

تلفن: (۰۲۱) ۴۹۷۲۲ و (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم اصغری خیابان فرزان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: پارس رگلاتور

آدرس شرکت: تهران - خیابان کریمخان - پلاک ۴۶ - طبقه ۲ - واحد ۴

نام نمونه: /L ASTM A269-TP316, MATERIAL:ASTM A269-TP316, HEAT NO.:S06556, O.D x 1.24mm, TUBE SIZE:3/8"

شرایط محیطی

دما:

رطوبت:

نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه:

۱

۶



ISO/IEC 17025 (2017)

Analytica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تائیدیه ها:

شرکت فولاد مبارک

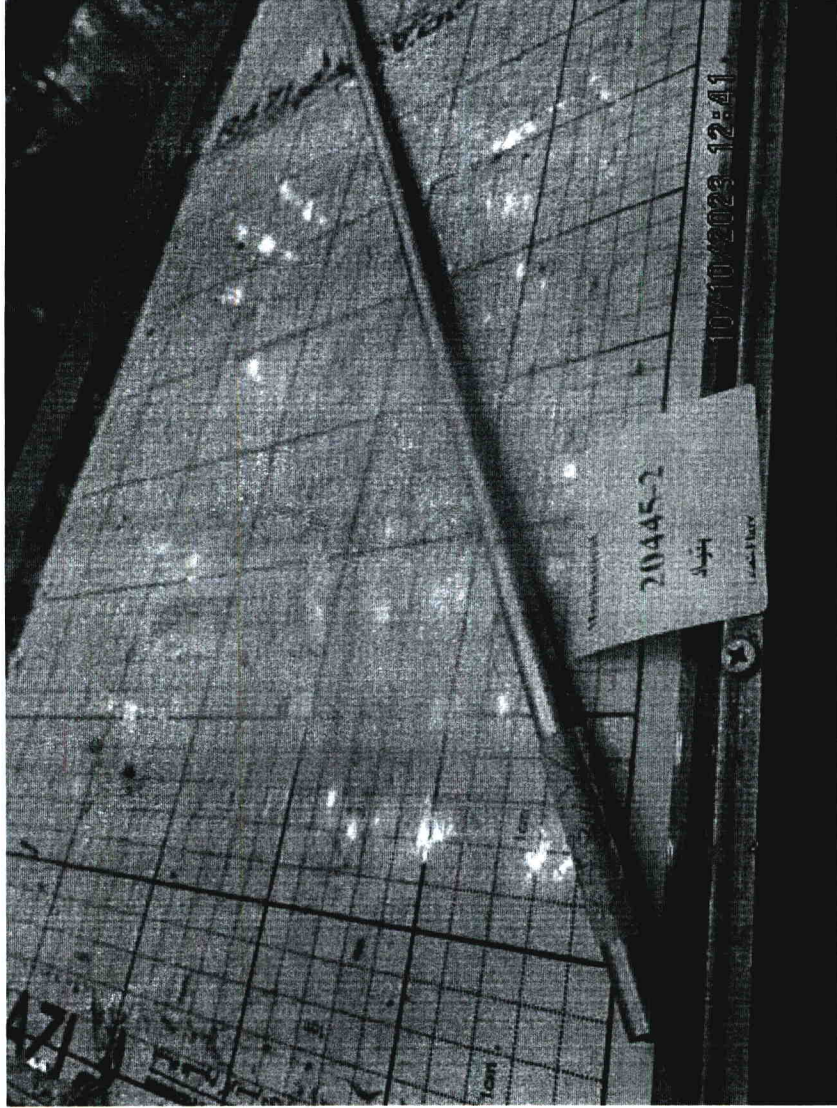
شرکت ساهکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی



گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری	۲۰۴۴۵-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۲/۰۶/۲۲
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۲/۰۶/۱۹
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۲/۰۶/۲۰
شماره نامه مشتری	۱۱۰۲۷-۲
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۲/۰۶/۱۹

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

درخواست کننده: پارس رگولاتور

آدرس شرکت: تهران - خیابان کریمخان - پلاک ۴۶ - طبقه ۲ - واحد ۴

نام نمونه: L/TP316-ASTM A269-506556, MATERIAL:HEAT NO.:506556, O.D x 1.24mm

شرایط محیطی: دما: --- رطوبت: --- نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۲ از ۶



ISO/IEC 17025 (2017)

Analytical

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048

تائیدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سایکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی



محل مهر

گزارش نتایج آزمون

شماره پیگیری	۲۰۴۴۵-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۲/۰۶/۲۱
شماره ویرایش	۰
پیوست	ندارد.
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۲/۰۶/۱۹
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۲/۰۶/۲۰
شماره نامه مشتری	۱۱۰۲۷-۲
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۲/۰۶/۱۹

