در برابر سایش خراشان و چسبان به دلیل حضور حجم زیاد کاربیدهای سخت در زمینه فولاد، چقرمگی خوب، پایداری ابعادی بسیار خوب، استحکام فشاری بالا، فلز پایه بسیار خوب برای پوشش دهی PVD/CVD و نیتروژن دهی به دلیل سختی پذیری ثانویه، همانند AISI D2.

سخت کاری

دما (°C)	محیط خنک کننده	باز پخت
1000-1030	روغن، گاز تحت فشار (N ₂)، هوا یا حمام گرم	به نمودار بازپخت ۱ مراجعه شود. برای دماهای زیر 300°C
1040-1080	روغن، گاز تحت فشار (N ₂)، هوا یا حمام گرم	به نمودار بازپخت 2 مراجعه شود. برای دماهای بالای 480°C

کاربردها:

ابزارهای برش، پانچ و حکاکی، تیغه‌های برشی، قالب‌های نورد، قالب‌های اکستروژن سرد، ابزارهای کشش و خم، فلنج و نورد، ابزارهای برش ریز، ابزارهای کشش عمیق، قالب‌های پلاستیک برای پلیمرهای خراشان.

خواص فیزیکی:

ضریب انبساط حرارتی

$\left[\frac{10^{-6} m}{m \ k} \right]$	$\frac{20 - 100 \text{ } ^\circ\text{C}}{10.5}$	$\frac{20 - 200 \text{ } ^\circ\text{C}}{11.5}$	$\frac{20 - 300 \text{ } ^\circ\text{C}}{11.9}$	$\frac{20 - 400 \text{ } ^\circ\text{C}}{13.0}$
--	---	---	---	---

هدایت حرارتی

$\left[\frac{W}{m \ k} \right]$	$\frac{20^\circ\text{C}}{16.7}$	$\frac{350^\circ\text{C}}{20.5}$	$\frac{700^\circ\text{C}}{24.2}$
----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

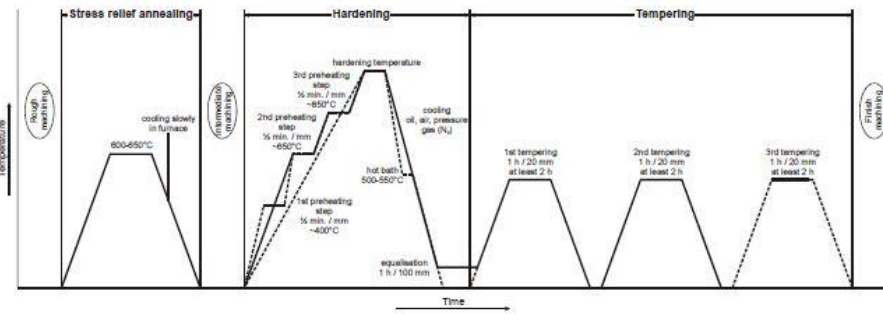
گروه صنعتی فولاد گستر

آدرس: کرج، کمالشهر، بلوار شورا، خیابان چهارم، پلاک ۱

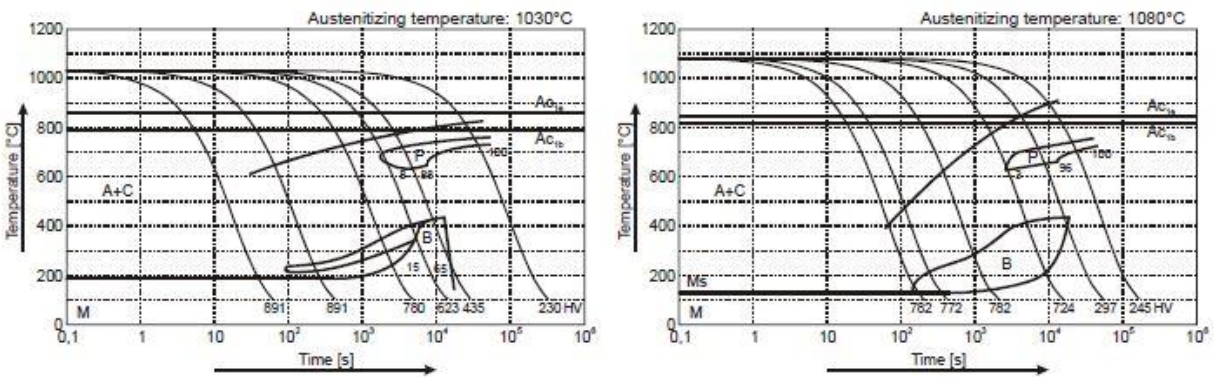
تلفن: ۰۲۶-۳۴۷۰۱۹۹۵، ۰۲۶-۳۴۷۱۱۵۴۸

fgi-group.ir

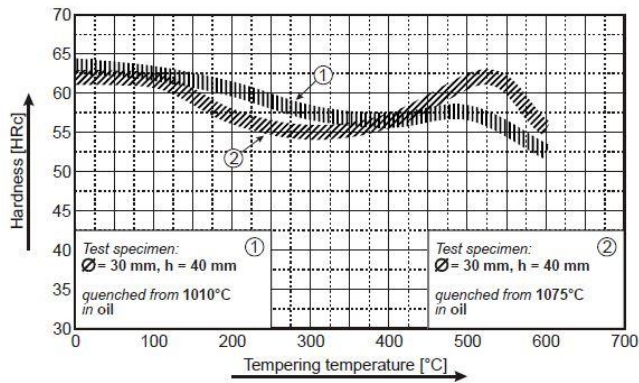
گروه صنعتی فولاد گستر
نمودار چرخه‌ی حرارتی



نمودار CCT



نمودار بازپخت (Temper)



گروه صنعتی فولاد گستر

آدرس: کرج، کمالشهر، بلوار شورا، خیابان چهارم، پلاک ۱

تلفن: ۰۲۶-۳۴۷۰۱۹۹۵، ۰۲۶-۳۴۷۱۱۵۴۸