



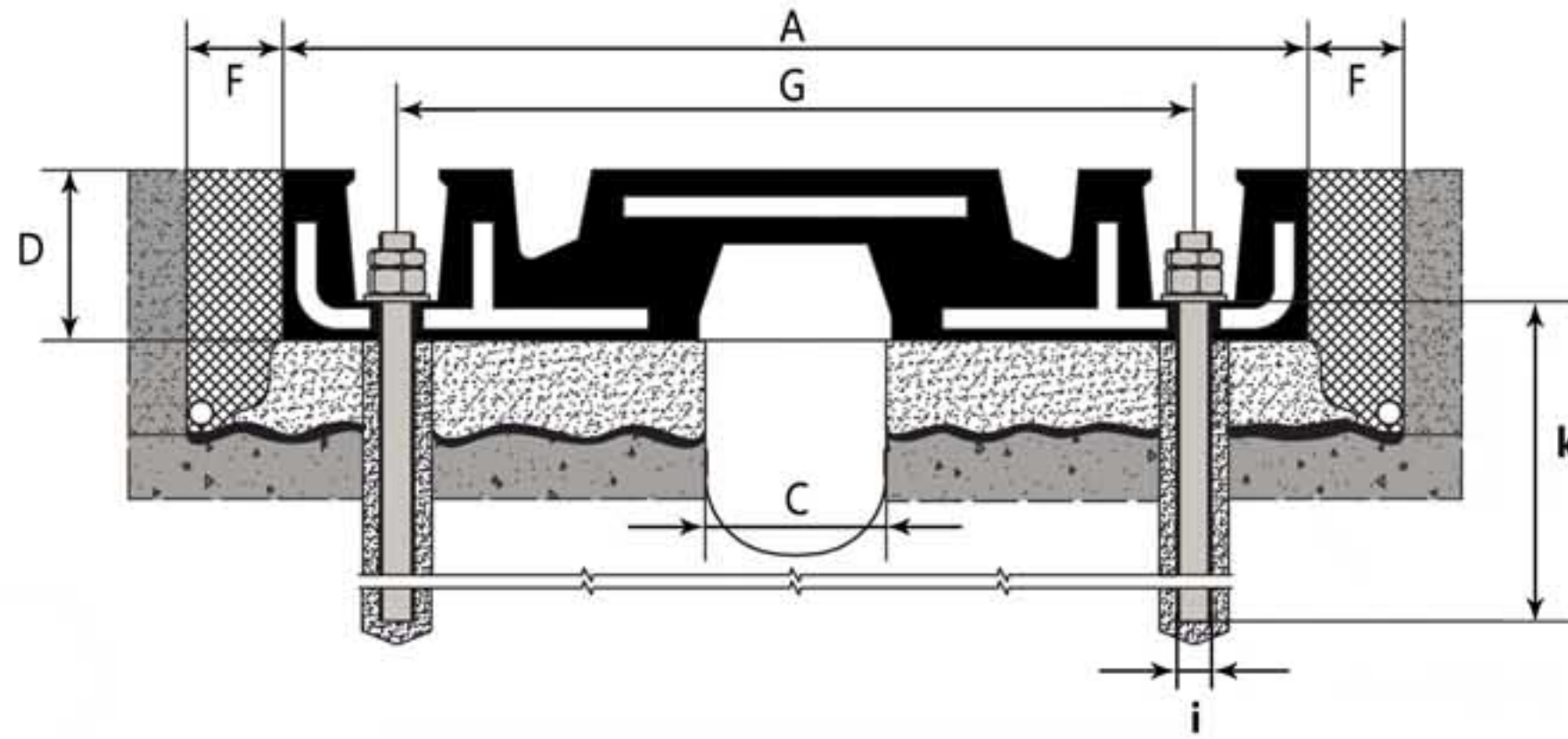
SADRAPOL

Industry of Innovators Engineering Co.



