



کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، جنب پالایشگاه نفت پارس، ورودی شهر قدس (سرخه حصار)، خیابان فرنان، پلاک ۲۷، کد پستی ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴، تلفکس ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: HEB 160

شرایط محیطی | دما: 25C | رطوبت: ۴۱٪ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 1 از 4

شماره پیگیری	۳-۳۲۴۹۷
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۳/۱۰/۰۳
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۳/۱۰/۰۲
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۳/۱۰/۰۲
شماره نامه مشتری	ندارد
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۳/۱۰/۰۲

ASMLTGA ✓

گواهی تایید صلاحیت بین المللی

ISO/IEC 17025 (2017)

Analitica

No : AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

- گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تاییدیه ها :

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضا خوش منش

## آزمون کشش در دمای محیط

استاندارد مرجع آزمون: DIN 50125 (2022)

مقطع آزمون: تخت

نوع ماده: آهنی

ردیف	ضخامت * عرض (mm*mm)	سطح مقطع S <sub>o</sub> (mm <sup>2</sup> )	طول گیج (mm)	استحکام تسلیم R <sub>t</sub> (MPa)	استحکام نهایی R <sub>m</sub> (MPa)	ازدیاد طول نسبی % A	توضیحات
1	25.90*11.96	309.76	100	295	451	32.0	---
عدم قطعیت U <sub>E</sub> % +/-							
حدود مجاز استاندارد							
			50	Min 250	400-550	Min 21	

صرفاً جهت اطلاع

■ باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد. ■ این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد. ■ نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. ■ تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود. ■ گزارش های این بنیاد بدون هولوگرام فاقد اعتبار است. ■ کلیه گزارشات توسط خط پایانی بسته شده است.

شماره پیگیری ۳-۳۲۴۹۷

تاریخ ارائه گزارش ۱۴۰۳/۱۰/۰۳

شماره ویرایش ۰

پیوست

تاریخ دریافت نمونه ۱۴۰۳/۱۰/۰۲

تاریخ تایید انجام ۱۴۰۳/۱۰/۰۲

شماره نامه مشتری ندارد

تاریخ نامه مشتری ۱۴۰۳/۱۰/۰۲

کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، جنب پالایشگاه نفت پارس، ورودی شهر قدس (سرخه حصار)، خیابان فرنان، پلاک ۲۷، کد پستی ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴، تلفکس ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: HEB 160

شرایط محیطی

دما: 23C

رطوبت: %۲۷

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: 2

از ۴

## آزمون تعیین ترکیب شیمیایی به روش اسپکترومتری نشری

استاندارد مرجع روش آزمون: ASTM A751(2021)/ ASTM E415 (2021)/INSO 10979 (2016)

استاندارد مرجع گزارش دهی: ASTM E1950(2017)/ ASTM E29(2022)

روش آماده سازی نمونه: سنباده زنی  ASTM E415 (Cl. 9.2)سنباده زنی سطحی ماشین کاری ذوب مجدد و سنباده زنی  ASTM E1306 (2017)

نوع ماده: آهنی

دستگاه مورد استفاده:  OXFORD THERMO(ARL 3460) HITACHI PRO 2 OXFORD (PMI) Foundry Master (WAS) HITACHI (PMI)

## ترکیب شیمیایی نمونه بر حسب درصد وزنی عناصر:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu	Nb
0.16	0.23	0.53	0.024	0.021	0.01	0.01	0.03	0.007	0.01	0.03	< 0.002
Ti	V	W	Pb	Sn	B	Zr	Bi	As	Fe		
< 0.002	0.015	< 0.015	< 0.01	0.002	< 0.0008	< 0.002	< 0.01	0.007	Base		

حدود مجاز ترکیب شیمیایی استاندارد ASME SEC II Part A (2023) SA36/SA36M

	C	Si	P	S
Min	*	*	*	*
Max	0.26	0.40	0.04	0.05

نمونه در شرایط Fully killed قرار دارد.

