



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD & 2NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M14x[70-75-75]	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	304 / 304	QTY :	40-20-12
MATERIAL(GRADE) :	A193-B8 / A194-8	INV.NO	PT-1403-0448
MARKING :	PMS B8 / PMS 8	R :	1-16-17
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	SAP CODE:	

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند									
AS PER ANALYSE NO:					1398				
	NI %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	Bolt
STD.	MIN	7.85					17.8		
	MAX	11.15	0.09	1.05	2.04	0.055	0.035	20.2	
SAMPLE	9.088	0.038	0.427	0.853	0.013	0.011	18.329		

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند									
AS PER ANALYSE NO:					1574				
	NI %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NUT
STD.	MIN	8					18		
	MAX	11	0.08	1	2	0.045	0.03	20	
SAMPLE	8.185	0.047	0.285	0.665	0.012	0.005	18.214		

MECHANICAL TEST:

DIMENTIONAL CONTROL:

TENSILE TEST(FOR BOLTS)				
	YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %	
STD.	MIN	205	515	30%
	MAX			
SAMPLE	494	761	47%	

STUD BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	13.682	RESULT	13.84
		MAX	13.962		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	21.67	RESULT	21.87
		MAX.	22		
	HEIGHT	MIN.	10.3	RESULT	10.76
		MAX.	11		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (BOLT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN			
	MAX		223	
SAMPLE			210	

HARDNESS (NUT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		126	
	MAX		300	
SAMPLE			180	

COATING TYPE & THICKNESS				
	EL.PC	ZINC	PTFE	DACROMATE
STD.	MAX			
	MIN			
SAMPLE				

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	OK



Signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: 1398	تاریخ دریافت نمونه: 1397/01/04	گزارش: تبریز	تاریخ صدور گزارش: 1397/01/07	نام مشتری: هیچ بهره سازان صنعتی
شماره استاندارد: ISIRI 110979	شماره استاندارد:	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوکرومتری	تاریخ صدور نتایج:	نام نمونه: Bolt M14
				بروزی:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
0.038	0.427	0.853	0.013	0.011	18.329	0.239	9.088	0.019
%	%	%	%	%	%	%	%	%

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
0.015	0.168	0.011	0.004	0.011	<0.0400	0.027	0.022	0.042
%	%	%	%	%	%	%	%	%

Zr	B	Fe
0.005	0.001	70.676
%	%	%

شرایط محلی: 304 سختی سنجین:

سرعت: 35% رطوبت: 23°C صاف:

ارزایش کننده:

تایید کننده:

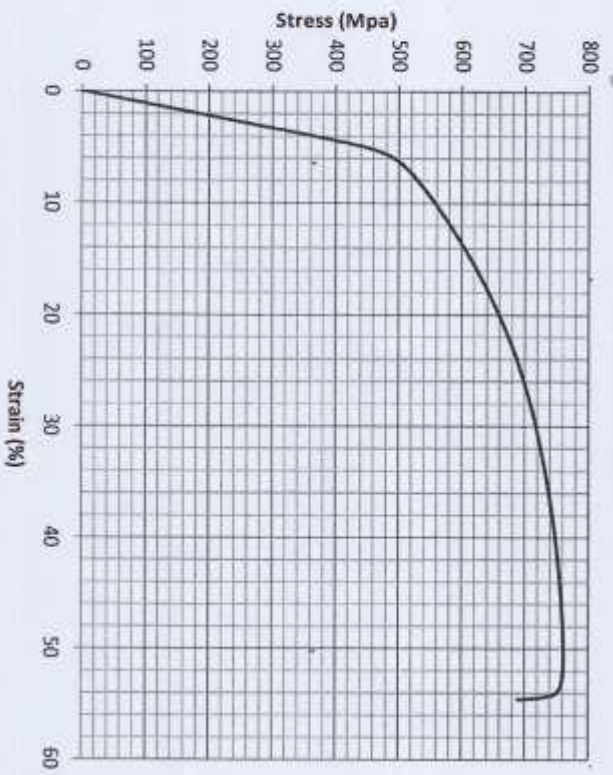
هرگونه تسخیر برداری از این گزارش بگونه ای که منجر به تغییر در نتایج آزمون گردد ممنوع است و در صورت نقض این ممنوعیت، مسئولیت هرگونه خسارت وارده به مشتری بعهده مشتری خواهد بود. همچنین در صورت عدم پیشگیری مشتری از روش نامشخص، مسئولیت هرگونه تغییر در نتایج آزمون بعهده مشتری خواهد بود.

مکان: تهران - خیابان ولیعصر - پلاک 139 - طبقه 3 - تلفن: 021-83333333



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۱۳۹۸	نام مشتری: ایچ سوره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۰۵/۰۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۷/۰۲
ISIRI 10272 شماره استاندارد آزمون:	نام نمونه: Bolt M 14 (SS 304)
نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)	پروژه:



شرایط محیطی: 23°C طول: ۱۵۰ رطوبت: 35%

ارمایش کننده:

 تایید کننده:

این گزارش بدون هیچ مسود آزمایشگاهی صادر نشده و موجودی نام فاقد اعتبار می باشد.
 بهای نامه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.
 هرگونه استخرا برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند سوره سازه می باشد.
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.
 در بیان قاعده اخلاق و حسن همکاری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش سنده استفاده روگاری استفاده شده است.
 تماس: تبریز: شهرک فن آوری خودرو، راهروی ساختمان مرکزی پلاک ۳۰۳ تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳ www.sahamindustry.com



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD & 2NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M16x[85-80-95]	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	304 / 304	QTY :	72-20-196
MATERIAL (GRADE) :	A193-B8 / A194-8	INV.NO	PT-1403-0448
MARKING :	PMS B8 / 8	R :	2-3-4
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	SAP CODE:	

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند									
AS PER ANALYSE NO:					1574				
	NI %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	Bolt
STD.	MIN	7.85					17.8		
	MAX	11.15	0.09	1.05	2.04	0.055	0.035	20.2	
SAMPLE	8.044	0.044	0.301	0.640	0.013	0.017	18.690		

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند									
AS PER ANALYSE NO:					1574				
	NI %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NUT
STD.	MIN	8					18		
	MAX	11	0.08	1	2	0.045	0.03	20	
SAMPLE	8.540	0.04	0.291	0.701	0.012	0.01	18.640		

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR BOLTS)				
	YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %	
STD.	MIN	205	515	30%
	MAX			
SAMPLE	490	752	40%	

STUD BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	15.682	RESULT	15.82
		MAX	15.962		
	LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK
		MAX.	OK		
NUT	AC.F	MIN.	23.67	RESULT	23.86
		MAX.	24		
	HEIGHT	MIN.	12.3	RESULT	12.77
		MAX.	13		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (BOLT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN			
	MAX		223	
SAMPLE			210	

HARDNESS (NUT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		126	
	MAX		300	
SAMPLE			180	

COATING TYPE & THICKNESS				
	EL.PC	ZINC	PTFE	DACROMATE
STD.	MAX			
	MIN			
SAMPLE				

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	OK



Signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۱۵۱۳	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷	آدرس: تبریز	نام مشتری: پنج مهره سازان سنسی
شماره گواهی: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷	تاریخ دریافت: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷	نام نمونه: Bolt M 16
ISIRI: 10979	شماره استاندارد:	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیتاتیو	پروژه:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.044	0.301	0.640	0.013	0.017	18.690	0.019	8.044	0.018

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.029	0.243	0.031	0.008	0.018	<0.0400	<0.0100	0.010	0.025

