



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:

DIMENSIONAL CONTROL:

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

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		

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		

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

*Handwritten signature*



LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

# مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

## گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۲۸۲۳	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۱۱/۰۷	آدرس: تبریز	پیچ مهره ساارل صنعتی	نام مشتری: Bolt 5/8 "
تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۱۱/۰۸	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نوع پیچ: پروره	نام نمونه: پروره

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:

رطوبت: 35%

دما: 23°C

شرایط محیطی:



ISO / IEC 17025

ازمایش کننده:

تایید کننده:

این گزارش بدون حضور مسئول آ آزمایشگاه صادر کننده و موافق امضاء اعتبار می باشد.  
 باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

حزب سهند برادری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند صادر نمی باشد.  
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
 در بیان قاعده انطباق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش سازمان خود رواداری استفاده شده است.  
 نشانی: تبریز، جاده صنعتی غرب، شهرک فن آوری خودرو تان: ۴۱۳۳۳۳۳۳۳۳

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



نام مشتری: پنج مهره سازان صنعتی

نام نمونه: Bolt 5/8"

پروژه:

آدرس: تبریز

تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱۱/۰۷

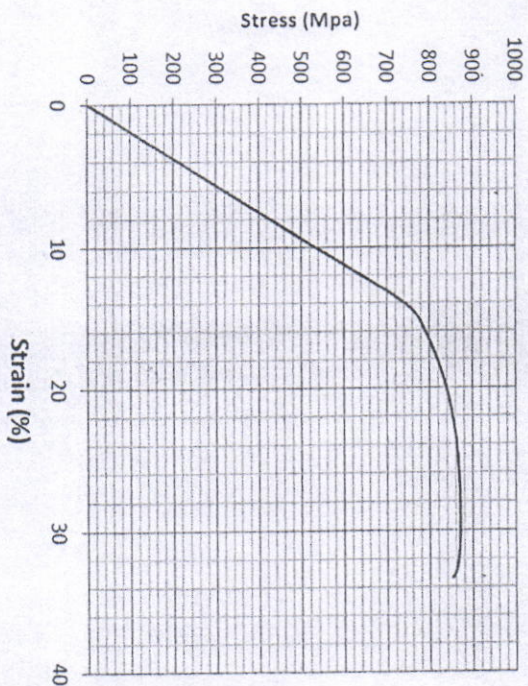
نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)

شماره گزارش: ۲۸۲۳

تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸

شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272

نقطه تسلیم	مپا
استحکام نهایی <td>۸۷۰ Mpa</td>	۸۷۰ Mpa
ازدیاد طول <td>۱۷ %</td>	۱۷ %
کاهش سطح مقطع <td>۵۸ %</td>	۵۸ %



ISO/IEC 17025

ازمایش کننده:

تأیید کننده:

شرایط محیطی: دما: 23±5°C، رطوبت: <50%

این گزارش بدون حضور آزمایشگاه صادر کننده و هوادارم فاقد اعتبار می باشد.  
باقی مانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
هرگونه 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 نتایج نام نمونه با نتایج ارائه نموده ندارد.  
در بیان قاعده انطباق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش ساده (محدوده رواداری) استفاده شده است.  
نشانی: تبریز، شهرک فن، آوی خودرو، روبروی ساختمان مرکزی، قلمه ۳-۲، تلفن: ۰۲۱-۳۳۴۵۷۳۳۱-۳۳۴۵۷۳۳۱-۳۳۴۵۷۳۳۱  
www.sahandindustry.com

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی

نام نمونه: Nut 5/8"

پروژه:

ادرس: تبریز

تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱۱/۰۷

شماره استاندارد: ISIRI: 10979

شماره گزارش: ۲۸۲۳

تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
%	%	%	%	%	%	%	%	%
0.412	0.232	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



ارمایش کننده:

تایید کننده:

سختی: سنجی

A 194 (2H)

نوع مواد:

رطوبت: 35%

دما: 23°C

شرایط محیطی:

این گزارش بدون حضور مظهر سعید آزمايشگاه صادر کننده و هواگرام فاقد اعتبار می باشد.  
باقی مانده نمونه ها جداگانه تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

TSS-R-00-01  
Ver. 01

هرگونه 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 مطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
در بیان قاعده الحاق و تسمیه گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش سلام-مهره سازان استفاده شده است.  
نشانی: تبریز، پلاجه صنعتی غرب، شهرک فن آوری خودرو تظن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳



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:

DIMENSIONAL CONTROL:

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

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			

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

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.	MAX		35		
	MIN		24		
SAMPLE			27		

