

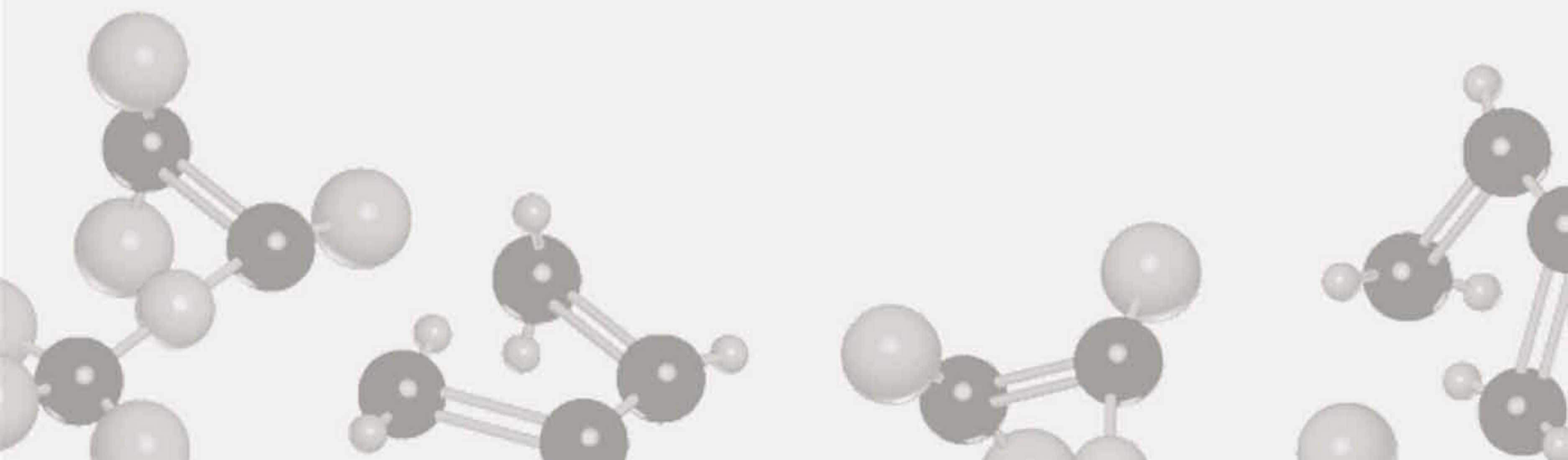
# ارتعاش گستر پیمان



Rubber Expansion Joint

# ارتعاش گستر پیمان

کاتالوگ تخصصی لرزه گیرهای لاستیکی



# ERTEASH GOSTAR PEYMAN

شرکت ارتعاش گستر پیمان در سال ۱۳۷۹ با هدف تولید اتصالات انعطاف پذیر مورد نیاز صنایع کشور تأسیس گردیده و هم اینک با بیش از یک دهه ارائه خدمات و محصولات به مراکز مختلف صنعتی کشور نظیر صنایع فولاد و فلزات غیر آهنی، پالایشگاه های نفت و گاز، مراکز پتروشیمی، مراکز سیمان و کانی های غیر فلزی، نیروگاه های برق، صنایع فراساحلی و



کشتی سازی، صنایع غذایی و دارویی، شیمیایی و... و نیز اخذ گواهی تولید تحت لیسانس از شرکت LBH دانمارک، یکی از معتبرترین سازندگان اتصالات انعطاف پذیر می باشد. اتصالات آکاردئونی فلزی، شیلنگ های فلکسیبل استیل، اتصالات پارچه ای نسوز، لرزه گیرهای لاستیکی از مهمترین محصولات این شرکت می باشند که جهت دفع لرزش و حرکت های ناشی از تغییرات دمایی در مسیر خط لوله و یا حرکت های مکانیکی مانند نشست مخازن و... مورد استفاده قرار می گیرند.

این بروشور به شرح انواع لرزه گیرهای لاستیکی و نحوه کاربری اتصالات فوق بر اساس آخرین ویرایش استاندارد FSA اختصاص یافته است.



