



شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ ایران

مجموعه تولیدی مستقر در شهرک صنعتی آخولا

واقع در قطب صنعتی تبریز

2022 - 2023



دفتر مرکزی: تهران-خیابان امیرکبیر- بین خ ملت و ناظم الاطباء-پلاک ۵۳۹ کدپستی: ۱۱۴۳۶۵۹۶۳۱
آدرس کارخانه: تبریز - شهرک صنعتی آخولا - نبش خیابان صنعت ۱۳ کدپستی: ۵۳۵۶۱۵۱۴۹۵
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۳۳۹۸۳۳۰۸ ۰۲۱ - ۳۳۹۸۳۱۷۸ ۰۲۱ - ۳۳۹۴۶۳۴۰ ۰۲۱ - ۳۳۹۳۱۳۸۲ فکس: ۰۲۱ - ۳۳۹۳۱۳۸۲
تلفن کارخانه: ۰۴۱ - ۹۱۰۳۱۰۰۰ ۰۴۱ - ۳۳۱۰۸۰۵۱ ۰۴۱ - ۵۴ - ۵۶ فکس: ۰۴۱ - ۳۳۱۰۸۰۵۹



سوابق و معرفی فعالیت ها

بیرینگ ها در تمام محصولات و تجهیزات صنعتی اعم از محصولات خودرویی، تجهیزات و ماشین آلات کشاورزی ، پمپ ها و ژنراتورها و موتورهای الکتریکی ، محصولات خانگی، تجهیزات پزشکی و تحقیقاتی و ... از کاربردهای بسیار وسیعی برخوردار هستند و از قطعات و اجزاء بسیار حساس و دقیق تشکیل دهنده آنها محسوب میگردند.

بیرینگ ها در دو دسته بندی اساسی بلبرینگ ها و رولربیرینگ ها تولید و برای استفاده های مختلف در سطح بازارها عرضه میگردند. کیفیت بلبرینگ ها و رولربیرینگ های تولیدی بصورت های مستقیم و بلاواسطه ، عمر و کیفیت عملکرد محصولات تولیدی را تحت تاثیر قرار می دهند. تولید بیرینگ ها در معدود کشورهای پیشرفته که از نظر صنعتی و تکنولوژیکی به پایه مشخصی از سطوح تکنولوژیکی و دانش و فنآوری های برتر رسیده اند بانجام می رسد.

شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ در دهه هشتاد شمسی در اداره کل ثبت شرکتها در تهران به ثبت رسیده است با این توصیف که سابقه و پیشینه فعالیت های بازرگانی شرکت در سطح بازارهای داخلی و منطقه ای به بیش از دو دهه می رسد؛ با گسترش فعالیت های بازرگانی شرکت و با اوج گیری روابط بازرگانی شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ با عمده منابع استفاده کننده و بویژه شرکت های تولید کننده تجهیزات اساسی ، جواز تاسیس کارخانه تولیدی شرکت در انطباق با بهترین و عالیترین تکنولوژی های روز جهانی از سازمان صمت آذربایجانشرقی اخذ و از نیمه دوم سال 1397 کارهای اجرایی احداث آن کارخانه در شهرک صنعتی آخولا واقع در منطقه صنعتی تبریز بمرحله اجراء گذاشته شد بترتیبی که با کاربست مدیریت پروژه منسجم و در مدت معین از قبل تعریف شده و در کمتر از هجده ماه و باتکای صرف منابع مالی داخلی خود شرکت کارخانه احداث شده به مرحله بهره برداری ها رسانیده شد و پروانه بهره برداری ها از سازمان صمت دریافت گردید.



شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ تنها تولید کننده داخل کشور و در سطح منطقه محسوب میگردد که به یمن بهره برداری های حداکثری از توان و دانش مهندسی داخل کشور و برخورداری از جوینت معتبر خارج از کشور، موفق گردیده است که تا مقطع حاضر سطوح تکنولوژیکی و دانش و فن تولید و ساخت داخل انواع برینگ ها بویژه برینگ های تماس زاویه ای دوردیفه را از مراحل اصلی پیش از مونتاژ نهایی تا مراحل واردات صرف مواد اولیه نیمه ساخته اجزاء تشکیل دهنده آن تعمیق بخشد و وابستگی های کشور به این کالای استراتژیک را به واردات صرف مواد اولیه قطعات نیمه ساخته محدودتر سازد. شایان ذکر است که پس از موفقیت صد در صدی برای کسب و حصول به این موقعیت برتر، برنامه های راهبردی و توسعه ای شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ بر این محور متمرکز و مبتنی گردیده اند که با ایجاد بسترها و زیرساخت های لازم و با احداث و کارگذاری خط تمام اتوماتیک فورجینگ گرم رینگ های داخلی و خارجی در داخل کشور بتواند بر آخرین زنجیره تکمیل صرف تا صد تولید داخل این گروه از محصولات فائق آید و آنرا محقق سازد.

این شرکت در راستای برآورده کردن الزامات مشتریان خودروساز موفق شده است در دومین سال بهره برداری در سال 1400 استاندارد ISO 9001:2015 و همچنین استاندارد مدیریت کیفیت صنعت خودروبی IATF 16949:2016 را از موسسه بین المللی RINA ایتالیا اخذ نماید نماید. همچنین در آزمایشگاههای سه گانه تخصصی این شرکت (متروالوژی، متالورژی و تریبولوژی) در راستای ارائه خدمات تست های تخصصی بلبرینگ به تولیدکنندگان و تامین کنندگان بلبرینگ با پیشرفته ترین و به روزترین تجهیزات اندازه گیری اقدامات اولیه جهت دریافت گواهی مدیریت کیفیت آزمایشگاهی ISO 17025:2017 از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران NACI انجام شده است.





نصب و کارگذاری خطوط سنگ زنی و پولیش رینگ ها

شروع فعالیت تولیدی در سطح شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ ، با خرید و نصب و بهره برداری ها از پیشرفته ترین خطوط تولیدی مجهز به ماشین الات سنگزنی ، پولیش و سوپرفینیشینگ آغاز گردیده است با این توضیح که با برقراری چنین تمهیداتی ضمن اعتلای اعتبار تولیدات داخل کشور از اصراف سرمایه های ملی بدلیل استفاده از اقلام با کیفیت نازل وارداتی جلوگیری شود.

با اتمام نصب و بهره برداری های از خطوط تمام اتوماتیک سنگ زنی و پولیش رینگ های داخلی و خارجی بلبرینگ های دو ردیفه تماس زاویه ای موسوم به Double row Angular Contact (DAC) ، برنامه های توسعه ای شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ در این مقطع بر تدارک و نصب خطوط و ماشین آلات سنگ زنی و پولیش رینگ های سری CRB, SRB, DGB & TRB متمرکز می باشد.





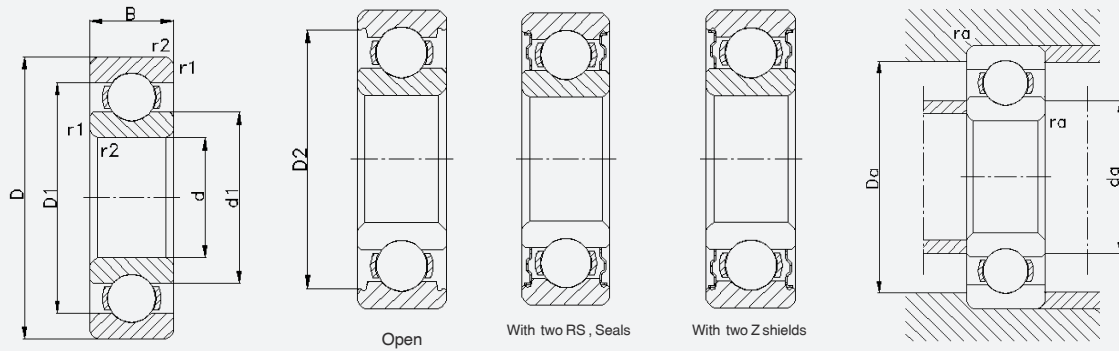


نصب و کارگذاری خطوط مونتاژ نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک انواع پرینگ ها

