

# ارتعاشات صنعتی ایران

## Iran Industrial Vibrations Co.

Designer & Manufacturer of Expansion Joints



انصالات آکاردنوی  
Metal Expansion Joints

لزه گیرهای لاستیکی  
Rubber Expansion Joints

شیلنچهای  
Metal Hoses

انصالات پارچه‌ای  
Fabric Expansion Joints

خدمات آزمایشگاهی  
Laboratory Services

SEARCH

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



Designer & Manufacturer of Expansion Joints



ارتعاشات صنعتی ایران

Iran Industrial Vibrations Co.

Designer & Manufacturer of Expansion Joints



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



## ■ Reducer



## ■ Rubber Expansion Joints

Expansion Joints  
and More ...

No.247 ST; Motahari -Tehran IRAN

Tel Fax : +9821 - 88 736 766 - 20 Line

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

تهران - خیابان مطهری - بعد از چهارراه

قائم مقام فراهانی - سمت چپ پلاک ۲۴۷

تلفکس : ( ۰۲۱ ) ۸۸ ۷۳۶ ۷۶۶ - ۰۲۱

اتصالات آکار دُزونی  
Metal Expansion Joints

لرزه گیرهای لاستیکی  
Rubber Expansion Joints

شیلنچرها  
Metal Hoses

اتصالات پارچه ای  
Fabric Expansion Joints

خدمات آزمایشگاهی  
Laboratory Services

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





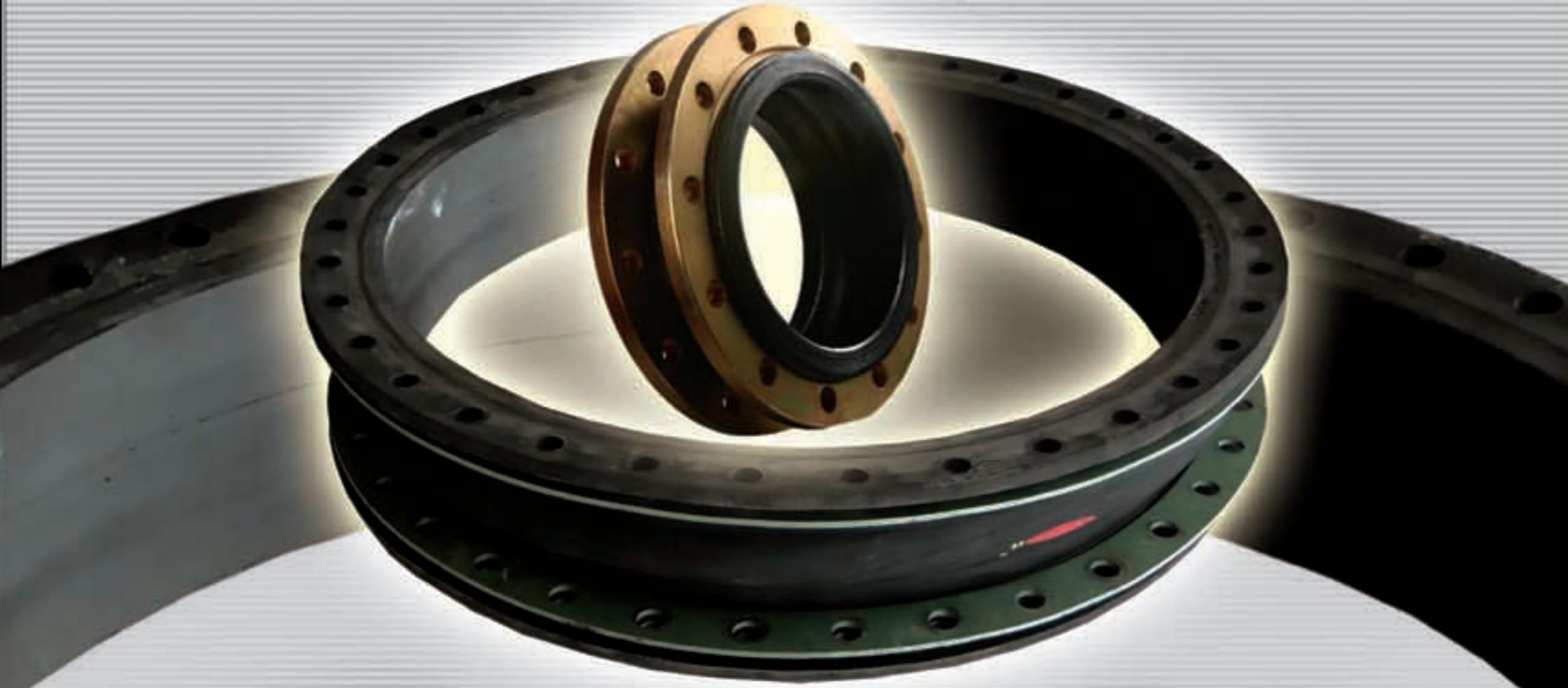
## ۲- لرزه گیرهای لاستیکی



### شماره صفحه

### لیست عناوین

|    |   |
|----|---|
| ۱  | - معرفی لرزه گیرهای لاستیکی و کاربردهای آنها                    |
| ۳  | - انواع لرزه گیرهای لاستیکی                                     |
| ۴  | - لرزه گیرهای سایز پایین (بلاذری) BL-72                         |
| ۴  | الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای BL-72                           |
| ۴  | ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای BL-72                              |
| ۵  | - لرزه گیرهای سایز پایین آسا I                                  |
| ۵  | الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای آسا I                           |
| ۵  | ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای آسا I                              |
| ۶  | - لرزه گیرهای سایز پایین ارتعاشات (طرح قدیم) I                  |
| ۶  | الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای ارتعاشات I                      |
| ۶  | ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای ارتعاشات I                         |
| ۷  | - لرزه گیرهای سایز بالا (ارتعاشات II)                           |
| ۷  | الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای ارتعاشات II                     |
| ۷  | ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای ارتعاشات II                        |
| ۸  | - مشخصات فنی لرزه گیرهای لاستیکی ساخت شرکت ارتعاشات صنعتی ایران |
| ۸  | - سیستم کنترل کیفیت   |
| ۹  | - هشدارهای نصب لرزه گیرهای لاستیکی                              |
| ۱۰ | - پرسشنامه سفارش لرزه گیرهای لاستیکی                            |



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



## ارتعاشات صنعتی ایران در یک نگاه

- ۱۳۴۸- شروع فعالیت در زمینه تولید قطعات لاستیکی
- ۱۳۶۸- تولید نوار های نقاله ساده و عاج دار
- ۱۳۷۰- تولید لرزه گیرهای لاستیکی ارتعاشات
- ۱۳۷۲- تولید اتصالات آکاردئونی تنش
- ۱۳۷۵- تاسیس کارخانه جدید به مساحت ۵۰۰۰ مترمربع در شهرک صنعتی عباس آباد و تمرکز فعالیتهای 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 ۴ در ۸ 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 As در زمینه طراحی و تولید اتصالات پارچه ای
- ۱۳۸۰- اجرای طرح توسعه تولید در مساحتی بالغ بر ۸۰۰۰ متر مربع
- ۱۳۸۰- تاسیس شرکت Denamic Industrial Trading در امارات متحده عربی و آغاز صادرات
- ۱۳۸۲- تاسیس شرکت Greek Maku Trading در ایران و آغاز امور بازارگانی (صادرات و واردات)
- ۱۳۸۳- آغاز تولید شیلنگهای فلزی استنلس استیل (تنها واحد تولیدی در ایران)
- ۱۳۸۴- انتخاب به عنوان واحد نمونه کشور
- ۱۳۸۵- تولید بزرگترین لرزه گیرهای 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 آسا
- 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