Expansion Joints

SadraFlex



Technical Information and Dimensions

Complete Solution for Bridge Deck & Structure Protection



SADRAAPOL



شرکت مهندسی مبتکران صنعت صدراپول

تاریخچه :

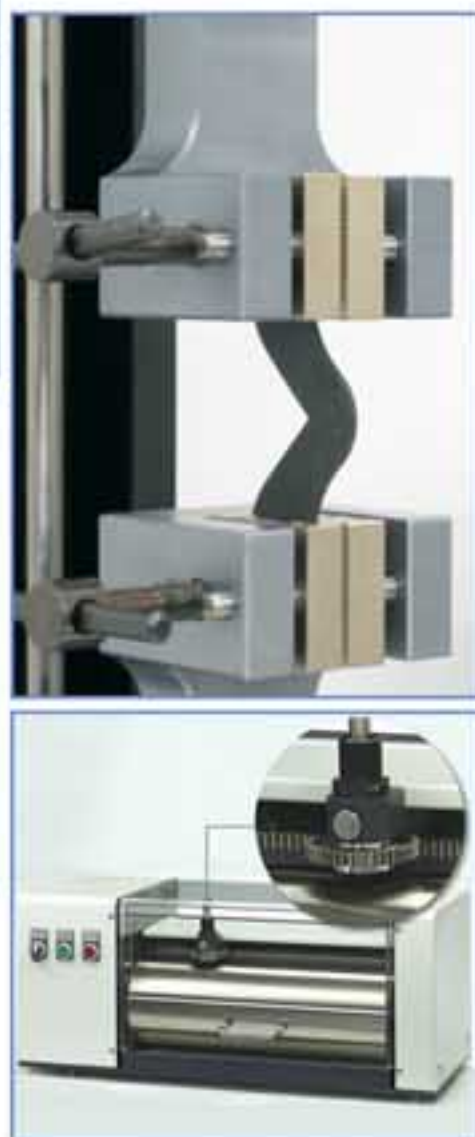
شرکت مهندسی مبتکران صنعت صدراپول با هدف دستیابی به تکنولوژی طراحی، ساخت و تولید انواع قطعات لاستیکی خاص در داخل کشور، جلوگیری از خروج ارز و همچنین تشویق سرمایه گذاری در صنایع داخلی و با بهره گیری از توان تخصصی مهندسان و محققان به منظور ایجاد ارتباط عمیق میان صنعت و دانشگاه پایه گذاری شده است. این شرکت در نظر دارد با تولید محصولاتی مطابق آخرین استانداردهای روز دنیا و هم تر از سایر تولیدکنندگان این محصولات در سراسر جهان به بازارهای جهانی راه یافته و با آنها به رقابت بپردازد. شرکت مبتکران صنعت صدراپول با استفاده از استانداردهای بین المللی و بکارگیری سیستم های مدیریت و کیفیت در زمینه های مختلف از جمله سیستم مدیریت کیفیت ISO 9001:2008 و ISO/TS 16949:2006 تسهیلات لازم را در راه رسیدن به اهداف خود فراهم آورده است.



واحد مهندسی و تحقیق و توسعه (R&D) و آزمایشگاه :

معرفی :

واحد مهندسی و تحقیق و توسعه (R&D) این شرکت همواره کوشیده است از وجود مهندسين متخصص در رشته های مختلف شیمی، پلیمر، عمران، مکانیک و ... بهره گیرد و توانسه است با استفاده از روش مهندسی معکوس کلیه مراحل طراحی و ساخت قالب و طراحی فرمولاسیون کامپاند، تولید قطعات لاستیکی را در این واحد صنعتی به صورت مستقل انجام دهد. آزمایشگاه مدرن شرکت مهندسی مبتکران صنعت صدراپول با انجام کلیه آزمونهای مورد نیاز جهت ارزیابی مواد اولیه و محصولات تولیدی علاوه بر پشتیبانی از خط تولید و کنترل کیفیت قطعات تولیدی طبق استانداردهای معتبر بین المللی، امکان ارائه نتایج به خریداران را نیز فراهم ساخته است، همچنین واحد کالیبراسیون این شرکت به صورت مستمر کلیه تجهیزات این واحد را تحت کنترل دارد و به طور منظم و پیوسته آنها را با استانداردهای جهانی مطابقت می دهد.