لرزه گیرهای لاستیکی عمدتاً جهت دفع لرزش ناشی از کارکرد تجهیزات مکانیکی نظیر پمپ ها، کمپرسورها، فن ها و... مورد استفاده قرار می گیرند.

همچنین این اتصالات توانایی دفع حرکت های محدود ناشی از انقباض و انبساط لوله ها را دارا می باشند.

در مقایسه با اتصالات آکاردئونی فلزی، لرزه گیرهای لاستیکی دارای تحمل حرارتی کمتر (حداکثر  $140^{\circ}\text{C}$ ) می باشند.

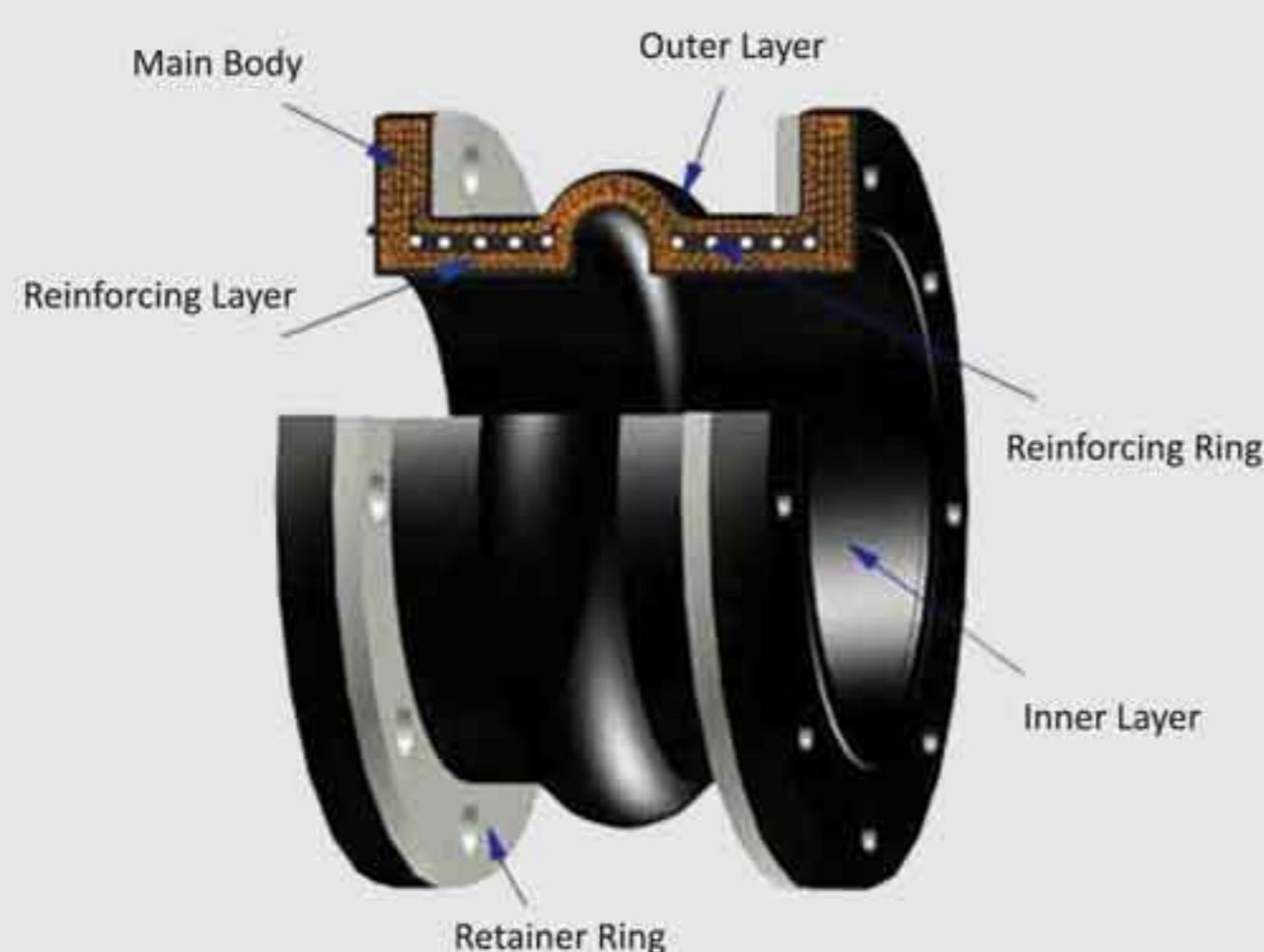
همچنین عملکرد لرزه گیرهای لاستیکی عمدتاً محدود به سیستم های با فشار متوسط بوده (حداکثر 25 bar) و جهت کاربری در فشارهای زیاد توصیه نمی گردند.

