



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پارک علم و فناوری خراسان

شماره: ۹۹۰۲۸۱HA-۰۰۱

تاریخ: ۹۹/۰۲/۰۹

آزمایشگاه مواد و متالورژی

گواهی آزمون سختی سنجی

شماره فرم: F37/2 تاریخ بازنگری: ۹۵/۰۲/۱۱

درخواست کننده: شرکت ایران مهر تربت
مشخصات نمونه: مطابق جدول
شماره درخواست: -
تاریخ درخواست: ۹۹/۰۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۲

شرایط محیطی: $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$

آزمون	HRC	HBW	HV	HV(MICRO)
شماره استاندارد	ASTM E18-11	ASTM E10-01	ASTM E92-82	ASTM E384

- نتایج آزمون

ردیف	موقعیت سختی سنجی /کد نمونه	نیروی اعمالی	عدد سختی			متوسط سختی	واحد
			آزمون ۱	آزمون ۲	آزمون ۳		
۱	تیغه گیربدر	187.5kg	326	320	322	323	HBW

توضیحات: -

عدم قطعیت اندازه گیری:

عدم قطعیت های اندازه گیری در سطوح اطمینان ۹۵٪ (Confidence Levels=95%) و ضریب همبستگی ۲ (Coverage Factor K=2) برآورد گردیده است.
دستگاه: سختی سنج یونیورسال ساخت شرکت کوپا پژوهش.

دستگاه: میکرو هاردنس MATSUZAWA ساخت ژاپن مدل MHT2

نام و امضاء آزمون کننده: حسن احمدی نام و امضاء مدیر فنی: مریم بانکیان نام و امضاء مدیر آزمایشگاه: علیرضا صاحب علم مهر آزمایشگاه:

✓ نتایج آزمون فقط به اقلام آزمایش شده مرتبط است.

✓ گزارش آزمایش بدون مهر برجسته آزمایشگاه فاقد اعتبار است.

✓ هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل از تمام صفحات باشد.

✓ آزمون انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC 17025 قرارداد.

صفحه ۱ از ۱ صفحه

تلفن: ۰۵۱-۳۶۰۸۸۲۱۰

دفتر مرکزی خدمات فنی مهندسی: بلوار سجاد، خیابان امین، نبش امین ۲، پلاک ۲۸

آزمایشگاه: مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه مشهد-قوچان مقابل کارخانه شیر پگاه تلفن: ۰۵۱-۳۵۰۰۳۵۱۱ فاکس ۰۵۱-۳۵۴۲۵۶۱۳



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پارک علم و فناوری خراسان

شماره: ۹۹۰۲۸۱TE-۰۱

تاریخ: ۹۹/۰۲/۰۷

آزمایشگاه مواد و متالورژی

گواهی آزمون کشش

شماره فرم: F38/1 تاریخ بازنگری: ۹۵-۲/۱۱

درخواست کننده: ایران مهر تربیت
مشخصات نمونه: تیغه گیردر
شرایط محیطی: $23 \pm 5^{\circ}\text{C} - \text{Max } 60\% \text{ W}$
استاندارد مرجع: DIN 50125

شماره درخواست: -
تاریخ درخواست: ۹۹/۰۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۲

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است.

نمونه سازی توسط آزمایشگاه مشتری انجام شده است.

- نتایج آزمون

ازدیاد طول نسبی Elongation %	استحکام کششی U.T.S (N/mm ²)	تنش تسلیم Y.S (N/mm ²)	کد نمونه Code	ردیف
11.75	940.25	654.74	Plate	۱

توضیحات: -

عدم قطعیت اندازه گیری:

عدم قطعیت های اندازه گیری در سطوح اطمینان ۹۵٪ (Confidence Levels=95%) و ضریب همپوشانی ۲ (Coverage Factor K=2) برآورد گردیده است.
دستگاه: استحکام سنج یونیورسال ZWICK مدل 1496-2D.

نام و امضاء آزمون کننده: فرهاد سرچاهی نام و امضاء مدیر فنی: مریم بانکیان نام و امضاء مدیر آزمایشگاه: علیرضا صاحب علم مهر آزمایشگاه

✓ نتایج آزمون فقط به اقلام آزمایش شده مرتبط است.

✓ گزارش آزمایش بدون مهر برجسته آزمایشگاه فاقد اعتبار است.