بسته‌های درز انبساط (اتصالات انبساطی) :

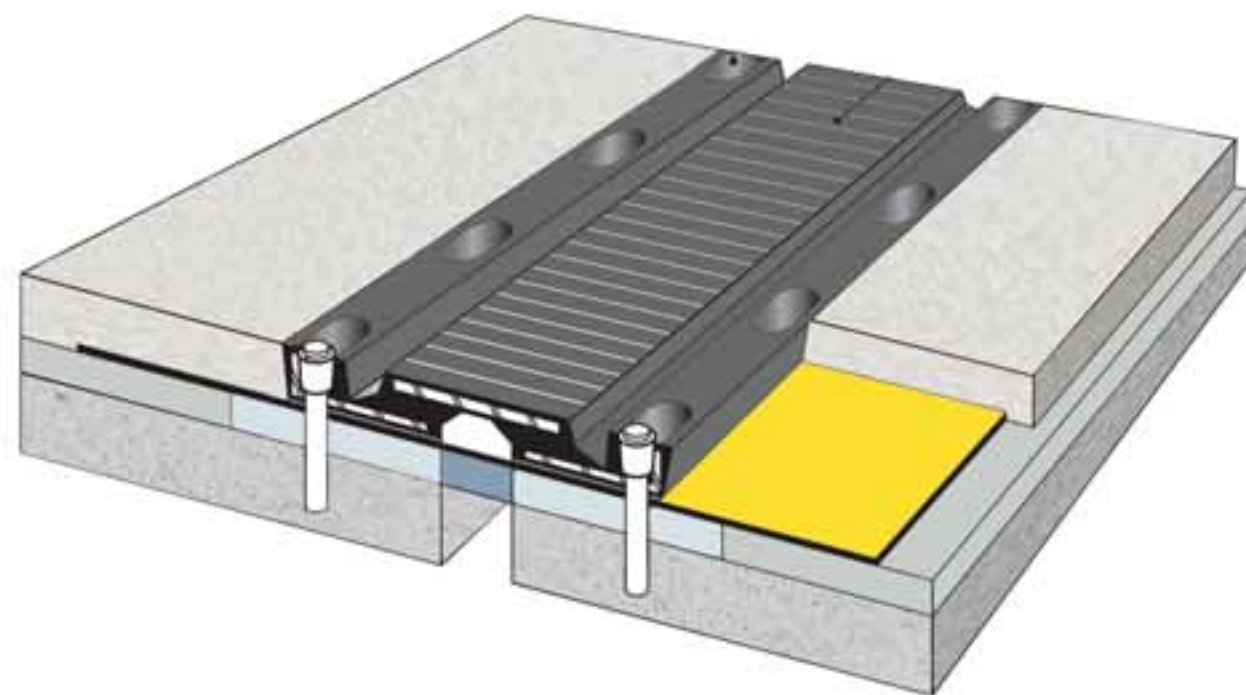
مقدمه :

مسئله استفاده از درزهای انبساط از مقولاتی است که در کشور ما متأسفانه کمتر به آن توجه می‌شود و همین کم توجهی ممکن است موجب بروز خسارت‌های مالی و جانی زیادی گردد. در واقع استفاده صحیح، مناسب و برنامه ریزی شده سبب می‌شود بسیاری از هزینه‌ها کاهش یابد. با توجه به اینکه عدم استفاده صحیح و نگهداری نامناسب، موجب هزینه‌هایی به مراتب گزافتر جهت تعمیرات می‌گردد اتصالات انبساطی یکی از حساس‌ترین بخش‌های پل و بزرگراه‌ها محسوب می‌شود.