Zr	B	Fe
%	%	%
0.009	0.001	71.842

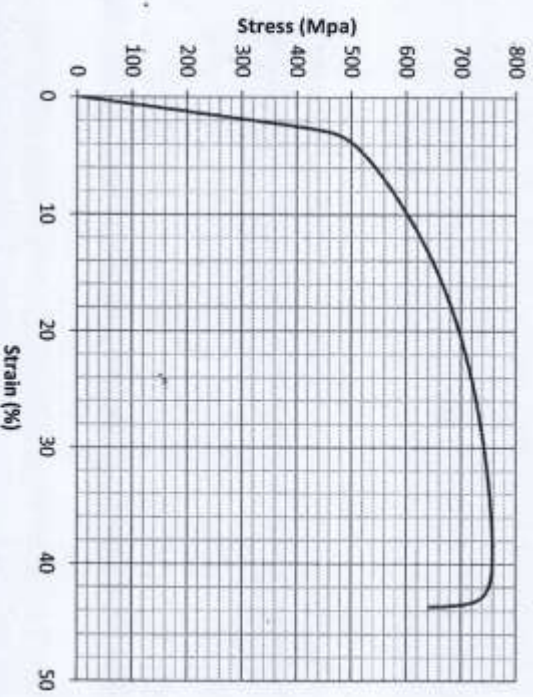
سختی سختی: 304 نوع مواد: رطوبت: %35 دما: 23°C شرایط محیطی:

این گزارش بدون هیچگونه تصریحی آزمایشگاه صادر کننده و مرکز آزمون صادر می باشد.
پایه نامه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.
مرکز سهند تبریز در این گزارش بدون اشاره کسی از مجتمع آزمایشگاهی سهند تبریز می باشد.
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی از خود مسئولی نام نمونه یا تاریخ ارائه شده ندارد.
در بیان قاعده مطابق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش استاندارد پیروی استفاده نموده است.
نشانی: تبریز، چله صنعتی غربی شهرک فولاد خودرود، آملی: ۰۱۱۳۳۵۳۳۳۱

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۱۵۷۳	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۳/۰۵/۲۷	نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)	نام مشتری: پنج مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۳/۰۵/۲۸	شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272	نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)	نام نمونه: Bolt M 16
			پرونده:



شرایط محیطی: دما: 23±5°C رطوبت: ≤50%

آزمایش کننده: علیرضا میرحاجیان

تاریخ: ۱۳۰۳/۰۵/۲۸

محل: تبریز

این گزارش بدون هیچ محدودیتی ارائه شده و بهیچگونه وجهی قابل استفاده نیست.
 این مجموعه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

TSS-R-00-02
Ver.00

هرگونه تسهیل برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند صنعتی نیست.
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد صحتی نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.
 در بیان قاعده انطباق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشینه مشتری از روش بازرسی ساده استفاده و روشی استفاده شده است.
 نشانی: تبریز، شهرک فن آوری خودرو، دورودی ساختمان مرکزی، طبقه ۳۰۲ تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۷۳۳۱۱ www.sahandindustry.com



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون

1514	شماره گزارش	1302/01/17	تاریخ دریافت نمونه	آزمایش تبریز	نام مشتری:	تاریخ مهره سازان صنعتی
1302/01/17	تاریخ صدور نتایج	1302/01/17	تاریخ استاندارد	نوع آزمون:	Nut M 16	نام نمونه:
ISIRI 10979	شماره استاندارد			نوع آزمون:		پروژه:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.040	0.291	0.701	0.012	0.010	18.640	0.110	8.540	0.016

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.024	0.206	0.024	0.008	0.026	<0.0400	<0.0100	0.006	0.025

Zr	B	Fe
%	%	%
0.008	0.001	71.310

304

نوع مواد:

35%

230C

شرایط محیطی:

مهره سازان صنعتی



این گزارش بدون هیچگونه مسئولیتی ارائه شده است و مسئولیت آن با مشتری می باشد.
بازبینی نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع آزمایشگاهی می شود.

هرگونه شکایت برداری از این گزارش بدون اطلاع کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز نمی باشد.
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد صحت یا نامتوجه بودن آن نتایج را ندارد.
در بیان قاعده انطباق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشینه مشتری از روش پذیرش مسئولیت خود را درج نماید.
تلفن: 021-22222222



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD & 2NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M 20x95	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	304	QTY :	56
MATERIAL(GRADE) :	A193-B8 / A194-8	INV.NO	PT-1403-0448
MARKING :	PMS B8 / 8	R :	5
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	SAP CODE:	

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند									
AS PER ANALYSE NO:					1574				
	NI %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	STUD BOLT
STD.	MIN	7.85					17.8		
	MAX	11.15	0.09	1.05	2.04	0.055	0.035	20.2	
SAMPLE	8.56	0.055	0.296	0.654	0.012	0.014	18.365		

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند									
AS PER ANALYSE NO:					2725				
	NI %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NUT
STD.	MIN	8					18		
	MAX	11	0.08	1	2	0.045	0.03	20	
SAMPLE	8.503	0.042	0.432	0.775	0.014	0.012	18.152		

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST(FOR BOLTS)				
	YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %	
STD.	MIN	205	515	30%
	MAX			
SAMPLE	517	738	47%	

STUD BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	19.623	RESULT	19.78
		MAX	19.958		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	29.16	RESULT	29.78
		MAX.	30		
	HEIGHT	MIN.	14.9	RESULT	15.88
		MAX.	16		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (BOLT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN			
	MAX		223	
SAMPLE			210	

HARDNESS (NUT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		126	
	MAX		300	
SAMPLE			180	

COATING TYPE & THICKNESS				
	EL.PC	ZINC	PTFE	DACROMATE
STD.	MAX			
	MIN			
SAMPLE				

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون



1314	شماره گزارش:	1302/05/24	تاریخ دریافت نمونه:	1302/05/24	تاریخ صدور نتایج:	1302/05/24	شماره استاندارد:	ISIRI 10979	نوع آزمون:	تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام مشتری:	بیت سازه سازان صنعتی	نام نمونه:	Bolt M 20	پروژه:
------	--------------	------------	---------------------	------------	-------------------	------------	------------------	-------------	------------	---------------------------------------	------------	----------------------	------------	-----------	--------

C	SI	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.055	0.296	0.654	0.012	0.014	18.365	0.020	8.560	0.022

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.183	0.274	0.029	0.008	0.018	<0.0400	<0.0100	0.009	0.023

Zr	B	Fe
%	%	%
0.009	0.001	71.450

سختی سنگین: 304

نوع سازه:

رطوبت: %35

دما: 28°C

شرایط محیطی:

گروه سازه برپایه از این گزارش بدون اجراء گسیل و مجمع آزمایشگاهی سهند سازه می باشد.
 نمونه برپایه توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه سهندی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
 در بیان قضاة تطابق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پارسی سادام سهندی روایتی استفاده شده است.
 تفتیش: آرمینا - جگانه صنعتی - گروه شهرک بین آفری - خوجره - تفتیش: 01133333333

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



نام مشتری: پنج مهره ستان صنعتی

نام نمونه: Bolt M 20

نشانی: تبریز

شماره گزارش: 1517

تاریخ صدور نتایج: 1402/07/18

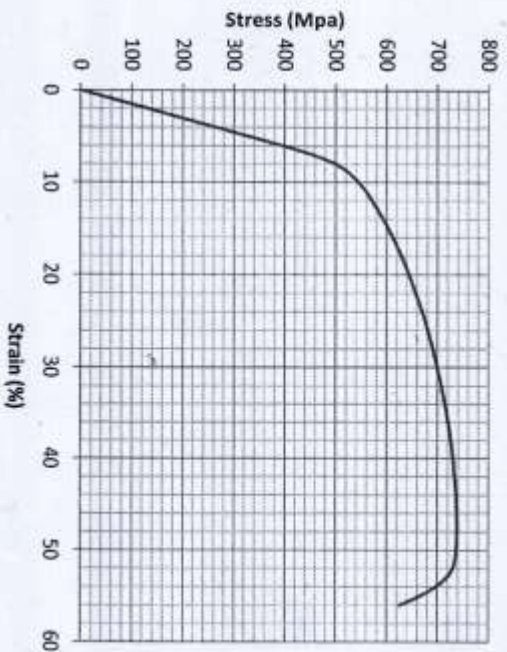
تاریخ دریافت نمونه: 1402/07/17

نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)

شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272

مؤلف:

نقطه تسلیم	Mpa	۵۱۷
استحکام پهنایی <th>Mpa</th> <td>۷۳۸</td>	Mpa	۷۳۸
ازدیاد طول <th>%</th> <td>۴۷</td>	%	۴۷



آزمایش کننده: کاظم امیرجلالی

تایید کننده: احمد غفینی



شرایط محیطی: دما: 23±5°C رطوبت: ≤50%

هرگونه تسخیر برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز می باشد.
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
 در بیان قاعده انتقال و تسخیر گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش طبق استاندارد روشی استفاده شده است.
 نشانی: تبریز، شهرک فن آوری خودرو، رانندگی ساختمان مرکزی، طبقه ۳۰۲ تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۰۷۳۳۱ www.sahandindustry.com

این گزارش بدون هیچ پیوسته آزمایشگاه صادر کننده و هوادار گرام فقط اعتبار می باشد.
 باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجمع نگهداری می شود.