✓ هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل از تمام صفحات باشد.

✓ آزمون انجام شده در محدوده نامت گواهینامه استاندارد ISO/IEC 17025 قرار دارد.

صفحه ۱ از ۱ صفحه

تلفن: ۰۵۱-۳۶۰۸۸۲۱۰

دفتر مرکزی خدمات فنی مهندسی: بلوار سجاد، خیابان امین، نبش امین ۲، پلاک ۲۸

آزمایشگاه: مشهد، کیلومتر ۲ بزرگراه مشهد- قوچان مقابل کارخانه شبر پکاه تلفن: ۰۵۱-۳۵۰۰۳۵۱۱ فاکس: ۰۵۱-۳۵۴۲۵۶۱۳



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پارک علم و فناوری خراسان

شماره: ۹۹۰۲۸۱IM -۰۱

تاریخ: ۹۹/۰۲/۰۷

آزمایشگاه مواد و متالورژی

گواهی آزمون ضربه

شماره فرم - تاریخ بازنگری -

درخواست کننده:	ایران مهر تربت	شماره درخواست:	-
مشخصات نمونه:	طبق جدول ذیل	تاریخ درخواست:	۹۹/۰۲/۰۲
شرایط محیطی:	23±5°C-Max 60%W	تاریخ پذیرش:	۹۹/۰۲/۰۲
استاندارد مرجع:	ASTM A370		

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است.

نمونه سازی توسط آزمایشگاه مشتری انجام شده است.

نتایج آزمون

ردیف	کد نمونه Code	سطح مقطع (mm ²)	انرژی ضربه I.E (J)	توضیحات
۱	نیغه گرینر	76.14	2.8	آزمون در دمای محیط انجام شد.

توضیحات :-

عدم قطعیت اندازه گیری:-

دستگاه: ضربه SANTAM مدل SIT-300AE - ساخت ایران

نام و امضاء آزمون کننده: جلال سعادت نژاد نام و امضاء مدیر فنی: مریم بانکیان نام و امضاء مدیر آزمایشگاه: علیرضا صاحب علم مهر آزمایشگاه:

✓ نتایج آزمون فقط به اقلام آزمایش شده مرتبط است.

✓ گزارش آزمایش بدون مهر برجسته آزمایشگاه فاقد اعتبار است.

✓ هر گونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل از تمام صفحات باشد.

□ آزمون انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC 17025 قرار دارد.

صفحه ۱ از ۱

تلفن: ۰۵۱-۳۶۰۸۸۲۱۰

دفتر مرکزی خدمات فنی مهندسی: بلوار سجاد، خیابان امین، نبش امین ۲، پلاک ۲۸

آزمایشگاه: مشهد، کیلومتر ۲ بزرگراه مشهد - قوچان مقابل کارخانه شبر پکاه تلفن: ۰۵۱-۳۵۰۰۳۵۱۱ فاکس: ۰۵۱-۳۵۴۲۵۶۱۳



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پارک علم و فناوری خراسان

شماره: ۹۹۰۲۸۱BE-۰۱

تاریخ: ۹۹/۰۲/۰۷

آزمایشگاه مواد و متالورژی

گواهی آزمون خمش

شماره فرم: ۰۱
تاریخ بازنگری: ۰۱

درخواست کننده:	ایران مهر تربیت	شماره درخواست:	-
مشخصات نمونه:	تیغه کریدر	تاریخ درخواست:	۹۹/۰۲/۰۲
شرایط محیطی:	23±5°C-Max 60%W	تاریخ پذیرش:	۹۹/۰۲/۰۲
استاندارد مرجع:	ISIRI 1016		

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است.

نمونه سازی توسط آزمایشگاه مشتری انجام شده است.

- نتایج آزمون

ردیف	مشخصات نمونه	نتیجه آزمون
۱	Plate	در انحراف ۱۸۰ درجه هیچ گونه ترکی در محل خم مشاهده نشد.

توضیحات:

- قطر فک خمش ۲.۵ برابر با ضخامت نمونه می باشد.

عدم قطعیت اندازه گیری:-

دستگاه: استحکام سنج پونیورسال ZWICK مدل 1496-2D.

نام و امضاء آزمون کننده: جلال سعادت نژاد نام و امضاء مدیر فنی: مریم بانکیان نام و امضاء مدیر آزمایشگاه: علیرضا صاحب علم مهر آزمایشگاه:

صفحه ۱ از ۱ صفحه

✓ نتایج آزمون فقط به اقلام آزمایش شده مرتبط است.

