

# ایوی

ارتعاشات صنعتی ایران

IRAN INDUSTRIAL VIBRATIONS  
Designer & Manufacturer of Expansion Joints

کاتالوگ جامع لرزه گیرهای لاستیکی  
RUBBER EXPANSION JOINTS



[www.iivco.org](http://www.iivco.org)  
[info@iivco.org](mailto:info@iivco.org)

2

3 ..... معرفی لرزه گیرهای لاستیکی و کاربردهای آنها

3 ..... انواع لرزه گیرهای لاستیکی

4 ..... لرزه گیرهای سایز پایین (بلادر) BL- 72

5 ..... لرزه گیرهای سایز پایین آصا (ص)

6 ..... لرزه گیرهای سایز پایین ارتعاشات (طرح قدیم ا)

7 ..... لرزه گیرهای سایز بالا ( ارتعاشات اا )

8 ..... مشخصات فنی لرزه گیرهای لاستیکی ساخت شرکت ارتعاشات صنعتی ایران

8 ..... سیستم کنترل کیفیت

9 ..... هشدارهای نصب لرزه گیرهای لاستیکی

12 ..... پرسشنامه سفارش لرزه گیرهای لاستیکی



مندرجات این کاتالوگ ممکن است بدون اطلاع قبلی تغییر کند . لطفا حتما موارد فنی را با شرکت در میان بگذارید.

## ارتعاشات صنعتی ایران در يك نگاه

- ۱۳۴۸ - شروع فعالیت در زمینه تولید قطعات لاستیکی
- ۱۳۶۸ - تولید نوارهای نقاله ساده و عاج دار
- ۱۳۷۰ - تولید لرزه گیرهای لاستیکی ارتعاشات
- ۱۳۷۲ - تولید اتصالات آکاردئونی تنش
- ۱۳۷۵ - تاسیس کارخانه جدید به مساحت ۵۰۰۰ متر مربع در شهرک صنعتی عباس آباد و تمرکز فعالیت های تولید در آن
- ۱۳۷۶ - اخذ گواهینامه استاندارد برای تولید لرزه گیرهای صنعتی
- ۱۳۷۷ - اخذ گواهینامه مدیریت کیفیت ISO 9001
- ۱۳۷۷ - تولید اولین و بزرگترین اتصال آکاردئونی مستطیلی به ابعاد ۸ در ۴ و اتصال دایره ای به قطر ۵/۵ متر
- ۱۳۷۸ - اخذ گواهینامه مدیریت محیط زیست ISO 14001
- ۱۳۷۹ - شروع همکاری با شرکت دانمارکی Bording Bellows در زمینه طراحی و تولید اتصالات پارچه ای
- ۱۳۸۰ - اجرای طرح توسعه تولید در مساحتی بالغ بر ۸۰۰۰ متر مربع
- ۱۳۸۰ - تاسیس شرکت Dynamic Industrial Trading در امارات متحده عربی و آغاز صادرات
- ۱۳۸۲ - تاسیس شرکت Greek Maku Trading در ایران و آغاز امور بازرگانی (صادرات و واردات)
- ۱۳۸۳ - آغاز تولید شیلنگ های فلزی استنلس استیل (تنها واحد تولیدی در ایران)
- ۱۳۸۴ - انتخاب به عنوان واحد نمونه کشور
- ۱۳۸۵ - تولید بزرگترین لرزه گیر های لاستیکی به قطر ۳/۵ متر در خاورمیانه
- ۱۳۸۵ - انتخاب مجدد به عنوان واحد تولیدی نمونه کشور
- ۱۳۸۶ - تولید اتصالات Marin Loop جهت مقاوم سازی مخازن در مقابل زلزله
- ۱۳۸۶ - انتخاب به عنوان واحد نمونه وزارت کار در استان تهران
- ۱۳۸۷ - شرکت در لیگ برتر والیبال و نایب قهرمان آسیا در والیبال ساحلی
- ۱۳۸۸ - تولید لرزه گیرهای جدید آصا (ص)
- ۱۳۸۹ - طرح و توسعه و راه اندازی سایت سوم کارخانه و افزایش فضای تولید به ۲۰۰۰۰ متر مربع
- ۱۳۹۰ - راه اندازی سایت چهارم کارخانه و افتتاح فروشگاه عام شادآباد
- ۱۳۹۱ - راه اندازی کارگاه شیلنگهای غیر فلزی
- ۱۳۹۲ - تولید شیرآلات صنعتی آصا (ص)
- ۱۳۹۳ - اخذ گواهی نامه ISO 17025 (مدیریت کیفیت آزمایشگاهی) و توسعه کارگاه تولید شیلنگ های غیر فلزی
- ۱۳۹۴ - راه اندازی کارخانه تزریق پلاستیک و تامین شیلنگ های حفاری
- ۱۳۹۵ - اخذ نمایندگی انحصاری شرکت دنلوپ در خاورمیانه
- ۱۳۹۵ - طرح و توسعه و راه اندازی سایت پنجم کارخانه و افزایش فضای تولید به ۲۵۰۰۰ متر مربع
- ۱۳۹۶ - اخذ نمایندگی شرکت ویتزمنان آلمان
- ۱۳۹۶ - افتتاح دفتر فروش در شهر مشهد
- ۱۳۹۶ - انعقاد قرارداد با شرکت BHI کره جنوبی