TSS-R-00-02

Ver.00

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش	شماره استاندارد	تاریخ دریافت نمونه	تاریخ صدور نتایج	نوع آزمون	نوع ماده سازان صنعتی
۳۳۳	ISIRI 10979	۱۳۰۲/۸/۱۶	۱۳۰۲/۸/۱۷	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	Hex Nut M20
			نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی		
			نام نمونه: پروانه		

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
0.042	0.432	0.775	0.014	0.012	18.152	0.216	8.503	0.039

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
<0.0085	0.132	<0.0050	0.022	0.028	<0.0000	0.020	0.002	0.014

Zr	B	Fe
0.009	0.002	71.585

نوع ماده: 1994 Cr-8 سطحی سطحی دمای آزمون: 23°C محیط: 35%



ISO / IEC 17025

ارزیابی کننده:

تایید کننده:



این گزارش بدون هیچ الزامیتهایی صادر نشده و ممکن است در وقت اعتبار من باشد.
 باقی‌مانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.
 هرگونه تسویه بابت این گزارش بدون این که مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز باشد.
 نمونه برابری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد تطابق نام نمونه با تاریخ ارائه شده ندارد.
 تماس: آدرس: جاده صنعتی غرب شهرک فن آوری نوجرد اهلی: ۳۳۳۳۳۳۳۳



PRODUCT PROPERTIES: PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD BOLT & 2NUTS	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	3/4"x[125-130-95-115-120]	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.7225/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	A320-L7/A194-4	QTY :	60-60-48-52-52
MARKING :	PMS L7 / 4	INV.NO	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	R :	6-7-9-12-13

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: آرمان صنعت تدبیر اندیش										
AS PER ANALYSE NO:					1732					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	STUD BOLT
STD.	MIN		0.36	0.13	0.71	≤0.04	≤0.045	0.75	0.13	
	MAX		0.50	0.37	1.04			1.15	0.27	
SAMPLE		0.437	0.226	0.760	0.021	0.013	0.913	0.211		

LABORATORY NAME: آرمان صنعت تدبیر اندیش										
AS PER ANALYSE NO:					1732					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	Nut
STD.	MIN		0.4	0.15	0.7	≤0.035	≤0.040		0.2	
	MAX		0.5	0.35	0.9				0.3	
SAMPLE		0.401	0.205	0.770	0.020	0.017		0.210		

MECHANICAL TEST:

TENSILE TEST(FOR STUD BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN	725	860	16%
	MAX			
SAMPLE		778	885	17%

HARDNESS (STUD BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MAX		35		
	MIN		24		
SAMPLE			27		

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MAX		35		
	MIN		24		
SAMPLE			27		

DIMENTIONAL CONTROL:

STUD BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	18.676	RESULT	18.97
		MAX	19.004		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	30.78	RESULT	31.18
		MAX.	31.75		
	HEIGHT	MIN.	18.03	RESULT	18.87
		MAX.	19.25		
GAGE	GO	OK	RESULT	OK	
	NO GO	OK			

COATING TYPE & THICKNESS

		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

VISUAL INSPECTION

QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	OK



[Signature]

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

آزمایشگاه متالورژی سوهلد

شرکت آرمان صنعت تدبیر اندیش

(پیرکت، جویبار، آذربایجان، سوهلد سازه)

صنعتی آرمان سگه گاهی سوهلد

در خواست کننده: هیچ نمونه سازه صنعتی

گزارش نتایج آزمون آنالیز به روش اسپکترومتری نشری

STUD BOLT 3/4"-L7

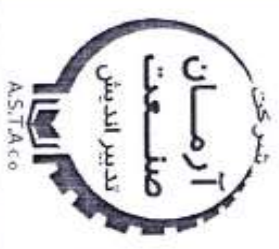
نام نمونه:

شماره پیگیری: ۱۷۳۲

شماره نامه درخواست: ---

ISIRI 10979

استندارد انجام آزمایش:



آزمودگار:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Ca	Cu	Nb	Ti	V
0.437 %	0.226 %	0.760 %	0.021 %	0.013 %	0.913 %	0.211 %	0.020 %	0.019 %	0.005 %	0.007 %	<0.002 %	0.005 %	0.009 %
W	Pb	Sn	Mg	As	Zr	Ca	Ce	Sb	Ta	B	Zn	N	Fe
0.015 %	<0.001 %	0.012 %	0.001 %	0.009 %	<0.001 %	0.002 %	<0.001 %	0.006 %	<0.002 %	<0.001 %	<0.001 %	0.007 %	97.303 %

اینجی نمونه مطابق است با:

مدرک ملی:

۲۸ g/H

قطر محیط:

۲۵ mm

ضلع محیط:


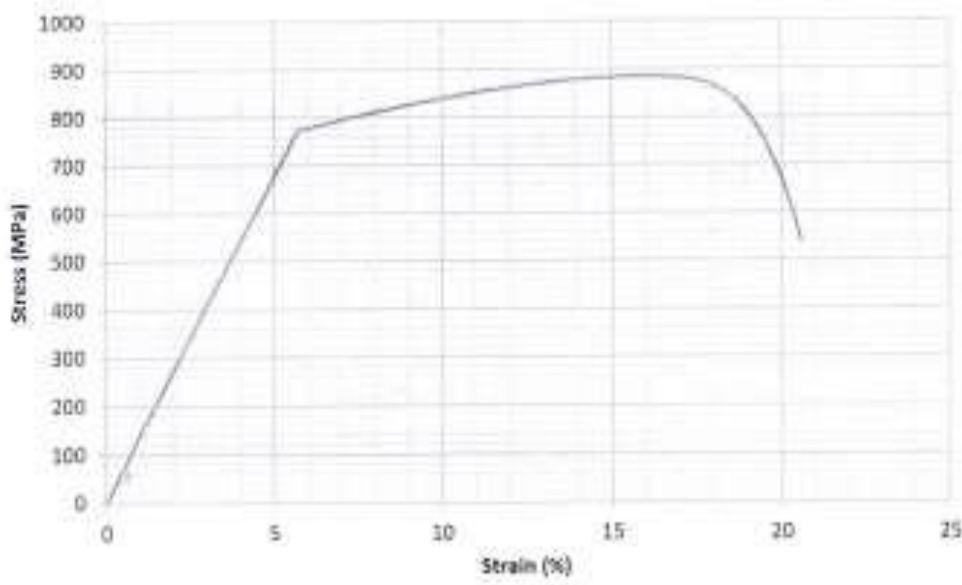


سوهلد آرمان سگه گاهی

تجهیزات آزمایش: نمونه تهیه شده از این آزمایشگاه صنعتی و این دستگاه استاندارد است. جهت پیگیری و دریافت نتایج آزمایش، لطفاً به شماره تلفن ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳ یا به آدرس: جویبار، آذربایجان، سوهلد سازه مراجعه فرمایید.

تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳ | وبسایت: www.armanlab.com | ایمیل: armanlab@armanlab.com

Web: armanlab.com

Email: armanlab@armanlab.com

F-SL1 وبسایت: www.fsl.ir صفحه: 1/1		گزارش تست مکانیکی کشش		آزمایشگاه متالورژی سهند			
۱۷۳۳		شماره پیگیری:		پنج مهره سازان صنعتی		کارفرما:	
۱۴۹۹/۰۷/۱۹		تاریخ آزمون:		Stud Bolt ۱۲-Gr L 7		شماره نمونه:	
				---		نام پروژه:	
نمونه سازی شده		نوع نمونه:		گرد		شکل نمونه:	
L=۵۰۵۱۸mm		طول اولیه:		۱۰۱۴		ضخامت قطر (میلیمتر):	
							
نتیجه آزمایش							
واحد							
کشش تسلیم		۷۷۸		مگا پاسکال			
کشش نهایی		۸۸۵		مگا پاسکال			
کرنش		۱۷		درصد			
تست کننده				آزمایش کننده			
							
تیریز - شب هازان گوی هلیزاده، گوی محمدی، روبه روی دبستان خدیجه کبری، آزمایشگاه متالورژی سهند ۱۱-۰۱۳۹۹۲۹۳۱۱							



PRODUCT PROPERTIES: PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD BOLT & 2NUTS	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	5/8"x[95-80-85]	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.7225/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	A320-L7/A194-4	QTY :	300-88-72
MARKING :	PMS L7 / 4	INV.NO	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	R :	8-10-11

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: آرمان صنعت تدبیر اندیش										
AS PER ANALYSE NO:					1732					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	STUD BOLT
STD.	MIN		0.36	0.13	0.71	≤0.04	≤0.045	0.75	0.13	
	MAX		0.50	0.37	1.04			1.15	0.27	
SAMPLE		0.433	0.305	0.780	0.025	0.014	0.914	0.213		

LABORATORY NAME: آرمان صنعت تدبیر اندیش										
AS PER ANALYSE NO:					1732					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	Nut
STD.	MIN		0.4	0.15	0.7	≤0.035	≤0.040		0.2	
	MAX		0.5	0.35	0.9				0.3	
SAMPLE		0.422	0.256	0.760	0.010	0.017		0.203		

MECHANICAL TEST:

TENSILE TEST(FOR STUD BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGA TION %
STD.	MIN	725	860	16%
	MAX			
SAMPLE		751	871	17%

HARDNESS (STUD BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MAX		35		
	MIN		24		
SAMPLE			27		

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MAX		35		
	MIN		24		
SAMPLE			27		

DIMENTIONAL CONTROL:

STUD BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	15.527	RESULT	15.67
		MAX	15.834		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.		RESULT	
		MAX.			
	HEIGHT	MIN.		RESULT	
		MAX.			
GAGE	GO	OK	RESULT	OK	
	NO GO	OK			

COATING TYPE & THICKNESS

		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

VISUAL INSPECTION

QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	OK



[Signature]

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

آزمایشگاه متالورژی سهند

شرکت آرمان صنعت تدبیر ادبیش

تاریخ آزمون
شماره آزمون

F-75/1/1

شماره پیگیری

گزارش نتایج آزمون
آنالیز

(شرکت سهند آزمایشات سهند ساری)
موسسه آرمانشگاه سهند

در خواست کننده:

۱۳۰۲/۰۷/۲۰

تاریخ انجام آزمایش:

به روش اسپکترومتری نشری

STUD BOLT 5/8"-Gr L7

شماره نامه درخواست:

تاریخ نامه درخواست:

ISIRI 10979

استاندارد اتحاد آزمایشی



آزمایشگر:

[Handwritten signature]

مدیر فنی:

[Handwritten signature]

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu	Nb	Ti	V
%	0.413	0.305	0.780	0.025	0.014	0.914	0.213	0.004	0.022	0.011	0.012	<0.002	0.005	0.001
W		Pb	Sn	Mg	As	Zr	Ca	Ce	Sb	Ta	B	Zn	N	Fe
%		0.001	0.016	0.002	0.009	0.001	0.001	<0.001	0.007	0.002	<0.010	0.003	0.001	97.203

آنالیز نمونه مطابق است با:

۲۸.۸٪H

رطوبت محیط:

۲۰ °C


دمای محیط:

تجهیزات آزمایش مورد استفاده: اسپکترومتر نشری سهند ساری (مدل: S-75/1/1) و دستگاه سهند ساری (مدل: S-75/1/1) - نتایج فوق الذکر تنها برای نمونه های مورد آزمون در این دستگاه معتبر است.

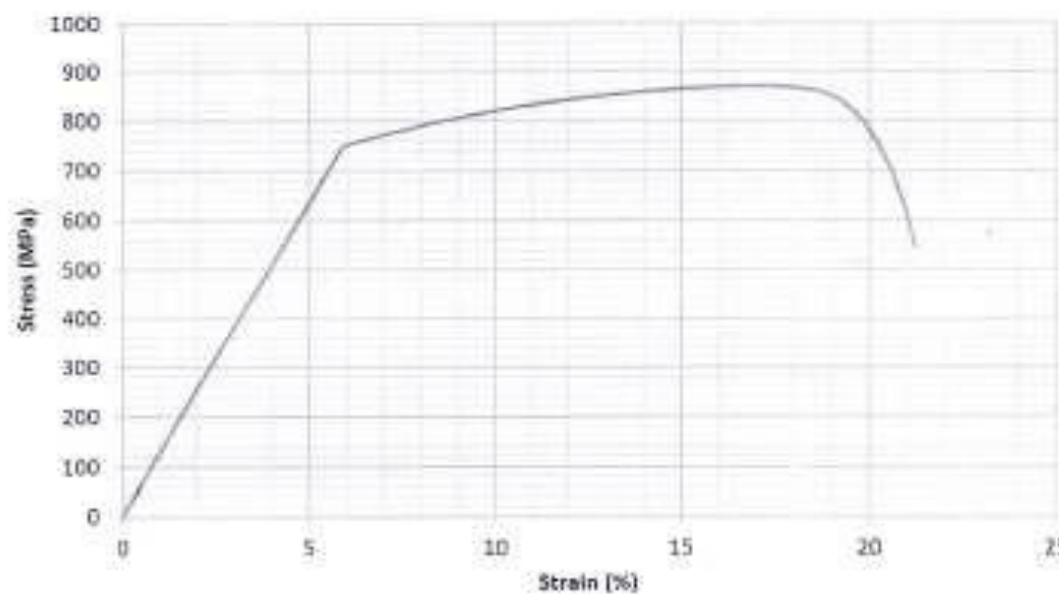
تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۴۴۴۴۴ | وبسایت: www.armanlab.com | ایمیل: meta.lab@armanlab.com

Web | armanlab.com

Email | meta.lab@armanlab.com

F-SL1 پولیس نوم شماره ۱/۲	گزارش تست مکانیکی کشش	آزمایشگاه متالورژی سهند	
---------------------------------	--	--	---

کارفرما:	پیچ مهره سازان صنعتی	شماره بگیری:	۱۷۳۲
شماره نمونه:	Stud Bolt 1/2"-Gr L 7	تاریخ آزمون:	۱۴۰۲/۰۷/۱۹
نام پروژه:	---	نوع نمونه:	نمونه سازی شده
شکل نمونه:	گرد	طول اولیه:	L=۵۰.۴۵۹A mm
سختی (قطر (میلیمتر):	۹.۹۵		



نتیجه آزمایش

واحد

تنش تسلیم	۷۵٪	مگا پاسکال
تنش نهایی	۸۷٪	مگا پاسکال
گرنش	۱۷	درصد

آزمایش کننده	مدیر فنی آزمایشگاه متالورژی
--------------	-----------------------------



آزمایشگاه متالورژی سپهندر

شرکت آرمان صنعت تدبیر اندیش

(دفتر مرکزی: جاده اصفهانیات سپهندر ساکن)

مجمع آرمایشگاهی سپهندر

پنج جاده ساکن صنعتی

Nat 5/8-Gr 4

گزارش نتایج آزمون آنالیز

به روش اسپکترومتری نشری

F-75-U1

شماره پیگیری:

تاریخ انجام آزمایش:

تاریخ نامه درخواست:

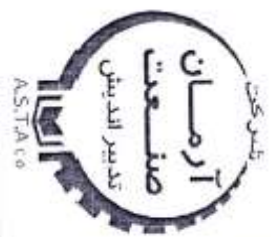
در خواست کننده:

نام نمونه:

شماره نامه درخواست:

ISIRI 10979

مستند و حجم آزمایش:



آیوون:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu	Nb	Ti	V
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.422	0.256	0.760	0.010	0.017	0.910	0.203	0.068	0.039	0.008	0.029	<0.002	0.003	0.007
W	Pb	Sn	Mg	As	Zr	Ca	Ce	Sb	Ta	B	Zn	N	Fe
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.020	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.000	<0.001	0.006	0.004	<0.000	<0.001	0.001	97.429

اینجور نتیجه مطابقت است به

[Handwritten signature]

مدیر فنی:

۲۸ % H

رطوبت محلول:

۲۰ °C

دمای محیط:

[Handwritten signature]

اینها مثل گزارش مورد تهیه شدن آزمایشگاه سپهندر و آزمایشگاه متالورژی سپهندر میباشند. در صورت تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده میباید و در غیر این صورت میباید به شرکت درخواست دهنده اطلاع داده شود. نتایج فوق تنها برای نمونه های تهیه شده در این آزمایشگاه معتبر است.