✓ گزارش آزمایش بدون مهر برجسته آزمایشگاه فاقد اعتبار است.

✓ هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل از تمام صفحات باشد.

□ آزمون انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC 17025 قرار ندارد.

تلفن: ۰۵۱-۳۶۰۸۸۲۱۰

دفتر مرکزی خدمات فنی مهندسی: بلوار سجاد، خیابان امین، نیش امین ۲، پلاک ۲۸

آزمایشگاه: مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه مشهد- قوچان مقابل کلرخانه شیر پگاه تلفن: ۰۵۱-۳۵۱۱۰۰۳۵۰۰ فاکس: ۰۵۱-۵۴۲۵۶۱۳



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پارک علم و فناوری خراسان

شماره: ۹۹۰۲۸۱AN-۰۱

تاریخ: ۹۹/۰۲/۰۹

آزمایشگاه مواد و متالورژی

گواهی آنالیز شیمیایی

شماره فرم: F402 تاریخ بازنگری: ۹۵/۰۲/۱۱

درخواست کننده: شرکت ایران مهر تربت

مشخصات نمونه: تیغه گیردر

شرایط محیطی: $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$

شماره درخواست: -
تاریخ درخواست: ۹۹/۰۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۲/۰۲

مس	آلومینیوم	چدن ها	فولاد پرآلیز	فولاد کم آلیز	فولاد خدزنگ	آنالیز پایه
BS DIN EN15079	ASTM E1251	ASTM E1999	ASTM E352	ASTM E415	ASTM E1086	استاندارد

- نتایج آزمون

ترکیب شیمیایی نمونه بر حسب درصد وزنی عناصر گزارش شده است

Element	Spark 1	Spark 2	Mean %
C	0.583	0.606	0.595
Si	0.279	0.269	0.274
Mn	0.979	0.976	0.978
P	0.030	0.026	0.028
S	0.033	0.035	0.034
Cr	0.688	0.671	0.680
Mo	0.010	0.008	0.009
Ni	0.018	0.016	0.017
Nb	0.001	0.001	0.001
Al	0.000	0.000	0.000
Cu	0.032	0.030	0.031
Co	0.004	0.003	0.004
B	0.001	0.001	0.001
Ti	0.003	0.007	0.005
V	0.011	0.012	0.012
W	0.000	0.000	0.000
As	0.000	0.000	0.000
Ca	0.003	0.009	0.006
Pb	0.001	0.003	0.002
Sn	0.012	0.011	0.012
Sb	0.026	0.027	0.027
Te	0.000	0.000	0.000
Zr	0.000	0.000	0.000
N	0.040	0.020	0.030
Fe	97.247	97.268	97.258

توضیحات :-

عدم قطعیت اندازه گیری:

عدم قطعیت های اندازه گیری در سطوح اطمینان ۹۵٪ (Confidence Levels=95%) و ضریب همبستگی ۲ (Coverage Factor K=2) برآورد گردیده است. دستگاه: کوانتومتر Solaris OES Plus ساخت کمپانی GNR ایتالیا کالیبره شده توسط نمونه های مرجع SUS.

نام و امضاء آزمون کننده: حسن احمدی نام و امضاء مدیر فنی: مریم بانکیان نام و امضاء مدیر آزمایشگاه: علیرضا صاحب علم مهر آزمایشگاه:

✓ نتایج آزمون فقط به اقلام آزمایش شده مرتبط است.

✓ گزارش آزمایش بدون مهر برجسته آزمایشگاه فاقد اعتبار است.

✓ هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل از تمام صفحات باشد.

✓ آزمون انجام شده در محدوده دامنه گواهینامه استاندارد ISO/IEC 17025 قرارداد.

صفحه ۱ از ۱ صفحه

تلفن: ۰۵۱-۳۶۰۸۸۲۱۰

دفتر مرکزی خدمات فنی مهندسی: بلوار سجاد، خیابان امین، نیش امین ۲، پلاک ۲۸

آزمایشگاه: مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه مشهد-خوجان مقابل کارخانه شیر پگاه تلفن: ۰۵۱-۳۵۰۰۳۵۱۱ فاکس ۰۵۱-۳۵۴۲۵۶۱۳

F140