





	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00


بند ۰۰۲ تست پلن - نام آزمون: ایمنی


شماره: 040213-02 تاریخ: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰		گزارش آزمون درون سازمانی										
شماره فنی: 446451-11/41-00-5 تاریخ مورد نیاز: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ فوری: <input checked="" type="checkbox"/> درخواست کننده: علپوری		شماره نقشه: HUB2-5H تعداد نمونه: 14050038 واحد درخواست کننده: QC شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه:		نام قطعه: شماره ردیابی/رسید موقت: مشخصه های درخواست شده: بر روی نقشه تست پلن		استاندارد: <input type="checkbox"/> به پیوست: <input type="checkbox"/>						
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.												
این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.												
توضیحات	نتایج آزمون						عدد اسمی	حد پذیرش		تعداد	پارامتر	ردیف
	6	5	4	3	2	1		Min	Max			
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	رنگ خیلی بدون یی باشد.				 عم یی	
						62		59	65		 سختی RW رنگ خیلی	
	OK	OK	OK	OK	OK	OK		7			 شعاع فیت محل اتصال فلنج و توی در سمت دهانه آب بند	
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	M12x1.25 - 6H				 مشخصات رزوه M12	
تاریخ و امضاء آزمایشگاه:							تاریخ و امضاء درخواست کننده:					
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود.												
توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون												
LA-FM-04												

 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۰۰۳ تست پلن – نام آزمون: رینگ ضد قفل چرخ

- 003-1. مشخصات ابعادی و تolerانسی
- 003-2. پسماند مغناطیسی
- 003-3. پارامتر های ابعادی مونتاژ
- 003-4. حداقل نیروی دمونتاژ
- 003-5. مواد
- 003-6. پوشش
- 003-7. مقاومت به خوردگی
- 003-8. سختی
- 003-9. چگالی


	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

شماره: 041116-09		درخواست آزمون درون سازمانی													
تاریخ: ۱۴۰۴/۱۱/۱۶															
شماره فنی: 446451 تاریخ مورد نیاز: ۱۴۰۴/۱۱/۱۶		شماره نقشه: 446451-13-08 تعداد نمونه: 9 عدد (MIL-STD 1916 V.L=1)		نام قطعه: ABS After Coating شماره ردیابی/رسید موقت: 14040321											
فوری: <input checked="" type="checkbox"/> درخواست کننده: علوردی		واحد درخواست کننده: QC		مشخصه های درخواست شده: <input checked="" type="checkbox"/> استاندارد <input type="checkbox"/> به پیوست											
نوع نمونه: CKD		شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه:		تست پلن: <input type="checkbox"/>											
این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.															
توضیحات	نتایج آزمون								توضیحات	حد پذیرش	تعداد	پارامتر	ردیف		
	9	8	7	6	5	4	3	2						1	Min	Max
	0.066	0.058	0.03	0.06	0.079	0.043	0.055	0.022	0.079	Max. 0.08 mm	...	0.08 mm	9	1	هم برقی قطر خارجی نسبت به قطر داخلی
	75.649	75.655	75.648	75.633	75.645	75.657	75.65	75.645	75.646	Ø 75.70 mm (-0.08, -0.03)	75.62 mm	75.67 mm	9	2	CTF 04 قطر داخلی
	1.665	1.603	1.592	1.672	1.596	1.68	1.652	1.588	1.623	1.65 ± 0.1 mm	1.55 mm	1.75 mm	9	3	CTF 05 عرض دنده
	0.044	0.04	0.038	0.033	0.025	0.02	0.016	0.02	0.018	Max. 0.08 mm	...	0.08 mm	9	4	CTF 06 اسوکه ای و دند قطر داخلی
	0.032	0.022	0.013	0.015	0.012	0.01	0.008	0.009	0.016	Max. 0.08 mm	...	0.08 mm	9	5	CTF 15 دایره ای و دند قطر داخلی
	0.068	0.089	0.088	0.07	0.062	0.066	0.07	0.082	0.078	Max. 0.15 mm	...	0.15 mm	9	6	CTF 07 توان دو محلی
								74	71	60-90 HB 2.5 mm / 62.5kgf	60 HB	90 HB	2	7	CTF 09 سختی
									13.6	GMW3359 مطابق ≤ 15 µm	...	15 µm	1	8	CTF 12 ضخامت پوشش
							259	292	Min 200 daN	200 daN	...		2	9	آبرق Push Out رینگ ABS
	0.15	0.2	0.2	0.2	0.15	0.25	0.2	0.25	0.15	≤ 0.4 mT		0.4	9	10	مقاومت یوی دنده های ABS
تاریخ و امضاء آزمایشگاه:										0.4					

LA-FM-04

* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود.


توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون

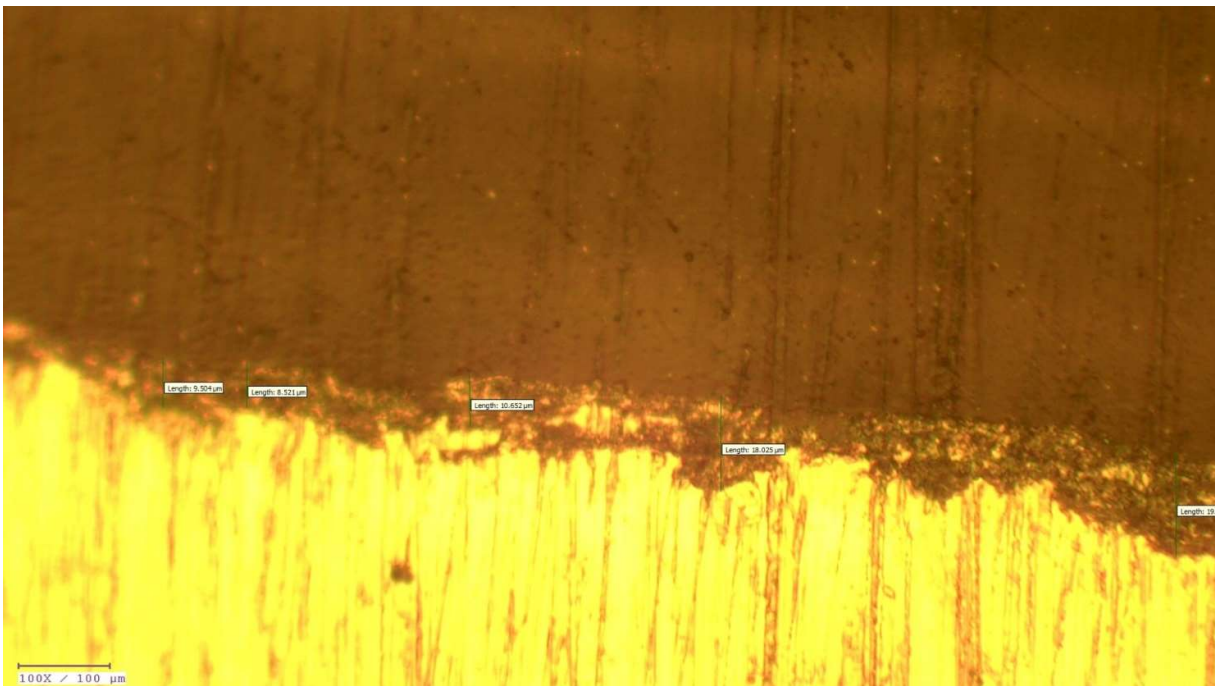
شماره: 050213-07		درخواست آزمون درون سازمانی										
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۲/۱۳												
شماره فنی: 446451-11/41-00-5 تاریخ مورد نیاز: ۱۴۰۵/۰۲/۱۳		شماره نقشه: HUB2-4H تعداد نمونه: 6 نمونه		نام قطعه: HUB2-4H شماره ردیابی/رسید موقت: 14050038								
فوری: <input checked="" type="checkbox"/> درخواست کننده: علوردی		واحد درخواست کننده: QC		مشخصه های درخواست شده: <input checked="" type="checkbox"/> استاندارد <input type="checkbox"/> به پیوست								
نوع نمونه:		شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه:		تست پلن: <input type="checkbox"/>								
این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.												
توضیحات	نتایج آزمون					توضیحات	حد پذیرش	تعداد	پارامتر	ردیف		
	6	5	4	3	2						1	Min	Max
				0.031	0.041	0.024	0.1 mm	...	0.1 mm	3 pcs	CTF 04 ABS Run Out	1
				88.325	88.361	88.316	Ø 88.35 mm -0.04,+0.04	Ø 88.31 mm	Ø 88.39 mm	3 pcs	CTF 10 ABS Dia	6
				1.7	1.7	1.68	1.65 mm -0.1,+0.1	1.55 mm	1.75 mm	3 pcs	CTF 20 ABS Tooth Width	16
					76	70	60 ~ 90 HRB	60 HRB	90 HRB	2 pcs	CTF 29 ABS Ring Hardness	19
					12.72	13.12	According To GMW3359 ≤ 15 µm	...	15 µm	2 pcs	Thickness Coating (ABS)	28
				238	335	307	Min 200 daN	200 daN	...	3 pcs	Push Out Force (ABS)	30
تاریخ و امضاء آزمایشگاه:						تاریخ و امضاء درخواست کننده:						


LA-FM-04


* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود.

توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00



 ARYA INDUSTRIAL GROUP		TEST REPORT				FORM NO. TR-E01-04-13-P DATE: 2/5/2026 1404-11-16					
Customer name :		PAYAN SANAT NAHAD									
Part code:		446451-39-08									
Part name :		ABS RING FOR SAMAND									
AIG part No:		E01									
QTY: 10008											
No.	Characteristic	Measurement method / device	Nominal (mm)	Tolerances (mm)		Supplier results					OK / NOOK
				-	+	1	2	3	4	5	
1	Ø Outer dia.	CMM	88.35	-0.08	-0.02	88.31	88.32	88.31	88.29	88.30	OK
2	Ø Inner dia.	CMM	75.7	-0.08	-0.03	75.64	75.66	75.67	75.64	75.66	OK
3	h Height	Caliper	10	-0.1	0.1	10.09	10.04	10.07	10.08	10.07	OK
4	⊙ Concentricity	CMM	0.08	-0.08	0	0.03					OK
5	// Parallel	CMM	0.15	-0.15	0	0.03					OK
6	○ Circularity	CMM	0.08	-0.08	0	0.02					OK
7	/O/ Cylindricity	CMM	0.08	-0.08	0	0.03					OK
8	PUSH OUT	LOAD CELL	200.0	0	200	392	390	395	391	388	OK
9	Hardness (HB)	Hardness Tester	60	0	30	75	84	81	77	79	OK
10	Density	Archimedes' method	6.8	0	0.3	6.93					OK
11	Coating thickness	According to the supplier's report	7	0	8	13.84					OK
12	Coating type		Dacromet A , Dacromet B					OK			
13	Solt Spray	Solt Spray Device	400	0	300	408					OK
14	Material:	Fe:Base + 1% Other									
Controlled By :					Approved By : Mohammad Reza Khalkhali						

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing		Rev	00
		IK01515880		


بند ۵ تست پلن - نام آزمون : مواد رینگ خارجی با توپی


2946-2		شماره پیگیری / نمونه	گواهینامه آزمون		آزمایشگاه مرجع فراسازان پیچ گستر پارس	
1404/07/13	تاریخ دریافت نمونه:				پایا صنعت تهان	نام درخواست کننده:
1404/07/15	تاریخ تایید مالی:				HUB2 OR	نام نمونه:
1404/07/17	تاریخ انجام آزمون:		شهرک صنعتی شمس آباد ، بلوار بهارستان، خیابان هشتروندی، تپش بلور نظامی، پلاک ۴			استاندارد درخواستی جهت انطباق:
1404/07/17	تاریخ صدور گواهینامه:					شرایط محیطی:
04-07-60	شماره نامه مشتری:					
0	شماره ویرایش گزارش:					
2 از 2	صفحه	پروست : ندارد				



عکس شماره یک

مدیر آزمایشگاه سپنا طایفه 	آدرس آزمایشگاه: تهران، شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار پروفسور هشتروندی، خیابان میخک 7، پلاک 10. آزمایشگاه فراسازان پیچ گستر پارس کد پستی: 1834179344 تلفن: 021-56908063-4 Email: Lab@fpg-co.com Website: https://pmslab.com * نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است. * این گواهینامه بدون مهر مخصوص و «چون گرام» آزمایشگاه، فاقد اعتبار است. * هرگونه نسخه برداری از این گواهی باید به طور کامل و از تمامی صفحات و با اجازه آزمایشگاه باشد. * نام نمونه به درخواست مشتری عنوان شده است و تطبیق آن با منبعه دریافتی مورد آزمون در حیطه مسئولیت آزمایشگاه نمی باشد. * باقیمانده نمونه ها تنها به مدت یک ماه نگهداری خواهد شد. * محاسبه عدم انطباق در صورت درخواست مشتری و نیاز به استفاده از آئینده تصمیم گیری یا سطح انطباق 199 و فریب، پوشش IK=2 در نظر گرفته می شود. * نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. * در صورت نیاز به دستور بنامیه، تطبیق اگر مشتری قاعده خاصی را مشخص نکند آزمایشگاه از قواعد تصمیم گیری مطابق استاندارد ISO/IEC Guide 98-4:2012 استفاده می کند. کد فرم: F01-P17-05
---	--

	ISAR	PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2	DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	Rev	00

2946-2	شماره پیگیری / نمونه		ISO/IEC 17025-2017	گواهینامه آزمون	آزمایشگاه مرجع	
1404/07/13	تاریخ دریافت نمونه		شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار پارس، خیابان هشتروندی، نبش بلوار نظام پلاک 4	فراسازان پیچ گستر پارس		
1404/07/15	تاریخ تایید ملی					
1404/07/17	تاریخ انجام آزمون					
1404/07/17	تاریخ صدور گواهینامه					
04-07-60	شماره نامه مشتری					
0	شماره ویرایش گزارش					
2 از 2 صفحه	صفحه		پوست: ندارد		رطوبت: 40 %	دما: 22 °C

آزمون تعیین ترکیب شیمیایی به روش اسپکترومتری نشری

مرجع روش آزمون: ASTM E415-2021 & ASTM A751-2021
 نام تجهیز: ARUN ARTUS 8-Ultimate
 نوع ماده: آهنی
 روش آماده سازی: سمباده زنی مطابق 9.2 ASTM E415-2021-Clause
 استاندارد مرجع گزارش دهی: ASTM E29-2019 / ASTM E1950-2017


نتایج آزمون:

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Al	B	Co	Cu	Nb
0.62	0.22	1.02	0.018	0.010	0.03	0.006	0.027	0.009	<0.001	0.002	0.018	<0.007
As	Sn	Ti	V	N	Fe							
0.004	0.001	<0.001	<0.001	0.008	Base							


مورد تایید می باشد ✓

توضیحات: ---

مدیر آزمایشگاه سینا طایفه	مدیر علمی فرهاد مروج	سرپرست آزمایشگاه ریحانه محمدی	آدرس آزمایشگاه: تهران، شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار پرفسور هشتروندی، خیابان میخک، 7، پلاک 10، آزمایشگاه فراسازان پیچ گستر پارس کد پستی: 1834179344 | تلفن: 021-56908063-4 | Website: https://pmstlab.com | Email: Lab@fpg-co.com
* نمونه گیری توسط مشتری انجام شده است. * این گواهینامه بدون مهر مخصوص و هولوگرام آزمایشگاه فاقد اعتبار است. * هرگونه تسخیر برای از این گواهی باید بطور کامل و از تمامی صفحات و با اجازه آزمایشگاه باشد. * نام نمونه به درخواست مشتری عنوان شده است و مطابق آن با قلمه دریافتی مورد آزمون در حیطه مسئولیت آزمایشگاه نمی باشد. * محاسبه عدم قطعیت در صورت درخواست مشتری و نیاز به استفاده از قاعده تصمیم گیری با نتایج آزمون 95٪ و ضریب پوشش 2-K دریافت گرفته می شود. * نتایج فوق تنها برای نمونه های مورد آزمون قابل استناد است. * در صورت نیاز به صدور بایانه اختلافی اگر مشتری قاعده خاصی را مشخص نکند آزمایشگاه از قاعده تصمیم گیری مطابق استاندارد ISO/IEC Guide 98-4:2012 استفاده می کند. F01-P17-05 کد فرم:			


	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۶ تست پلن - نام آزمون : سختی رینگ خارجی با توپی

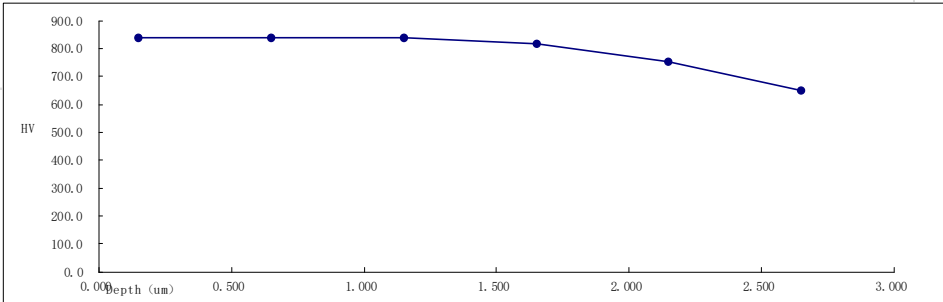
شماره : 040912-01		گزارش آزمون درون سازمانی											
تاریخ : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰	شماره فنی : IK01515880												
تاریخ مورد نیاز : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰	شماره نقشه : HUB2-5H	تعداد نمونه : 6	تعداد درخواست کننده : QC	شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :	استاندارد :	به پیوست :	نام قطعه :						
درخواست کننده : علیپوردی	نوع نمونه :	تست پلن :	تست بر روی نقشه :	تست بر روی نقشه :	تست بر روی نقشه :	تست بر روی نقشه :	شماره ردیابی رسید موقت :						
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.				این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.									
توضیحات	نتایج آزمون						توضیحات	ردیف	پارامتر	تعداد	حد پذیرش	Min	Max
	6	5	4	3	2	1							
					61	62	60 ~ 66 HRC	60 HRC	66 HRC	2 pcs	CTF 37 Ball Hardness	29	
					60	60	59 ~ 65 HRC	59 HRC	65 HRC	2 pcs	CTF 38 IR Hardness	30	
						RWA:59 PEAK:60 RWB:59	59 ~ 65 HRC	59 HRC	65 HRC	1 pcs	CTF 39 OR Hardness (RW)	31	
						244	200 ~ 250 HB	200 HB	250 HB	1 pcs	CTF 48 Body Hardness	32	
تاریخ و امضاء آزمایشگاه :													
تاریخ و امضاء درخواست کننده :													
LA-FM-04													
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود .													
توزیع نسخ : 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون													


پرو فایل سختی رینگ خارجی:

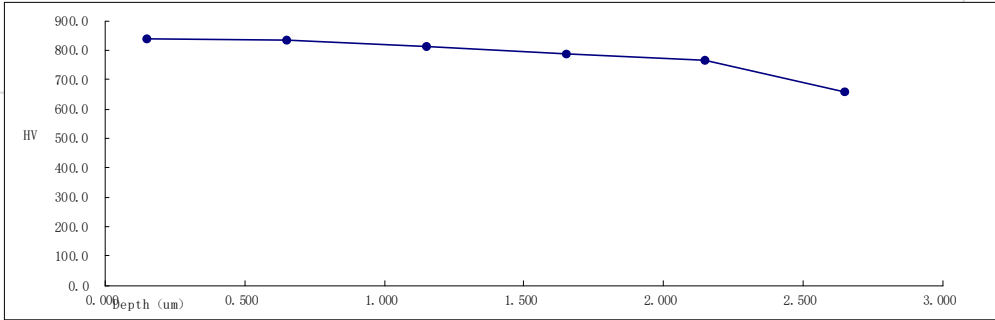



 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR	PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2	DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	Rev	00