مهمترین ویژگی لرزه گیرهای لاستیکی در مقایسه با اتصالات فلزی به شرح ذیل می باشد :



- نیاز به حداقل طول نصب
- قابلیت تحمل شوک های فشار و دفع ضربات قوچ
- وزن کم
- انعطاف پذیری زیاد و در نتیجه ضرایب فنریت پائین
- اتلاف حرارتی بسیار کم
- نصب آسان و عدم نیاز به استفاده از گسکت و واشرآپبندی
- مقاومت به خستگی بسیار بالا
- مقاومت شیمیایی و سایشی زیاد
- عدم انتقال جریان الکتریسیته ( جهت کاربری های خاص نظیر حفاظت کاتدی و یا انتقال گازهای قابل انفجار )

### لایه های مختلف لرزه گیرهای لاستیکی :



- لایه داخلی ( Inner Layer ) : این لایه در معرض تماس با سیال بوده و می بایست با توجه به سیال عبوری از اتصال دارای مقاومت خوردگی و مقاومت سایشی کافی باشد .  
عمده ترین الاستومرهای مصرفی در ساخت لایه داخلی اتصالات به شرح ذیل می باشد:

NR/CR	< کاربری تهویه مطبوع
NBR	< کاربری مواد نفتی و روغنی
EPDM	< کاربری مواد اسیدی یا دما بالا

- بدنه اصلی ( Main Body ) : عموماً از انواع الاستومرهای طبیعی و مصنوعی و تقویت شده با پارچه های خاص (منجید) می باشند. تعداد لایه های منجید تعیین کننده استحکام مکانیکی و قابلیت تحمل فشار لرزه گیر لاستیکی می باشد.
- لایه خارجی ( Outer Layer ) : این لایه محافظت خارجی اتصالات در برابر عوامل جوی نظیر اشعه فرابنفش ، اتمسفر خورنده محل نصب اتصال و نیز محافظت در برابر سایش ، ضربات و صدمات مکانیکی را عهده دار می باشد .
- با توجه به محل نصب اتصال و تکیه گاه های خطوط لوله ، لرزه گیرهای لاستیکی گاهاً به مهارهایی مجهز می گردند. استفاده از میل مهار ( Tie Rod ) ضمن امکان تنظیم طول و کنترل حرکت باعث تقسیم یکنواخت فشار و افزایش مقاومت لرزه گیر می گردد.
- جهت تقویت اتصال در برابر فشارهای مثبت یا منفی (خلاء) امکان تجهیز اتصال با رینگ های تقویتی ( Reinforcing Ring ) مقدور بوده که با توجه به نوع سیال جنس آن تعیین می گردد.