اتصالات آکاردئونی  
Metal Expansion Joints

لرزه گیرهای لاستیکی  
Rubber Expansion Joints

شیلنگها  
Metal Hoses

اتصالات پارچه ای  
Fabric Expansion Joints

خدمات آزمایشگاهی  
Laboratory Services

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





Rubber Expansion joint 138"

## ۲- 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 میکنند 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 لرزشها به وجود آمده به سایر قسمتهای خط میباشد. یکی از کاربردهای بسیار رایج لرزه گیرهای لاستیکی در قسمت Discharge و Suction پمپها میباشد که علاوه بر جذب لرزشها موجود، قابلیت حذف ضربات قوچ و شوکهای به وجود آمده را دارند. از کاربردهای دیگر لرزه گیرهای لاستیکی نسبت به اتصالات آکاردئونی، قابلیت استفاده از آنها در محیطهای بسیار خورنده میباشد. هر چند که این اتصالات دما و فشار محدودی را تحمل میکنند.

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:

- ۱- صنایع شیمیابی
- ۲- صنایع دریابی
- ۳- صنایع تأسیساتی
- ۴- صنایع غذایی
- ۵- صنایع فولاد
- ۶- 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 آسا [I] شناخته می شوند. این قطعات با استفاده ماهیچه های لاستیکی (بلادر) و فلزی ساخته می شوند و کار پخت با گرمکن های برقی صورت می پذیرد.

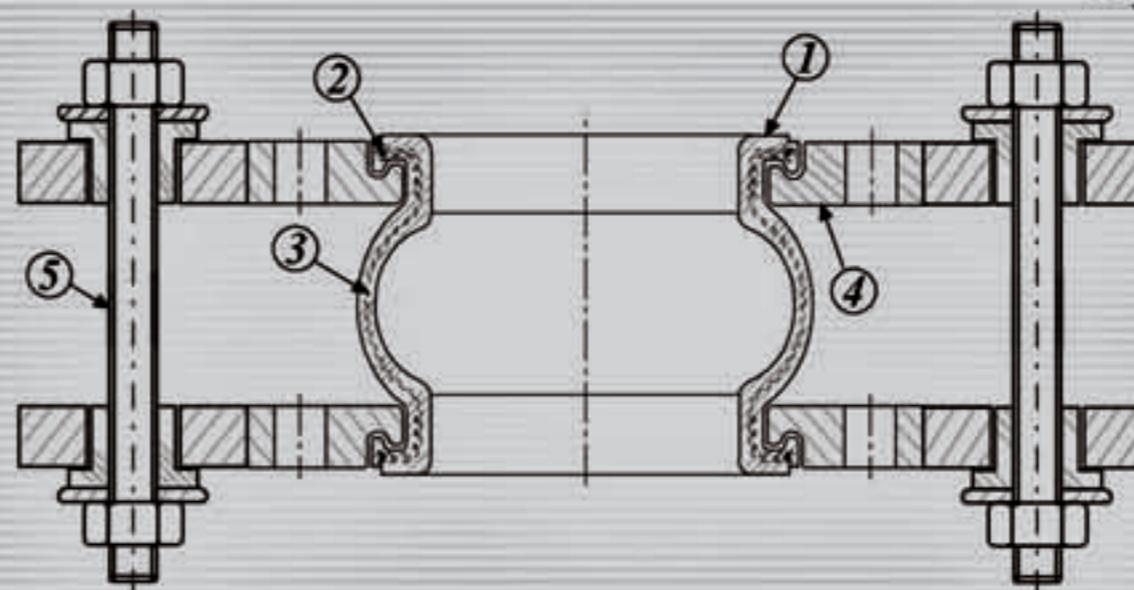
لرزه گیرهای سایز بالا (۱۰ اینچ و بزرگتر) با نام لرزه گیرهای ارتعاشات II شناخته می شوند. برای ساخت این قطعات از ماهیچه فلزی درونی استفاده شده و کار پخت در درون دیگهای بخار اتوکلاو صورت می پذیرد. در ادامه مشخصات ساختاری و ابعادی این قطعات آمده است.



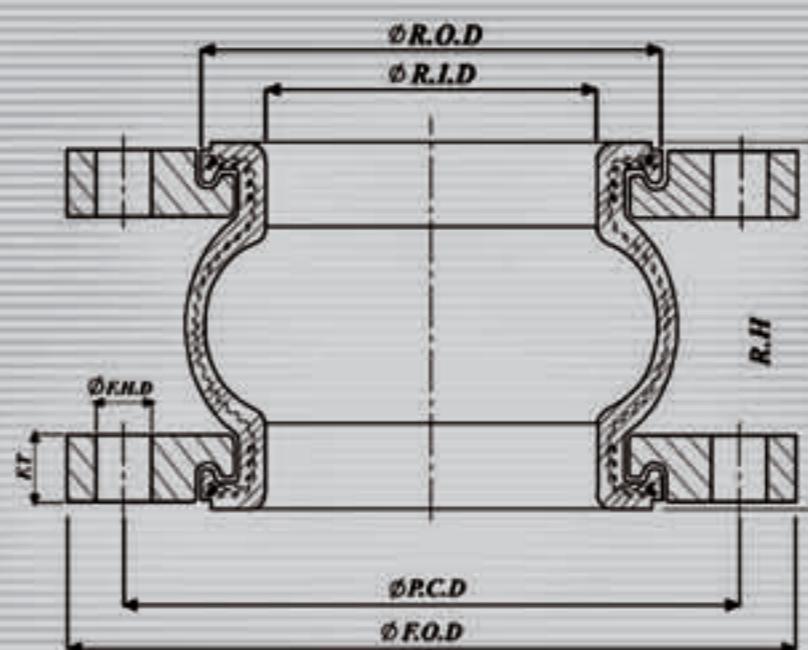
### ۳- لرزه گیر لاستیکی سایز پایین BL-72

#### 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 فلنچ و لرزه گیر
- ۳- لایه تقویت کننده (REINFORCING LAYER): لایه تقویت کننده در مقابل فشار
- ۴- فلنچ گردان (ROTARY FLANGS): 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