نتایج ویکرز سختی رینگ خارجی :


XXXX Ltd., Inc.											
Vickers / Micro Hardness Test Report											
Test Date	14:00:48 2026 16 می					Equipment Name					
Sample Name	hub2					Sample ID	050226-08 rwa 2				
Test Requirement						Sample Quantity					
Test Operator	rezaie					Test Result					
Test Load(g)	300					Dwell Time(S)	5				
Seq #	Depth	D1	D2	Hardness	Converted	Seq #	Depth	D1	D2	Hardness	Converted
	mm	um	um	HV	HRC		mm	um	um	HV	HRC
1	0.150	26.2	25.4	837.7	65.2	26					
2	0.650	25.6	25.9	838.6	65.2	27					
3	1.150	25.8	25.7	839.8	65.2	28					
4	1.650	26.0	26.2	817.3	64.5	29					
5	2.150	27.8	26.6	752.8	62.3	30					
6	2.650	28.6	30.0	648.0	57.8	31					
7						32					
8						33					
9						34					
10						35					
11						36					
12						37					
13						38					
14						39					
15						40					
16						41					
17						42					
18						43					
19						44					
20						45					
21						46					
22						47					
23						48					
24						49					
25						50					
Hardness (HV)		0.0				Depth (mm)		0.000			
											
Operator					Auditor			Approver			


	ISAR	PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2	DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	Rev	00

XXXX Ltd., Inc.											
Vickers / Micro Hardness Test Report											
Test Date		14:09:12 2026 16 می				Equipment Name					
Sample Name		hub2				Sample ID		050226-08 rwb 2			
Test Requirement						Sample Quantity					
Test Operator		rezaie				Test Result					
Test Load(g)		300				Dwell Time(S)		5			
Seq #	Depth	D1	D2	Hardness	Converted	Seq #	Depth	D1	D2	Hardness	Converted
	mm	um	um	HV	HRC		mm	um	um	HV	HRC
1	0.150	26.6	24.9	839.8	65.2	26					
2	0.650	25.7	26.0	834.3	65.1	27					
3	1.150	26.2	26.0	814.2	64.4	28					
4	1.650	27.0	26.2	785.4	63.5	29					
5	2.150	27.5	26.5	764.8	62.7	30					
6	2.650	29.7	28.5	657.4	58.2	31					
7						32					
8						33					
9						34					
10						35					
11						36					
12						37					
13						38					
14						39					
15						40					
16						41					
17						42					
18						43					
19						44					
20						45					
21						46					
22						47					
23						48					
24						49					
25						50					
Hardness (HV)		0.0				Depth (mm)		0.000			
											
Operator				Auditor				Approver			

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۷ تست پلن - نام آزمون: ترکیابی رینگ خارجی


شماره: 040912-01 تاریخ: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰		گزارش آزمون درون سازمانی					
شماره فنی: IK01515880 تاریخ مورد نیاز: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ درخواست کننده: علیپوردی		شماره نقشه: IK01515880 تعداد نمونه: 6 واحد درخواست کننده: QC		شماره نقشه: HUB2-5H تعداد نمونه: واحد درخواست کننده: تست پلن: به پیوست: استاندارد: شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه: نوع نمونه:		نام قطعه: شماره ردیابی/سید موقت: مشخصه های درخواست شده: بررسی نقشه: تست پلن:	
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.							
این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.							
توضیحات	نتایج آزمون						توضیحات
	6	5	4	3	2	1	
		OK	OK	OK	OK	OK	رینگ خلیج بدون تکی باشد.
تاریخ و امضاء آزمایشگاه:							تاریخ و امضاء درخواست کننده:
LA-FM-04							
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود.							
توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون							

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۹ تست پلن – نام آزمون : روانکاری داخلی


بند ۱۰ تست پلن – نام آزمون : میزان گریس

شماره : 040912-01 تاریخ : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰		گزارش آزمون درون سازمانی										
نام قطعه : شماره ردیابی رسید موقت : مشخصه های درخواست شده : بررسی نقشه : تست پلن :	شماره نقشه : تعداد نمونه : واحد درخواست کننده : شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :	HUB2-5H 6 نمونه QC شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :	شماره فنی : تاریخ مورد نیاز : درخواست کننده : نوع نمونه :	IK01515880 ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ علیپوردی نوع نمونه :	۱۴۰۵/۰۲/۲۰ ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ علیپوردی نوع نمونه :	۱۴۰۵/۰۲/۲۰ ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ علیپوردی نوع نمونه :	۱۴۰۵/۰۲/۲۰ ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ علیپوردی نوع نمونه :					
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.				این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.								
ردیف	پارامتر	تعداد	حد پذیرش		توضیحات	نتایج آزمون						
			Min	Max		6	5	4	3	2	1	
		3 pcs	11gr	14 gr	11-14 gr	12.78	12.7	12.59				
تاریخ و امضاء درخواست کننده :						تاریخ و امضاء آزمایشگاه :						
LA-FM-04												
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود . توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون												

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند ۱۱ تست پلن - نام آزمون: آنبالانسی

STS Industrial Balancing co.



شرکت شاهین تنظیم صنعت (سهامی خاص - دانش بنیان)
STS Industrial Balancing co.


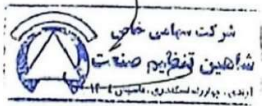
تاریخ: ۱۳۹۴/۰۴/۱۳
شماره: ۲۰۹-۰۵۱۳/۹
پیوست: ۱

Balancing Certificate

No	Diameter mm	weight Kg	Single or Double	S speed RPM	Related tolerance gr.cm	L Initial U gr.cm	L Residual U gr.cm	R Initial U gr.cm	R Residual U gr.cm
3	128	1.850	2	1000	25	12.16		13.44	

Poyan Sanat Nahad .Co
03/06/13

Type: Rear whool HUB bearing
S/N: HUB2-030464





آدرس: کیلومتر ۲۵ جاده مخصوص کرج (گرمدره) خیابان تاجبخش خیابان ناصریه پلاک ۱۵۲
تلفن: ۰۲۶۳۶۱۰۰۷۰۱-۲-۳ کدپستی: ۳۱۶۲۸۵۷۹۷۴ تلفکس: ۰۲۶۳۶۱۰۲۸۱۷

Vibration and Cm Test, Balancing Service


websites:
www.shahintanzim.com
www.stsgroupco.com
www.portablebalancing.ir

Emails:
stshahin487@yahoo.com
info@shahintanzim.com

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00


بند ۱۲ تست پلن – نام آزمون : محاسبه حداقل عمر بیرینگ با استفاده از درصد عمر

این تست مرتبط با طراحی قطعه می باشد.

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00


بند ۱۳ تست پلن - نام آزمون : حداقل نیروی جدایش رینگ داخلی

شماره : 040912-01		گزارش آزمون درون سازمانی					
تاریخ : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰							
نام قطعه :	HUB2-5H		شماره نقشه :	IK01515880		شماره فنی :	IK01515880
شماره ردیابی / رسید موقت :			تعداد نمونه :	6 نمونه		فوری	تاریخ مورد نیاز : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰
مشخصه های درخواست شده :			واحد درخواست کننده :	QC		درخواست کننده : علیپوردی	
بروی نقشه	<input type="checkbox"/> استاندارد		شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :			نوع نمونه :	
تست پلن	<input type="checkbox"/> به پیوست						
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.				این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.			
ردیف	پارامتر	تعداد	حد پذیرش		توضیحات		
			Min	Max			
53	Inner ring separation Force		300	...	Inner Rings should not separate Minimum separation force: 300 N		
			1	2	3	4	5
			420	430	380	410	430
تاریخ و امضاء درخواست کننده :			تاریخ و امضاء آزمایشگاه :				
LA-FM-04							
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود . توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون							

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۱۴ تست پلن - نام آزمون : گشتاورهای مقاوم تحت عملکرد

شماره : 040912-02 تاریخ : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰		گزارش آزمون درون سازمانی									
نام قطعه : شماره ردیابی رسید موقت : مشخصه های درخواست شده : بررسی نقشه : تست پلن :		شماره نقشه : تعداد نمونه : واحد درخواست کننده : شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :		HUB2-5H 6 نمونه QC شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :		IK01515880 6 نمونه QC شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :		شماره فنی : تاریخ مورد نیاز : درخواست کننده : نوع نمونه :			
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.		این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد									
ردیف	پارامتر	تعداد	حد پذیرش		توضیحات	نتایج آزمون					
			Min	Max		6	5	4	3	2	1
54	Resisting Torque in Operation	2	...	2	Lower than 2N.M in stabilized conditions	0.6	1.2	1.14	1.21	0.99	
تاریخ و امضاء درخواست کننده :						تاریخ و امضاء آزمایشگاه :					
LA-FM-04											
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود . توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون											

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند ۱۵ - ۱۶ تست پلن - نام آزمون: تست نشتی کاسه نمد و آب بندی کاسه نمد



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No: 04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement: 2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 1 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 1 از 4

Part No: 446451	شماره فنی: 446451	Part Name: HUB2 with code V03	نام قطعه: HUB2 با کد V03
Client Name: PAYA SANAT NAHAD	نام مشتری: پایا صنعت نهاد	Number of Sample: 1	تعداد نمونه: 1 عدد
Manufacturer Name:	نام سازنده:	Client I.D No.	شماره شناسایی مشتری:
Address: PAYA sanat nahad. Shams abad Industrial Estate	آدرس مشتری: شهرک صنعتی شمس آباد - پایا صنعت نهاد	Standard No:	شماره استاندارد:

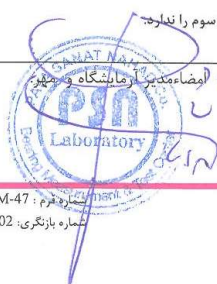
MUD test:

- 1- شرایط محیطی:
 - شرایط محیطی دما: 24.5°C رطوبت: 33.7% مطابق استاندارد 2006-01-01-ISA-TR52
- 2- روش انجام آزمون:
 - روش انجام آزمون مطابق دستورالعمل داخلی ماد تست به شماره LA-WI-91 شرکت PSN.
- 3- قابلیت ردیابی:
 - دستگاه تست دوام بلبرینگ به شماره گواهینامه های 020511230-020511229-020511228-020511236-020511235
 - 020511231-020511232-020511234-020511233 کالیبره شده توسط شرکت آسا
 - گواهینامه های 020550005-020550004 کالیبره شده توسط پتصار

4- شرایط آزمون تست MUD


شرایط بررسی و نتایج تست MUD (MUD TEST)
روش انجام آزمون: دستورالعمل داخلی ماد تست به شماره LA-WI-91 شرکت PSN

- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95% و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.