مطابق نمونه ارسال شده در تاریخ ۱۳۹۰/۰۷/۲۴ - ۱۳۹۰/۰۷/۲۴

Web: isahand Co.ir

Email: meia.lab@isahand Co.ir



PRODUCT PROPERTIES: PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD BOLT&2NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	5/8"x95	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.7225 / 1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	A193-B7 / A194-2H	QTY :	20
MARKING :	PMS B7 / 2H	INV.NO:	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	R :	14

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME : تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					3822					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	STUD BOLT
STD.	MIN		0.35	0.13	0.61	≤0.04	≤0.045	0.7	0.13	
	MAX		0.51	0.37	1.14			1.25	0.27	
SAMPLE			0.396	0.202	0.755	0.019	0.018	0.795	0.167	
LABORATORY NAME : تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					3822					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NUT
STD.	MIN		0.40≤	≤0.40	≤1	≤0.040	≤0.050			
	MAX									
SAMPLE			0.412	0.252	0.895	0.021	0.015			

MECHANICAL TEST:

TENSILE TEST(FOR STUD BOLT)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN	720	860	16%
	MAX			
SAMPLE		771	870	17%

HARDNESS (STUD BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		24		
	MAX		35		
SAMPLE			27		

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		24		
	MAX		35		
SAMPLE			28		

DIMENSIONAL CONTROL:

STUD BOLT	MAJ. DIA.	MIN.	15.527	RESULT	15.68
		MAX	15.834		
	LENGTH	MIN-L	OK	RESULT	OK
		MAX-L	OK		
GAGE	GO	OK	RESULT	OK	
	NO GO	OK			
NUT B18.2.2	AC.F	MIN.	26.19	RESULT	26.58
		MAX.	26.97		
	HEIGHT	MIN.	14.91	RESULT	15.52
		MAX.	16.03		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

COATING TYPE & THICKNESS

		EL.PC	H.D.G	PTFE	DACROMET
STD.	MAX		OK		
	MIN		OK		
SAMPLE			OK		

VISUAL INSPECTION

QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	OK



LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



PRODUCT PROPERTIES: PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	STUD & 2NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	3/4"x115	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.7225/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	A193 GR B7/ A194 2H	QTY :	20
MARKING :	PMS B7/ 2H	INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:	HARD TEMPER	R :	15

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					3822					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	STUD BOLT
STD.	MIN		0.35	0.13	0.61			0.7	0.13	
	MAX		0.51	0.37	1.14	0.04	0.045	1.25	0.27	
SAMPLE			0.385	0.258	0.780	0.012	0.013	0.845	0.179	
LABORATORY NAME: ارمان صنعت تدبیر اندیش										
AS PER ANALYSE NO:					2400					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NUT
STD.	MIN		0.40≤	≤0.40	≤1	≤0.040	≤0.050			
	MAX									
SAMPLE			0.434	0.213	0.077	0.027	0.022			

MECHANICAL TEST:

TENSILE TEST(FOR STUD BOLT)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN	720	860	16%
	MAX			
SAMPLE		759	893	18%

HARDNESS (STUD BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		24		
	MAX		35		
SAMPLE			29		

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN		24		
	MAX		35		
SAMPLE			28		

DIMENSIONAL CONTROL:

STUD BOLT	MAJ. DIA.	MIN.	18.676	RESULT	18.87
		MAX	19.004		
	LENGTH	MIN-L	OK	RESULT	OK
		MAX-L	OK		
GAGE	GO	OK	RESULT	OK	
	NO GO	OK			
NUT B18.2.2	AC.F	MIN.	30.78	RESULT	31.25
		MAX.	31.75		
	HEIGHT	MIN.	18.03	RESULT	18.68
		MAX.	19.25		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

COATING TYPE & THICKNESS

		EL.PC	H.D.G	PTFE	DACROMET
STD.	MAX		OK		
	MIN		OK		
SAMPLE			OK		

VISUAL INSPECTION

QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	OK



(Signature)

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



نام مشتری: **پخش مهره سازان صنعتی**

نوع آزمون: **تعمین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری**

تاریخ دریافت نمونه: **۱۳۰۲/۱۱/۰۷**

تاریخ صدور نتایج: **۱۳۰۲/۱۱/۰۸**

شماره گزارش: **FAIT**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

شماره استاندارد: **ISIRI 10979**

مجموع آزمایشگاهی سهند تبریز

مزارش نتایج آزمون

شماره گزارش:	FAIT
تاریخ دریافت نمونه:	۱۳۰۲/۱۱/۰۷
تاریخ صدور نتایج:	۱۳۰۲/۱۱/۰۸
شماره استاندارد:	ISIRI 10979
نام مشتری:	پخش مهره سازان صنعتی
نوع آزمون:	تعمین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری
نام نمونه:	Bolt 3/4"
نوع ماده:	



ISO / IEC : 17025

C	SI	Mn	P	S	Cr	Mo	NI	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.385	0.258	0.780	0.012	0.013	0.845	0.179	0.042	0.045

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.045	0.102	0.035	0.015	0.011	0.004	0.052	0.014	0.054

Zr	B	Fe
%	%	%
0.014	0.001	97.093

سختی سختی: **A 193 (B7)**

نوع فولاد:

درجه: **%35**

دما: **23°C**

شرایط محیطی:

محرک: **۳۰۰۰rpm**

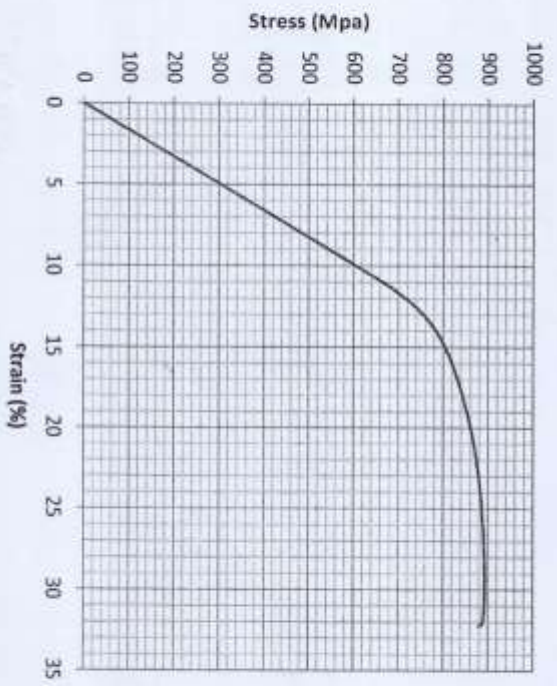
این گزارش بدون اطلاع مدیر آزمایشگاه صادر گشته و مسئولان آن واحد مسئولیت آن را بر عهده می‌گیرند.

محرک: **۳۰۰۰rpm** در این گزارش بدون اطلاع مدیر آزمایشگاه صادر گشته و مسئولان آن واحد مسئولیت آن را بر عهده می‌گیرند.