سوراخکاری بر اساس 150 LBs

سوراخکاری بر اساس 10 PN

سوراخکاری بر اساس 16 PN

| SIZE<br>(inch) | MAIN BODY |       |     | FLANGE |       |     |       |     |
|----------------|-----------|-------|-----|--------|-------|-----|-------|-----|
|                | R.I.D     | R.O.D | R.H | F.O.D  | P.C.D | N.H | F.H.D | F.T |
| 1/4            | 40        | 80    | 95  | 188    | 88/9  | 4   | 15/9  | 15  |
| 1/2            | 40        | 80    | 95  | 177    | 98/8  | 4   | 15/9  | 15  |
| 1              | 45        | 90    | 95  | 152    | 120/8 | 4   | 19    | 15  |
| 1 1/2          | 60        | 101   | 100 | 178    | 139/8 | 4   | 19    | 15  |
| 2              | 75        | 113   | 100 | 191    | 152/8 | 4   | 19    | 18  |
| 4              | 100       | 138   | 100 | 229    | 190/8 | 8   | 19    | 18  |
| 6              | 120       | 162   | 117 | 258    | 215/8 | 8   | 22/2  | 18  |
| 8              | 150       | 191   | 120 | 280    | 241/8 | 8   | 22/2  | 20  |
| 10             | 198       | 257   | 129 | 323    | 298/8 | 8   | 22/2  | 20  |

| 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  |
| 320    | 295   | 8   | 22    | 20  |
| 395    | 350   | 12  | 22    | 20  |

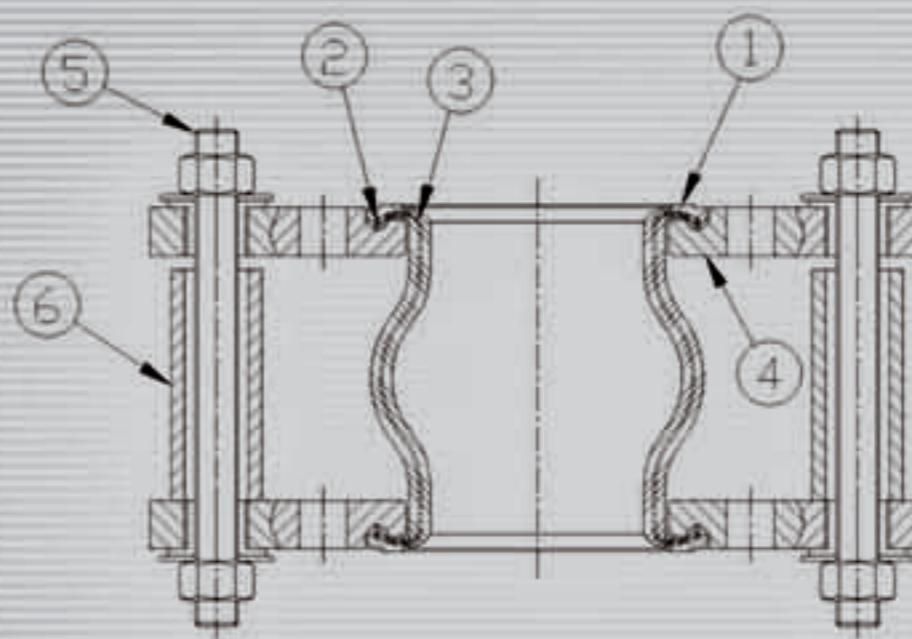
| FLANGE |       |     |       |     |
|--------|-------|-----|-------|-----|
| F.O.D  | P.C.D | N.H | F.H.D | F.T |
| 140    | 100   | 4   | 18    | 15  |
| 150    | 110   | 4   | 18    | 15  |
| 165    | 125   | 4   | 18    | 15  |
| 185    | 145   | 4   | 18    | 15  |
| 200    | 160   | 8   | 18    | 18  |
| 220    | 180   | 8   | 18    | 18  |
| 250    | 210   | 8   | 18    | 18  |
| 285    | 240   | 8   | 22    | 20  |
| 320    | 295   | 12  | 22    | 20  |
| 395    | 350   | 12  | 22    | 20  |

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

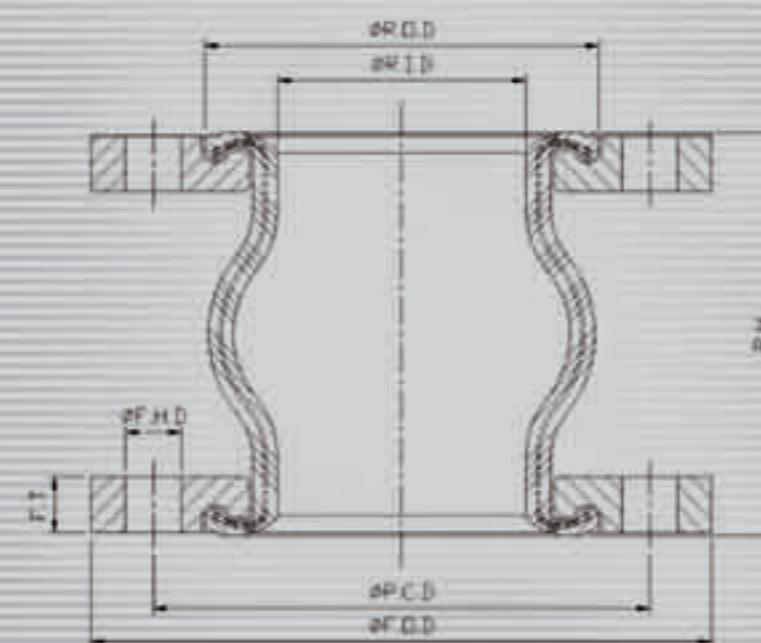
## ۴- لرزه گیر لاستیکی سایز پایین آسا

### الف) مشخصات ساختاری لرزه گیرهای آسا

- ۱- جدار داخلی: متناسب با شرایط کاری سیستم (با جنس EPDM, SBR, NBR, NR).
- ۲- بید وایر (BID WIRES): جهت ایجاد آب بندی کامل بین فلنج و لرزه گیر.
- ۳- لایه تقویت کننده (REINFOCING LAYER): لایه تقویت کننده در مقابل فشار.
- ۴- فلنج گردان (ROTARY FLANGES): 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 گیرهای آسا



| SIZE<br>(inch) | MAIN BODY |        |       | FLANGE |       |     |        |     |
|----------------|-----------|--------|-------|--------|-------|-----|--------|-----|
|                | R.I.D     | R.O.D  | R.H   | F.O.D  | P.C.D | N.H | F.H.D  | F.T |
| 1/8"           | 7/8       | 1"     | 17/32 | 11A    | 11A/4 | 7   | 15/4   | 15  |
| 1/2"           | 7/8       | 1"     | 17/32 | 17V    | 9A/4  | 7   | 15/4   | 15  |
| 1"             | 5/8       | 9/8    | 17/32 | 15V    | 12-16 | 7   | 19     | 15  |
| 1 1/2"         | 9/8       | 10 1/2 | 17/32 | 17A    | 12A/4 | 7   | 19     | 15  |
| 2"             | 7/4       | 11 1/2 | 17/32 | 19V    | 15V/4 | 7   | 19     | 18  |
| 2 1/2"         | 5/9 1/2   | 12 1/2 | 17/32 | 22V    | 19-15 | 8   | 19     | 18  |
| 3"             | 11 1/2    | 15 1/2 | 17/32 | 25F    | 21D/4 | 8   | 22 1/2 | 18  |
| 4"             | 15 1/2    | 19 1/2 | 17/32 | 28-    | 25D/4 | 12  | 27 1/2 | 20  |
| 5"             | 19 1/2    | 23 1/2 | 17/32 | 31-    | 29D/4 | 12  | 32 1/2 | 20  |
| 6"             | 23 1/2    | 27 1/2 | 17/32 | 34-    | 33D/4 | 12  | 37 1/2 | 20  |
| 7"             | 27 1/2    | 31 1/2 | 17/32 | 37-    | 37D/4 | 12  | 42 1/2 | 20  |
| 8"             | 31 1/2    | 35 1/2 | 17/32 | 40-    | 41D/4 | 12  | 47 1/2 | 20  |
| 10"            | 39 1/2    | 43 1/2 | 17/32 | 47-    | 47D/4 | 12  | 54 1/2 | 20  |
| 12"            | 43 1/2    | 47 1/2 | 17/32 | 54-    | 54D/4 | 12  | 61 1/2 | 22  |