امضاء مسئول فنی آزمایشگاه: امضاء آزمونگر:

شهرک صنعتی شمس آباد - بلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشترودی - خیابان عظام
تلفن: 021 51083000 فکس: 021 51083135
شماره فرم: LA-FM-47 شماره بازنگری: 02

 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



Report No: 04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement: 2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 2 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 2 از 4

جدول 1- شرایط و الزامات (MUD TEST)

Equipment & Condition during test	
Slurry composition: dust(JIS#8(JIS Z8901)) 10%by weight, sodium 0.5% by weight Rotational Speed:1000 RPM SPRAY:4L/M(1L/M ACCORDING TO DV PLAN) Nozzle angle:60° at 100 mm distance) 12 hours of work and 12 hours of stop	
Acceptance Standard	
No entrance of mud and external particles into the bearing, by visual inspection	
Test time	
Run to 96hours	
Start and end date	2025/08/10 -2025-07-21
Acceptance Standard	
Test Running time 96 hours	
Visual inspection is acceptable. Not observed, something outside acceptable limits	

• هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.

• این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.

• نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.

• کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.


• عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.

امضاء آزمونگر: امضا مسئول فنی آزمایشگاه:

شماره فرم: LA-FM-47 شماره بازنگری: 02

شهرک صنعتی شمس آباد-بلوار بهارستان - خیابان پروفسور هشترودی - خیابان عظام

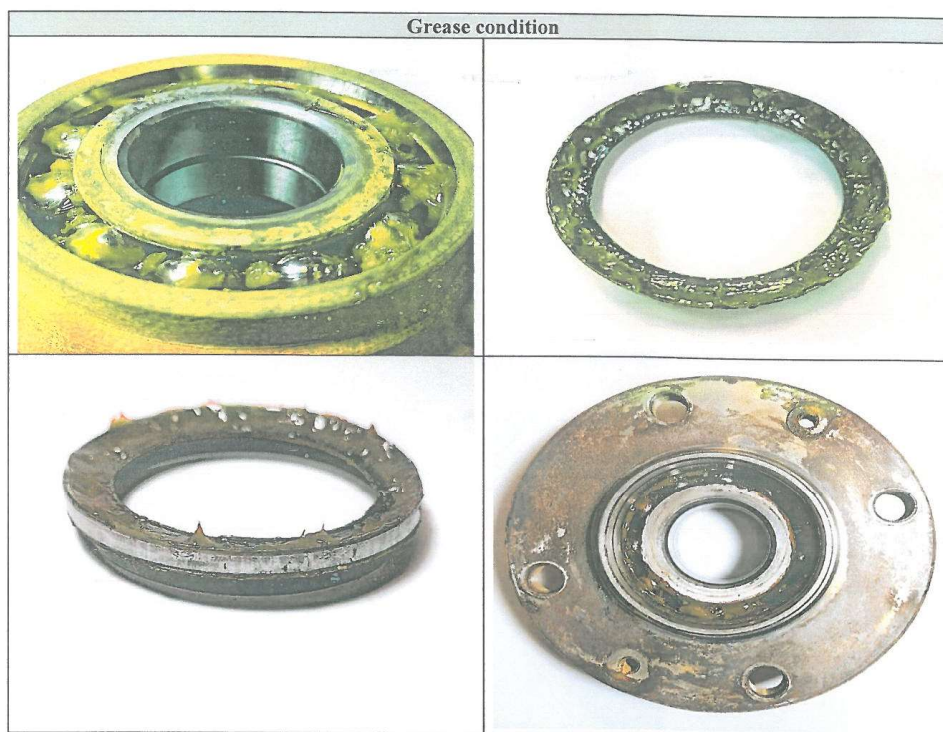
تلفن: 021 51083000 فکس: 021 51083135

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement:2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 4 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 4 از 4



❖ پس از تست MUD در بلبرینگ ، هیچگونه نفوذی مشاهده نشد.

- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد .
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد .
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است .

امضاء مدیر آزمایشگاه و مهر:

امضا مسئول فنی آزمایشگاه:


امضاء آزمونگر:

LA-FM-47
شماره فرم
شماره بازنگری: 02

دفتر تولید شمس آباد-جلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشترودی - خیابان عظام

تلفن: 021 51083135

تلفن: 021 51083000

 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

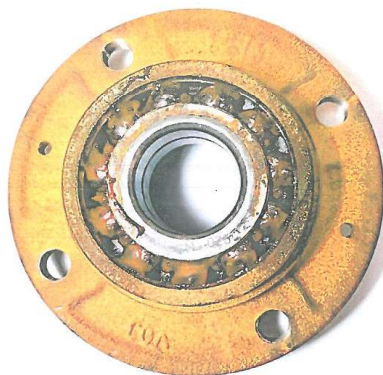
Report No: 04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement: 2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 3 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 3 از 4

5- نتایج بازرسی چشمی پس از تست MUD بلبرینگ:

Bearing After testing



Grease condition



- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخصی سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.

امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:


امضاء آزمونگر:

LA-FM-47
شماره بزرگری: 02

شهرک صنعتی شمس آباد-بلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشتکودی - خیابان عظام


تلفن: 021 51083135

تلفن: 021 51083000

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00


بند ۱۷ تست پلن - نام آزمون : لقی محوری

شماره: 040912-01 تاریخ: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰		گزارش آزمون درون سازمانی										
شماره فنی: IK01515880 تاریخ مورد نیاز: ۱۴۰۵/۰۲/۲۰ درخواست کننده: علیپوردی		شماره نقشه: IK01515880 تعداد نمونه: 6 واحد درخواست کننده: QC		شماره نقشه: HUB2-5H تعداد نمونه: واحد درخواست کننده: تست پلن: به پیوست: استاندارد: شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه: نوع نمونه:		نام قطعه: شماره ردیابی/رسید موقت: مشخصه های درخواست شده: بررسی نقشه: تست پلن:						
این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.												
این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد.												
توضیحات	نتایج آزمون						توضیحات	حد پذیرش		تعداد	پارامتر	ردیف
	6	5	4	3	2	1		Min	Max			
				0.019	0.013	0.016	0.010 ~ 0.031mm	0.010 mm	0.031 mm	3 pcs	CTF 26 Axial Clearance	26
تاریخ و امضاء آزمایشگاه:							تاریخ و امضاء درخواست کننده:					
LA-FM-04												
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود. توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون												

 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۱۸ تست پلن – نام آزمون : نیروی مورد نیاز جهت جازدن

تست در خط خودروساز انجام می شود.

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند ۱۹ تست پلن - نام آزمون: استحکام بیرینگ یا لقی زاویه ای



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No: 04-104	Date of Issue: 2025-06-01	Date of measurement: 2025-05-30	Date of sample received: 2025-05-30	Page 1 of 3
شماره گزارش: 04-104	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/11	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/10	تاریخ دریافت نمونه: 1404/03/10	صفحه 1 از 3
Part No: 446451	شماره فنی: 446451	Part Name: HUB 2 VASEGH FORGE	نام قطعه: بلبرینگ HUB2 واقع فورج	
Client Name:	نام مشتری: سایکو	Number of Sample: 1 pcs	تعداد نمونه: 1 عدد	
Manufacturer Name: PSN	نام سازنده:	Client Tracking Number 02.E23B.326S	شماره ردیابی مشتری: 02.E23B.326S	
Address:	آدرس مشتری:	Reference standard No: 5410700268	شماره استاندارد مرجع آزمون: مطابق تست پلن ایران خودرو	

گزارش آزمون تست لقی زاویه ای


- شرایط محیطی:
- شرایط محیطی دما: 23.1°C رطوبت: 33.2% مطابق استاندارد ISA-TR52.00.01-2006
- روش اندازه گیری:
- اندازه گیری مطابق دستورالعمل LA-WI-55 انجام گردیده و نتایج مطابق جدول ذیل می باشد.
- اندازه گیری مطابق مشخصات تست تویی بلبرینگ چرخ عقب و بلبرینگ چرخ جلو با شماره استاندارد IK.STD.NO.5410700268 انجام گردید و نتایج طبق جداول ذیل می باشد.
- قابلیت ردیابی:
- لودسل دستگاه پرس به شماره گواهی نامه 030307018 کالیبره شده توسط آسا
- پراب اندازه گیری میکرونی به شماره 03-1086 کالیبره شده توسط متریک
- 4-تجهیزات آزمون و اندازه گیری (Stiffness test)

جدول (1) تصاویر



- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.