متعاقب نصب و بهره برداری ها از خطوط تمام اتوماتیک سنگ زنی و پولیش رینگ های داخلی و خارجی بلبرینگ های دو ردیفه تماس زاویه ای و در مقطع حاضر ، با نصب و راه اندازی خطوط تمام اتوماتیک مونتاژ دو ردیفه همچنین با نصب و راه اندازی چندین خط مونتاژ تمام اتوماتیک تک ردیفه و همچنین چندین خط نیمه اتوماتیک تک ردیفه برای اولین بار با شروع بهره برداری های موثر از ظرفیت های ایجاد شده، موفق گردیده است که بخشی از تولیدات خود را بصورت های مستقیم و برای تامین احتیاجات خطوط تولیدی صنایع خودروئی کشور و بخشی دیگری را برای تامین احتیاجات سایر استفاده کنندگان روانه بازارها نماید.

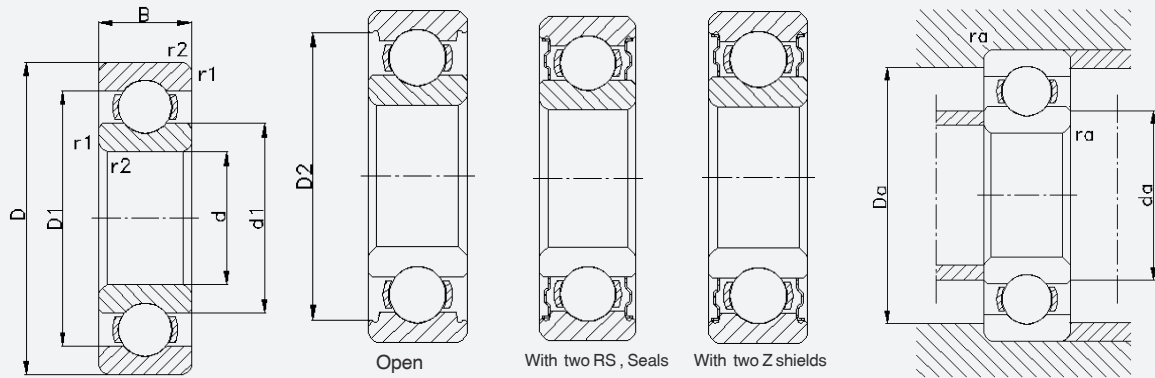


Deep groove ball bearings single row-(Open-2Z-2RS)