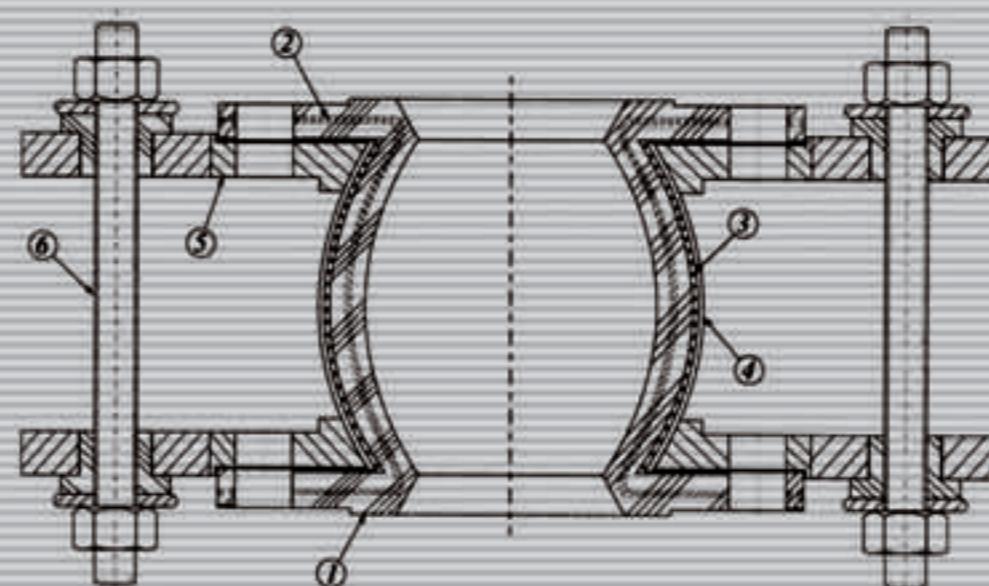
| FLANGE |        |     |        |     |
|--------|--------|-----|--------|-----|
| F.O.D  | P.C.D  | N.H | F.H.D  | F.T |
| 17/32  | 10     | 7   | 18     | 15  |
| 15/4   | 11     | 7   | 18     | 15  |
| 12-16  | 12 1/2 | 7   | 18     | 15  |
| 12A/4  | 12 1/2 | 7   | 18     | 15  |
| 15V/4  | 15 1/2 | 7   | 19     | 18  |
| 19-15  | 18 1/2 | 8   | 19     | 18  |
| 19V/4  | 19 1/2 | 8   | 19     | 18  |
| 21D/4  | 21 1/2 | 12  | 22 1/2 | 20  |
| 25D/4  | 25 1/2 | 12  | 27 1/2 | 20  |
| 29D/4  | 29 1/2 | 12  | 32 1/2 | 20  |
| 33D/4  | 33 1/2 | 12  | 37 1/2 | 20  |
| 37D/4  | 37 1/2 | 12  | 42 1/2 | 20  |
| 41D/4  | 41 1/2 | 12  | 47 1/2 | 20  |

| FLANGE |        |     |        |     |
|--------|--------|-----|--------|-----|
| F.O.D  | P.C.D  | N.H | F.H.D  | F.T |
| 17/32  | 10     | 7   | 18     | 15  |
| 15/4   | 11     | 7   | 18     | 15  |
| 12-16  | 12 1/2 | 7   | 18     | 15  |
| 12A/4  | 12 1/2 | 7   | 18     | 15  |
| 15V/4  | 15 1/2 | 7   | 19     | 18  |
| 19-15  | 18 1/2 | 8   | 19     | 18  |
| 19V/4  | 19 1/2 | 8   | 19     | 18  |
| 21D/4  | 21 1/2 | 12  | 22 1/2 | 20  |
| 25D/4  | 25 1/2 | 12  | 27 1/2 | 20  |
| 29D/4  | 29 1/2 | 12  | 32 1/2 | 20  |
| 33D/4  | 33 1/2 | 12  | 37 1/2 | 20  |
| 37D/4  | 37 1/2 | 12  | 42 1/2 | 20  |
| 41D/4  | 41 1/2 | 12  | 47 1/2 | 20  |