## لرزه گیرهای لاستیکی

### ۱- معرفی لرزه گیرهای لاستیکی و کاربردهای آنها

تجهیزات دینامیکی موجود در خطوط لوله از جمله پمپ، کمپرسور، فن، توربین و ... به علت حرکت داخلی، لرزشهایی را به خط لوله اعمال می کنند که این لرزشها باعث ایجاد سر و صدا، استهلاک زودرس خط لوله و سایر قطعات و مشکلات متعدد دیگری می شوند. استفاده از لرزه گیرهای لاستیکی یکی از روشهای جلوگیری از انتقال لرزش های بوجود آمده به سایر قسمت های خط می باشد. یکی از کاربردهای بسیار رایج لرزه گیرهای لاستیکی در قسمت Suction و Discharge پمپ ها می باشد که علاوه بر جذب لرزشهای موجود، قابلیت حذف ضربات قوچ و شوکهای بوجود آمده را دارند. از کاربردهای دیگر لرزه گیرهای لاستیکی نسبت به اتصالات آکاردنونی، قابلیت استفاده از آنها در محیط های بسیار خورنده می باشد. هر چند که این اتصالات دما و فشار محدودی را تحمل می کنند.

گاهی نیز از لرزه گیرهای لاستیکی برای جلوگیری از هدایت الکتریکی استفاده می شود. در ادامه برخی از موارد کاربردهای لرزه گیرهای لاستیکی آمده است:

صنایع شیمیایی

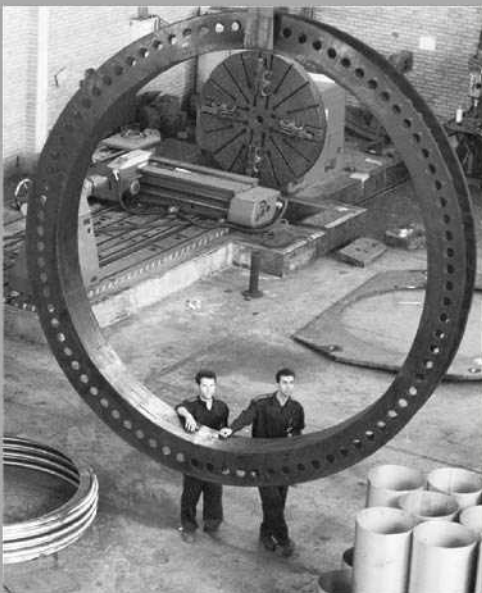
صنایع دریایی

صنایع تاسیساتی

صنایع غذایی

صنایع فولاد

صنایع نفت، گاز و پتروشیمی



### ۲- انواع لرزه گیرهای لاستیکی ساخت شرکت ارتعاشات صنعتی ایران

لرزه گیرهای سایز پایین (  $\frac{1}{4}$  تا ۱۲ اینچ ) ساخت شرکت ارتعاشات صنعتی ایران با نام لرزه گیرهای BL-72 لرزه گیرهای سایز پایین با نام ارتعاشات I و لرزه گیرهای جدید با نام آصا (ص) شناخته می شوند.

این قطعات با استفاده از ماهیچه های لاستیکی (بلادر) و فلزی ساخته می شوند و کار پخت با گرمکن های برقی صورت می پذیرد.

لرزه گیرهای سایز بالا ( ۱۰ اینچ و بزرگتر ) با نام لرزه گیرهای ارتعاشات II شناخته می شوند.

برای ساخت این قطعات از ماهیچه فلزی درونی استفاده شده و کار پخت در درون دیگهای بخار اتوکلاو صورت می پذیرد.

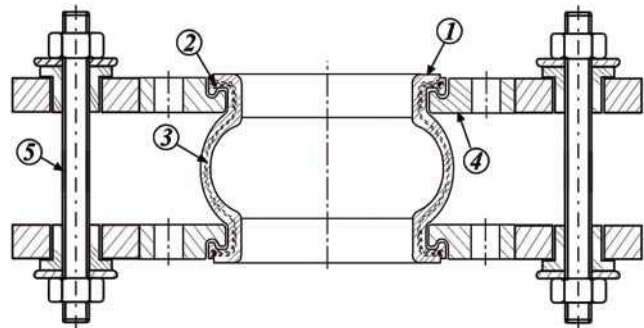
در ادامه مشخصات ساختاری و ابعادی این قطعات آمده است.