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit	Speed ratings lubrication grease	OIL	Mass	Dimensions			Abutment and fillet dimensions			Designations	
d mm	D mm	B mm	C N	C ₀ N					r / min	r / min	Kg	d ₁ mm	D ₁ mm	D ₂ mm		r _{1,2} min
10	26	8	3695	1650	85	30000	36000	0.019	14.2	20	24.8	0.6	12	24	0.3	6000/2Z/2RS
	30	9	5400	2360	100	24000	30000	0.031	17.0	23.2	24.8	0.6	14.2	25.8	0.6	6200/2Z/2RS
	35	11	8520	3400	143	21000	27000	0.053	17.5	26.9	28.7	0.6	14.2	30.8	0.6	6300/2Z/2RS
12	28	8	5400	2360	100	28000	32000	0.021	17.0	23.2	24.8	0.3	14.0	26.0	0.3	6001/2Z/2RS
	32	10	6890	3100	132	22000	28000	0.037	18.2	25.9	27.4	0.6	16	28	0.6	6201/2Z/2RS
	37	12	9750	4150	176	19000	24000	0.060	19.5	29.7	31.5	1	17	32	1	6301/2Z/2RS
15	32	19	5850	2850	120	25000	30000	0.030	20.5	26.7	28.2	0.3	17	30	0.3	6002/2Z/2RS
	35	11	7800	3750	160	19000	24000	0.045	21.5	29.2	30.4	0.6	19	31	0.6	6202/2Z/2RS
	42	13	11400	5400	228	17000	20000	0.082	23.7	33.9	36.3	1	20	37	1	6302/2Z/2RS
17	35	10	6370	3250	137	22000	24000	0.038	23.0	29.2	31.2	0.3	19	33	0.3	6003/2Z/2RS
	40	12	9560	4750	200	17000	20000	0.065	24.2	32.9	35	0.6	21	36	0.6	6203/2Z/2RS
	47	14	13500	6550	275	16000	19000	0.12	26.5	37.6	39.6	1	22	42	1	6303/2Z/2RS
20	42	12	9950	5000	212	19000	21000	0.067	27.2	34.8	37.2	0.6	23.2	38.8	0.6	6004/2Z/2RS
	47	14	12700	6550	280	15000	18000	0.11	28.5	38.7	40.6	1	25	42	1	6204/2Z/2RS
	52	15	15900	7800	335	13000	16000	0.14	30.3	42.1	44.8	1.1	26.5	45.5	1	6304/2Z/2RS
25	47	12	11900	6550	275	15000	17000	0.078	32.0	40.0	42.2	0.6	28.2	43.8	0.6	6005/2Z/2RS
	52	15	14000	7800	335	12000	15000	0.13	34	44.2	46.3	1	30	47	1	6205/2Z/2RS
	62	17	22500	11600	490	11000	14000	0.23	36.6	50.9	52.7	1.1	31.5	55.5	1	6305/2Z/2RS
30	55	13	13800	8300	355	14000	16000	0.12	38.2	46.8	49.0	1.0	34.6	50.4	1	6006/2Z/2RS
	62	16	19500	11200	475	10000	13000	0.20	40.3	52.1	54.1	1	35	57	1	6206/2Z/2RS
	72	19	28100	16000	670	9000	11000	0.35	44.6	59.9	61.9	1.1	36.5	65.5	1	6306/2Z/2RS
35	62	14	16800	10200	440	11000	14000	0.15	43.7	53.3	55.7	1.0	39.6	57.4	1	6007/2Z/2RS
	72	17	25500	15300	655	11000	11000	0.29	46.9	60.6	62.7	1.1	41.5	65.5	1	6207/2Z/2RS
	80	21	33200	19000	815	8500	10000	0.46	49.5	66.1	69.2	1.5	43	72	1.5	6307/2Z/2RS
40	68	15	17800	11000	490	7500	12500	0.19	49.2	58.8	61.1	1.0	44.6	63.4	1	6008/2Z/2RS
	80	18	30700	19000	800	9000	10000	0.37	52.6	67.9	69.8	1.1	46.5	73.5	1	6208/2Z/2RS
	90	23	41000	24000	1020	11000	9000	0.63	56.1	74.7	77.7	1.5	48	82	1.5	6308/2Z/2RS
45	75	16	22100	14600	640	9000	11000	0.24	54.7	65.3	67.8	1.0	50.8	69.2	1	6009/2Z/2RS
	85	19	33200	21600	915	8000	9000	0.41	57.6	72.9	75.2	1.1	51.5	78.5	1	6209/2Z/2RS
	100	25	52700	31500	1340	10000	8000	0.83	62.1	83.7	86.7	1.5	53	92	1.5	6309/2Z/2RS
50	80	16	22900	16000	710	8000	10000	0.26	59.7	70.3	72.8	1	54.6	75.4	1	6010/2Z/2RS
	90	20	35100	23200	980	7000	8500	0.46	62.5	78.1	81.7	1.1	56.5	83.5	1	6210/2Z/2RS
	110	27	65000	38000	1600	6000	7000	1.1	68.7	91.1	95.2	2	61	99	1	6310/2Z/2RS
55	90	18	28100	21200	900	7500	9000	0.39	66.3	79.1	81.5	1.1	61.5	83.5	1	6011/2Z/2RS
	100	21	46200	29000	1250	6500	7500	0.61	69	85.8	89.4	1.5	64	91	1.5	6211/2Z/2RS
	120	29	74100	45000	1900	5500	6500	1.35	75.3	99.5	104	2	66	109	2	6311/2Z/2RS
60	95	18	30700	23200	980	6300	7500	0.41	71.3	83.7	86.5	1.1	66	89	1	6012/2Z/2RS
	110	22	55300	36000	1530	6000	6500	0.78	75.5	94.6	98	1.5	69	101	1.5	6212/2Z/2RS
	130	31	85200	51000	2200	5000	6000	1.70	81.8	108	113	2.1	72	118	2	6312/2Z/2RS