## ۵- لرزه گیر لاستیکی سایز پایین ارتعاشات I (طرح قدیم)

### الف- مشخصات ساختاری لرزه گیرهای ارتعاشات I حداکثر تاقطر ۱۰ اینچ

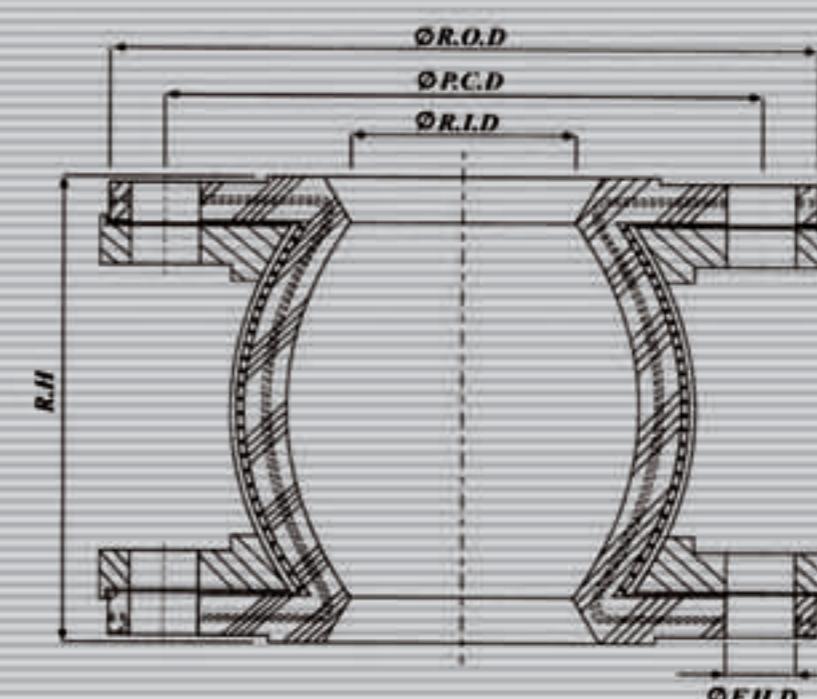


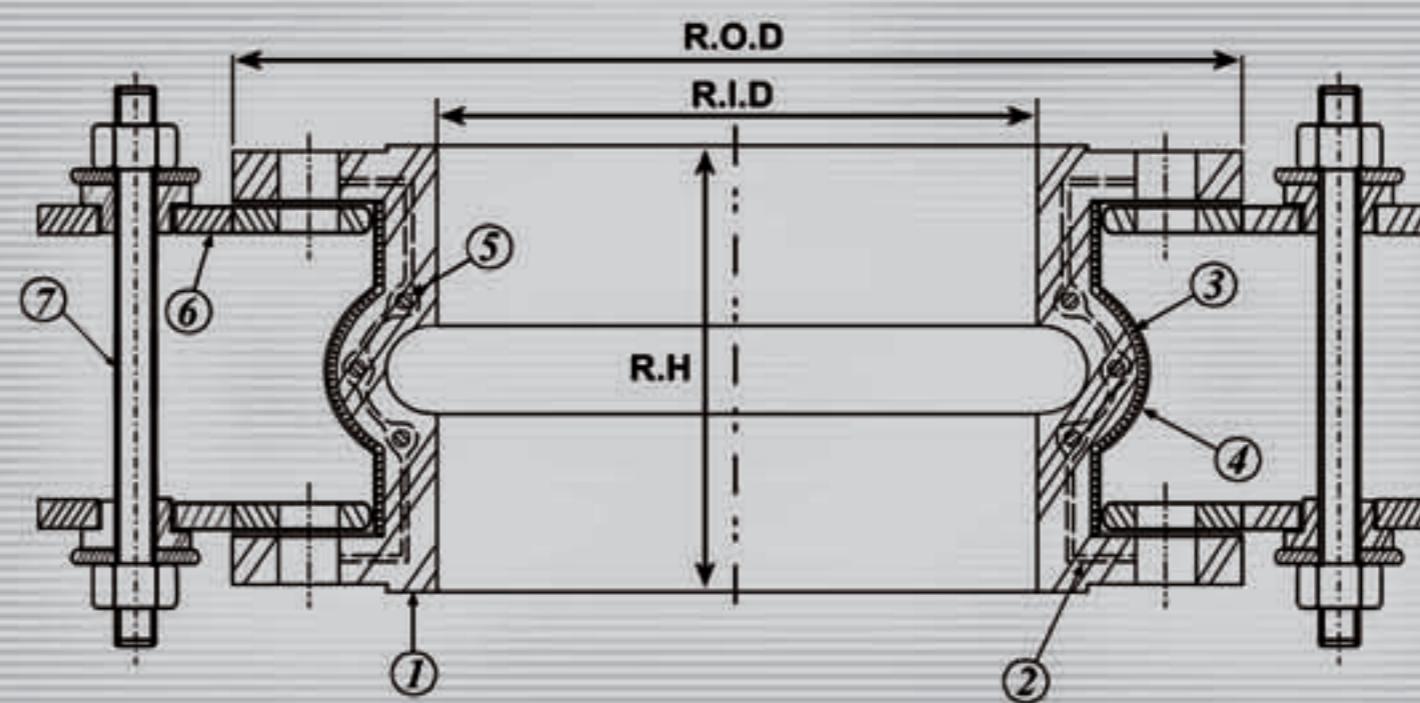
- لرزه گیرهای تولیدی ارتعاشات I از قسمتهای ذیل تشکیل شده است:

- ۱) جداره داخلی (INNER LINING): متناسب با شرایط کاری سیستم (با جنس ...., EPDM, SBR, NBR, NR, با جنسهای انتخابی).
- ۲) لایه تقویت کننده ۱ (REINFORCING LAYER): 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 بر حسب شرایط کاری با جنسها 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 I

| SIZE<br>(inch) | R.I.D<br>(mm) | P.C.D<br>(mm) | R.O.D<br>(mm) | R.H<br>(mm) | F.H.D<br>(mm) | N.r<br>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              |





(ب) مشخصات ابعادی لرزه گیرهای ارتعاشات II

| SIZE (inch) | R.H (mm) | R.I.D (mm) |
|-------------|----------|------------|
| 1*          |          | ۲۵۴        |
| ۱۲          |          | ۳۰۴        |
| ۱۴          |          | ۳۵۲        |
| ۱۶          |          | ۴۰۵        |
| ۱۸          |          | ۴۶۰        |
| ۲*          |          | ۵۰۵        |
| ۲۲          | ۴۰۴      | ۶۱۰        |
| ۲۴          | ۴۰۴      | ۷۰۵        |
| ۲۶          | ۴۰۴      | ۷۶۵        |
| ۲۸          | ۴۰۴      | ۸۲۳        |
| ۳*          |          | ۸۵۵        |
| ۳۲          | ۴۰۴      | ۹۰۵        |
| ۳۴          | ۴۰۴      | ۹۵۵        |
| ۳۶          | ۴۰۴      | ۱۰۰۵       |
| ۳۸          | ۴۰۴      | ۱۰۶۰       |
| ۴*          |          | ۱۱۱۰       |
| ۴۲          | ۴۰۴      | ۱۱۶۰       |
| ۴۴          | ۴۰۴      | ۱۲۱۵       |
| ۴۶          | ۴۰۴      | ۱۲۶۰       |
| ۴۸          | ۴۰۴      | ۱۳۱۰       |
| ۵*          |          | ۱۳۶۵       |
| ۵۲          | ۴۰۴      | ۱۴۲۰       |
| ۵۴          | ۴۰۴      | ۱۴۷۰       |
| ۵۶          | ۴۰۴      | ۱۵۲۰       |
| ۵۸          | ۴۰۴      |            |
| ۶*          | ۴۰۴      |            |

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 ... و در طولهای مختلف تولید می‌گردند.



## ۷- مشخصات فنی لرژه گیرهای لاستیکی ساخت شرکت ارتعاشات صنعتی ایران

لرژه گیرهای تولید این شرکت بر اساس شرایط کاری و نیاز متقاضی در انواع مختلف تولید و با رنگهای متمایز مشخص می‌شود.

جهت نصب در سیستمهای تهويه مطبوع.

جهت نصب در سیستمهای فشار قوی با تحمل ۱۶ تا ۵۰ اتمسفر.

جهت نصب در سیستمهای حاوی اسید، باز و سایر مواد خورنده.

جهت نصب در سیستمهای حرارتی با تحمل حرارت بالا.

جهت نصب در سیستمهای آشامیدنی و بهداشتی.

جهت نصب در سیستمهای حاوی نفت و مشتقات آن.

جهت نصب در سیستمهای هوا فشرده.