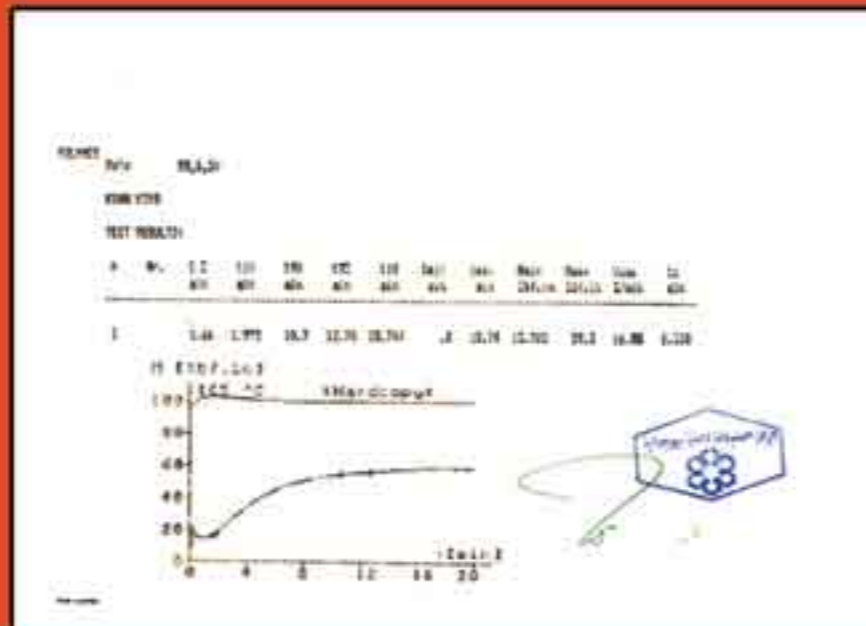
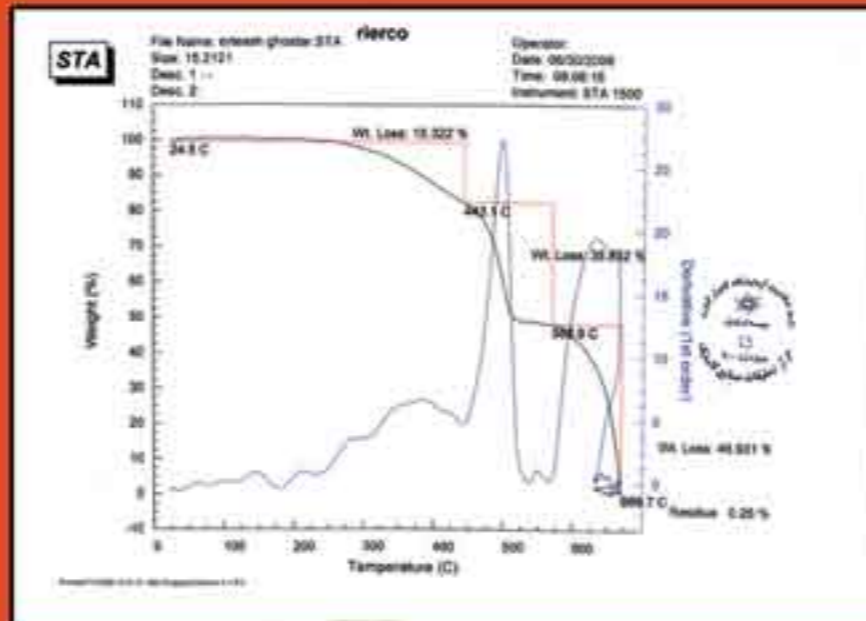
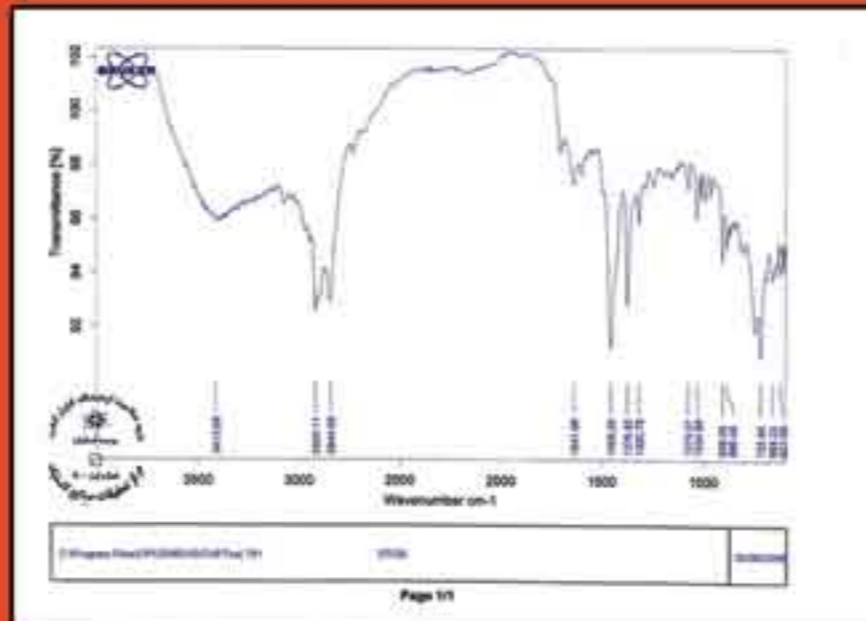
آزمونها