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



LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



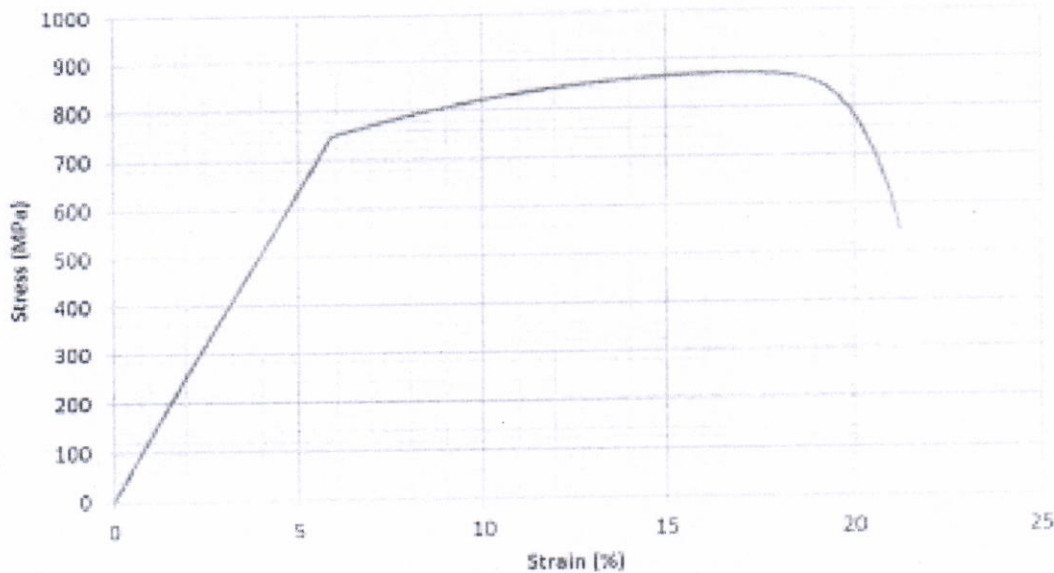


آزمایشگاه  
متالورژی  
سهند

گزارش تست مکانیکی  
کشش

F-SL1  
برایش سوه  
صفحه ۱/۱

کارفرما:	پیچ مهره سازان صنعتی	شماره پیگیری:	۱۷۳۳
شماره نمونه:	Stad Bolt ۳/۴ Gr L 7	تاریخ آزمون:	۱۴۰۲/۰۷/۱۹
نام پروژه:	---	نوع نمونه:	نمونه سازی شده
شکل نمونه:	گرد	طول اولیه:	۹۰±۰.۰۵ mm
ابعاد (قطر) (میلیمتر):	۹.۹۵		



نتیجه آزمایش



واحد		
تنش تسلیم	۷۵۱	مگا پاسکال
تنش نهایی	۸۷۱	مگا پاسکال
کرنش	۱۷	درصد

مدیر فنی آزمایشگاه متالورژی

آزمایش کننده

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*





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:

DIMENSIONAL CONTROL:

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

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		

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

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.	MAX		35		
	MIN		24		
SAMPLE			27		

VISUAL INSPECTION

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



LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:



P-SL1 گزارش تست مکانیکی کشش		آزمایشگاه متالورژی سهند	
1734	شماره پیگیری:	پنج مهره سازان صنعتی	کارفرما
1402/07/19	تاریخ آزمون:	Stud Bolt 1/2"-Gr L 7	شماره نمونه:
		---	نام پروژه:
نمونه سازی شده	نوع نمونه:	گرد	شکل نمونه:
L=50±0.5mm	طول اولیه:	10.14	مقاومت قطر (میلیمتر):
نتیجه آزمون			
واحد			
	تنش تسلیم	۷۷۸	مگا پاسکال
	تنش نهایی	۸۸۵	مگا پاسکال
	گرنش	۱۷	درصد
آزمایش کننده		تدوین کننده	
تبریز، شب طازان، کوی علیزاده، کوی محمدی، روبه روی دبستان خدیجه کبری، آزمایشگاه متالورژی سهند ۱۱-۱۰۱۳۳۴۲۹۳۱			





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	29.57
		MAX.	30		
	HEIGHT	MIN.	14.9	RESULT	15.62
		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	



LABORATORY INCHARGE:

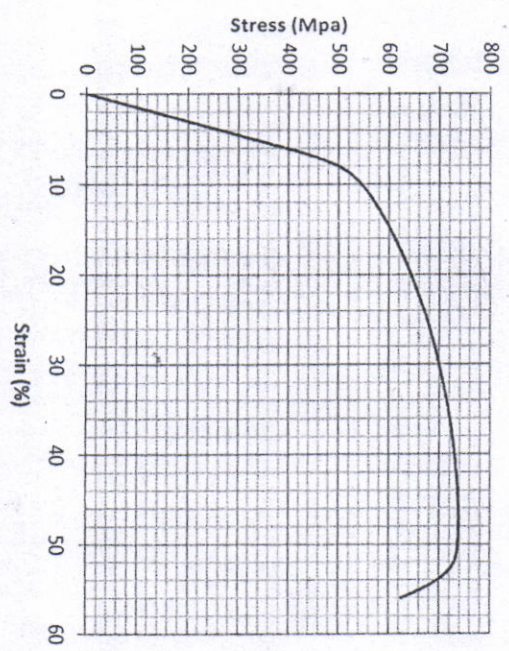
QUALITY CONTROL INCHARGE:




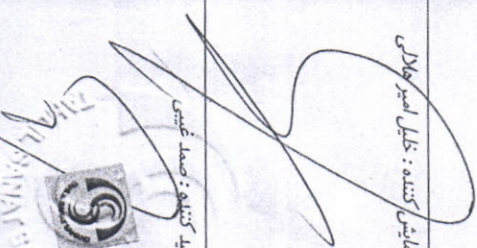

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: 1574	تاریخ دریافت نمونه: 1402/05/27	شناسی: تبریز	نام مشتری: پیچ مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: 1402/05/28	شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272	نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)	نام نمونه: Bolt M 20
پروژه:			



شرایط محیطی: دما: 23±5°C رطوبت: ≤50%

  
 آزمایش کننده: خلیل امیرجلالی  
 تایید کننده: محمد غنیمت  
  


این گزارش بدون مهر سرد آزمایشگاه صادر کننده و مهر و گرم فاقد اعتبار می باشد.  
 باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
 هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کمی از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.  
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد نتایج نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.  
 در بیان قاعده انطباق و تصمیم گیری در صورت عدم پیش نهاد مشتری از روش پذیرش ساده (محدوده رواداری) استفاده شده است.  
 نشانی: تبریز، شهرک فن آوری خودرو، ووبرو، ساختمان مرکزی، پلاک ۳۰۲، تلفن: ۰۲۱-۳۳۴۶۳۳۱۱-۳۱  
 www.sahandindustry.com  
 Ver.00

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۲۲۵	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۸/۱۶	آدرس: تبریز	نام مشتری: هیچ مهره سازان صنعتی
شماره صورت نتایج: ۱۴۰۲/۰۸/۱۷	تاریخ صدور استاندارد: شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام نمونه: Hex Nut M20
			پروره:

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	<0.0400	0.020	0.002	0.014

Zr	B	Fe
%	%	%
0.009	0.002	71.585



سختی: A194 Gr-8

نوع مواد:

رطوبت: 35%

دما: 23°C

شرایط محلی:

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

هرگونه تسویه بر مبنای این گزارش بدون اجازه کسب از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.  
نمونه برداری توسط پشتیبان انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد صحتی نام نمونه با تالیف ارائه شده ندارد.  
تلفن: ۰۲۱۳۳۳۵۳۳۱۱ : فکس: ۰۲۱۳۳۳۵۳۳۱۱

ISO / IEC 17025





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

*[Handwritten Signature]*



LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

# مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

## گزارش نتایج آزمون



1573	شماره گزارش	1302/0177	تاریخ دریافت نمونه	آدرس تبریز	بیت مهره سازان صنعتی	نام مشتری:
1302/0177	تاریخ صدور نتایج				Bolt M 16	نام نمونه:
ISIRI 10979	شماره استاندارد			نوع آزمون:		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

شرایط محیطی: 304

نوع مواد: %35 رطوبت

دما: 23°C

تاریخ کشف: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

تاریخ آزمایش: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

مهره سازان صنعتی

پروژه: Bolt M 16

نام مشتری: سهند تبریز

نام نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

پروژه: ISIRI 10979

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷

تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

شماره استاندارد: ISIRI 10979

شماره گزارش: 1573

شماره صدور نتایج: 1302/0177

شماره استاندارد: ISIRI 10979

آدرس تبریز

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری

بیت مهره سازان صنعتی

Bolt M 16

نام مشتری:

نام نمونه:

پروژه:

تاریخ کشف: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

تاریخ آزمایش: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

مهره سازان صنعتی

پروژه: Bolt M 16

نام مشتری: سهند تبریز

نام نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

پروژه: ISIRI 10979

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷

تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

شماره استاندارد: ISIRI 10979

شماره گزارش: 1573

شماره صدور نتایج: 1302/0177

شماره استاندارد: ISIRI 10979

آدرس تبریز

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری

بیت مهره سازان صنعتی

Bolt M 16

نام مشتری:

نام نمونه:

پروژه:

این گزارش بدون مهر و امضاء صادر کننده و مهر مگرام فقط اعتبار می باشد.

این قلمه نمونه با عناصر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

مهره سازان صنعتی سهند تبریز آزمایشگاه سهند سهند تبریز

تاریخ کشف: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

تاریخ آزمایش: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

مهره سازان صنعتی

پروژه: Bolt M 16

نام مشتری: سهند تبریز

نام نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

پروژه: ISIRI 10979

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷

تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

شماره استاندارد: ISIRI 10979

شماره گزارش: 1573

شماره صدور نتایج: 1302/0177

شماره استاندارد: ISIRI 10979

آدرس تبریز

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری

بیت مهره سازان صنعتی

Bolt M 16

نام مشتری:

نام نمونه:

پروژه:

تاریخ کشف: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

تاریخ آزمایش: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

مهره سازان صنعتی

پروژه: Bolt M 16

نام مشتری: سهند تبریز

نام نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

پروژه: ISIRI 10979

تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۵/۲۷

تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۵/۲۸

شماره استاندارد: ISIRI 10979

شماره گزارش: 1573

شماره صدور نتایج: 1302/0177

شماره استاندارد: ISIRI 10979

آدرس تبریز

نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری

بیت مهره سازان صنعتی

Bolt M 16

نام مشتری:

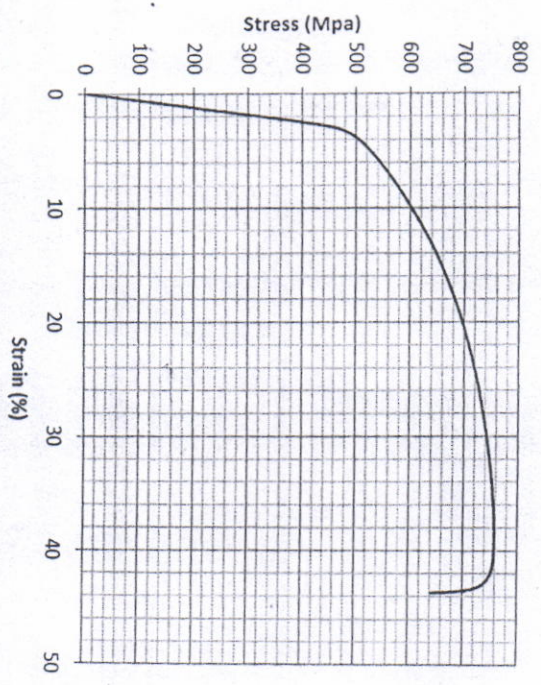
نام نمونه:

پروژه:

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۱۵۱۴	نشانی: تبریز
تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۰۵/۲۸	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۵/۲۷
شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272	نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)
نام مشتری: پیچ مهره سازان صنعتی	نام نمونه: Bolt M 16
	پروژه:



نقطه تسلیم	۴۹۰	Mpa
استحکام نهائی	۷۵۲	Mpa
ازدیاد طول	۴۰	%

شرایط محیطی: دما: 23±5°C رطوبت: ≤50%

این گزارش بدون مهر سهند آزمایشگاه صادر کننده و مودوگرام فقط اعتبار می یابد.  
 این گزارش بدون مهر سهند آزمایشگاه صادر کننده و مودوگرام فقط اعتبار می یابد.  
 باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
 TSS-R-00-02  
 Ver.00

هرگونه 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 تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
 در بیان قلمبه اطلاق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش ساده (محدوده رولاری) استفاده شده است.  
 نشانی: تبریز، شهرک فن آوری خودرو، ووبرووی ساختمان مورکزی، قطعه ۲-۳، تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۷۸۳۶۱-۰۴۱  
 www.sahandindustry.com

  
 آزمایش کننده: جناب امیر هوشمند  
 تاریخ: ۱۳۸۳/۰۵/۲۷  




## مجمع آزمایشگاهی سفید تبریز

### گزارش نتایج آزمون

1573	شماره گزارش		آدرس: تبریز		نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی
1302/0121	تاریخ صدور نتایج	1302/0122	تاریخ دریافت نمونه:		Nut M 16
ISIRI 10979	شماره استاندارد		نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کولتومتری		نام نمونه: 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

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



ارزایش کننده:



تایید کننده:

مردمک به شبکه برداری از این گزارش بدون اجازه کسی از مجمع آزمایشگاهی سفید تبریز نمی باشد.  
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد تطابق نام نمونه با تاریخ ارائه شده ندارد.  
 در بیان یافته‌های تطبیقی و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش سازمان خودداری آزمایشگاه شده است.  
 نشانی: تبریز-جاده صنعتی غربی-شهرک فن آوری خودرو-تلفن: ۰۱۱۳۳۵۳۳۳۱



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:

DIMENSIONAL CONTROL:

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

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

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

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		

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



LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

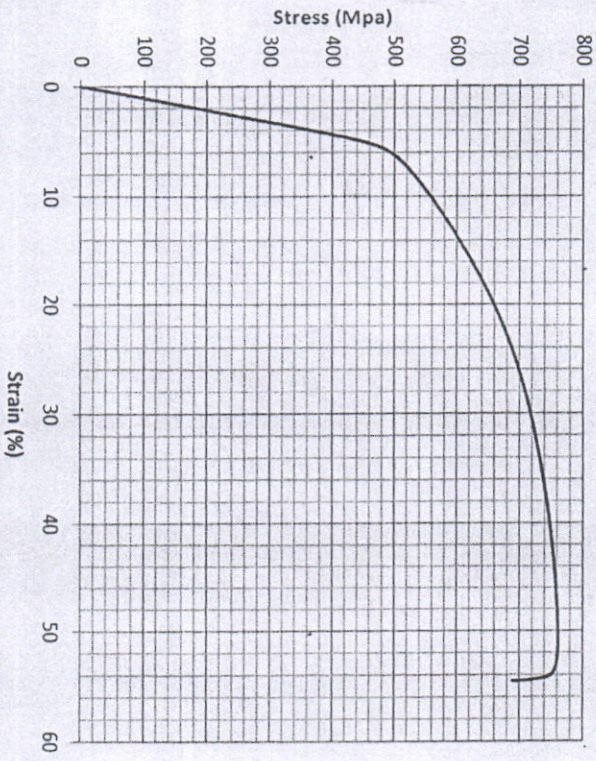


# مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

## گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۱۳۸۸	آدرس:	نام مشتری: بیج شماره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۰۵/۰۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۵/۰۳	نام نمونه: Bolt M 14 (SS 304)
شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272	نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (کشش)	پروژه:



نقطه تسلیم	Mpa
۴۹۴ <td>Mpa</td>	Mpa
۴۷۱ <td>Mpa</td>	Mpa
۴۷۰ <td>%</td>	%

از زیاد طول

شرایط محیطی: 23°C دما: 35% رطوبت:

ازمایش کننده: 

تایید کننده: 

این گزارش بدون مهر سهند آزمایشگاه صادر کننده و مهر سازمان فائق اعتبار می باشد.  
باقی مانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کسی از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.  
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
در بیان قاعده اطلاق و تصمیم گیری در صورت عدم پشهاد مشتری از روش پیشروش ساده (محدوده رواداری) استفاده شده است.  
تلفن: تیریز: شهرک فن آوری خودرو، روبروی ساختمان مرکزی، طبقه ۳۰۲، تلفن: ۰۲۱-۳۳۴۳۳۳۳۳۳۳  
www.sahandindustry.com

# مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

## گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: 1573	تاریخ دریافت نمونه: 1402/05/28	آدرس: تبریز	پنج مهره سازان صنعتی	نام مشتری: Nut M 14
تاریخ صدور نتایج: 1402/05/28	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری		نام نمونه: پروانه:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al
0.047	0.285	0.665	0.012	0.005	18.214	0.054	8.185	0.013
%	%	%	%	%	%	%	%	%

Co	Cu	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn	As
0.120	0.232	0.022	0.014	0.012	<0.0400	<0.0100	0.007	0.021
%	%	%	%	%	%	%	%	%

Zr	B	Fe
0.004	0.001	72.087
%	%	%

سختی: 304


نوع مواد:


رطوبت: %35

دما: 23°C

شرایط محیطی:

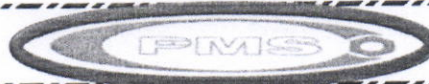


امضای کننده:   
 

تایید کننده:   
 

این گزارش بدون هیچ تغییری از آزمایشگاه صادر نشده و هوکوامت افتاد اعتبار می باشد.  
 باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود

مهره شسته برداری از این گزارش بدون اجازه کمی از مجمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.  
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.  
 در میان قائمه اطلاق و تعیین گری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش صادر می شود و اعلام شده است.  
 نشانی: تبریز، جاده صنعتی غرب شهرک فن آوری خودرو گلن، ۳۱۳۳۳۳۳۳۳۳-۳۱



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				

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

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		

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



Handwritten signature

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

# مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز

## گزارش نتایج آزمون



1400	شماره گزارش:		ادرس: تبریز	تاریخ دریافت نمونه:	1402/04/17	تاریخ صدور نتایج:	1402/04/18
ISIRI 10979	شماره استاندارد:		نوع آزمون:	تعیین ترکیب شیمیایی به روش کولتومتری			
	نام مشتری:	بیج مهره سازان صنعتی	نام نمونه:	Bolt M 16			
	پروژه:						

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



ازمایش کننده:

تایید کننده:

هرگونه 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 تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.

تلفن: ۴۲۵۳۳۴۱

سختی سنجی: CK45/1.1191

نوع مواد پیشنهادی: Max%35

رطوبت: 23±5

دما: 23±5

برایاط محیطی:

سختی سنجی: این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و هولوگرام فاقد اعتبار می باشد.

برایاط نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجمع نگهداری می شود.

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۱۶۶	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶	آدرس: تبریز	نام مشتری: پیچ مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام نمونه: Nut M 16
			شماره: ۱۶۶

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

سختی مشخصه: CK45/1.1191

نوع مواد:

رطوبت: %35

دما: 23°C

شرایط محیطی:

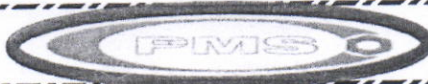


امضای کننده:

تایید کننده:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و مهر و نام فاکتور اعتبار می یابد.  
باقی نامه نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

هرگونه شکایت برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجوز نمی یابد.  
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تعلق نام نمونه با تالیف ارائه شده ندارد.  
نشانی: تبریز، پلاجه صنعتی غربیه، شهرک فن آوری خودرو تاشی: ۴۱۳۳۳۵۳۳۱



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				

HARDNESS (NUT)				
	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

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

*[Handwritten Signature]*

*[Circular Quality Control Stamp]*

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۲۶۱۷	تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۰۸/۰۳	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۸/۰۱	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۳	نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی
ISIRI 10979	شماره استاندارد		نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیتاتیو	نام نمونه: Bolt M 6
				پرورده:

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

ازمایش کننده:

تایید کننده:

نوع مواد: CK45/1.1191

رطوبت: 35%

دما: 23°C

شرایط محیطی:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و مهر بلام فاقد اعتبار می باشد.  
باقی مانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