لرژه گیر با نشانه زرد

لرژه گیر با نشانه آبی

لرژه گیر با نشانه سبز

لرژه گیر با نشانه قرمز

لرژه گیر با نشانه سفید

لرژه گیر با نشانه قهوه ای

لرژه گیر با نشانه خاکستری

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



## ۸- سیستم کنترل کیفیت

سیستم کنترل کیفیت در سه مرحله انجام میگیرد:

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 آزمونهای و بازررسیهای ذیل قرار میدهد:

۱- آزمون فشار هیدرولیک با انبساط طولی و یا 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-

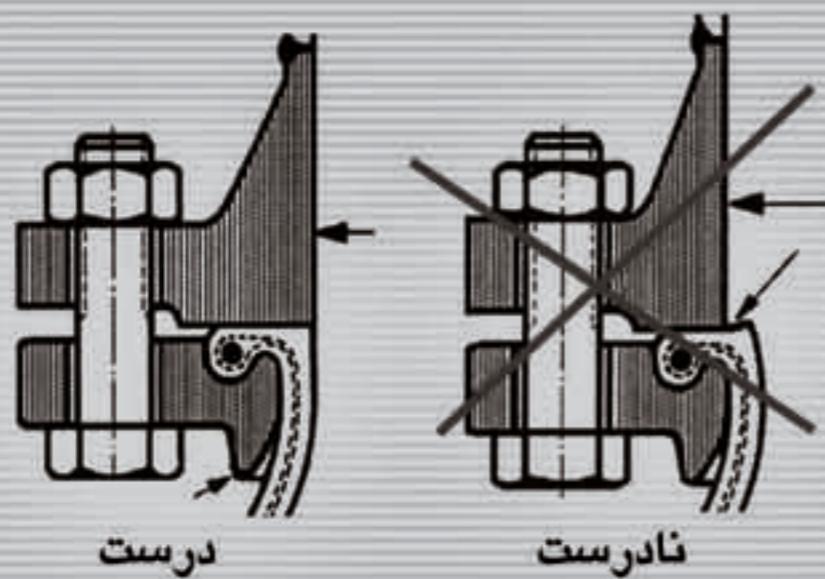
بازررسی ابعادی.

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 لرژه گیرها مورد تائید آن موسسه قرار گرفته است. علاوه بر این بسیاری از سازمانهای مصرف کننده لرژه گیرها، تأییدیه کاربری صادر نموده اند.

شرکت ارتعاشات صنعتی ایران، مهر استاندارد تشویقی اداره استاندارد ایران را نیز برای کلیه لرژه گیرهای لاستیکی تولید خود دارا میباشد.



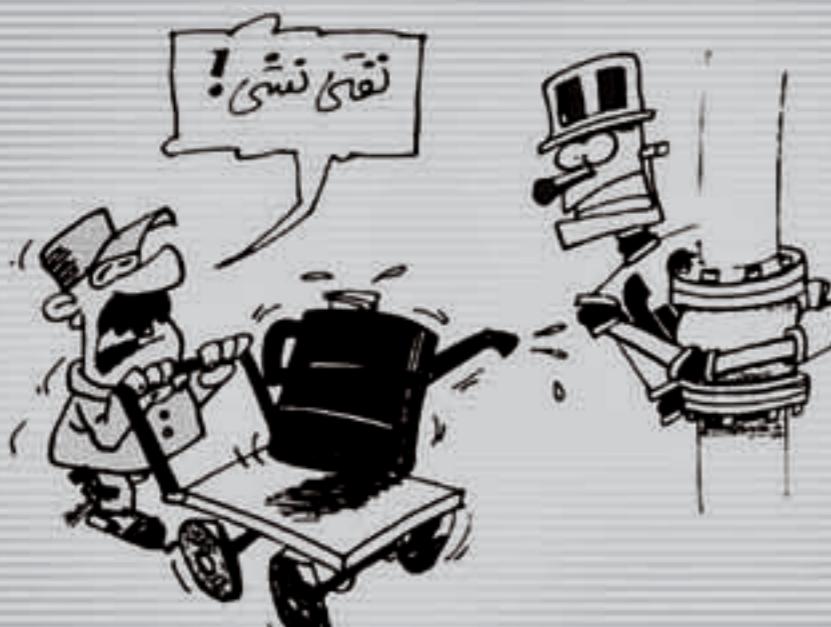
استفاده از فلنج غیر استاندارد قطعه را از آب بندی خارج و باعث پارگی قسمت لاستیکی آن می شود.



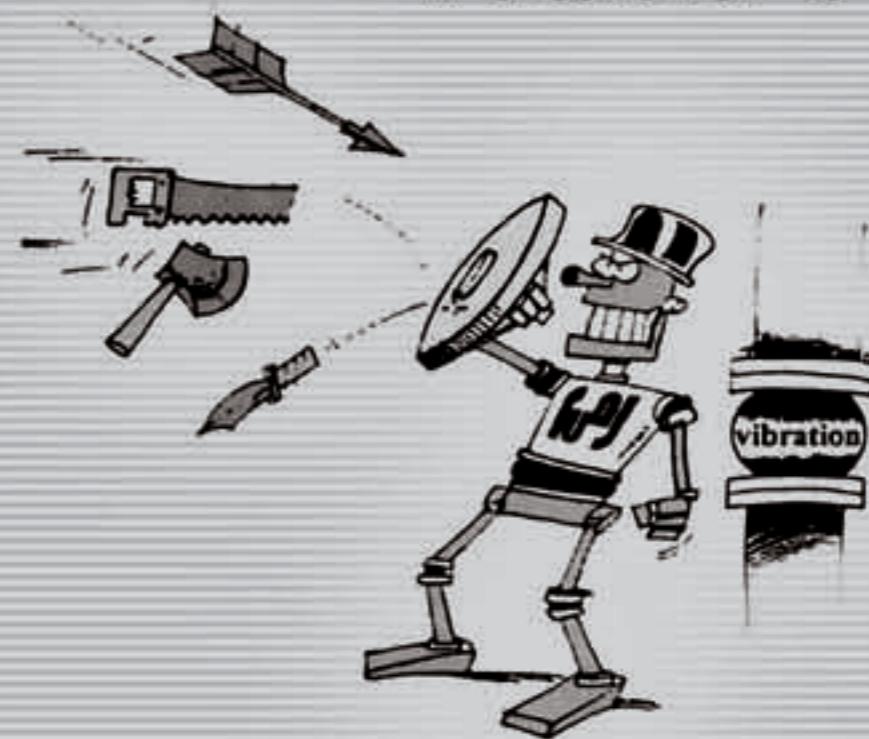
لرزه گیرها نباید بر اثر وزن قطعات دیگر نصب شده در سیستم تحت فشار یا کشش افقی و یا عمودی قرار گرفته و از شکل عادی خود خارج شوند.



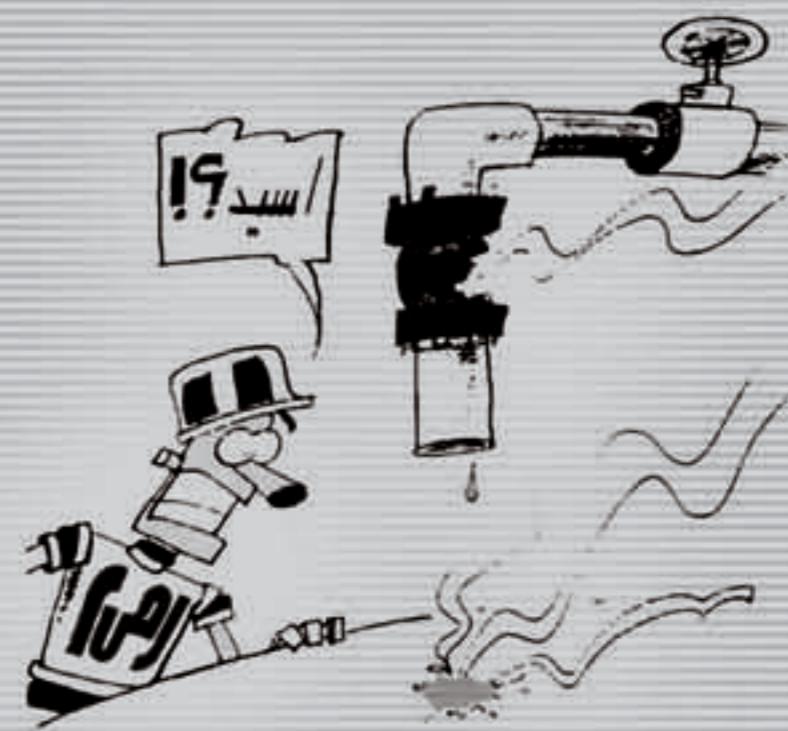
قسمتهای لاستیکی اتصال نباید به مواد نفتی از قبیل روغن و گریس آغشته شود.