امضاء آزمونگر: امضاء مسئول فنی آزمایشگاه: امضاء مدیر آزمایشگاه و مهر:

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00



مرکز تست و اندازه‌گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-104	Date of Issue: 2025-06-01	Date of measurement:2025-05-30	Date of sample received: 2025-05-30	Page 2 of 3
شماره گزارش: 04-104	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/11	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/10	تاریخ دریافت نمونه: 1404/03/10	صفحه 2 از 3


نمونه آزمون لقی زاویه ای	تولینگ لقی زاویه ای
	
نصب نمونه HUB2 روی فیکسچر لقی زاویه ای	
	
نصب فیکسچر لقی زاویه ای روی پرس هیدرولیک همراه لودسل سنجش نیرو و ساعت اندازه گیری میکرونی	
نمایشگر نیروی اعمالی	نمایشگر ساعت میکرونی
	

نمایشگر ساعت میکرونی

نمایشگر نیروی اعمالی

- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پابا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.

امضاء آزمونگر: امضاء مسئول فنی آزمایشگاه: امضاءمدیر آزمایشگاه و مهر:

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00



مرکز تست و اندازه‌گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-104	Date of issue: 2025-06-01	Date of measurement:2025-05-30	Date of sample received: 2025-05-30	Page 3 of 3
شماره گزارش: 04-104	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/11	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/10	تاریخ دریافت نمونه: 1404/03/10	صفحه 3 از 3

5- نتایج آزمون (Stiffness test)

❖ Distance from Ball Force Center to Bearing Center 299mm


• نتایج اندازه‌گیری جابجایی تحت نیرو به شرح زیر می‌باشد:

Conditions	Amount of force applied (Kgf)	Amount of Displacement (mm)	Tangent of Angle (Displacement/(Bearing Center from Distance))	Angle Size (degrees)	Uncertainty_ U95%
-0.5g	133	1.17	0.0039130	0.224	<u>+2kg</u> <u>0.001 mm</u>
+0.5g	317	1.6	0.005351	0.306	

❖ Acceptance Criteria Less than 0.35 degrees

PSN
BALL & ROLLER
BEARINGS

هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.		
این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.		
نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.		
کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.		
عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.		
امضاء آزمونگر :	امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:	امضاء مدیر آزمایشگاه و مهر:

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند ۲۰ تست پلن - نام آزمون: آزمایش دوام



مرکز تست و اندازه‌گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No: 04-103	Date of issue: 2025-06-02	Date of measurement: 2025-06-01	Date of sample received: 2025-5-5	Page 1 of 4
شماره گزارش: 04-103	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/12	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/11	تاریخ دریافت نمونه: 1404/02/15	صفحه 1 از 4
Part No: 446451	شماره فنی: 446451	Part Name: HUB2	نام قطعه: HUB2	
Client Name: PAYA SANAT NAHAD	نام مشتری: پایا صنعت نهاد	Number of Sample: 1 pc	تعداد نمونه: 1 عدد	
Manufacturer Name: PSN	نام سازنده: PSN	Client I.D No.	شماره شناسایی مشتری:	
Address: PAYA sanat nahad. Shams abad Industrial Estate	آدرس مشتری: شهرک صنعتی شمس آباد - پایا صنعت نهاد	Standard No:	شماره استاندارد:	


گزارش آزمون / کالیبراسیون:

- شرایط محیطی:
• شرایط محیطی دما: 20.2° C / رطوبت: Max 38.3% / مطابق استاندارد ISA-TR52.00.01-2006
- روش اندازه‌گیری:
• اندازه‌گیری مطابق استاندارد های C-9641885199-SSTD-PSA & GB/T 24607(2019) انجام گردید و نتایج طبق جدول ذیل می‌باشد.
- قابلیت ردیابی:
دستگاه تست عمر (شبیه ساز چرخ):
Radial Load به شماره گواهینامه FO-2052, Axial Load به شماره گواهینامه FO-2051/1&2, ترموکوپل ها به شماره گواهینامه های T02-1672/1&2, دور سنج به شماره گواهینامه S02-1168, سنسور نوبز دستگاه شبیه ساز چرخ به شماره گواهینامه 4012166.

<ul style="list-style-type: none"> هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد. این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد. نمونه گیری توسط درخواست کننده انجام گرفته و نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد. کلیه اطلاعات مشتری از سوی آزمایشگاه های پایا صنعت نهاد محرمانه نگه می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد. عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است. 		
امضاء آزمونگر:	امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:	امضاء مدیر آزمایشگاه و مهر:

شماره فرم: LA-FM-47 /02

شهرک صنعتی شمس آباد - جوار بهارستان - خیابان پروسسور هشتنودی - خیابان عظام

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



مرکز تست و اندازه‌گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-103	Date of Issue:2025-06-02	Date of measurement: 2025-06-01	Date of sample received: 2025-5-5	Page 2 of 4
شماره گزارش: 04-103	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/12	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/11	تاریخ دریافت نمونه: 1404/02/15	صفحه 2 از 4

4- شرایط آزمون تست عمر و ارزیابی قابلیت اطمینان

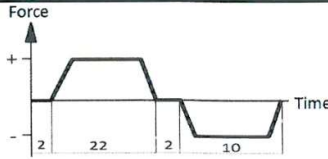
شرایط بررسی و نتایج تست عمر بلبرینگ (Life & Reliability Testing)

استاندارد مرجع آزمون: (2019)GB/T 24607

استانداردها و دستورالعمل‌های مرتبط: دستورالعمل کنترل استاندارد PSA – SSTD-9641885199-C

روش انجام آزمون: دستورالعمل LA-WI-27

جدول 1- شرایط و الزامات تست عمر بلبرینگ

Noise before test		49dB
Critical test values		Max temperature of outer ring shall be < 90°C Max Noise test shall be < 2.5G
Equipment & Condition during test		
Rotational Speed:	900 $r.min^{-1}$	
Force cycle	Step1 F_r :2 Sec	
	Step2 $F_r + F_{in}$:22 Sec	
	Step3 F_r :2 Sec	
	Step4 $F_r + F_{out}$:10 Sec	
Acceptance Standard		Test Running time 112.5 hours (200 hour suspended) None flaking during Test Running time 112.5 hours Noise after test $\leq 2.5G \approx 51dB$ Max temperature $\leq 90^\circ C$
Applied force		According to Client's DV Specifications 446451
Condition of the samples under testing		
Start and end date		2025-05-13 / 2025-06-01
Test time		Accepted at 115 hours
Highest Temperature during test running		83 °C
Highest vibration during test running		1.8 G at 115:25 h

5- نتایج بازرسی چشمی پس از تست عمر بلبرینگ

- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نمونه گیری توسط درخواست کننده انجام گرفته و نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.


امضاء مدیر آزمایشگاه و مهر:

امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:

امضاء آزمونگر:

شماره فرم: LA-FM-47/02





شهرک صنعتی شمس آباد-جلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشتکودی - خیابان عظام

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



مرکز تست و اندازه‌گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-103	Date of Issue:2025-06-02	Date of measurement: 2025-06-01	Date of sample received: 2025-5-5	Page 3 of 4
شماره گزارش: 04-103	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/12	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/11	تاریخ دریافت نمونه: 1404/02/15	صفحه 3 از 4

Images of balls After fatigue test	
A 	B 
Images of raceway area (RWA outer ring) After fatigue test RWA	
	
Images of raceway area (RWB outer ring)	

Images of raceway area (RWB outer ring)

- هر گونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نمونه گیری توسط درخواست کننده انجام گرفته و نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاه‌های پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخصی سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.


امضاء مسئول آزمایشگاه و مهر:

امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:

امضاء آزمونگر:

شماره فرم: LA-FM-47 /02

شهرک صنعتی شمس آباد-جلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشتروندی - خیابان عظام

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

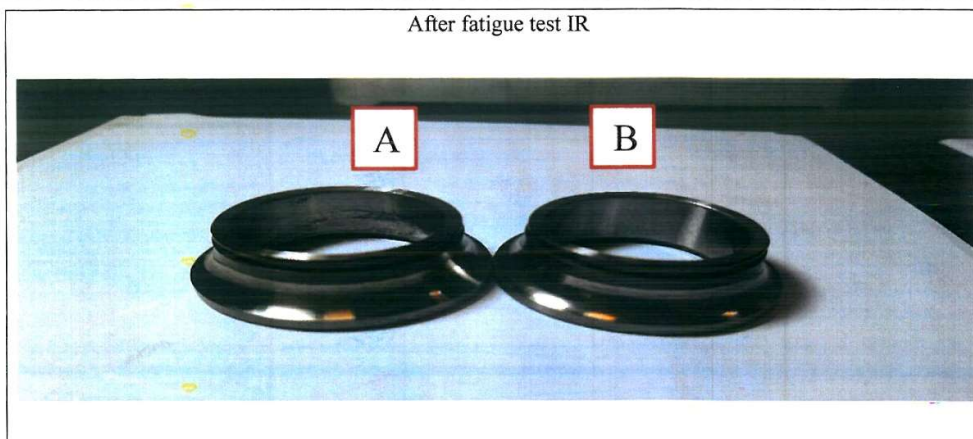


مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی

Measurement, General and functional report

Report No:04-103	Date of Issue:2025-06-02	Date of measurement: 2025-06-01	Date of sample received: 2025-5-5	Page 4 of 4
شماره گزارش: 04-103	تاریخ صدور گزارش: 1404/03/12	تاریخ انجام آزمون: 1404/03/11	تاریخ دریافت نمونه: 1404/02/15	صفحه 4 از 4

After fatigue test IR



• هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.

• این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.

• نمونه گیری توسط درخواست کننده انجام گرفته و نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.

• کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.

• عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورده گردیده است.