لرزه گیرهای لاستیکی ساخت این شرکت در مراحل مختلف تولید ، مورد بازرسی و آزمون قرار گرفته و پس از اطمینان از مشخصه های کیفی گواهی تست صادر می گردد .



برخی از آزمونها به شرح ذیل می باشند :

- آزمون فشار هیدرواستاتیک تا ۱/۵ برابر فشار طراحی
- آزمون سختی سنجی
- آزمون ترکیدگی
- آزمون استحکام کششی و حداکثر قابلیت انعطاف
- آزمون تعیین مقاومت در برابر اوزون
- آزمون خلاء
- آزمون تعیین پایه پلیمری
- آزمون فرسودگی



لرزه گیرهای لاستیکی با توجه به نحوه پخت در ۲ گروه متفاوت دسته بندی می گردند :

#### - لرزه گیرهای بلادری



در این روش پخت لرزه گیر لاستیکی پس از ایجاد فرم اولیه ( پیش فرم ) در داخل قالب قرار گرفته و از طریق ورود بخار پرفشار به داخل ماهیچه لاستیکی ( Bladder ) ، فشار لازم جهت فرمگیری و پخت لرزه گیر لاستیکی ایجاد می گردد .

در این روش قالب فلزی فرم سطح خارجی لرزه گیر لاستیکی را ایجاد می نماید ، ضمناً در این روش از انواع پرس های متداول پخت لاستیک استفاده می گردد .

با توجه به پیچیدگی های ساخت قالبهای بلادری هر گونه تغییر در ابعاد لرزه گیر نیازمند ساخت قالب جدید می باشد . ابعاد لرزه گیرهای لاستیکی نوع بلادری این شرکت تا سایز ۱۲ اینچ در جدول مقابل ارائه گردیده است .

#### - لرزه گیرهای اتوکلاو



در این روش از ماهیچه های فلزی استفاده گردیده و لرزه گیر لاستیکی پس از پیش فرم بر روی ماهیچه فلزی درون دیگ بخار ( Auto Clave ) قرار گرفته و پخت می گردند .