[www.iivco.org](http://www.iivco.org)

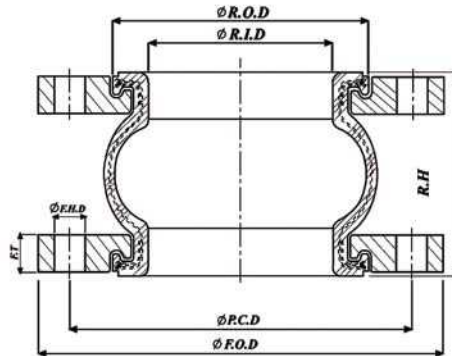
## لرزه گیر لاستیکی سایز پایین BL-72

### الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای BL-72

- ۱- جداره داخلی (INNER LINING) : متناسب با شرایط کاری سیستم (با جنس EPDM, SBR, NBR, NR و ...)
- ۲- بیدوایر (BID WIRES) : جهت ایجاد آب بندی کامل بین فلنج و لرزه گیر
- ۳- لایه تقویت کننده (REINFORCING CORD) : لایه تقویت کننده در مقابل فشار
- ۴- فلنج گردان (ROTARY FLANGE) : جهت نصب لرزه گیر در سیستم با امتیاز سهولت بیشتر در نصب
- ۵- مهار (TIE RODS) : افزایش دهنده مقاومت لرزه گیر و جلوگیری از کشیده شدن لرزه گیر و انتقال نیروی Thrust به خط لوله.



### ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای BL-72



#### BL 72

Size (inch)	Main Body		
	R.I.D	R.O.D	R.H
1 1/4	34	80	95
1 1/2	38	80	95
2	50	90	95
2 1/4	60	101	100
3	70	113	100
4	96	138	100
5	120	162	117
6	152	191	120
8	195	257	120
10	255	313	129
12	-	-	-

#### CL 150 سوراخکاری بر اساس

FLANGE					
F.O.D	P.C.D	N.H	F.H.D	F.T	
118	88/9	4	15/9	15	
127	98/4	4	15/9	15	
153	120/6	4	19	15	
178	139/7	4	19	15	
191	152/4	4	19	18	
229	190/5	8	19	18	
254	215/9	8	22/2	18	
280	241/3	8	22/2	20	
343	298/4	8	22/2	20	
407	361/9	12	25/4	20	
483	432	12	25/4	22	

#### PN 10 سوراخکاری بر اساس

FLANGE				
F.O.D	P.C.D	N.H	F.H.D	F.T
140	100	4	18	15
150	110	4	18	15
165	125	4	18	15
185	145	4	18	15
200	160	8	18	18
220	180	8	18	18
250	210	8	18	18
285	240	8	22	20
340	295	8	22	20
395	350	12	22	20
445	400	12	22	22

#### سوراخکاری بر اساس PN 16

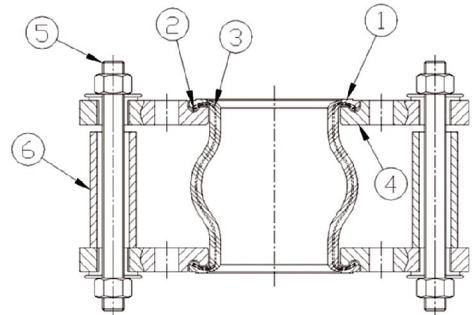
FLANGE				
F.O.D	P.C.D	N.H	F.H.D	F.T
140	100	4	18	15
150	110	4	18	15
165	125	4	18	15
185	145	4	18	15
200	160	8	18	18
220	180	8	18	18
250	210	8	18	18
285	240	8	22	20
340	295	12	22	20
405	355	12	26	20
460	410	12	26	22

امکان سوراخکاری اتصالات فوقی مطابق انواع استانداردهای BS,ANSI,DIN,ISO و... وجود دارد.