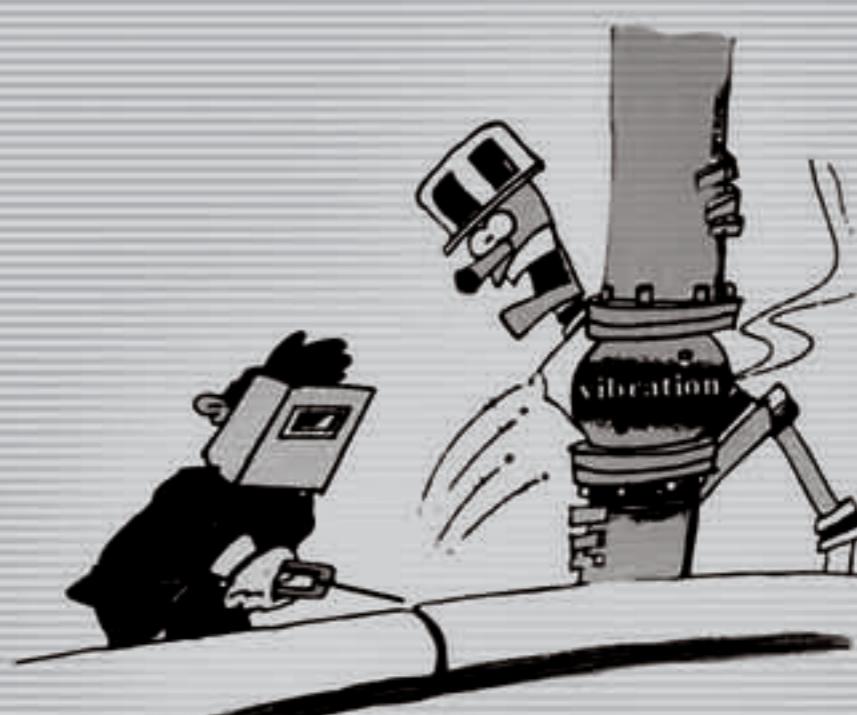
از تماس قطعات تیز و برقنده با جداره لرزه گیر جلوگیری فرمایید.



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



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





## دستورات نصب لرزه‌گیرهای لاستیکی:

### • بررسی شرایط سیال:

قبل از هر چیز باید اطمینان پیدا کنید که لرزه‌گیری را که خریداری کرده‌اید متناسب با دما، فشار و ترکیبات شیمیایی سیال، طراحی شده است.

### • تراز بودن راستای خط لوله:

لرزه‌گیرهای لاستیکی برای جبران غیرخطی بودن خط لوله طراحی نشده‌اند. تراز نبودن دو سر لرزه‌گیر لاستیکی نسبت به هم، سبب کاهش میزان حرکت و افزایش تنفس برشی و کاهش عمر لرزه‌گیر خواهد شد. راهنمایها (guides) در خط لوله وظیفه حفظ راستای خط لوله را دارند.

### • مسند گذاری (anchoring):

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

### • فلنچ مقابل:

ابعاد سوراخکاری فلنچ لرزه‌گیرهای لاستیکی باید کاملاً مطابق با فلنچ خط لوله باشد و سر پیچهای فلنچ و واشرها باید از سمت لرزه‌گیر نصب شوند و در صورت عدم استفاده از واشر در پیچ فلنچ امکان بروز نشتی وجود دارد. سطح فلنچ خط لوله باید صاف بوده در صورت *raise face* بودن، میزان برآمدگی *raise* باید بیشتر از  $\frac{1}{16}$  اینچ باشد.

### • مهار:

مهار لرزه‌گیرهای لاستیکی باید متناسب با حرکتی که لرزه‌گیر براساس آن طراحی شده است نصب گردند تا مانع انجام حرکتهای محوری و جانبی و گرفتن لرزش نشوند.

در صورت نداشتن حرکت محوری مثبت باید مهره‌های مهارها از سمت بیرون قطعه به پشت فلنچ خط لوله محکم شده تا از انتقال نیروی تراست جلوگیری شود و مهره‌های مهار در این حالت از سمت داخل لرزه‌گیر باید آزاد بوده تا لرزه‌گیر آزادانه عمل لرزه‌گیری و حرکت جمع شدگی را انجام دهد.

### • پیچ فلنچها:

پیچ فلنچها باید تا اندازه‌ای سفت شوند که فلنچ خط و لرزه‌گیر کاملاً موازی باشند و سطح آب بندی لرزه‌گیر که بین دو فلنچ قرار می‌گیرد بتواند مانع نشتی سیال از فاصله بین دو فلنچ شود. در هنگام نصب، به هیچ عنوان اتصالات نباید تحت پیچش قرار بگیرند.

### • انبارداری:

شرایط ایده‌آل انبارداری لرزه‌گیرهای لاستیکی، محیط نسبتاً سرد و خشک می‌باشد و زمان مجاز انبارداری بعد از تولید لرزه‌گیرهای لاستیکی، متناسب با رعایت این شرایط متغیر می‌باشد. قطعه باید از سطح فلنچ روی تخته پهنه یا سطح چوبی گذاشته شود و از گذاشتن اجسام دیگر روی لرزه‌گیر باید جداً خودداری کرد.





۰ چند نکته:

- ۰ نباید روی لرزه گیرهای لاستیکی عایق کاری کرد. اگر عایق کاری ضروری است باید به گونه ای صورت گیرد که امکان بازرسی پیچه های فلنج و مهارها وجود داشته باشد.
- ۰ نباید در نزدیکی لرزه گیرهای لاستیکی جوشکاری کرد.
- ۰ اگر لرزه گیرهای لاستیکی در محیط باز و زیر نور خورشید نصب می شود استفاده از کاور محافظه به افزایش عمر قطعه خواهد افزود.
- ۰ لرزه گیرهای لاستیکی تحمل وزن خط لوله را ندارند وزن خط لوله باید توسط مسند ها گرفته شوند.
- ۰ لرزه گیرهای لاستیکی باید تا حد ممکن نزدیک به مسند های ثابت خط لوله نصب شوند.
- ۰ در صورت داشتن فشار منفی در خط لوله حتماً به سازنده لرزه گیر اطلاع داده شود.
- ۰ لرزه گیرهای لاستیکی باید در طول اعلام شده توسط سازنده نصب شوند و از کشیدن و فشردن لرزه گیر باید جداً خودداری کرد.
- ۰ قسمت لاستیکی قطعه به هیچ عنوان نباید رنگ شود.
- ۰ باید دقیق شود که قسمتی از پیچ که از مهره خارج می شود با بدنه لرزه گیر تماس پیدا نکند.