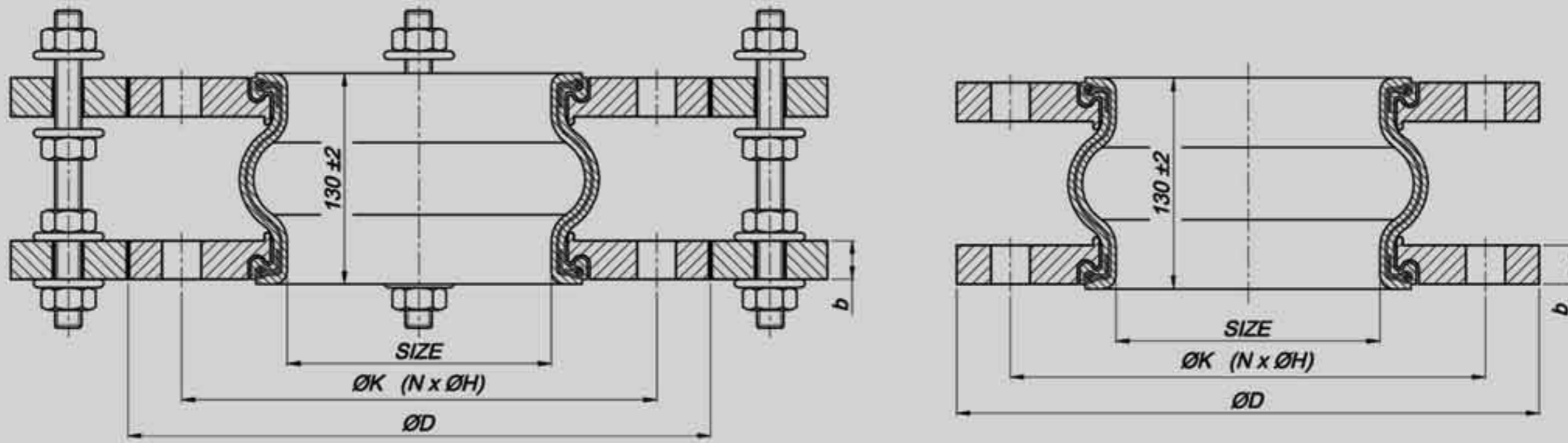
- در این روش قالب ها فقط شامل سطح داخلی لرزه گیر بوده و سطح خارجی را شامل نمی گردد . بدین جهت این گونه قالبها در مقایسه با قالبهای بلادری ارزانتر بوده و تغییر طول لرزه گیر با هزینه کمی میسر می باشد . ابعاد لرزه گیرهای لاستیکی نوع اتوکلاو این شرکت تا سایز ۲۴ اینچ در جدول مقابل ارائه گردیده است .

این شرکت توان تولید اتصالات فوق را تا سایز ۵۶ اینچ و به صورت یک یا چند کوهانه دارا می باشد .