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



نام مشتری: بجعه بهره سازان صنعتی	انروس: تبریز
نام نمونه: Bolt 3/4"	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱۱/۰۷
پروژه:	تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸
نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)	شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272



شرایط محیطی: **23±5°C** دما: **50%** رطوبت:

این گزارش بدون مهر سرد آزمایشگاه صادر گشته و مهر و تاریخ فقط اعتبار می باشد.
 در زمینه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کسی از مجمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.
 نحوه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد صحتی نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.
 در بیان قاعده اشتقاق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشهاد مشتری از روش پذیرش ساده (محدوده روپاری) استفاده شده است.
 نشانی: تبریز، شهرک فن آوری خودرو، روبروی ساختمان مرکزی، طبقه ۲۰۲، تلفن: ۳۳۶۵۳۳۱-۰۲۱-۳۳۶۵۳۳۱-۰۲۱ www.sahandindustry.com



امضای گشته:

 تاریخ گشته:

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۲۸۲۲	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱/۰۷	آدرس: تبریز	تاریخ مهره سازمان صنعتی: Bolh 5/8"
شماره گزارش: ۱۴۰۲/۱/۰۸	تاریخ صدور نتایج: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام نمونه: پروژه:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
0.396	0.202	0.755	0.019	0.018	0.795	0.167	0.058	0.015

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
0.031	0.085	0.025	0.054	0.014	0.012	0.050	0.059	0.035

Zr	B	Fe
0.019	0.002	97.189

سختی: A 193 (B7)

نوع مواد: %35 رطوبت:

دما: 23°C

شرایط محیطی:



ISO / IEC 17025

ازمایش کننده:

تایید کننده:

این گزارش بدون حضور مهندس آزمایشگاه صادر گشته و موقوتم با امضاء اینجانب می باشد.
 باقی ماند نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

هرگونه سختی بخاری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند صادر نمی باشد.
 نمونه بخاری نمونه مشتری انجام شده و آزمایشگاه سنجش در مورد نتایج در نمونه با نتیجه ارائه شده ندارد.
 در بیان قلمه انتقال و تصمیم گیری در صورت عدم پدید آمدن مشتری از پیش با مشتری سازمان محدود روابطی است. گشته شده است.
 نشانی: تبریز، جاده صنعتی غربیه شهرک های آوری خودرو تپش: ۰۱۱۳۳۳۳۳۳۳۳

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی

نام نمونه: "Bolt 5/8"

آدرس: تبریز

نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)

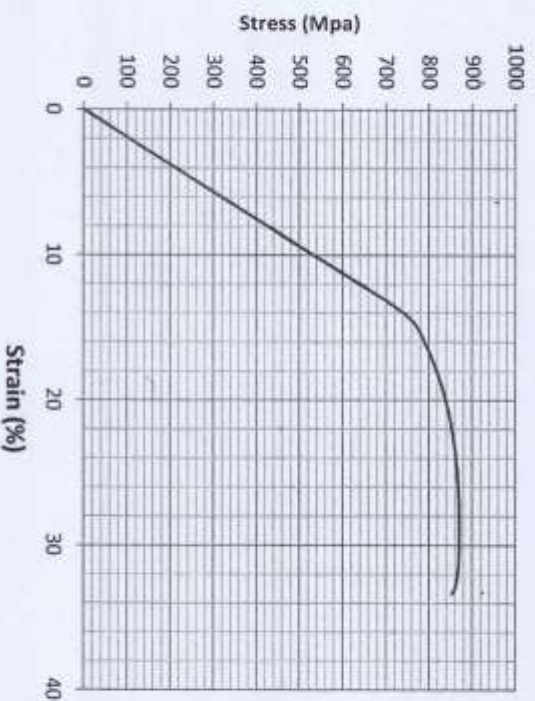
پروژه:

شماره گزارش: ۲۸۳۲

تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸

تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱۱/۰۷

شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272



۷۷۱	Mpa	نقطه تسلیم
۸۷۰	Mpa	استحکام نهایی
۱۷	%	ازدیاد طول
۵۸	%	کاهش سطح مقطع

رطوبت: 50%

دما: 23±5°C

شرایط محیطی:



ISO/IEC 17025

آزمایش کننده:

تایید کننده:

این گزارش بدون مهر سهند آزمایشگاه صادر گشته و مهر و گواهی نام اعتبار می باشد.
بالجمله نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

مهر گه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
در بیان قاعده انطباق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشهاد مشتری از روش پذیرش ساده (محدوده رواداری) استفاده شده است.
تلفن: تبریز شهرک فن آوری خودرو، ردهروی ساختمان مرکزی، طبقه ۳۰۲، تلفن: ۰۲۱-۳۳۶۵۷۳۳۱، www.sahandindustry.com



TSSV
INTERNATIONAL

مجتمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون

FAIR	شماره گزارش:		ادرس: تبریز	تاریخ دریافت نمونه:	14-2/1/07	تاریخ صدور نتایج:	14-2/1/08	شماره استاندارد:	ISIRI 10979	نوع آزمون:	تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیتوری	تاریخ مهره سالن صنعتی:	Nut 5/8"	نام مشتری:		نام نمونه:		پروژه:	
------	--------------	--	-------------	---------------------	-----------	-------------------	-----------	------------------	-------------	------------	---------------------------------------	------------------------	----------	------------	--	------------	--	--------	--

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
0.412	0.252	0.895	0.021	0.015	0.085	0.050	0.012	0.014

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
0.052	0.057	0.075	0.058	0.015	0.012	0.035	0.035	0.037

Zr	B	Fe
0.012	0.001	97.856

ISO / IEC 17025



ارزیان کننده:

[Handwritten signature]

تاریخ: ۱۳۸۵/۲/۱۴

سختی: سختی

A 194 (2H)

نوع مواد:

رطوبت: 35%

دما: 23°C

شرایط محیطی:

این گزارش بدون هیچگونه سبب آزمایشگاهی صادر شده و هرگونه ادعا و نظر اضافی می باشد با مسئولیت تهیه کننده می باشد.

هرگونه نسخه برابری از این گزارش بدون اجازه کسی از مجتمع آزمایشگاهی سهند صادر نمی باشد.

نمونه برداری برپسند انجام شده و آزمایشگاه مسئولین در مورد تطبیق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.

در بیان قلمه تطبیق و تصمیم گیری در صورت عدم پهنیها بیشتر از روش پذیرش صادر می شود و در صورت عدم تطبیق با روش پذیرش صادر می شود و در صورت عدم تطبیق با روش پذیرش صادر می شود.



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT 2" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M10	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	32
MARKING :	PMS / 8	INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	18

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 166											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	U BOLT
STD.	MIN		0.25								
	MAX		0.55			0.025	0.025				
SAMPLE			0.452			0.018	0.009				

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 1558											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	NUT
STD.	MIN				0.25						
	MAX		0.58			0.060	0.150				
SAMPLE			0.495		0.793	0.042	0.019				

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	9.732	RESULT	9.82
		MAX	9.968		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	16.73	RESULT	16.84
		MAX.	17		
	HEIGHT	MIN.	7.64	RESULT	7.78
		MAX.	8		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	DACROMET
STD.	MAX				
	MIN				
SAMPLE					

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

مجتمع آزمایشگاهی سپند تبریز خوارش نتایج آزمون



۱۶۶	شماره گزارش:	آدرس: تبریز	نام مشتری:
۱۴۰۲/۰۱/۲۶	تاریخ صدور نتایج:	۱۴۰۲/۰۱/۲۴	پنج مهره سازان صنعتی
ISIRI 10979	شماره استاندارد:	تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتویتی	Bolt M 10
		نوع آزمون:	نام نمونه:
			شماره:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
0.452	0.236	0.610	0.018	0.009	0.061	0.023	0.042	0.045

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
0.020	0.010	0.023	0.065	0.017	0.019	<0.0100	0.007	<0.0050

Zr	B	Fe
0.018	0.005	98.320

آزمایش کننده:

تایید کننده:

شخصی صنعتی

CK45/1.1191

نوع مواد:

رطوبت: %35

23°C

شرایط محیطی:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و هوادارم فقد اعتبار می باشد.
بالاینده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

هر گونه شکایت برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سپند مجاز نمی باشد.
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با اطلاع ارائه شده ندارد.
تلفنی: ۰۲۱-۸۱۲۱۲۱۲۱ | آدرس: پلازه صنعتی غرب، شهرک فن گوی خودرو، تهران: ۰۱۱۳۲۱۳۲۱۳۲۱

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: 1554	تاریخ دریافت نمونه: 1402/05/23	آدرس: تبریز	نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: 1402/05/23	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام نمونه: Nut M10
			پروژه:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.495	0.405	0.793	0.042	0.019	0.222	0.004	0.015	0.059