امضاء مسئول فنی آزمایشگاه و مهر:

امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:

امضاء آزمونگر:

شماره فرم: LA-FM-47/02

شهرک صنعتی شمس آباد-بلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشتروندی - خیابان عظام

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند 21 تست پلن - نام آزمون: آزمایش دوام با شتاب جانبی حداکثر:

بند 22 تست پلن - نام آزمون: آزمایش خمشی دورانی:

شماره ردیابی: R0314286
تاریخ صدور گزارش: 1404/04/26
Page 1 of 2
شماره صفحه:



نتیجه آزمون


درخواست کننده: طراحی مهندسی و تأمین قطعات ایران خودرو (سایکو)												تاریخ درخواست: 1404/02/22		شماره درخواست مشتری: 430562			
شماره فنی: YG20272638												شرح قطعه/نمونه: تویچ کامل چرخ عقب		کد سازنده: 8832		نام سازنده: پایا صنعت نهاد	
آزمایشگاه: سکتانیک، قطعات و مجموعه ها												نوع خودرو: سموت		کد مرکز هزینه		سخت: کشتار (آموه) تفهین کیفیت قوای محرکه و شاس	
آدرس درخواست کننده: تهران: کیلومتر 12 جاده مخصوص کرج												تاریخ درخواست مشتری: 1404/02/22		تاریخ دریافت نمونه: 1404/02/22			
ردیف	کد آزمون	تاریخ شروع	تاریخ پایان	شرح آزمون	روش انجام آزمون	شرط محمی (مبارکت/مبارک)	نتایج	واحد	حدود قابل قبول	آزمونگر	امضاء						
1	FK3023	1404/04/13	1404/04/16	دوام تویچ چرخ	(بند 22 تست پلن)	20 درجه سانتی گراد	گزارش نمونه یک به پیوست در 6 صفحه ارسال میگردد. گزارش شماره (FK-04-R0314286-1)	--	در پایان آزمون دوام، هیچ گونه ترک یا گسیختگی پذیرفته نیست	حمید صفری							
2	FK3023	1404/04/17	1404/04/19	دوام تویچ چرخ	(بند 22 تست پلن)	20 درجه سانتی گراد	گزارش نمونه دوم به پیوست در 6 صفحه ارسال میگردد. گزارش شماره (FK-04-R0314286-2)	----	در پایان آزمون دوام، هیچ گونه ترک یا گسیختگی پذیرفته نیست	حمید صفری							
3	FK3023	1404/04/21	1404/04/22	دوام تویچ چرخ	(بند 22 تست پلن)	20 درجه سانتی گراد	گزارش نمونه سوم به پیوست در 6 صفحه ارسال میگردد. گزارش شماره (FK-04-R0314286-3)	---	در پایان آزمون دوام، هیچ گونه ترک یا گسیختگی پذیرفته نیست	حمید صفری							

رجس آرایانه: مسئول آرایانهگاه مکانیک، قطعات و مجموعه ها	تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۰۴/۲۶	حمید صفری
<p>۱- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید به نظر کامل و از تمامی صفحات باشد.</p> <p>۲- این گزارش بدون مهر آرایانهگاه داده اعتبار می باشد.</p> <p>۳- این گزارش در حکم تاییدیه فلهه بوده و تنها نتایج آزمون انجام شده برای همان فلهه را در بر دارد.</p> <p>۴- نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.</p> <p>۵- برای آزمونهایی که توسط پیمانکار فرعی انجام شده است، نام پیمانکار در ستون روش انجام آزمون آمده است.</p> <p>۶- کلیه آزمون ستاره دار در حوزه فلهه کارکرد گیرفته شده ISO/IEC ۱۷۰۲۵ / نظام تأیید صلاحیت ایران (NACHI) این مجموعه می باشد.</p> <p>جهت اطلاع هر گونه تفریبات یا پیشنهاد در ارتباط با خدمات شرکت ایراناک با واحد تأمین کالیبر (۲۸۱۳۳۳۳) تماس حاصل فرمایید.</p> <p>آدرس: کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج-خاتم جویی - پلاک ۱۲۲ | تلفن: ۲۲۱۰۲۱۲۱ | فکس: ۲۲۱۰۵۵۲۱</p> <p>Web Site: http://www.trac.ir E-Mail: info@trac.ir</p>		

تاریخ: ۱۴۰۴/۰۴/۲۶

***** پایان گزارش *****

توزیع نسخ:

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

R0314286 : شماره ردیابی
1404/04/26 : تاریخ صدور گزارش
Page 2 of 2 : شماره صفحه

نتیجه آزمون




Page 2 of 2

شماره سند: 430562

درخواست کننده: طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سارکوی)		تاریخ درخواست: 1404/02/22		شماره درخواست مشتری: 430562	
شماره فنی: YG20272638		شرح فاصله نمونه: توی کابل چرخ عقب		کد سازنده: 8832	
آزمایشگاه مسئول: مکانیک، قطعات و مجموعه ها		توی خودرو: سورت		نام سازنده: پاپا صنعت نهاد	
آدرس درخواست کننده: تهران: کیلومتر 12 جاده مخصوص کرج		کد مرکز هزینه		مجدد: کنشولو (آموز تنظیم کیفیت قوای محرکه و شاس	
تاریخ دریافت نمونه: 1404/02/22		کارتشناس متقاضی		تاریخ درخواست مشتری: 1404/02/22	

ردیف	کد آزمون	تاریخ آزمون		شرح آزمون	روش انجام آزمون	شماره سبلی (مبارزهت شدای)	نتایج	واحد	حدود قابل قبول	آزمونگر	امضاء
		تاریخ شروع	تاریخ پایان								
4	FK3023	1404/04/23	1404/04/24	دوام توی چرخ	(بند 22 تست پان)	20 درجه سانتی گراد	گزارش نمونه چهارم به پیوست در 6 صفحه ارسال میگردد. گزارش شماره (FK-04-R0314286-9)	---	در پایان آزمون دوام هیچ گونه ترک یا گسستگی پذیرفته نیست.	حمید صفرت	

<p>رئیس آزمایشگاه: مسئول آزمایشگاه تکنیک، قطعات و مجموعه ها: حمید جعفری</p> <p>تاریخ و امضاء: ۱۴۰۴/۰۴/۲۶</p>		<p>۱- هر گونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.</p> <p>۲- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه فاقد اعتبار می باشد.</p> <p>۳- این گزارش در حکم تاییدیه فاصله نبوده و تنها نتایج آزمون انجام شده برای همان قطعه را در بر می دارد.</p> <p>۴- نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفت است.</p> <p>۵- برای آزمونهایی که توسط پیمانکار فرعی انجام شده است، نام پیمانکار از ستون روش انجام آزمون آمده است.</p> <p>۶- داده های آزمون در جدول در جزوه دات کاروه گنجانیده شده ISO/IEC ۱۷۰۲۵ از نظام تایید صلاحیت ایران (NACI) این مجموعه می باشد.</p> <p>چهار اعلام هر گونه بازبینی یا پیشنهاد در ارتباط با خدمات شرکت ایشراک با واحد تضمین کیفیت (۲۸۲۲۲۲۲) تماس حاصل فرمایید.</p> <p>آدرس: کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج-طایفه جنوبی - پلاک ۱۲۳ تلفن: ۰۲۱-۴۴۹۰۱۲۱۰۵ فکس: ۴۴۹۰۵۵۴۱</p> <p>Web Site: http://www.itrac.ir E-Mail: info@itrac.ir</p>	
<p>تاریخ نسخ: ***** پان گزارش *****</p> <p>تاریخ برقراری: ۱۴۰۴/۰۳-۱۰ RXF</p>			

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

شماره ردیابی: R0314286 شماره گزارش: FK-04-314286-1 تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹	پیوست نتیجه آزمون	شرکت آزمایش و تحقیقات قطعات و مجموعه های خودرو (ایتراک)	
---	------------------------------------	--	---

آزمایشگاه مکانیزم ها

عنوان آزمون: آزمایش خمش دورانی
 کد آزمون: FK3023

شرح نمونه: تویی کامل چرخ عقب سورن
 شماره فنی: YG20272638

تاریخ درخواست آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۲۲
 تاریخ انجام آزمون: تیر ماه ۱۴۰۴




روش انجام آزمون: بند 022 تست پلان TPYG20272638
 (بند 6-7 استاندارد FA_5410700268-3)

درخواست کننده آزمون: ---
 نام سازنده: ---

تعداد صفحات: ۶

نوع آزمون: COP تطابق تولید ☐ COP داخلی ☐ تایید نوع ☐ سایر ☒

شماره Emark: ---


نام و نام خانوادگی	آزمونگر	تایید کننده	تصویب کننده
حمید صفری	رضا حاجی قاسمعلیان	حمید جعفری	
امضاء			

۱- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
 ۲- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه فاقد اعتبار میباشد.
 ۳- این گزارش در حکم تأییدیه قطعه نبوده و تنها نتایج آزمون انجام شده برای همان قطعه را در بردارد.
 ۴- نمونه گیری توسط مشتری انجام گرفته است.

صفحه ۱ از ۴

آدرس: ایتراک، کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج (ضلع جنوبی) پلاک ۱۳۴ تلفن: ۰۵-۴۴۹۰۴۱۴۱ فکس: ۰۵۵۴۱-۴۴۹۰۵۵۴۱
 www.itrac.ir info@itrac.ir



	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

شماره ردیابی: R0314286 شماره گزارش: FK-04-314286-1 تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹	پیوست نتیجه آزمون	شرکت آزمایش و تحقیقات قلمبات و مجموعه های خودرو (ایتراک)	
---	------------------------------------	---	---


فهرست

۳	.....	(۱) هدف
۳	.....	(۲) نمونه آزمایش
۴	.....	(۳) تجهیزات آزمون
۵	.....	(۴) محیط آزمون و شرایط آزمایش
۵	.....	(۵) روش آزمون
۶	.....	(۶) نتیجه آزمون

صفحه ۲ از ۶

آدرس: ایتراک، کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج (ضلع جنوبی) پلاک ۱۳۴ تلفن: ۰۵-۴۴۹۰۴۱۴۱ فکس: ۴۴۹۰۵۵۴۱
 www.itrac.ir info@itrac.ir



	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

شماره ردیابی: R0314286
شماره گزارش: FK-04-314286-1
تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹

پیوست
نتیجه آزمون

شرکت آزمایش و تحقیقات قطعات
و مجموعه های خودرو (ایتراک)



(۱) هدف:

هدف از انجام این آزمون، بررسی دوام خمشی نمونه آزمون، تحت شرایط عملکردی زیر به مدت ۲۰ ساعت کارکرد می باشد.