مرکز تهیه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند صادر نمی باشد.  
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
نشانی: تبریز، خیابان چاه سندی غربی، شهرک فن آوری خودرو، تلفن: ۰۲۱۳۳۵۳۳۳۳۳۳

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۲۶۱۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۲/۸/۰۱	آدرس: تبریز	نام مشتری: پتچ مهره سازان صنعتی
شماره گواهی: ۱۳۹۲/۸/۰۳	تاریخ صدور نتایج: ISIRI 10979	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نام نمونه: Nut M 6 Gr 8
نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری			پروژه:

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

اربابی کننده:

تایید کننده:

شرایط محیطی: 23°C ± 3

رطوبت: 65%

نوع مواد: CK45/1.1191

سختی سنجی:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و موکام فاقد اعتبار می باشد.  
 باقیمانده نمونه ها محرک تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
 هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.  
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
 نشانی: تبریز- جاده صنعتی غرب- شهرک فن آوری خودرو تپن: ۰۱۱۲۴۵۷۳۳۱



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				0.060	0.150				
SAMPLE		0.432		0.709	0.024	0.013				

MECHANICAL TEST:

DIMENTIONAL CONTROL:

TENSILE TEST( FOR U BOLTS)				
		YIELD STRENGTH (N/mm2)	TENSILE STRENGTH (N/mm2)	ELONGA TION %
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:



## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۱۶۱۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۸/۰۱	آدرس: تبریز	نام مشتری: پیچ مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۸/۰۳	شماره استاندارد: JSIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام نمونه: Nut M 6 Gr 8
			پروژه:

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

ارمایش کننده:

تایید کننده:

مهر گویه:

شماره سند: CK45/1.1191

نوع مواد: رطوبت: 35%

سختی: 23°C

شرایط محیط: صا: 35%

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و هوادگرام فاقد اعتبار می باشد.  
 باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
 نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
 تلفن: تبریز، جاده صنعتی غرب، شهرک فن آوری خودرو تلفن: ۰۲۱۳۳۴۵۳۳۳۱



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				

HARDNESS (NUT)				
	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

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: 1555	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۰۲/۰۲/۱۸	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۰۲/۰۲/۱۷	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی	نام نمونه: Bolt M 16
نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری				پروژه:	

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

ازمایش کننده:

تایید کننده:

مهره سازان صنعتی

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر گشته و مهر و درج نام واحد اعتبار می یابد.  
 باقیمانده نمونه ها متعلق به مشتری است تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
 نوع مواد پیت-پاندی: CK45/1.1191      رطوبت: Max %35      حدا: 23±5      شرایط محیطی:      دمای: 23±5

مرکز توسعه برپایه از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند سبز نمی باشد.  
 نمونه برپایه توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد صحتی نام نمونه یا نتایج ارائه نموده ندارد.  
 نشانی: تبریز، جاده صنعتی غرب شهرک فن آوری خودرو      تلفن: ۳۲۵۷۳۳۱

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۱۶۴	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۰۱/۲۴	ادرس: تبریز	پیچ مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۰۱/۲۴	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیمی	نام نمونه: Nut M 16
			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

سختی: CK45/1.1191

نوع مواد: رطوبت: %35

دما: 23°C شرایط محیطی:

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و مهر سازمان فکد اعتبار می باشد.  
باقی نامه نمونه ها حاکی تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجمع نگهداری می شود.

هرگونه شکایت برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجمع آزمایشگاهی سهند مجوز نمی باشد.  
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تعلق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
تلفن: تبریز: پلاکه صنعتی غرب: شهرک فن آوری خودرو تلفن: ۰۲۱۳۳۵۳۳۳۱

امضای گواهی کننده:

تایید کننده:



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				0.060	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]*

QUALITY CONTROL INCHARGE:

LABORATORY INCHARGE:

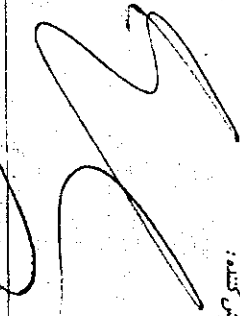


مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز  
گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۱۳۸۲/۸۰۲	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۸۲/۸۰۱	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۸۲/۸۰۱	تاریخ ارسال: ۱۳۸۲/۸۰۱	نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی	نام نمونه: Bolt M 6
ISIRI: 10979	شماره استاندارد: ۱۳۸۲/۸۰۱	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری			پرزده: ۱۳۸۲/۸۰۱

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

ازمایش کننده: 

تاریخ: ۱۳۸۲/۸۰۱

محل: تبریز

روش: ۳۵٪

دما: ۲۳°C

شرایط محیطی: رطوبت: ۳۵٪

تاریخ: ۱۳۸۲/۸۰۱

نوع مواد: CK45/1.1191

مشخصات: مشخصات

مهره سازان صنعتی

تاریخ: ۱۳۸۲/۸۰۱

محل: تبریز

روش: ۳۵٪

دما: ۲۳°C

شرایط محیطی: رطوبت: ۳۵٪

تاریخ: ۱۳۸۲/۸۰۱

نوع مواد: CK45/1.1191

مشخصات: مشخصات

این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده و مهر سازمان صادر کننده می باشد.  
 باقیمانده نمونه ها متعلق به مشتری است تا یک هفته پس از اعلام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.  
 موبایل: ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳  
 آدرس: تبریز، جاده صنعتی غربی، شهرک فن آوری خودرو، تلفن: ۰۲۱-۳۳۳۳۳۳۳۳