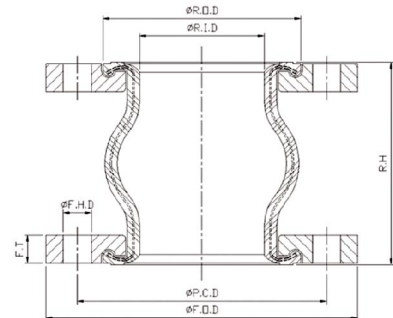
## لرزه گیر لاستیک سایز پایین آسا (می)

### الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهاک آسا (می)

- ۱- جداره داخلی (INNER LINING) : متناسب با شرایط کاری سیستم (با جنس EPDM, SBR, NBR, NR و ...)
- ۲- بیدوایر (BID WIRES) : جهت ایجاد آب بندی کامل بین فلنج و لرزه گیر
- ۳- لایه تقویت کننده (REINFORCING CORD) : لایه تقویت کننده در مقابل فشار
- ۴- فلنج گردان (ROTARY FLANGE) : جهت نصب لرزه گیر در سیستم با امتیاز سهولت بیشتر در نصب
- ۵- مهار (TIE RODS) : افزایش دهنده مقاومت لرزه گیر و جلوگیری از کشیده شدن لرزه گیر و انتقال نیروی Thrust به خط لوله.
- ۶- غلاف مهار کننده (COMPRESSION SLEEVE) : جلوگیری از کاهش طول بیش از حد مجاز لرزه گیر.



### ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهاک آسا (می)



#### ASA با طول 130 mm

Size (inch)	Main Body		
	R.I.D	R.O.D	R.H
1 1/4	34	80	130
1 1/2	38	80	130
2	50	90	130
2 1/4	60	101	130
3	70	113	130
4	96	138	130
5	120	162	130
6	152	191	130
8	195	257	130
10	255	313	130
12	304	370	130

#### سوراخکاری بر اساس CL 150

FLANGE				
F.O.D	P.C.D	N.H	F.H.D	F.T
118	88/9	4	15/9	15
127	98/4	4	15/9	15
153	120/6	4	19	15
178	139/7	4	19	15
191	152/4	4	19	18
229	190/5	8	19	18
254	215/9	8	22/2	18
280	241/3	8	22/2	20
343	298/4	8	22/2	20
407	361/9	12	25/4	20
483	432	12	25/4	22

#### سوراخکاری بر اساس PN 10

FLANGE				
F.O.D	P.C.D	N.H	F.H.D	F.T
140	100	4	18	15
150	110	4	18	15
165	125	4	18	15
185	145	4	18	15
200	160	8	18	18
220	180	8	18	18
250	210	8	18	18
285	240	8	22	20
340	295	8	22	20
395	350	12	22	20
445	400	12	22	22

#### سوراخکاری بر اساس PN 16

FLANGE				
F.O.D	P.C.D	N.H	F.H.D	F.T
140	100	4	18	15
150	110	4	18	15
165	125	4	18	15
185	145	4	18	15
200	160	8	18	18
220	180	8	18	18
250	210	8	18	18
285	240	8	22	20
340	295	12	22	20
405	355	12	26	20
460	410	12	26	22

## لرزه گیر لاستیکی سایز پایین ارتعاشات (طرح قدیم)

الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای ارتعاشات | حداکثر تا قطر ۱۰ اینچ  
لرزه گیرهای تولیدی ارتعاشات | از قسمتهای ذیل تشکیل شده است:

۱- جداره داخلی (INNER LINING) : متناسب با شرایط کاری سیستم (با جنس EPDM, SBR, NBR, NR و ...)

۲- لایه تقویت کننده ۱ (REINFORCING CORD) : لایه تقویت کننده در مقابل فشار

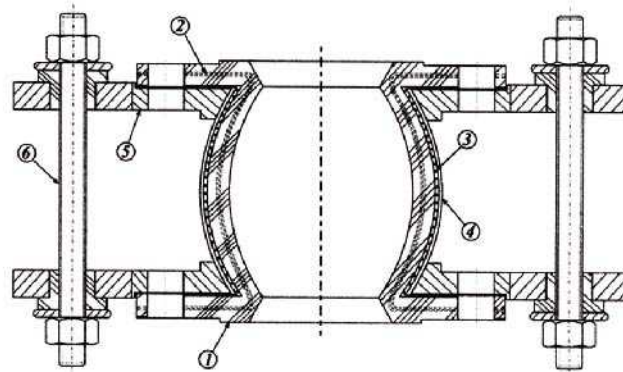
۳- لایه تقویت کننده ۲ (REINFORCING CORD) : جهت بالا بردن استحکام لرزه گیر در مقابل فشار

۴- جداره خارجی (OUTER LINING) : جهت محافظت لایه های داخلی

۵- فلنج فلزی (FLANGE) : برای اتصال لرزه گیر به سیستم که برحسب شرایط کاری با جنس ها و استانداردهای متمایز تولید می گردد.