تعریف درز انبساط :

بسته‌های درز انبساطی در پل به منظور جلوگیری از ایجاد انقطاع و حفظ پیوستگی در سطح پل‌ها نصب می‌گردند که به لحاظ ایمنی باید دارای ویژگی‌های خاصی از جمله قابلیت جابجایی و کشسانی بالا و همچنین مقاومت در برابر ضربه، سرما و گرما و ... را دارا باشند. بسته‌های درز انبساطی به دلیل حرکات مداوم در محل ژوئن‌ها، که بر اثر عوامل متعددی به وجود می‌آیند، از نقش ویژه‌ای برخوردار بوده و عملکرد مکانیکی صحیح آنها، متضمن دوام و طول عمر سازه می‌باشد. به لحاظ فنی شرکت مهندسی مبتکران صنعت صدرپل در زمینه طراحی و تولید درزهای انبساطی پیشرفت‌های زیادی در این بخش دست پیدا کرده است تا عمر مفید این اتصالات را افزایش یابد به همین دلیل تیم تحقیق و توسعه (R&D) و مهندسی این شرکت با استفاده از طراحی و ساخت نوین قالب‌ها به صورت دو جداره و همچنین طراحی فرمولاسیون جدید و بکار بردن مواد اولیه مرغوب و تست شده توانسته محصولی با کیفیت بالا تولید و عمر این محصول را چندین سال افزایش یابد.

مزایای درز انبساط :



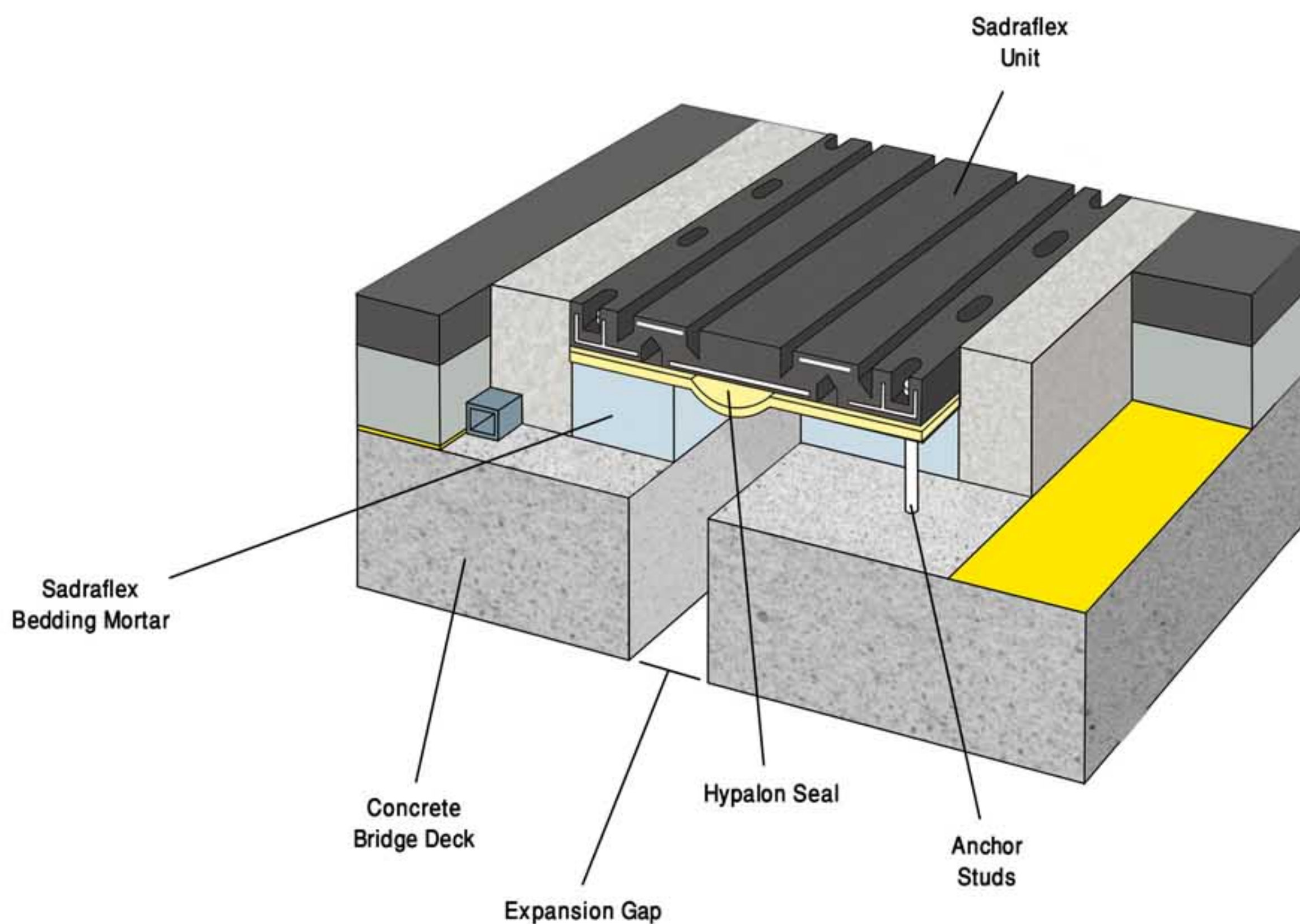
- تحمل ضربه‌های مداوم
 - ضد سایش بودن
 - ضد آب بودن
 - قابلیت کارکرد بدون صدا
 - مقاومت خوب در برابر لغزش خودروها
 - جذب حرکات بر روی عرشه پل‌ها
 - تحمل حرکات در جهت‌های مختلف و بدون هیچ محدودیتی
- درز انبساط‌ها، خط جدایش قطعات پل‌ها را به یکدیگر متصل نموده و قابلیت بالای جذب تحرکات ناشی از تغییر وضعیت در جهت‌های مختلف را دارا می‌باشند.