## پرسشنامه سفارش لرزه گیرهای لاستیکی

اتصالات آکارڈنی  
Metal Expansion Joints

لرزه گیرهای لاستیکی  
Rubber Expansion Joints

شیلنکها  
Metal Hoses

اتصالات پارچه ای  
Fabric Expansion Joints

خدمات آزمایشگاهی  
Laboratory Services

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



فکس:

تلفن:

نام شرکت:

آدرس کامل:

شماره استعلام:

نام پروژه یا محل مصرف:

نام و سمت فرد مرتبط:

تعداد مورد نیاز:

سایز(قطر نامی):

پروژه در حال ساخت

قطعه یدکی

مصرف به عنوان:

شماره استاندارد فلنج:

مشخصات فلنج:

ضخامت فلنج (mm):

فاصله مرکز تا مرکز(mm):

قطر خارجی فلنج (mm):

قطر سوراخها (mm):

تعداد سوراخها:

تعداد قوس:

بلندی اتصال (Face To Face):

مهاردار

بدون مهار

حداکثر فشار (bar):

حداقل فشار (bar):

نوع سیال:

خیر

بله

استفاده میگردد؟

حداکثر دما:

حداقل دما:

دما (سانتیگراد):

شرایط محیطی محل نصب:

تغییرات ابعادی:

مقدار انبساط محوری (mm):

Axial

مقدار انقباض محوری (mm):

Axial

مقدار انحراف محوری (mm):

Lateral

مقدار انحراف زاویه ای (deg):

Angular

سایر مشخصات (لطفاً توضیح دهید):

لطفاً در صورت وجود نقشه یا سایر اسناد فنی، موارد ضمیمه پرسشنامه گردند.



تنظیم کننده (نام، سمت، امضا، تاریخ):

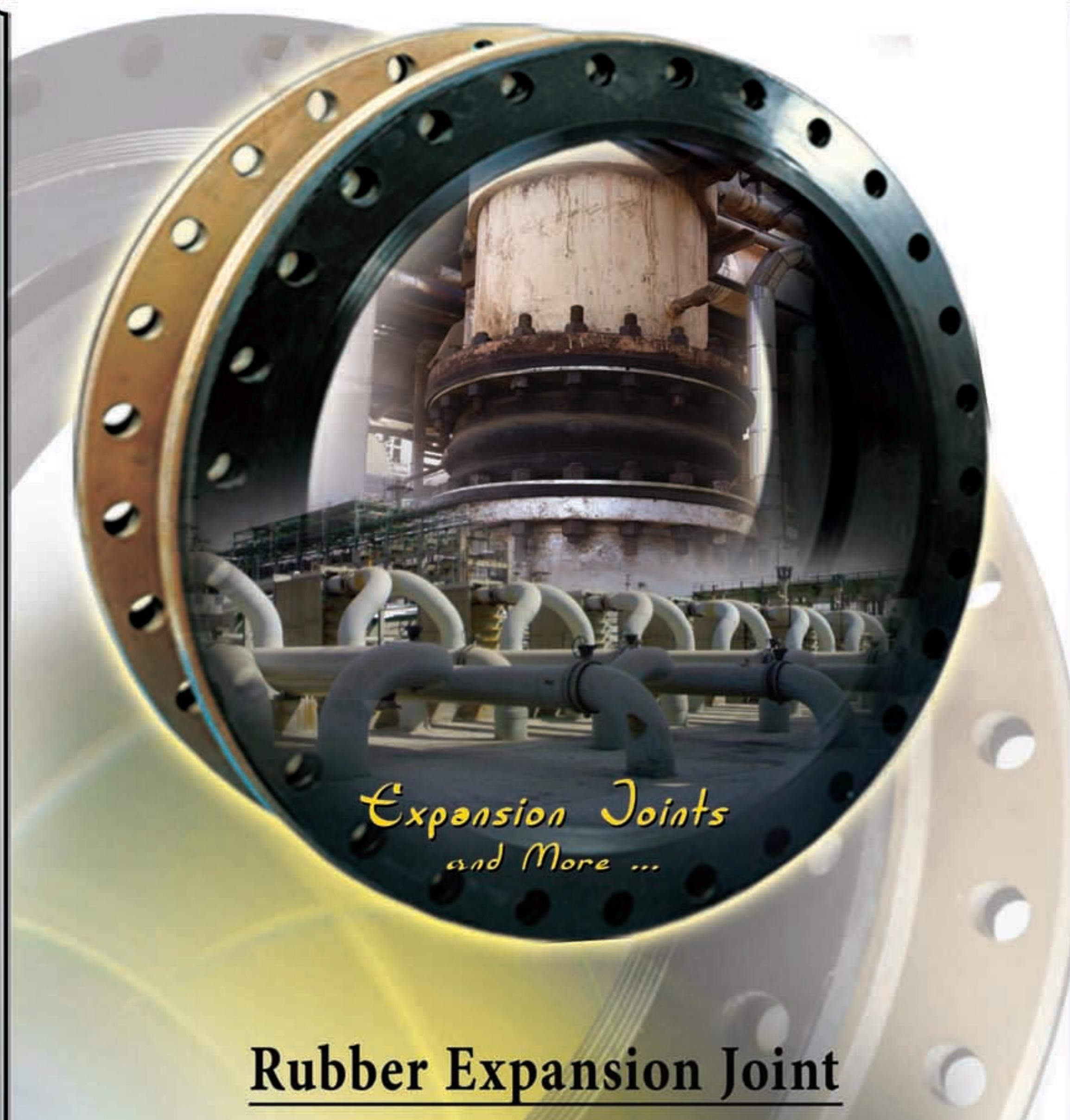
تهران، خیابان مطهری، بعد از چهارراه قائم مقام فراهانی، سمت چپ - پلاک ۲۴۷

تلفن: (خط ویژه) ۸۸۷۳۶۷۶۶ - ۸۸۷۴۸۰۶۷ . ۸۸۷۳۶۱۵۸ فکس: ۸۸۵۴۱۲۳۸

ارتعاشات صنعتی ایران

Iran Industrial Vibrations Co.

Designer & Manufacturer of Expansion Joints



*Expansion Joints  
and More ...*

## Rubber Expansion Joint



Designer & Manufacturer of Expansion Joints



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

اتصالات آکار دزدی  
Metal Expansion Joints

لرزه گیرهای لاستیکی  
Rubber Expansion Joints

شیلنچرها  
Metal Hoses

اتصالات پارچه ای  
Fabric Expansion Joints

خدمات آزمایشگاهی  
Laboratory Services

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



# ارتعاشات صنعتی ایران

## Iran Industrial Vibrations Co.

Designer & Manufacturer of Expansion Joints



انصالات آکردوئی  
Metal Expansion Joints

لزه گیرهای لاستیکی  
Rubber Expansion Joints

شیلنچه‌ها  
Metal Hoses

انصالات پارچه‌ای  
Fabric Expansion Joints

خدمات آزمایشگاهی  
Laboratory Services

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