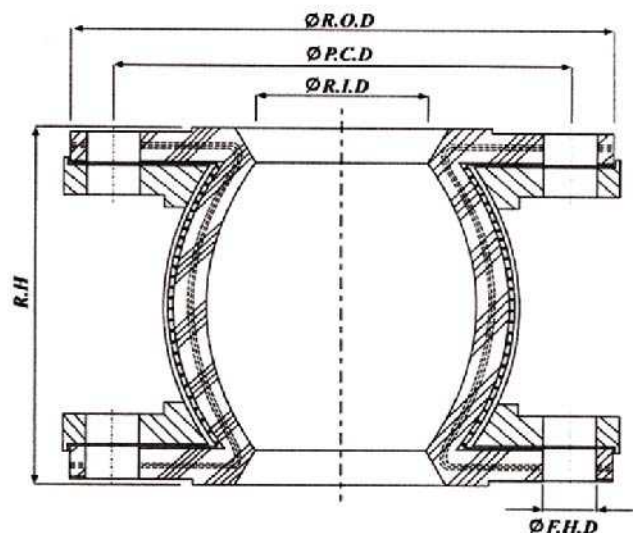
۶- میله های مهار کننده (اختیاری) (TIE RODS) : افزایش دهنده مقاومت لرزه گیر و جلوگیری از کشیده شدن لرزه گیر و انتقال

نیروی Thrust به خط لوله.



ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای ارتعاشات |

Size (Inch)	R.I.D (mm)	P.C.D (mm)	R.O.D (mm)	R.H (mm)	F.H.D (mm)	N.R (of holes)
1 1/4	32/5	100	129	97	18	4
1 1/2	37	110	137	102	18	4
2	49	125	156	109	18	4
2 1/2	62	145	172	121	18	4
3	75	160	191	128	18	8
4	98	180	214	135	18	8
5	124	210	245	144	18	8
6	148	240	288	158	22	8
8	198	295	345	183	22	8
10	262	350	398	205	22	12



## لرزه گیر لاستیکی سایز بالای ارتعاشات II

### الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای ارتعاشات II

۱- جداره داخلی (INNER LINING) : متناسب با شرایط کاری سیستم (با جنس EPDM, SBR, NBR, NR و ...)

۲- لایه تقویت کننده ۱ (REINFORCING CORD) : لایه تقویت کننده در مقابل فشار

۳- لایه تقویت کننده ۲ (REINFORCING CORD) : جهت بالا بردن استحکام لرزه گیر در مقابل فشار

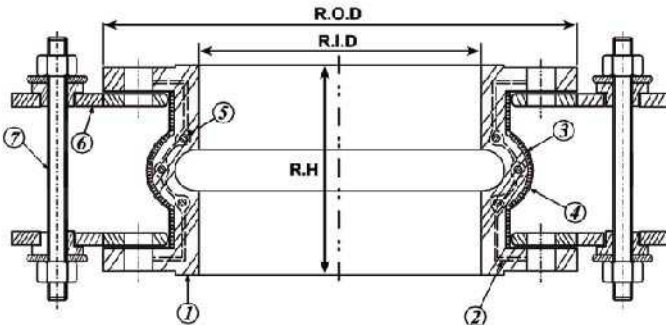
۴- جداره خارجی (OUTER LINING) : جهت محافظت لایه های داخلی

۵- رینگهای تقویت کننده (REINFORCING RINGS) اختیاری: جهت افزایش مقاومت جداره داخلی لرزه گیر در مقابل فشارهای بالا و یا منفی

۶- فلنج فلزی (FLANGE) : برای اتصال لرزه گیر به سیستم که برحسب شرایط کاری با جنس ها و استانداردهای متمایز تولید می گردد.

۷- میله های مهار کننده (اختیاری) (TIE RODS) : افزایش دهنده مقاومت لرزه گیر و جلوگیری از کشیده شدن لرزه گیر و انتقال

نیروی Thrust به خط لوله.



### ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای ارتعاشات II



Size (inch)	R.H (mm)	R.I.D (mm)
10	203	254
12		304
14		352
16		405
18		460
20	254	505
24		610
28		705
30		765
32		823
34		855
36		905
38		955
40		1005
42		1060
44	1110	
46	1160	
48	1215	
50	305	1260
52		1310
54		1365
56		1420
58		1470
60		1520

امکان سوراخکاری اتصالات فوق مطابق انواع استانداردهای BS, ANSI, DIN, ISO و... وجود دارد. علاوه بر ابعاد ذکر شده امکان تولید لرزه گیرهای فوق در ابعاد بزرگتر از ۶۰ اینچ و کوچکتر از ۱۰ اینچ نیز وجود دارد. لرزه گیرهای فوق در انواع یک قوس، دو قوس و... در طول های مختلف تولید می گردند.



## مشخصات فنر لرزه گیرهاک لاستیکی ساخت شرکت ارتعاشات صنعتی ایران

لرزه گیرهای تولید این شرکت بر اساس شرایط کاری و نیاز متقاضی در انواع مختلف تولید و با رنگ های متمایز مشخص می شود.

لرزه گیر با نشانه زرد : جهت نصب در سیستم های تهویه مطبوع.