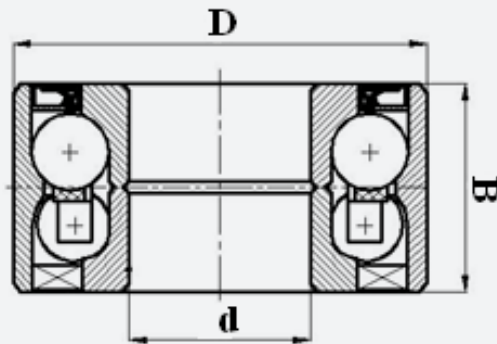
Deep groove ball bearings single row-(Open-2Z-2RS)



Principal dimensions			Basic load ratings		Fatigue load limit	Speed ratings lubrication grease	OIL	Mass	Dimensions			Abutment and fillet dimensions			Designations	
d mm	D mm	B mm	C N	C ₀ N					P _u N	r / min	r / min	Kg	d ₁ mm	D ₁ mm		D ₂ mm
65	100	18	23600	19600	1060	6300	7500	0.44	76.3	89.1	91.5	2	71.5	93.5	1	6013/2Z/2RS
	120	23	43000	34000	1730	5300	6300	0.99	83.3	103	106	2.5	73	112	1.5	6213/2Z/2RS
	140	33	71000	56000	2500	4800	5600	2.10	88.3	118	122	3.5	76	129	2	6313/2Z/2RS
70	110	20	29000	24500	1320	6000	7000	0.60	82.8	97.6	99.9	2	76.5	103.5	1	6014/2Z/2RS
	125	24	47500	37500	1900	5000	6000	1.05	87	109	111	2.5	78	117	1.5	6214/2Z/2RS
	150	35	80000	63000	2750	4500	5300	2.50	94.9	126	130	3.5	81	139	2	6314/2Z/2RS
75	115	20	30500	26000	1430	5600	6700	0.64	87.8	103	105	2	81.5	108.5	1	6015/2Z/2RS
	130	25	51000	40500	2040	4800	5600	1.20	92	114	117	2.5	83	122	1.5	6215/2Z/2RS
	160	37	86500	72000	3000	4300	5000	3.00	101	135	139	3.5	86	149	1	6315/2Z/2RS
80	125	22	36500	31500	1660	5300	6300	0.85	94.4	112	115	2	86.5	118.5	1	6016/2Z/2RS
	140	26	54000	45000	2200	4500	5300	1.40	101	123	127	3	89	131	2	6216/2Z/2RS
	170	39	95000	80000	3250	3800	4500	3.60	108	143	147	3.5	91	159	2	6316/2Z/2RS
85	130	22	38000	33500	1760	5000	6000	0.89	99.4	117	120	2	91.5	123.5	1	6017/2Z/2RS
	150	28	64000	53000	2500	4300	5000	1.8	106	131	136	3	94	141	2	6217/2Z/2RS
	180	41	102000	90000	3350	3600	4300	4.25	114	152	156	4	98	167	2.5	6317/2Z/2RS
90	140	24	45000	39000	1960	4800	5600	1.15	105	125	129	2.5	98	132	1.5	6018/2Z/2RS
	160	30	73500	62000	2800	3800	4500	2.15	112	139	143	3	99	151	2	6218/2Z/2RS
	190	43	151000	108000	3800	7500	4800	4.95	121	159	164	3	104	176	2.5	6318/2Z/2RS
95	145	24	46500	41500	2080	4500	5300	1.20	110	130	134	2.5	103	137	1.5	6019/2Z/2RS
	170	32	83000	69500	3000	3600	4300	2.60	118	148	152	3.5	106	159	2	6219/2Z/2RS
	200	45	159000	118000	4150	7000	4500	5.75	127	168	172	3	109	186	2.5	6319/2Z/2RS
100	150	24	63700	54000	2040	9500	5600	1.25	115	135	139	1.5	107	143	1.5	6020/2Z/2RS
	180	34	127000	93000	3350	7500	4800	3.15	124	155	160	2.1	112	168	2	6220/2Z/2RS
	215	47	174000	140000	4750	6700	4300	7.1	135	180	184	3	114	201	2.5	6320/2Z/2RS
105	160	26	76100	65500	2400	8500	5300	1.6	122	143	147	2	116	149	2	6021/2Z/2RS
110	170	28	85200	73500	2600	8000	5000	1.95	129	151	156	2	119	161	2	6022/2Z/2RS
120	180	28	88400	80000	2750	7500	4800	2.1	139	161	166	2	129	171	2	6024/2Z/2RS