REAR WHEEL BEARING				
Vehicle Platform	Lateral Acceleration (g)	FZ	FY	M
		N	N	N.m
P700	0.7	6781	4747	-1255

(۲) نمونه آزمایش:

تویی چرخ عقب (نمونه ۱)




نمونه آزمون

صفحه ۳ از ۶

آدرس: ایتراک، کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج (ضلع جنوبی) پلاک ۱۳۴ تلفن: ۰۵۱-۴۴۹۰۴۱۴۱ فکس: ۴۴۹۰۵۵۴۱
www.itac.ir info@itac.ir



	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

شماره ردیابی: R0314286
 شماره گزارش: FK-04-314286-1
 تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹

پیوست
نتیجه آزمون

شرکت آزمایش و تحقیقات قطعات
 و مجموعه های خودرو (ایتراک)



- ۳) تجهیزات آزمون:
- دستگاه آزمون دوام توپی چرخ (دارای گواهی کالیبراسیون به شماره FI19300T)
 - فن خنک کننده




دستگاه آزمون دوام

صفحه ۴ از ۶

آدرس: ایتراک - کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج (ضلع جنوبی) پلاک ۱۳۴ تلفن: ۴۴۹۰۴۱۴۱-۵ فکس: ۴۴۹۰۵۵۴۱
www.itrac.ir info@itrac.ir



	<p align="center">ISAR</p> <p align="center">BAFB446451ABA-HUB2</p> <p align="center">Rear Wheel HUB Bearing</p> <p align="center">IK01515880</p>	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

شماره ردیابی: R0314286

شماره گزارش: FK-04-314286-1

تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹

پیوست

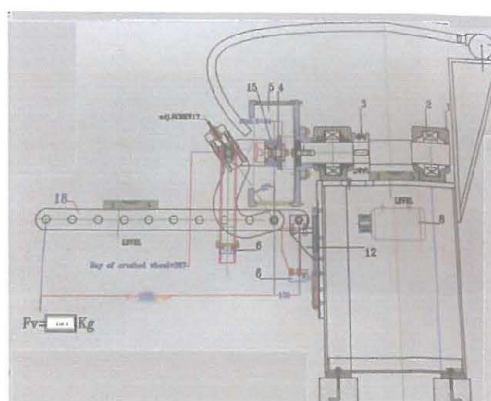
نتیجه آزمون

شوکت آزمایش و تحقیقات قطعات
و مجموعه های خودرو (ایتراک)



۴ محیط آزمون و شرایط آزمایش:
مطابق استاندارد، آزمون در دمای محیط (۲۰ درجه سانتیگراد) صورت گرفت.

۵ روش آزمون
تست دوام، با شرایط ذیل صورت گرفت:
گشتاور اعمالی: 1255 N.m
سرعت چرخش: 900RPM
زمان انجام آزمون: 20 ساعت





دستگاه آزمون دوام

صفحه ۵ از ۶

آدرس: ایتراک، کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج (ضلع جنوبی) پلاک ۱۳۴ تلفن: ۴۴۹-۴۱۴۱-۵ فکس: ۴۴۹-۵۵۴۱
www.itrac.ir info@itrac.ir



	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

شماره ردیابی: R0314286 شماره گزارش: FK-04-314286-1 تاریخ تهیه: ۱۴۰۴/۰۴/۱۹	پیوست نتیجه آزمون	شرکت آزمایش و تحقیقات قطعات و مجموعه های خودرو (ایتراک)	
---	------------------------------------	--	---

۶) نتیجه آزمون و معیار پذیرش

نتیجه آزمون:

- در پایان آزمون دوام هیچگونه ترک و یا گسیختگی مشاهده نشد.




معیار پذیرش:

- در پایان آزمون دوام، هیچ گونه ترک یا گسیختگی پذیرفته نیست.

صفحه ۶ از ۶

آدرس: ایتراک، کیلومتر ۱۲ جاده مخصوص کرج (ضلع جنوبی) پلاک ۱۳۴ تلفن: ۰۵-۴۴۹۰۴۱۴۱ فکس: ۴۴۹۰۵۵۴۱
www.itrac.ir info@itrac.ir



 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۲۳ تست پلن – نام آزمون : آزمایش دوام تحت نیروی عرضی ۰.۸g

این تست جهت صحه گذاری طراحی انجام میگردد

بند ۲۴ تست پلن – نام آزمون : آزمایش دوام در درجه حرارت بالا


این تست جهت صحه گذاری طراحی انجام میگردد

بند ۲۵ تست پلن – نام آزمون : آزمایش دوام با شتاب جانبی متغیر

این تست جهت صحه گذاری طراحی انجام میگردد

بند ۲۶ تست پلن – نام آزمون : آزمایش آبیندی یا پاک کننده فشار قوی

این تست جهت صحه گذاری طراحی انجام میگردد

	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند ۲۷ تست پلن - نام آزمون: آزمایش پاشی گل



Report No:04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement:2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 1 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 1 از 4

Part No: 446451	شماره فنی: 446451	Part Name: HUB2 with code V03	نام قطعه: HUB2 با کد V03
Client Name: PAYA SANAT NAHAD	نام مشتری: پایا صنعت نهاد	Number of Sample: 1	تعداد نمونه: 1 عدد
Manufacturer Name:	نام سازنده:	Client I.D No.	شماره شناسایی مشتری:
Address: PAYA sanat nahad. Shams abad Industrial Estate	آدرس مشتری: شهرک صنعتی شمس آباد - پایا صنعت نهاد	Standard No:	شماره استاندارد:

MUD test:

- 1- شرایط محیطی:
• شرایط محیطی دما: 24.5°C رطوبت: 33.7% مطابق استاندارد 2006-01-ISA-TR52
- 2- روش انجام آزمون:
• روش انجام آزمون مطابق دستورالعمل داخلی ماده تست به شماره LA-WI-91 شرکت PSN.
- 3- قابلیت ردیابی:
• دستگاه تست دوام بلبرینگ به شماره گواهینامه های 020511235-020511236-020511229-020511230-020511233
• گواهینامه های 020550004-020550005 کالیبره شده توسط پتصار
• 020511234-020511232-020511231 کالیبره شده توسط شرکت آسا

4- شرایط آزمون تست MUD

شرایط بررسی و نتایج تست MUD بلبرینگ (MUD TEST)
روش انجام آزمون: دستورالعمل داخلی ماده تست به شماره LA-WI-91 شرکت PSN


- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورده گردیده است.



امضاء آزمونگر:

LA-FM-47 : فرم شماره بازنگری: 02

شهرک صنعتی شمس آباد - بلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشترودی - خیابان عظام
تلفن: 021 51083000 فکس: 021 51083135

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement:2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 2 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 2 از 4

جدول 1- شرایط و الزامات (MUD TEST)

Equipment & Condition during test	
Slurry composition: dust(JIS#8(JIS Z8901)) 10%by weight, sodium 0.5% by weight Rotational Speed:1000 RPM SPRAY:4L/M(1L/M ACCORDING TO DV PLAN) Nozzle angle:60° at 100 mm distance) 12 hours of work and 12 hours of stop	
Acceptance Standard	
No entrance of mud and external particles into the bearing, by visual inspection	
Test time	
Run to 96hours	
Start and end date	2025/08/10 -2025-07-21
Acceptance Standard	
Test Running time 96 hours	
Visual inspection is acceptable. Not observed, something outside acceptable limits	

- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.

امضاء آزمونگر:

امضا مسئول فنی آزمایشگاه:




شماره فرم: LA-FM-47
شماره بازنگری: 02

شرکت صنعتی شمس آباد-بلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشتروندی - خیابان عظام

تلفن: 021 51083000

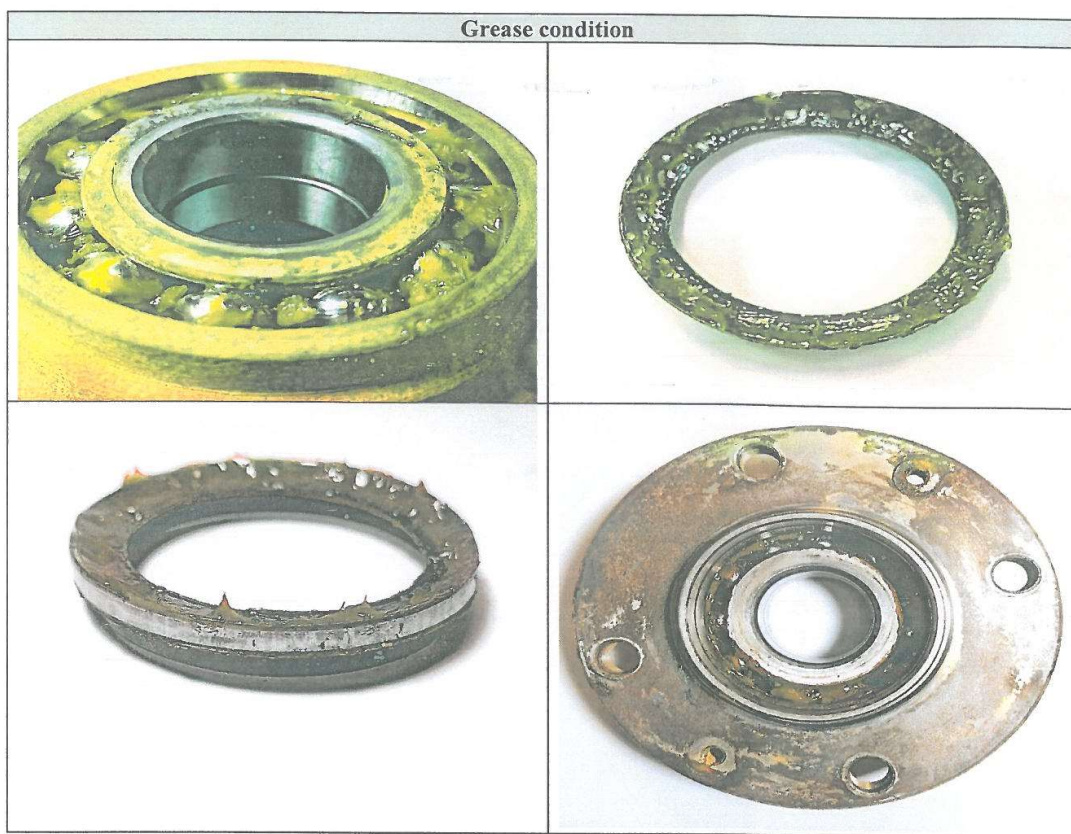
فکس: 021 51083135

 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No: 04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement: 2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 4 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 4 از 4