Co	Ca	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
<0.0085	0.044	0.099	0.099	0.018	<0.0400	<0.0100	0.036	0.059

Zr	B	Fe
%	%	%
0.007	0.004	97.580

مجموعه: CK45/1.1191
 نوع مواد: رطوبت: %35
 دما: 23°C
 شرایط محیطی:

این گزارش بدون هیچ تضمینی ارائه شده است. هرگونه باطله اعداد می باشد.
 باقیمانده نمونه با مشخصه تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجموعه نگهداری می شود.
 هر گونه شکایت و درستی از این گزارش بدون اجاره کسی از مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز نمی باشد.
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
 در بیان یافته اعداد و تصمیم گیری در صورت عدم پیشینه مشتری از روش پذیرش استاندارد استفاده شده است.
 نشانی: تبریز، جاده منصف غرب، شهرک علم آوری خودرو، تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳

اربابان گرامی:
 امضاء:
 تاریخ:





PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT1-1/ 2" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M6	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	20
MARKING :		INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	19

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 2617											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	U BOLT
STD.	MIN		0.25								
	MAX		0.55			0.025	0.025				
SAMPLE			0.454			0.020	0.012				

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 2617											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	NUT
STD.	MIN				0.25						
	MAX		0.58			0.060	0.150				
SAMPLE			0.432		0.709	0.024	0.013				

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	5.794	RESULT	5.84
		MAX	5.974		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	9.78	RESULT	9.87
		MAX.	10		
	HEIGHT	MIN.	4.7	RESULT	4.92
		MAX.	5		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون

۲۶۱۷	شماره گزارشیه	۱۳۰۲/۸۰۰۱	تاریخ دریافت نمونه:	آدرس: تبریز	نام مشتری:
۱۳۰۲/۸۰۰۳	تاریخ صدور نتایج:	۱۳۰۲/۸۰۰۱	شماره استاندارد:	ISIRI 10979	پتچ مهره ستارز صنعتی
					Nut M 6 Gr 8
					نام نمونه:
					پروژه:

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش گراویمتری

Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.021	0.432	0.049	0.074	0.709	0.049	0.000	0.060	0.024

S	Si	Sn	Ti	V	W	Fe
%	%	%	%	%	%	%
0.013	0.195	0.021	0.002	0.007	0.005	98.338

آزمایش کننده:

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۳/۰۳

شماره: CK45/11191

نوع سوز: رطوبت: 35%

شرایط محیطی: 23°C

مهره ستارز صنعتی

پتچ مهره ستارز صنعتی

Nut M 6 Gr 8

نام مشتری:

پروژه:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر نشده و مهرکام لافد اعتبار می باشد.
 بهیضه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

هرگونه تسویه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجامع آزمایشگاهی سهند ستارز نمی باشد.
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه سهندی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
 تلفن: تبریز، چکمه صنعتی غرب، شهرک ملی آوری خودرو، تلفن: ۰۲۶۳۲۲۳۳۳۱

آزمایش کننده:

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۳/۰۳

شماره: CK45/11191

نوع سوز: رطوبت: 35%

شرایط محیطی: 23°C

مهره ستارز صنعتی

پتچ مهره ستارز صنعتی

Nut M 6 Gr 8

نام مشتری:

پروژه:



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT 1" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M6	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	16
MARKING :		INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	20

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 2617											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	U BOLT
STD.	MIN		0.25								
	MAX		0.55			0.025	0.025				
SAMPLE			0.454			0.020	0.012				

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 2617											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	NUT
STD.	MIN				0.25						
	MAX		0.58			0.060	0.150				
SAMPLE			0.432		0.709	0.024	0.013				

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	5.794	RESULT	5.83
		MAX	5.974		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	9.78	RESULT	9.88
		MAX.	10		
	HEIGHT	MIN.	4.7	RESULT	4.91
		MAX.	5		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز
گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۲۶۱۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۸/۰۱	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۸/۰۲	شماره استاندارد: ISIRI 10979
نام مشتری: نام نمونه: پروژه:	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کواکومتوری	نوع مهره سازه: Bolt M 6	شماره سنجی: CK45/1.1191

Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.025	0.454	0.010	0.033	0.783	0.031	0.000	0.031	0.020

S	Si	Sn	Ti	V	W	Fe
%	%	%	%	%	%	%
0.012	0.213	0.062	0.002	0.008	0.006	98.311

روابطی کننده:
تایید کننده:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و مهر سازمان استاندارد اعتبار می یابد.
بالجمله نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از اخذ رابطه ایابی در این مجتمع نگهداری می شود.

مهرگروه سهند بر روی آن این گزارش بدون مهر نگه داری از مجتمع آزمایشگاهی سهند صادر نمی باشد.
نمونه بر روی پرده مشتری اعلام شده و آزمایشگاه مسئول در مورد انتقال نام نمونه یا نتایج ارائه شده تذکره
نظیف: آتیزون، جلاده مستحق، غربیه، شهرک علم آوری خودرو علی: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳۳

نوع سنجی: سطحی سنجی نوع مهره: دقت: %35 دما: 23°C شرایط محیطی:



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT 4" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M16	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	4
MARKING :		INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	21

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					1555					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	BOLT
STD.	MIN		0.25							
	MAX		0.55			0.025	0.025			
SAMPLE			0.431			0.019	0.017			

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					166					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	NI %	NUT
STD.	MIN				0.25					
	MAX		0.58			0.060	0.150			
SAMPLE			0.436		0.682	0.013	0.007			

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	15.682	RESULT	15.83
		MAX	15.962		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	23.67	RESULT	23.87
		MAX.	24		
	HEIGHT	MIN.	12.3	RESULT	12.76
		MAX.	13		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



مجتمع آزمایشگاهی سهند تبریز
گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش	شماره گواهی	تاریخ دریافت نمونه	تاریخ صدور نتایج
1396	1396	13/10/1396	14/10/1396
شماره استاندارد	شماره استاندارد	تاریخ دریافت نمونه	تاریخ صدور نتایج
ISIRI 10979	ISIRI 10979	13/10/1396	14/10/1396

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیتاتی

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.436	0.198	0.682	0.013	0.007	0.016	0.011	0.026	0.046

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.017	0.012	0.017	0.065	0.018	0.058	<0.0100	0.006	0.005

Zr	B	Fe
%	%	%
0.021	0.004	98.345

شخصی مشخصی CK4S/1.191

نوع مواد: رطوبت: 35% دما: 23°C

تاریخ انجام:



تایید کننده:

ارزیاب کننده:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و مهر و نام دفتر اعتبار منی باشد.
پایه نامه نمونه با حداقل تا یک طبقه منی و انجام آزمایش بر این مجتمع نگهداری منی نمید.

هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز منی باشد.
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳ | شماره فکس: ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT 1/2" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M6	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	18
MARKING :		INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	22

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO: 2617										
	Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	U BOLT
STD.	MIN	0.25								
	MAX	0.55			0.025	0.025				
SAMPLE	0.454				0.020	0.012				

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO: 2617										
	Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	NUT
STD.	MIN			0.25						
	MAX	0.58			0.060	0.150				
SAMPLE	0.432			0.709	0.024	0.013				

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
	YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %	
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	5.794	RESULT	5.83
		MAX	5.974		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	9.78	RESULT	9.84
		MAX.	10		
	HEIGHT	MIN.	4.7	RESULT	4.93
		MAX.	5		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

HARDNESS (NUT)				
	ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



ISIRI
INSTITUTE OF STANDARDS AND QUALITY

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۲۶۱۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۸/۰۱	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۸/۰۲	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کواکومتوری	نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی	نام نمونه: Bolt M 6	پروژه:
-------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	--	---------------------------------	---------------------	--------

Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.025	0.454	0.010	0.033	0.783	0.031	0.000	0.031	0.020

S	Si	Sn	Ti	V	W	Fe
%	%	%	%	%	%	%
0.012	0.213	0.062	0.002	0.008	0.006	98.311

روش آزمون: روش کواکومتوری

نوع ماده: **CK45/1.1191**

درجه سختی: **35%**

دما: **23°C**

تاریخ انجام: **۱۳۰۲/۰۸/۰۱**

مکان: **تبریز**

آزمایش کننده: *[Signature]*

تایید کننده: *[Signature]*

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و مهر سازمان استاندارد تبریز می باشد.
 باطلنامه نمونه یا حذفگر با یک هفته پس از اتمام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.
 هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند سهند تبریز می باشد.
 نمونه برداری مجزا مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئول در مورد نتایج حاصلی نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.
 تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳ | پست: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳ | آدرس: تبریز، جاده صنعتی غرب، شهرک فولاد تبریز