لرزه گیر با نشانه آبی : جهت نصب در سیستم های فشار قوی با تحمل ۱۶ تا ۵۰ اتمسفر.

لرزه گیر با نشانه سبز : جهت نصب در سیستم های حاوی اسید، باز و سایر مواد خورنده.

لرزه گیر با نشانه قرمز : جهت نصب در سیستم های حرارتی با تحمل حرارت بالا.

لرزه گیر با نشانه سفید : جهت نصب در سیستم های آشامیدنی و بهداشتی

لرزه گیر با نشانه قهوه ای : جهت نصب در سیستم های حاوی نفت و مشتقات آن.

لرزه گیر با نشانه خاکستری : جهت نصب در سیستم های هوای فشرده.

مثال : برای سیستم با سیال آب در فشار ۱۰ بار و دمای ۳۵ درجه سانتیگراد لرزه گیر زرد ولی برای سیستم دیگر با شرایط کاری فوق با سیال اسیدی باید لرزه گیر سبز انتخاب نمود.

### سیستم کنترل کیفیت

سیستم کنترل کیفیت در سه مرحله انجام می گیرد:

۱- کنترل مواد اولیه

۲- کنترل عملیات تولید و فرآیند

۳- کنترل نهایی و تست محصول

شرکت ارتعاشات صنعتی ایران بمنظور ارائه محصولاتی با کیفیت عالی ، تولیدات خود را تحت آزمون ها و بازرسی های زیر انجام می دهد.

۱- آزمون فشار هیدرولیک با انبساط طولی ویا بدون انبساط طولی با ۱/۵ برابر فشار طراحی.

۲- آزمون فشار هیدرولیک بدون انبساط طولی با آب ۱۰۰ درجه سانتیگراد.

۳- آزمون انعطاف پذیری.

۴- آزمون ثبات در برابر اوزون.

۵- آزمون سختی.

۶- آزمون گسیختگی .

۷- بازرسی ابعادی.

همچنین این شرکت به منظور بالاترین سطح کیفی محصولات ، نمونه هایی از تولیدات

خود را به موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، برای آزمایشهای مربوطه

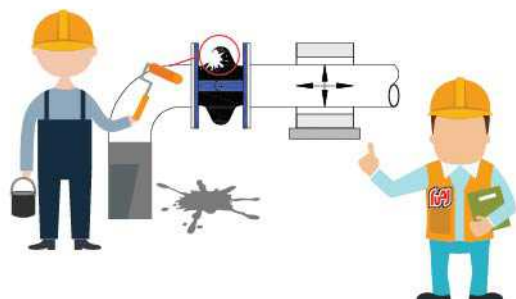
ارسال نموده که کیفیت لرزه گیرها مورد تایید آن موسسه قرار گرفته است.

علاوه بر این بسیاری از سازمان های مصرف کننده لرزه گیرها، تاییدیه کاربردی صادر نموده اند.

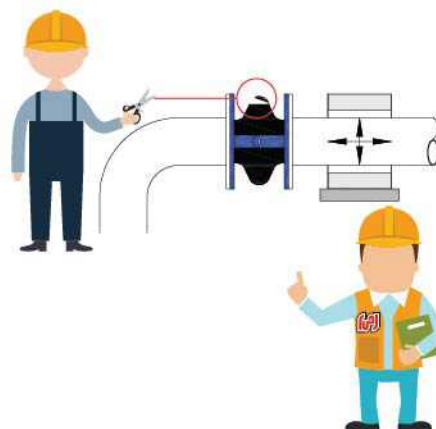
شرکت ارتعاشات صنعتی ایران، مهر استاندارد تشویقی اداره استاندارد ایران را نیز برای کلیه لرزه گیرهای لاستیکی تولید خود دارا می باشد.



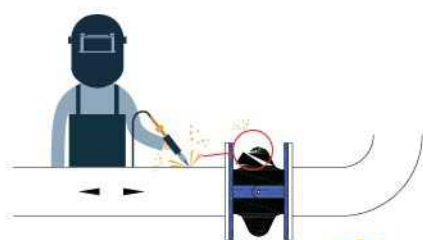
## هشدارهای نصب لرزه گیرهای لاستیکی



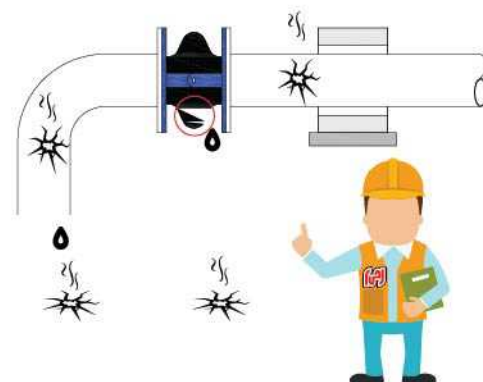
قسمت لاستیکی نباید رنگ آمیزی و به مواد نفتی از قبیل روغن و گریس آغشته گردد.