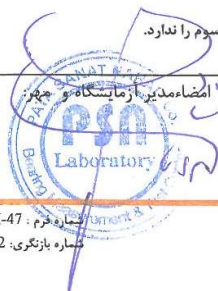


❖ پس از تست MUD در بلبرینگ ، هیچگونه نفوذی مشاهده نشد.

- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد .
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد .
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخص سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است .

امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:

امضاء آزمونگر:




LA-FM-47 : شماره فرم :
شماره بازنگری: 02

شهرک صنعتی شمس آباد-بلوار بهارستان - خیابان پروفسور هشتودی - خیابان عظام

تلفن: 021 51083000

فکس: 021 51083135

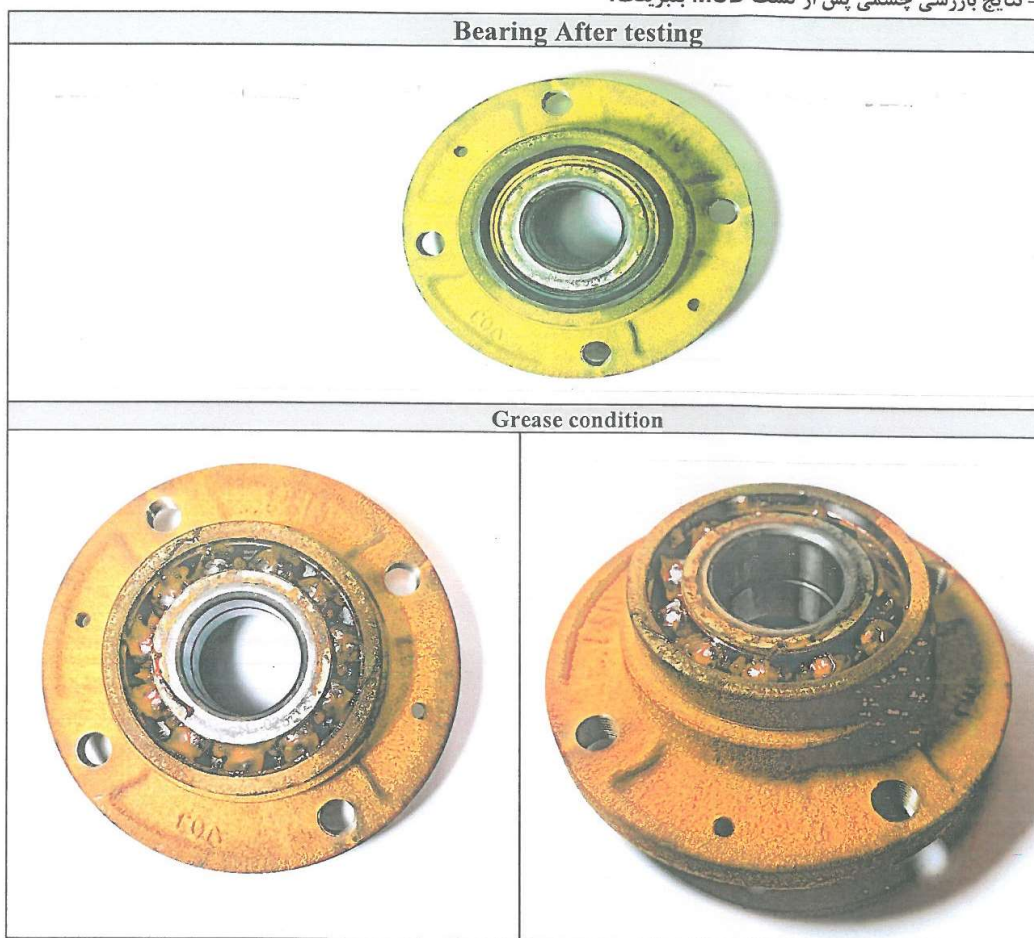
 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00



مرکز تست و اندازه گیری - آزمایشگاه تخصصی
Measurement, General and functional report

Report No:04-209	Date of Issue: 2025-08-18	Date of measurement:2025-07-21	Date of sample received: 2025-07-20	Page 3 of 4
شماره گزارش: 04-209	تاریخ صدور گزارش: 1404/05/27	تاریخ انجام آزمون: 1404/04/30	تاریخ دریافت نمونه: 1404/04/29	صفحه 3 از 4

5- نتایج بازرسی چشمی پس از تست MUD بلبرینگ:



- هرگونه نسخه برداری از این گزارش باید بطور کامل و از تمامی صفحات باشد.
- این گزارش بدون مهر آزمایشگاه صادر کننده فاقد اعتبار می باشد.
- نتایج آزمون فقط برای نمونه اندازه گیری شده معتبر می باشد.
- کلیه اطلاعات مشتری، از سوی آزمایشگاههای پایا صنعت نهاد محرمانه تلقی می شود و مجوز ارائه به شخصی سوم را ندارد.
- عدم قطعیت اندازه گیری در سطوح اطمینان 95٪ و ضریب هم پوشانی $k=2$ برآورد گردیده است.



شماره فرم: LA-FM-47
شماره بازنگری: 02


امضاء مسئول فنی آزمایشگاه:

امضاء آزمونگر:

شهرک صنعتی شمس آباد-جلوار بهارستان - خیابان پروفیسور هشتگردی - خیابان عظام

تلفن: 021 51083135

فکس: 021 51083000

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۲۸ تست پلن – نام آزمون : مقاومت در برابر مایعات


این تست مرتبط با طراحی قطعه می باشد.

بند ۲۹ تست پلن – نام آزمون : آزمایش نويز و ارتعاش

نتایج آزمون:


نتایج آزمون مطابق گزارش پیوست در محدوده ی مجاز می باشد.

شماره : 040912-01		گزارش آزمون درون سازمانی										
تاریخ : ۱۴۰۵/۰۲/۲۰												
IK01515880	شماره فنی :	IK01515880	شماره نقشه :	HUB2-5H		نام قطعه :						
۱۴۰۵/۰۲/۲۰	تاریخ مورد نیاز : <input checked="" type="checkbox"/> فوری	6 نمونه	تعداد نمونه :			شماره ردیابی / رسید موقت :						
درخواست کننده : علی وردی		QC	واحد درخواست کننده :			مشخصه های درخواست شده :						
				<input type="checkbox"/> استاندارد <input checked="" type="checkbox"/> به پیوست		بروزی نقشه						
نوع نمونه :		شماره استاندارد یا دستورالعمل مربوطه :		<input type="checkbox"/> به پیوست <input type="checkbox"/>		تست پلن						
این قسمت توسط آزمونگر تکمیل می گردد				این قسمت توسط درخواست کننده تکمیل می گردد.								
توضیحات	نتایج آزمون					توضیحات	حد پذیرش	تعداد	پارامتر	ردیف		
	6	5	4	3	2		1				Min	Max
				45	44	42	Max 51 db	...	51 db	3 pcs	Noise & Vibration	42
تاریخ و امضاء آزمایشگاه :						تاریخ و امضاء درخواست کننده :						
LA-FM-04												
* در صورت فوری بودن درخواست آزمون می بایست تایید مدیریت آزمایشگاه توسط درخواست کننده اخذ شود . توزیع نسخ: 1- واحد درخواست کننده 2- انجام دهنده آزمون												

 PSN BALL & ROLLER BEARINGS	ISAR		PSN No.	DV446451-11/15-00
	BAFB446451ABA-HUB2		DATE	1405/02/28
	Rear Wheel HUB Bearing IK01515880		Rev	00

بند ۳۰ تست پلن – نام آزمون : آزمایش حمل و نقل

تست توسط خودرو ساز انجام می گردد.

	ISAR BAFB446451ABA-HUB2 Rear Wheel HUB Bearing IK01515880	PSN No.	DV446451-11/15-00
		DATE	1405/02/28
		Rev	00

بند ۳۱ تست پلن – نام آزمون : آزمایش دوام روی خودرو

هدف آزمون: حداقل 45000 کیلومتر در شرایط جاده ای مختلف بعد از تست هیچ گونه خرابی پذیرفته نیست

این تست توسط خودرو ساز انجام میگردد و گزارش آن ارسال نشده است.

بند ۳۲ تست پلن – نام آزمون : توضیحات

تست های ردیف ۲۰ تا ۳۰ تست پلن جزو تست های صحه گذاری طراحی با Approbation می باشند.

تست های ردیف ۲۶ و ۳۰ توسط خودروساز و مابقی تست ها توسط سازنده بیرینگ باید انجام شود.

تعداد نمونه های مورد آزمایش در آزمایش های عنوان شده در تست پلن مطابق استاندارد می باشد.

بند ۳۳ تست پلن – نام آزمون : تایید خط مونتاژ

قطعه بایستی دارای تاییدیه خط مونتاژ باشد.