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 تخت کردن	مطابقت دارد. ■	مطابقت ندارد. □
3- آزمون Flare	مطابقت دارد. ■	مطابقت ندارد. □
4- آزمون سختی سنجی	مطابقت دارد. ■	مطابقت ندارد. □

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

استاندارد محصول:	ASTM A269 (2019) Type 316L (UNS S31603)
نمونه فوق با استاندارد محصول	مطابقت دارد. ■
مطابقت دارد. ■	مطابقت ندارد. □

- نتایج آزمون ها در صفحات بعدی گزارش ارائه شده اند.
- تعیین دقیق استاندارد منوط به انجام آزمون های تکمیلی می باشد.

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- نتایج فوق تنها برای این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تلفن: ۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ و ۰۲۱) ۴۶۷۷۳۲ کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم صفوری خیابان فرزان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: پارس رگولاتور

آدرس شرکت: تهران - خیابان کریمخان - پلاک ۴۶ - طبقه ۲ - واحد ۴

نام نمونه: /L TP316L-ASTM A269-MATERIAL:506556-HEAT NO.:3/8" O.D x 1.24mm

شرایط محیطی: دما: 25C رطوبت: 41٪ نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۳ از ۶



آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

## آزمون تعیین ترکیب شیمیایی به روش اسپکترومتری نشری

- استاندارد مرجع روش آزمون: ASTM E1086(2022)/ASTM E406(2019)  
استاندارد مرجع تهیه گزارش: ASTM E1950(2017)/ ASTM E29(2022)  
روش آماده سازی نمونه: سنباده زنی (9.2) ASTM E1086 (Cl. 9.2)  
دستگاه مورد استفاده: OXFORD(WAS) □ THERMO(ARL 3460) □ HITACHI PRO 2 □ Foundry Master(WAS)
- نوع ماده: آهنی  غیرآهنی   
دوب مجعد و سنباده زنی: ASTM E1306 (2017)   
ماتین کاری  سنباده زنی سطحی

ترکیب شیمیایی نمونه بر حسب درصد وزنی عناصر:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
0.016	0.44	0.89	0.032	0.006	16.71	2.16	10.42	0.010	0.21	0.46
Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	Zr	N	Se	Fe	
0.015	0.013	0.09	0.05	< 0.01	0.01	< 0.005	0.05	Trace	Base	

حدود مجاز ترکیب شیمیایی استاندارد ASTM A269 (2019) Grade TP316L (UNS S31603)

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
Min	*	*	*	*	*	16.0	2.0	10.0
Max	0.035	1.00	2.00	0.045	0.030	18.0	3.0	15.0

مدیر فنی آزمایشگاه های رازی  
ستار نصیری



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



تلفن: ۰۲۱) ۴۹۷۳۳ و ۰۲۱) ۴۸۴۱۱۲۱

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم صفری خیابان فرزان، پلاک ۲۷

درخواست کننده: پارس رگلاتور

آدرس شرکت: تهران - خیابان کریمخان - پلاک ۴۶ - طبقه ۲ - واحد ۴

نام نمونه: L/TP316-A269-ASTM ,MATERIAL:506556 ,HEAT NO.:1.24mm x 3/8" O.D

شرایط محیطی: دما: 25C رطوبت: 41٪ نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۴ از ۶



ISO/IEC 17025 (2017)

Analitica

Accreditation Certificate

No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار

اداره استاندارد استان تهران

گواهینامه تأیید صلاحیت شماره T/3048

تأییدیه ها:

شرکت فولاد مبارکه

شرکت سارکو

شرکت سازه گستر سایپا

شرکت نفت و گاز پارس

## آزمون Flaring Test :

استاندارد مرجع آزمون: ASTM A1016 (2018)

نتیجه آزمایش انجام شده بر روی نمونه ارسالی به شرح زیر است:  
در آزمون Flaring تا پهن شدگی به میزان 25% قطر داخلی لوله هیچگونه عیبی مشاهده نشد.