صرفاً جهت اطلاع

باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد. این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد. نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود. گزارش های این بنیاد بدون هولوگرام فاقد اعتبار است. کلیه گزارشات توسط خط پایانی بسته شده است.

ANALITICA ✓

گواهی تایید صلاحیت بین المللی

ISO/IEC 17025 (2017)

Analitica

No : AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

- گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تاییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر آزمایشگاه کوانتومتری

ایمان قبادی

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضا خوش منش

محل درج

هولوگرام



کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، جنب پالایشگاه نفت پارس، ورودی شهر قدس (سرخه حصار)، خیابان فرنان، پلاک ۲۷، کد پستی ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴، تلفکس ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱)

درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: HEB 160

شرایط محیطی: دما: --- | رطوبت: --- | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 3 از 4

شماره پیگیری	۳-۳۲۴۹۷
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۳/۱۰/۰۳
شماره ویرایش	۰
پیوست	ندارد.
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۳/۱۰/۰۲
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۳/۱۰/۰۲
شماره نامه مشتری	ندارد
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۳/۱۰/۰۲

## تطابق نتایج آزمون با استاندارد

مقایسه نتایج آزمون های انجام شده در جدول زیر ارائه شده است:

1- آزمون آنالیز شیمیایی	■ مطابقت دارد.	□ مطابقت ندارد.
2- آزمون کشش	■ مطابقت دارد.	□ مطابقت ندارد.

مقایسه نتایج آزمون های انجام شده با استاندارد محصول در جدول زیر ارائه شده است:

استاندارد محصول	ASME SEC II Part A (2023) SA36/SA36M
نمونه فوق با استاندارد محصول	■ مطابقت دارد. □ مطابقت ندارد.

• نتایج آزمون ها در صفحات بعدی گزارش ارائه شده اند.

ANALITICA ✓

گواهی تایید صلاحیت بین المللی

ISO/IEC 17025 (2017)

Analitica  
No : AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
- گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تاییدیه ها :

شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر آزمایشگاه متالوگرافی

میترا عطاریان

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضا خوش منش

صرفاً جهت اطلاع

محل درج

هولوگرام

■ باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد. ■ این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد. ■ نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. ■ تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود. ■ گزارش های این بنیاد بدون هولوگرام فاقد اعتبار است. ■ کلیه گزارشات توسط خط پایانی بسته شده است.



کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، جنب پالایشگاه نفت پارس، ورودی شهر قدس (سرخه حصار)، خیابان فرنان، پلاک ۲۷، کد پستی ۳۷۵۳۱۴۵۱۱۴، تلفکس ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۴۹۷۳۲۲ (۰۲۱) درخواست کننده: ارکان صنعت پایدار

آدرس شرکت: کرج، فاز ۴ مهرشهر، خ ۴۰۸ شرقی، پلاک ۶۸

نام نمونه: HEB 160

شرایط محیطی | دما: | رطوبت: | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است | شماره صفحه: 4 از 4

شماره پیگیری	۳-۳۲۴۹۷
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۳/۱۰/۰۴
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۳/۱۰/۰۲
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۳/۱۰/۰۲
شماره نامه مشتری	ندارد
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۳/۱۰/۰۲

ANALITICA ✓

گواهی تایید صلاحیت بین المللی

ISO/IEC 17025 (2017)

Analitica

No : AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

- گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تاییدیه ها :

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر آزمایشگاه متالوگرافی

میترا عطاریان

مدیر علمی آزمایشگاه ها

رضا خوش منش



صرفاً جهت اطلاع

باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد. ■ این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد. ■ نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. ■ تکثیر گزارش نتایج آزمون تنها با اجازه بنیاد و به صورت کامل امکان پذیر خواهد بود. ■ گزارش های این بنیاد بدون هولوگرام فاقد اعتبار است. ■ کلیه گزارشات توسط خط پایانی بسته شده است.