ERTEASH GOSTAR PEYMAN



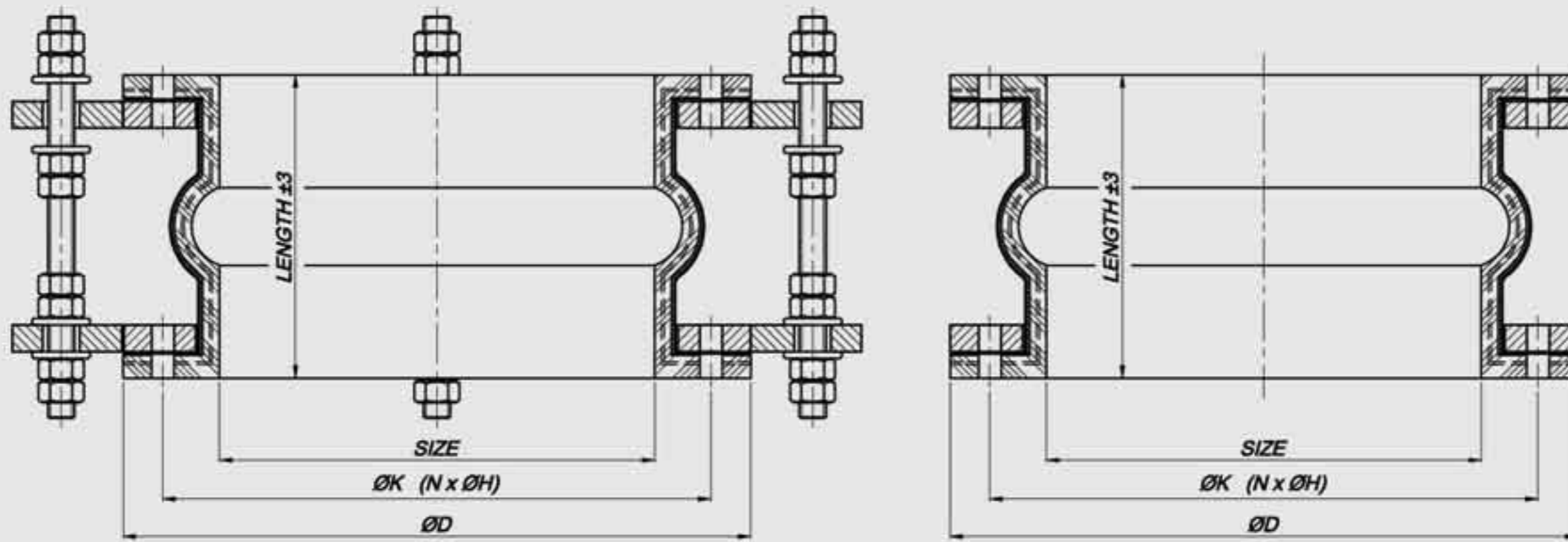
جدول مشخصات لرزه گیرهای بلادری



SIZE	FLANGE ( 150# )			FLANGE ( PN10 )			FLANGE ( PN16 )			b	MOVEMENTS			
	Ø D	Ø K	N x Ø H	Ø D	Ø K	N x Ø H	Ø D	Ø K	N x Ø H		Angular	Lateral	Axial	
1-1/4"	117.5	88.9	4 x Ø15.9	140	100	4 x Ø18	140	100	4 x Ø18	15 ± 1	15°	±8	8	4
1-1/2"	127	98.4	4 x Ø15.9	150	110	4 x Ø18	150	110	4 x Ø18	15 ± 1	15°	±8	8	4
2"	152.4	120.6	4 x Ø19	165	125	4 x Ø18	165	125	4 x Ø18	15 ± 1	15°	±8	10	5
2-1/2"	177.8	139.7	4 x Ø19	185	145	4 x Ø18	185	145	4 x Ø18	15 ± 1	15°	±10	12	6
3"	190.5	152.4	4 x Ø19	200	160	8 x Ø18	200	160	8 x Ø18	15 ± 1	15°	±10	12	8
4"	228.6	190.5	8 x Ø19	220	180	8 x Ø18	220	180	8 x Ø18	15 ± 1	15°	±12	20	10
5"	254	215.9	8 x Ø22.2	250	210	8 x Ø18	250	210	8 x Ø18	18 ± 1	15°	±12	20	10
6"	279.4	241.3	8 x Ø22.2	285	240	8 x Ø22	285	240	8 x Ø22	18 ± 1	15°	±12	20	12
8"	342.9	298.4	8 x Ø22.2	340	295	8 x Ø22	340	295	12 x Ø22	21 ± 1	15°	±15	20	12
10"	406.4	361.9	12 x Ø25.4	395	350	12 x Ø22	405	355	12 x Ø26	23 ± 1	15°	±15	20	12
12"	482.6	431.8	12 x Ø25.4	445	400	12 x Ø22	460	410	12 x Ø26	25 ± 1.5	15°	±15	20	12

All Dimension are in milimeters.

جدول مشخصات لرزه گیرهای اتوکلاو



SIZE	LENGTH ( mm )	FLANGE ( 150# )			FLANGE ( PN10 )			FLANGE ( PN16 )		
	Normal Range	Ø D	Ø K	N x Ø H	Ø D	Ø K	N x Ø H	Ø D	Ø K	N x Ø H
5"	150-220	254	215.9	8 x Ø22.2	250	210	8 x Ø18	250	210	8 x Ø18
6"	150-220	279.4	241.3	8 x Ø22.2	285	240	8 x Ø22	285	240	8 x Ø22
8"	160-240	342.9	298.4	8 x Ø22.2	340	295	8 x Ø22	340	295	12 x Ø22
10"	160-250	406.4	361.9	12 x Ø25.4	395	350	12 x Ø22	405	355	12 x Ø26
12"	180-250	482.6	431.8	12 x Ø25.4	445	400	12 x Ø22	460	410	12 x Ø26
14"	180-260	533.4	476.2	12 x Ø28.6	505	460	16 x Ø22	520	470	16 x Ø26
16"	180-260	596.9	539.7	16 x Ø28.6	565	515	16 x Ø26	580	525	16 x Ø30
18"	180-300	635	577.8	16 x Ø31.7	615	565	20 x Ø26	640	585	20 x Ø30
20"	180-300	698.5	635	20 x Ø31.7	670	620	20 x Ø26	715	650	20 x Ø33
24"	200-300	812.8	749.3	20 x Ø34.9	780	725	20 x Ø30	840	770	20 x Ø36

All Dimension are in milimeters.