مدیر فنی آزمایشگاه مکابکی

ایمان قبادی



- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

شماره پیگیری	۲۰۲۴۵-۲
تاریخ ارائه گزارش	۱۴۰۲/۰۶/۲۱
شماره ویرایش	۰
پیوست	
تاریخ دریافت نمونه	۱۴۰۲/۰۶/۱۹
تاریخ تایید انجام	۱۴۰۲/۰۶/۲۰
شماره نامه مشتری	۱۱۰۲۷-۲
تاریخ نامه مشتری	۱۴۰۲/۰۶/۱۹

تهران، کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج، ورودی شهر قدس، بلوار شهید قاسم امیری خیابان فرزان، پلاک ۲۷

کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۱۳۲۷

تلفن: ۰۲۱) ۴۹۷۲۲ و ۰۲۱) ۴۶۸۱۱۲۱

درخواست کننده: پارس رگولاتور

آدرس شرکت: تهران - خیابان کریمخان - پلاک ۴۶ - طبقه ۲ - واحد ۴

نام نمونه: L/TPS16-ASTM A269-MATERIAL:506556-HEAT NO.:1.24mm O.D x 3/8" TUBE SIZE

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: 41٪ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۵ از ۶

**RAZI**  
FACULTY MEMBER  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No.AAC.A.00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه تایید صلاحیت شماره T/3048  
تائیدیه ها:  
شرکت فولاد مبارکه  
شرکت سازه گستر ساینیا  
شرکت سازه گستر ساینیا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه مکانیکی

ایمان قبادی



محل مهر



## آزمایش تخت کردن:

استاندارد مرجع: ASTM A1016(2018)

نتیجه آزمایش انجام شده بر روی نمونه ارسالی به شرح زیر است:

مرحله	جهت بررسی	فاصله دو فک موازی (mm)	ملاحظات	معیار پذیرش
1	Ductility	H=6.17 (e=0.09)	تا ارتفاع H=6.17mm هیچگونه ترک یا پارگی مشاهده نشد.	عدم مشاهده ترک در سطوح داخلی، خارجی و یا سطوح انتهایی.
2	Soundness	کاملاً تخت	هیچگونه پارگی مشاهده نشد	در صورت مشاهده ترک، در سطح ترک نباید عیب خاصی مشاهده گردد.

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هووگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.

تفکس: (۰۲۱) ۴۹۷۲۲ و (۰۲۱) ۴۶۸۴۱۱۲۱ | کد پستی: ۳۷۵۳۱۴۶۱۳۷ | آدرس شرکت: تهران - خیابان کریمخان - پلاک ۲- طبقه ۴- واحد ۴

درخواست کننده: پارس رگولاتور

نام نمونه: /L ASTM A269-TP316, MATERIAL: 506556, HEAT NO.: 3/8" O.D x 1.24mm

شرایط محیطی: دما: 25C | رطوبت: 41٪ | نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است

شماره صفحه: ۶ | از ۶

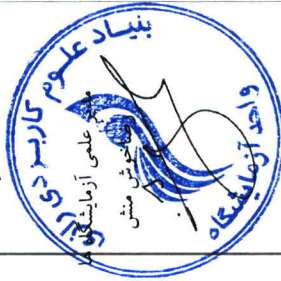


ISO/IEC 17025 (2017)  
Analytica  
Accreditation Certificate  
No. AAC.A. 00223

آزمایشگاه همکار  
اداره استاندارد استان تهران  
گواهینامه: تایید صلاحیت شماره T/3048  
تأییدیه ها:  
شرکت فولاد مبارک  
شرکت سایکو  
شرکت سازه گستر سایپا  
شرکت نفت و گاز پارس

مدیر فنی آزمایشگاه های فلزی

ستار نصیری



## آزمون سختی سنجی ماکرو به روش ویکرز

استاندارد مرجع روش آزمون: (2018) 1-ISO 6507-1 / ASTM E92 (2017), ISO 6507-2 (2017), ASTM E384(2022)

استاندارد مرجع تهیه گزارش: (2022) ASTM E29 / ASTM E92(2017)

دستگاه مورد استفاده: INNOVATEST NEXUS 8000XL

حد تفکیک دستگاه اندازه گیری قطر اثر: (2018) 2-ISO 6507-2 , ASTM E92(2017)

فرورونده: هرم الماسه مطابق با Class B (2017) ASTM E92 / ISO 6507-2(2018)

نیروی اعمالی: □HV30(294.2 N) □HV5 (49.03N) □HV10(98.07N)

زمان اعمال نیرو: 10-15 ثانیه

با توجه به آزمایش انجام شده نتایج حاصل به شرح زیر است:

توضیحات	معیار پذیرش عدد سختی (HV)	میانگین عدد سختی (HV)	عدد سختی در نقاط اندازه گیری شده (HV)			موقعیت سختی سنجی	ردیف
			نقطه 3	نقطه 2	نقطه 1		
---	Max. 200	182	182	183	182	مرکز نمونه	1

- این بنیاد هیچ گونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با قطعه آزمون شده ندارد.
- کلیه گزارش ها توسط خط پایانی بسته شده است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است.
- گزارش های این بنیاد بدون حروف برجسته و هولوگرام فاقد اعتبار است.
- باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهند شد.