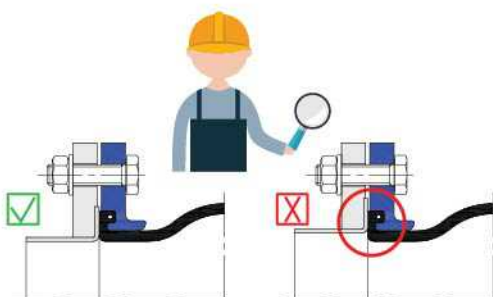
از تماس قطعات تیز و برنده با جداره لرزه گیر جلوگیری فرمایید.



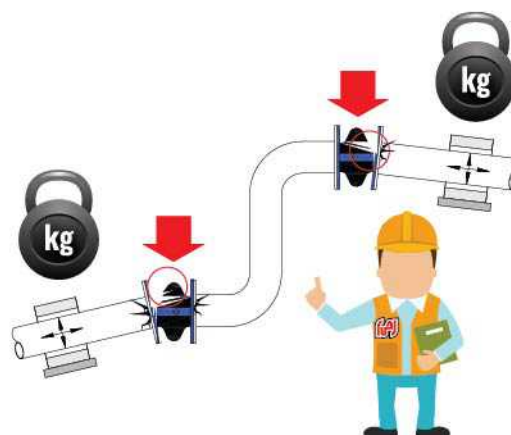
به هیچ عنوان پس از نصب لرزه گیر در سیستم اقدام به جوشکاری در مجاورت آن ننمایید.



به هماهنگی نوع لرزه گیر و سیال عبوری از سیستم توجه کنید.



اطمینان حاصل شود که دهانه داخلی بالشتک لاستیکی در قسمت آب بندی با دهانه داخلی فلنج کاملاً منطبق باشند



لرزه گیرها نباید بر اثر وزن قطعات دیگر نصب شده در سیستم تحت فشار یا کشش افقی و یا عمودی قرار گرفته و از شکل عادی خود خارج شوند.

## دستورات نصب لرزه گیر های لاستیکی

### بررسی شرایط سیال:

قبل از هر چیز اطمینان پیدا کنید که لرزه گیری را که خریداری کرده اید متناسب با دما، فشار و ترکیبات شیمیایی سیال، طراحی شده است.

### تراز بودن راستای خط لوله:

لرزه گیر های لاستیکی برای جبران غیر خطی بودن خط لوله طراحی نشده اند.

تراز نبودن دو سر لرزه گیر لاستیکی نسبت به هم، سبب کاهش میزان حرکت و افزایش تنش برشی و کاهش عمر لرزه گیر خواهد شد. راهنماها (guides) در خط لوله وظیفه حفظ راستای خط لوله را دارند.

### مسند گذاری (anchoring)

زمانی که در خط لوله انشعاب داریم مسند گذار خط لوله ضروری است اگر از مسند گذاری در خط لوله استفاده نشود، نیروی تراست سبب ایجاد حرکت های اضافی خط لوله و در نتیجه موجب وارد شدن صدمه به لرزه گیر خواهد شد.

### فلنج مقابل:

ابعاد سوراخکاری فلنج لرزه گیرهای لاستیکی باید کاملاً مطابق با فلنج خط لوله باشد و سرپیچ های فلنج و واشرها باید از سمت لرزه گیر نصب شوند و در صورت عدم استفاده از واشر در پیچ فلنج امکان بروز نشتی وجود دارد. سطح فلنج خط لوله باید صاف بوده و در صورت raise face بودن، میزان برآمدگی raise نباید بیشتر از  $\frac{1}{16}$  اینچ باشد.

### مهاری:

مهاری لرزه گیرهای لاستیکی باید متناسب با حرکتی که لرزه گیر بر اساس آن طراحی شده است نصب گردند تا مانع انجام حرکت های محوری و جانبی و گرفتن لرزش نشوند. در صورت نداشتن حرکت محوری مثبت باید مهره های مهاری از سمت بیرون قطعه به پشت فلنج خط لوله محکم شده تا از انتقال نیروی تراست جلوگیری شود و مهره های مهاری در این حالت از سمت داخل لرزه گیر باید آزاد بوده تا لرزه گیر آزادانه عمل لرزه گیری و حرکت جمع شدگی را انجام دهد.

### پیچ فلنج ها:

پیچ فلنج ها باید تا اندازه ای سفت شوند که فلنج خط و لرزه گیر کاملاً موازی باشند و سطح آب بندی لرزه گیر که بین دو فلنج قرار میگیرد بتواند مانع نشتی سیال از فاصله بین دو فلنج شود. در هنگام نصب به هیچ عنوان اتصالات نباید تحت پیچش قرار بگیرند.