سایر محصولات  
شرکت ارتعاش گستر پیمان



■ اتصالات آکاردئونی فلزی ( Metal Expansion Joints )





## سایر محصولات شرکت ارتعاش گستر پیمان

### ■ شیلنگ های فلکسیبل خرطومی ( Metal Flexible Hose )

با روکش حصیربافت استیل



### ■ اتصالات پارچه ای نسوز ( Textile Expansion Joint )

تحت لیسانس LBH دانمارک



## سایر محصولات شرکت ارتعاش گستر پیمان

### ■ شیلنگ های لاستیکی ( Rubber Hose )



### ■ شیلنگ های فلکسیبل کامپوزیتی ( Flexible Composite Hose )

جهت بارگیری و تخلیه مخازن نفت و کشتی ها



## پرسشنامه سفارش لرزه گیر لاستیکی

نام شرکت :	نام پروژه :	شماره درخواست :
تلفن :	فاکس :	نشانی الکترونیکی :
نام و سمت فرد تنظیم کننده درخواست :		

سایز (قطر نامی): ..... قد اتصال (Face to Face) : ..... تعداد : .....

مصرف به عنوان :  قطعه یدکی  پروژه در حال ساخت

نوع اتصال :  مهاردار  بدون مهار

آب بندی تمام سطح (Full Face)  آب بندی روی Raise

بدون رینگ خلاء  دارای رینگ خلاء (جهت فشار منفی)

لرزه گیر فرم ساده  لرزه گیر چند کوهانه - تعداد قوس : .....

**مشخصات فلنج :**

استاندارد سوراخکاری فلنج : ..... ( 150# , PN10 , PN16 , ... )

قطر خارجی فلنج (mm) : ..... فاصله مرکز تا مرکز (mm) : ..... ضخامت فلنج (mm) : .....

تعداد سوراخها : ..... قطر سوراخها (mm) : .....

**شرایط کاری اتصال :**

نوع سیال :

حداقل فشار : ..... حداکثر فشار : .....

فشار منفی (خلاء) :  بلی  خیر

دمای کارکرد : .....

دمای نصب : .....

شرایط محیطی محل نصب :  محل سرپوشیده (Indoor)  فضای باز (Outdoor)

**میزان جابجایی :**

انبساط محوری : ..... Axial Extension ( mm ) : .....

انقباض محوری : ..... Axial Compression ( mm ) : .....

انحراف محوری : ..... Lateral Movement ( mm ) : .....

انحراف زاویه ای : ..... Angular Movement ( Deg. ) : .....

( لطفاً در صورت امکان نقشه اتصال ، ضمیمه و ارسال گردد. )

<p>وب سایت : <a href="http://www.flexible-joint.com">www.flexible-joint.com</a></p> <p>نشانی الکترونیکی : <a href="mailto:sales@egp.co.ir">sales@egp.co.ir</a></p>	<p><b>ارتعاش گستر پیمان</b></p> <p>تلفکس : ۷ - ۸۸۲۸۴۲۸۵ (۰۲۱)</p>
--	---



# Erteash Gostar Peyman

[www.flexible-joint.com](http://www.flexible-joint.com)

آدرس دفتر مرکزی : تهران - بزرگراه شیخ فضل اله نوری - بلوار مرزداران - بین خیابان سرهنگ اطاعتی و سرسبز جنوبی - پلاک ۱۶  
تلفکس : ۸۸۲۸۴۲۸۵-۷ ۸۸۴۸۴۲۹۴-۶ ۸۸۲۵۵۷۴۸ ۸۸۲۵۵۷۹۰