Double row angular contact Ball Bearings(DAC Bearings)



Principal dimensions			Basic load ratings Designations		Speed ratings grease	Mass	Designations
d mm	D mm	B mm	C N	C ₀ N	r / min	Kg	Type
42	82	36	65000	55000	2000	750	DAC42820036
35	65	35	38000	33500	2000	450	DAC35650035





کنترل کیفی و آزمایشگاههای تاوریز بلبرینگ

آزمایشگاه های سه گانه متالورژی ، مترولوژی (ابعادی) و تریبولوژی و اتاق تست عمر و عملکرد شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ، برخوردار از پیشرفته ترین تجهیزات آزمون های اختصاصی صنعت برینگ به شرح ذیل میباشد:

آزمایشگاه متالورژی :

آزمایشگاه متالورژی شرکت بین المللی تاوریز بلبرینگ در راستای تامین نیازمندیهای متالورژیکی و مهندسی مواد کارخانه ایجاد شده که مجهز به تجهیزات پیشرفته و به روز متالورژیکی به شرح ذیل میباشد:

۱-۱) دستگاه سختی سنج راکول :

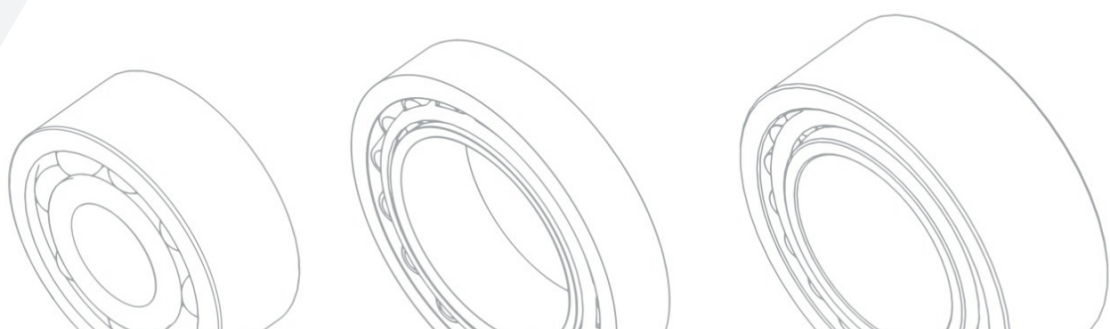
با این دستگاه میتوان سختی قطعات مهندسی و عمیات حرارتی شده را در سه مقیاس راکول A , B و C اندازه گیری کرد ، پرکاربرد ترین مقیاس سختی سنجی در صنعت ، سختی سنجی راکول سی C میباشد.

۱-۲) دستگاه سختی سنج میکرو ویکرز :

با این دستگاه اندازه گیری سختی دقیق قطعات مهندسی در مقیاس میکرو ویکرز Micro Vickers اندازه گیری میشود. همچنین با این دستگاه میتوان سختی فازهای مختلف تشکیل دهنده ساختار میکروسکوپی قطعات عملیات حرارتی شده را اندازه گیری کرد.

۱-۳) تجهیزات مطالعه ساختار میکروسکوپی شامل :

دستگاه برش نمونه متالوگرافی ، دستگاه مانت گرم نمونه متالوگرافی ، دستگاه سنگزنی و پولیش نمونه متالوگرافی ، محلول اچ جهت اچ کردن نمونه متالوگرافی میکروسکوپ متالورژیکی 4XC جهت مطالعه ساختار میکروسکوپی



آزمایشگاه مترو لوژی (ابعادی)

اندازه گیری های دقیق ابعادی Dimensional Measurements در فرایند ساخت برینگ از جمله مهمترین پارامترهای کنترلی در فرایند ساخت برینگ بوده که برای این منظور از تجهیزات پیشرفته و به روز به شرح ذیل مورد استفاده قرار میگیرد.