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز  
گزارش نتایج آزمون

شماره کارشناسی: ۲۴۱۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۳/۸/۰۱	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۹۳/۸/۰۲	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کولتومتری	نام مشتری: پتچ شماره سازان صنعتی	نام نمونه: Nut M 6 Gr 8	پرزده:
----------------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	---	----------------------------------	-------------------------	--------

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

از پیش کننده:

تاریخ کشف: ۱۳۹۳/۸/۰۲

مکان: تبریز

شماره محیطی: CK45/1.1191

نوع مواد: رطوبت: 35%

حدا: 23°C

شرایط محیطی:

موسسه سهند تبریز: آیین کارشناسی بدون اجازه کسب 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.

نشانی: تبریز، جاده صنعتی غرب، شهرک فن آوری خودرو، تلفن: ۰۲۱۳۳۲۵۳۳۱

امضاء کارشناس

مهر و امضاء کارشناس

مهر و امضاء مدیر





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 :	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				

HARDNESS (NUT)				
	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

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: ۱۳۱۷  
تاریخ صدور نتایج: ۱۳۹۲/۸/۲  
ISIRI 10979  
شماره استاندارد: ۱۳۹۲/۸/۱-۱  
تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۲/۸/۱-۱  
نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتیمی  
آدرس: تبریز  
تیم: بهره 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

ساختن مشخصه: CK45/1191  
نوع مواد: ۹35  
رطوبت: 23°C  
تاریخ محاسبه: ۱۳۹۲/۸/۲

گروه نسخه برداری: فرآیند گزارش بدون افزودن کسی از مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز نمی باشد.  
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولی در مورد مطابق نام نمونه با نتیجه ارائه شده ندارد.  
نشانی: تبریز، جاده صنعتی غربی شهرک فن آوری خودرو، تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳

امضای کننده:

تایید کننده:

سند:

این گزارش بدون هیچ آزمایشگاه صادر کننده و مورادام فقط اعتبار می یابد.  
بسیارنده نمونه ها مختصرا تا یک هفته پس از اعلام آزمایش در این مجمع نگهداری می شود.



مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز  
گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۴۵۱۷	تاریخ دریافت نمونه: ۱۳۹۷/۰۸/۰۲	تاریخ صدور نتایج: ۱۳۹۷/۰۸/۰۲	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کولتومتری	نام مشتری: پتچ مهره سازان صنعتی	نوع نمونه: Nut M 6 Gr 8	پروژه:
-------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	---	---------------------------------	-------------------------	--------

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

روش کتنه:

تاریخ محیطی: ۲۳°C

رطوبت: 35%

نوع مواد: CK45/1.1191

سختی سنجی:

مردود سنجش بر روی آلومین با روش کتنه و فولکریم فقط اعتبار می یابد.

نمونه بر روی پوسته مشتری انجام شده و آزمایشگاه مستقری در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.

تلفن: تبریز- جاده صنعتی غربی شهرک فن آوری خودرو- تلفن: ۰۱۱۳۳۳۳۳۳۳۱

امضاء:

تایید کننده:

سهند سازه

سهند سازه



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				0.060	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	H.D.G	PTFE	DACROMET
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:







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: آرمان 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:

DIMENSIONAL CONTROL:

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

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		

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		

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

*[Handwritten Signature]*

*[Q.C. Stamp]*

LABORATORY INCHARGE:

QUALITY CONTROL INCHARGE:

## مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون



شماره گزارش: ۲۸۲۳	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱۱/۰۷	آدرس: تبریز	پیچ مهره سازان صنعتی
تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸	شماره استاندارد: ISIRI 10979	نوع آزمون: تعیین ترکیب شیمیایی به روش کوانتومتری	نام مشتری: Bolt 3/4 "
			نام نمونه: پروژه:

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

نوع مواد: A 193 (B7)      مشخصه مشخصه:

رطوبت: 35%      دما: 23°C      شرایط محیطی:

این گزارش بدون حضور مهندس آزمایشگاه صادر کننده و موبایل فاکت اعتبار می یابد.  
پایه داده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شوند.