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT 3/8" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M6	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	10
MARKING :		INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	23

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 2617											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	U BOLT
STD.	MIN		0.25								
	MAX		0.55			0.025	0.025				
SAMPLE			0.454			0.020	0.012				

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند											
AS PER ANALYSE NO: 2617											
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	NI %	NUT
STD.	MIN				0.25						
	MAX		0.58			0.060	0.150				
SAMPLE			0.432		0.709	0.024	0.013				

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	5.794	RESULT	5.83
		MAX	5.974		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	9.78	RESULT	9.87
		MAX.	10		
	HEIGHT	MIN.	4.7	RESULT	4.91
		MAX.	5		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



ISIRI
INSTITUTE OF STANDARDS AND QUALITY

ISIRI 10979

مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش:	۲۶۱۷	تاریخ دریافت نمونه:	۱۳۰۲/۰۸/۰۱	آدرس: تبریز	نام مشتری:	سازمان صنعتی
تاریخ صدور نتایج:	۱۳۰۲/۰۸/۰۲	شماره استاندارد:		نوع آزمون:	تعیین ترکیب شیمیایی به روش کواکومتی	نوع مهره سازه صنعتی
						Bolt M 6
						نام نمونه:
						پروژه:

Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.025	0.454	0.010	0.033	0.783	0.031	0.000	0.031	0.020

S	Si	Sn	Ti	V	W	Fe
%	%	%	%	%	%	%
0.012	0.213	0.062	0.002	0.008	0.006	98.311

روش آزمون: **روش کواکومتی**

نوع مهره: **35%**

دما: **23°C**

شرایط محیطی:

روش استاندارد: **CK45/1.1191**

سختی سطحی:

تاریخ کشف: **۱۳۰۲/۰۸/۰۲**

تاریخ دریافت: **۱۳۰۲/۰۸/۰۱**

تاریخ صدور: **۱۳۰۲/۰۸/۰۲**

شماره گزارش: **۲۶۱۷**

آدرس: **تبریز**

نام مشتری: **سازمان صنعتی**

نوع مهره سازه صنعتی: **Bolt M 6**

نام نمونه:

پروژه:

روش آزمون: **تعیین ترکیب شیمیایی به روش کواکومتی**

نوع آزمون:

نوع مهره: **35%**

دما: **23°C**

شرایط محیطی:

روش استاندارد: **CK45/1.1191**

سختی سطحی:

تاریخ کشف: **۱۳۰۲/۰۸/۰۲**

تاریخ دریافت: **۱۳۰۲/۰۸/۰۱**

تاریخ صدور: **۱۳۰۲/۰۸/۰۲**

شماره گزارش: **۲۶۱۷**

آدرس: **تبریز**

نام مشتری: **سازمان صنعتی**

نوع مهره سازه صنعتی: **Bolt M 6**

نام نمونه:

پروژه:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و مهر سازمان استاندارد تبریز می باشد.
 باطله نامه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از صدور اینطبی در این مجتمع نگهداری می شود.
 هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند سازه صنعتی می باشد.
 نمونه برداری مجزا مشتری انجام شده و آزمایشگاه سهندی در مورد نتایج تمام نمونه ها با نتایج ارائه شده سازگار
 است. آدرس: جلاده صنعتی غربی، شهرک فولاد تبریز، استان آذربایجان شرقی، تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳

روابطی گشوده:

تایید کننده:

ISIRI



PRODUCT PROPERTIES:

PRODUCTION CERTIFICATE

F1007.1

TYPE:	U BOLT 6" & 4NUT	PURCHASER :	شرکت حامیان صنعت انرژی پویا
SIZE:	M16	ORDER NO :	
DOCUMENT NO.:		DATE OF DELIV. :	1403/11/06
MATERIAL STD. :	1.1191/1.1191	BATCH NO :	
MATERIAL(GRADE) :	CK45/8	QTY :	2
MARKING :		INV.NO :	PT-1403-0448
HEAT TREATMENT:		R :	24

CHEMICAL COMPOSITION:

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					1555					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	MO %	BOLT
STD.	MIN		0.25							
	MAX		0.55			0.025	0.025			
SAMPLE			0.431			0.019	0.017			

LABORATORY NAME: تحلیل صنعت سهند										
AS PER ANALYSE NO:					166					
		Fe %	C %	Si %	Mn %	P %	S %	CR %	NI %	NUT
STD.	MIN				0.25					
	MAX		0.58			0.060	0.150			
SAMPLE			0.436		0.682	0.013	0.007			

MECHANICAL TEST:

DIMENSIONAL CONTROL:

TENSILE TEST (FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGATION %
STD.	MIN			
	MAX			
SAMPLE				

U BOLT	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		
	MAJ. DIA.	MIN	15.682	RESULT	15.83
		MAX	15.962		
LENGTH	MIN.	OK	RESULT	OK	
	MAX.	OK			
NUT	AC.F	MIN.	23.67	RESULT	23.87
		MAX.	24		
	HEIGHT	MIN.	12.3	RESULT	12.76
		MAX.	13		
	GAGE	GO	OK	RESULT	OK
		NO GO	OK		

HARDNESS (U BOLT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

COATING TYPE & THICKNESS					
		EL.PC	ZINC	PTFE	H.D.G
STD.	MAX				OK
	MIN				OK
SAMPLE					OK

HARDNESS (NUT)					
		ROCK WELL-B	ROCK WELL-C	BRINEL	VICKERS
STD.	MIN				
	MAX				
SAMPLE					

VISUAL INSPECTION	
QUALITY OF THREADS (PROFILE PROJECTOR)	QUALITY OF COATING
OK	



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش:	شماره استاندارد:	تاریخ دریافت نمونه:	تاریخ صدور نتایج:	شماره گزارش:	شماره استاندارد:
1555	ISIRI 10979	1402/04/17	1402/04/18	1555	ISIRI 10979
نام مشتری:			نوع آزمون:		
بیت مهره سازه صنعتی			تعمیر ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری		
نام نمونه:			نوع ماده:		
Bolt M 16			تبریز		
پروژه:			Max%35		

Al	C	Cr	Cu	Mn	Mo	Nb	Ni	P
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.009	0.431	0.109	0.072	0.815	0.022	0.002	0.041	0.019

S	Si	Sn	Ti	V	W	Fe
%	%	%	%	%	%	%
0.017	0.248	0.016	0.002	0.004	0.023	98.170

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

تاریخ کشف: _____

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و مهر و کلمه و ذکر اعتبار می باشد.
 باجمعه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.
 تلفن: ۳۳۳۳۳۱۱۱ - تهران: تهران: پلاک صنعتی غربی شهرک ملی آئوری خودرو



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۱۶۶	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۱/۲۶	آدرس: تبریز	نام مشتری: بیخ مهره سارول صنعتی
شماره گزارش: ۱۳۰۲/۰۱/۲۶	تاریخ صدور نتایج: ISIRI 10979	شماره استاندارد:	نام نمونه: Nut M 16
نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیتاتی			شماره:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.436	0.198	0.682	0.013	0.007	0.016	0.011	0.026	0.046

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.017	0.012	0.017	0.065	0.018	0.058	<0.0100	0.006	0.005

Zr	B	Fe
%	%	%
0.021	0.004	98.345

شخصی صنعتی CK4S/1.191

نوع مواد:

رطوبت: %35

دما: 23°C

گزارش محیطی:

ارزایش کننده:

تایید کننده:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و مهرگزارم فاقد اعتبار می باشد.
 باقیگذاشته نمونه یا حداقلی تا یک هفته پس از انجام آزمایش برای مجتمع نگهداری می شود.

هرگونه تسخیر برداری از این گزارش بدون اجازه کسب از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.
 نشانی: تبریز، جاده صنعتی غرب، شهرک فن آوری خودرو تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