### انبار داری:

شرایط ایده آل انبار داری لرزه گیر های لاستیکی، محیط نسبتاً سرد و خشک می باشد و زمان مجاز انبار داری بعد از تولید لرزه گیرهای لاستیکی، متناسب با رعایت این شرایط متغییر می باشد.

قطعه باید از سطح فلنج روی تخته پهن یا سطح چوبی گذاشته شود و از گذاشتن اجسام دیگر روی لرزه گیر باید جدا خودداری کرد.



- نباید روی لرزه گیرهای لاستیکی عایق کاری کرد. اگر عایق کاری ضروری است باید به گونه ای صورت گیرد که امکان بازرسی پیچ های فلنج و مهارها وجود داشته باشد.

- نباید در نزدیکی لرزه گیر های لاستیکی، جوشکاری کرد.

- اگر لرزه گیر های لاستیکی در محیط باز و زیر نور خورشید نصب می شوند استفاده از کاور محافظ به افزایش عمر قطعه خواهد افزود.

- لرزه گیرهای لاستیکی تحمل وزن خط لوله را ندارند . وزن خط لوله باید توسط مسند ها گرفته شوند.

- لرزه گیر های لاستیکی باید تا حد ممکن نزدیک به مسند های ثابت خط لوله نصب شوند.

- در صورت داشتن فشار منفی در خط لوله حتما به سازنده لرزه گیر اطلاع داده شود.

- لرزه گیرهای لاستیکی باید در طول اعلام شده توسط سازنده نصب شوند و از کشیدن و فشردن لرزه گیر باید جدا خودداری کرد.

- قسمت لاستیکی قطعه به هیچ عنوان نباید رنگ شود.

- باید دقت شود که قسمتی از پیچ که از مهره خارج می شود باید با بدنه لرزه گیر تماس پیدا نکند.

## پرسشنامه سفارش لرزه گیرهای لاستیکی

نام شرکت : \_\_\_\_\_

آدرس کامل : \_\_\_\_\_

نام ، سمت فرد مرتبط: \_\_\_\_\_

سایز ( قطر نامی): \_\_\_\_\_

تعداد مورد نیاز: \_\_\_\_\_

نام پروژه یا محل مصرف: \_\_\_\_\_

مصرف به عنوان:  قطعه یدکی  پروژه در حال ساخت

مشخصات فلنج : \_\_\_\_\_

قطر خارجی فلنج ( mm ) : \_\_\_\_\_

فاصله مرکز تا مرکز ( mm ) : \_\_\_\_\_

تعداد سوراخها : \_\_\_\_\_

قطر سوراخها ( mm ) : \_\_\_\_\_

بلندی اتصال (Face to Face) : \_\_\_\_\_

تعداد قوس: \_\_\_\_\_

مهار دار  مهار بدون

نوع سیال: \_\_\_\_\_

حداقل فشار bar : \_\_\_\_\_

حداکثر فشار bar : \_\_\_\_\_

آیا از اتصال برای شرایط vaccum استفاده می گردد؟

دما (سانتیگراد): \_\_\_\_\_

حداقل دما: \_\_\_\_\_

بله  خیر

شرایط محیطی محل نصب : \_\_\_\_\_

تغییرات ابعادی: \_\_\_\_\_

مقدار انقباض محوری Axial مورد نیاز mm : \_\_\_\_\_

مقدار انقباض محوری Axial مورد نیاز mm : \_\_\_\_\_

مقدار انحراف محوری Lateral مورد نیاز mm : \_\_\_\_\_

مقدار انحراف زاویه ای Angular مورد نیاز deg : \_\_\_\_\_

سایر مشخصات (لطفا توضیح دهید) : \_\_\_\_\_

تنظیم کننده ( نام ، سمت ، امضاء ، تاریخ ) :

در صورت اسیدی بودن سیال اعلام میزان PH و غلظت اسیدی الزامی می باشد.  
لطفا در صورت وجود نقشه یا سایر اسناد فنی، موارد ضمیمه پرسشنامه گردند.

تهران خیابان مطهری - بعد از چهارراه قائم مقام فراهانی سمت چپ پلاک ۲۴۷

تلفن : (خط ویژه) ۸۸۷۳۶۷۶۶ فاکس: ۸۸۵۴۱۲۳۸



تهران خیابان مطهری - بعد از چهارراه قائم مقام فرهنگی  
سفت چپ پلاک ۲۴۷  
تلفن : (خط ویژه) ۸۸۷۳۶۷۶۶  
فکس: ۲۳۸ | ۸۸۵۴