TSS-R-00-01  
Ver. 01

هرگونه نسخه برداری از این گزارش بدون اجازه کتبی از مجتمع آزمایشگاهی سهند مجاز نمی باشد.  
نمونه برداری توسط مشتری انجام شده و آزمایشگاه مسئولیتی در مورد تطابق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد.  
در بیان قاعده الحاق و تصمیم گیری در صورت عدم پیشنهاد مشتری از روش پذیرش ساده استفاده روداری استفاده شده است.  
نشانی: تبریز، جاده صنعتی غرب شهرک فن آوری خودرو تلفن: ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳

ISO / IEC 17025



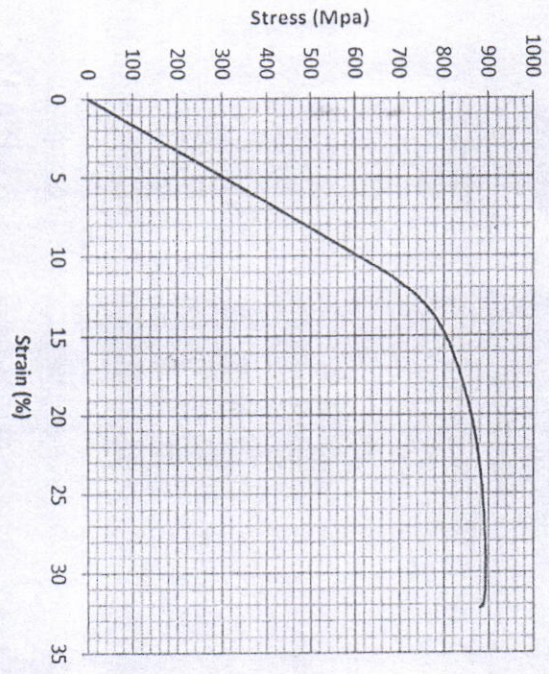
امضای کننده:

تایید کننده:



# مجمع آزمایشگاهی سهند تبریز گزارش نتایج آزمون

شماره گزارش: ۲۸۲۲	تاریخ صدور نتایج: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸	تاریخ دریافت نمونه: ۱۴۰۲/۱۱/۰۷	شماره استاندارد آزمون: ISIRI 10272
نام مشتری: بیج مهره سازان صنعتی	نام نمونه: "Bol 3/4"	نوع آزمون: تعیین خواص مکانیکی (اکشس)	پروژه:



۷۵۹	Mpa	نقطه تسلیم
۸۹۳	Mpa	استحکام نهایی
۱۸	%	ازدیاد طول
۵۴	%	کاهش سطح مقطع

شرایط محیطی: دما: 23±5°C رطوبت: ≤50%



ISO/IEC 17025

آزمایش کننده:

تایید کننده:

این گزارش بدون مهر سرد آزمایشگاه صادر گشته و هوادگرم فاقد اعتبار می باشد.  
باقیمانده نمونه ها حداکثر تا یک هفته پس از انجام آزمایش در این مجتمع نگهداری می شود.

هرگونه 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 تطابق نام نمونه یا نتایج ارائه شده ندارد.  
در بیان قاعده اطلاق و تصمیم گیری در صورت عدم پشهاد مشتری از روش پذیرش ساده (محدوده روانکاری) استفاده شده است.  
نشانی: تبریز، شهرک فن آوری خودرو، رودروی ساختمان مرکزی، قطعه ۲۰۲ تلفن: ۰۲۱-۳۳۴۳۳۳۳۱-۳۱  
www.sahandiindustry.com

آزمایشگاه متالورژی سهپند

درباره دوم  
صفحه ۱ از ۱

۲۴۰۰

۱۴۰۲/۰۹/۲۵

F-75-1/1

شماره پیگیری:

تاریخ انجام آزمایش:

تاریخ نامه درخواست:

شرکت آرمان صنعت تدبیر اندیش

(شرکت چهارم تحقیقات سهپند سابق)

مجموعه آزمایشگاهی سهپند

درخواست کننده:

بیت سازه صنعتی  
Nut 3/4"  
2H

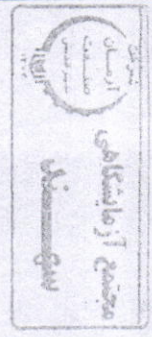
شماره نامه درخواست:

ISIRI 10979

استاندارد انجام آزمایش:



آزمایشگر:



۲۸% H

رطوبت محبوس:

۲۰۰ °C

دمای محیط:

آنالیز نمونه مطابق است با:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu	Nb	Ti	V
0.434	0.213	0.077	0.027	0.022	0.070	0.001	0.021	0.010	0.008	0.148	<0.002	0.004	0.005
W	Pb	Sn	Mg	As	Zr	Ca	Ce	Sb	Ta	B	Zn	N	Fe
0.021	0.001	0.003	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.006	0.003	<0.000	<0.001	0.004	98.920

تبدیل اصل گزارش مورد تولید این آزمایشگاه میسر میسر و آزمایشگاه متالورژی سهپند هیچگونه مسئولیتی در مورد تطبیق نام نمونه با نتایج ارائه شده ندارد و آنچه ارائه نموده می شود از روی حلالیت به شدت دو هفته نگهداری خواهد شد.  
نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد می باشد.

تلفن: تهران، خیابان راه آهن، شعبه بازرگان، کوی طایفه، کوی محمدی، رده روی خیابان خدیجه کبری، آزمایشگاه متالورژی سهپند، تلفن ۰۲۱۳۳۳۳۳۳۳۳-۱۱

Web: itisahand.Co.ir

Email: meta\_lab@itsahand.Co.ir