۲-۱) دستگاه اندازه گیری لقی شعاعی :

لقی شعاعی Radial Clearance یکی از پارامترهای تاثیر گذار در عملکرد بلبرینگ های شعاعی Radial Bearing بوده که در مقیاسهای C2, C3, N, C4, C5 اندازه گیری میشود. اندازه های C4 و C5 بیشتر از نرمال N و اندازه های C3 و C2 کمتر از نرمال N میباشد.

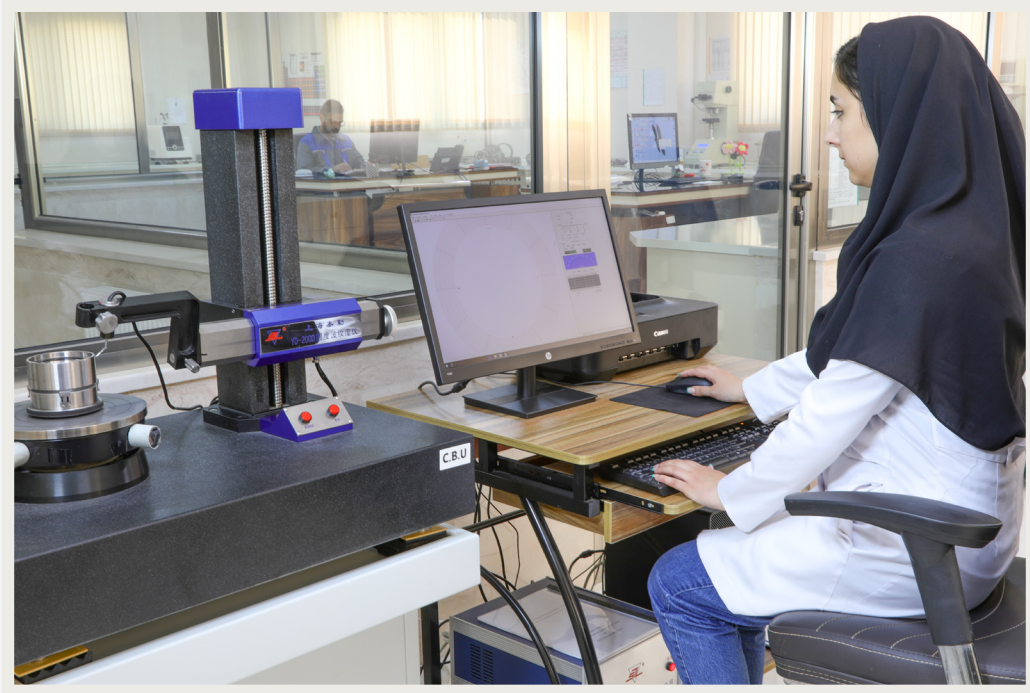
۲-۲) دستگاه اندازه گیری لقی محوری :

لقی محوری Axial Clearance یکی از پارامترهای موثر در عملکرد بلبرینگ های تماس زاویه ای تک و دو ردیفه Angular Contact Single/Double Row میباشد که میزان لقی در امتداد محور بلبرینگ و بر حسب میکرون اندازه گیری میشود.

۲-۳) پروفایل پروژکتور :

برای اندازه گیریهای دقیق ابعادی و در راستای طراحی و توسعه محصولات جدید با روش مهندسی معکوس (Reverse Engineering) از دستگاه پروفایل پروژکتور استفاده میشود





آزمایشگاه تریبولوژی

کیفیت سطح اکثر قطعات مهندسی دقیق و از جمله برینگ ها نقش به سزایی در طول عمر خستگی آنها دارد. مهندسی سطح برینگ ها شامل : Waviness (موجی بودن) ، Roughness (زبری سطح) ، Roundness (گردی) بوده که در مراحل ساخت برینگ به خصوص در مراحل پایانی ساخت (سنگزنی و پولیش)) شکل میگیرد.

۳-۱) دستگاه زبری سنج سطوح کروی :

با این دستگاه میتوان علاوه بر زبری (Roughness) سطوح تخت ، زبری سطوح منحنی شامل : قطر شیار D_i ، d_e رینگ های داخلی و بیرونی سنگزنی و پولیش شده در مراحل مختلف تولید را با دقت میکرون و در مقیاس Ra اندازه گرفت.

۳-۲) دستگاه گردی سنج :

دستگاه اندازه گیری گردی Roundness Tester برای اندازه گیری گردی سطوح قطر بیرونی ، قطر داخلی ، قطر شیار رینگ مورد استفاده قرار میگیرد.

اتاق اندازه گیری و تست دوام و عمر

در صنعت همواره یکی از مولفه های ارزیابی عمر و عملکرد محصولات تولیدی ، آزمایش شبیه سازی کارکرد محصول مورد نظر تحت شرایط مشابه دما و نیروی وارده ، محیط کارکرد و ... میباشد . بلبرینگ به عنوان یک محصول استراتژیک و پر مصرف برای صنایع مختلف از جمله : ماشین سازی ، صنایع خودرو ، لوازم خانگی و ... همواره مورد توجه بوده و نتایج تست عمر و دوام ، مطالبه مصرف کنندگان بلبرینگ به خصوص خودرویی از تولید کنندگان بلبرینگ میباشد.

۴-۱) دستگاه تست دوام و عمر :

در این دستگاه با توجه به استانداردهای مربوطه ، تعداد 2 یا 4 عدد بلبرینگ مورد نظر در کلاهک آزمون دستگاه بسته شده و تحت شرایط بار محوری و شعاعی و دور در دقیقه مطابق شرایط کارکرد و به تعداد ساعت مشخص تحت تست قرار گرفته و بعد از اتمام تست ، بلبرینگ های تست شده از نقطه نظر ارتعاش و نویز و پوسته پوسته شدن نسبت به شرایط قبل از تست مورد مقایسه قرار میگیرند.

۴-۲) دستگاه تست آب بندی :

جهت اطمینان از آب بندی مطلوب کاسه نمد (Seals) بلبرینگ از بابت جلوگیری از نشتی گریس از داخل بلبرینگ به بیرون (Grease Leakage) و همچنین جلوگیری از ورود گرد و خاک (Dust Proof) و هر گونه آلودگی از بیرون به داخل بلبرینگ تست های مربوطه در دستگاه مربوطه و با استفاده از روش افزایش دما Temperature Rising استفاده می شود.

۴-۳) دستگاه تست نویز و ارتعاش :

سطح ارتعاش و نویز بلبرینگ های مورد مصرف در صنایع مختلف به خصوص برینگ های مورد مصرف در صنایع خودرو و لوازم خانگی یک از مولفه های موثر در کیفیت بلبرینگ میباشد. برای این منظور برینگ های تولیدی در مرحله کنترل نهایی صد در صد تست در دستگاه مربوطه تست ارتعاش و نویز میشوند.





دفتر مرکزی: تهران-خیابان امیرکبیر- بین خ ملت و ناظم الاطباء-پلاک ۵۳۹ کدپستی: ۱۱۴۳۶۵۹۶۳۱
آدرس کارخانه: تبریز - شهرک صنعتی آخولا - نبش خیابان صنعت ۱۳ کدپستی: ۵۳۵۶۱۵۱۴۹۵
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۳۳۹۸۳۳۰۸ ۰۲۱ - ۳۳۹۸۳۱۷۸ ۰۲۱ - ۳۳۹۴۶۳۴۰ فکس: ۰۲۱ - ۳۳۹۳۱۳۸۲
تلفن کارخانه: ۰۴۱ - ۹۱۰۳۱۰۰۰ ۰۴۱ - ۵۶ - ۵۴ - ۳۳۱۰۸۰۵۱ - ۳۳۱۰۸۰۵۹ فکس: ۰۴۱ - ۳۳۱۰۸۰۵۹