بسته‌های درز انبساط (اتصالات انبساطی) :

اتصالات انبساطی :

درز های انبساطی توسط صفحات تقویت کننده فولادی مسلح شده اند که در حین تولید در عملیات ولکانیزاسیون به صفحات الاستمری جوش خورده است. این صفحات فولادی بکار برده شده در لاستیک در مقابل عوامل جوی فرسودگی ندارد، مقاوم بوده و عامل اتصال و پوشش دهنده فاصله بین قسمت های فوقانی پل می باشد. این صفحات تقویت کننده فولادی از جنس فولاد مقاوم Fe430 یا Fe360 (طبق استاندارد EN 10025) و لاستیک مخصوص جهت مقاومت در برابر سایش، اشعه خورشید، عوامل محیطی، روغن، نمک، شن، خستگی (Aging) ساخته می شوند و به وسیله نوعی چسب مخصوص و اتصال کام و زبانه بهم متصل می گردند. با نصب این محصول می توان نیروی افقی ناشی از ترمز گرفتن وسایل نقلیه و مقاومت لاستیک در مقابل عوامل محیطی (انقباض، جریان، تغییرات دمایی و ...) را از طریق اصطکاک بین لاستیک و بتن منتقل نمود. اتصالات درز انبساط قابلیت فراوانی در تطبیق با حرکت های افقی (رانشی و کششی) و تغییرات ارتفاع (فشار سطح) را دارند که این ویژگی دارای اهمیت فراوانی در تحرکات افقی ناشی از تغییر وضعیت حرکت و بارگیری می باشد.



کاربرد درز انبساط :

- انواع پل ها
- جاده ها و بزرگراه ها
- ساختمان ها
- پارکینگ ها



درز انبساط های تولیدی شرکت مهندسی میتکران صنعت صدر ایل با رعایت کلیه ضوابط استاندارد های بین المللی و روز دنیا (CNR10018) تولید می گردند که بار چرخ ها، فشار ترمزها و سایر فشارهای جانبی در طراحی آن ها مد نظر قرار گرفته است، همچنین برای کیفیت بهتر و رضایت بیشتر مشتریان، این قطعات دارای دوره تضمین و گارانتی ۳۶ ماهه می باشند.

انواع درز انبساط:

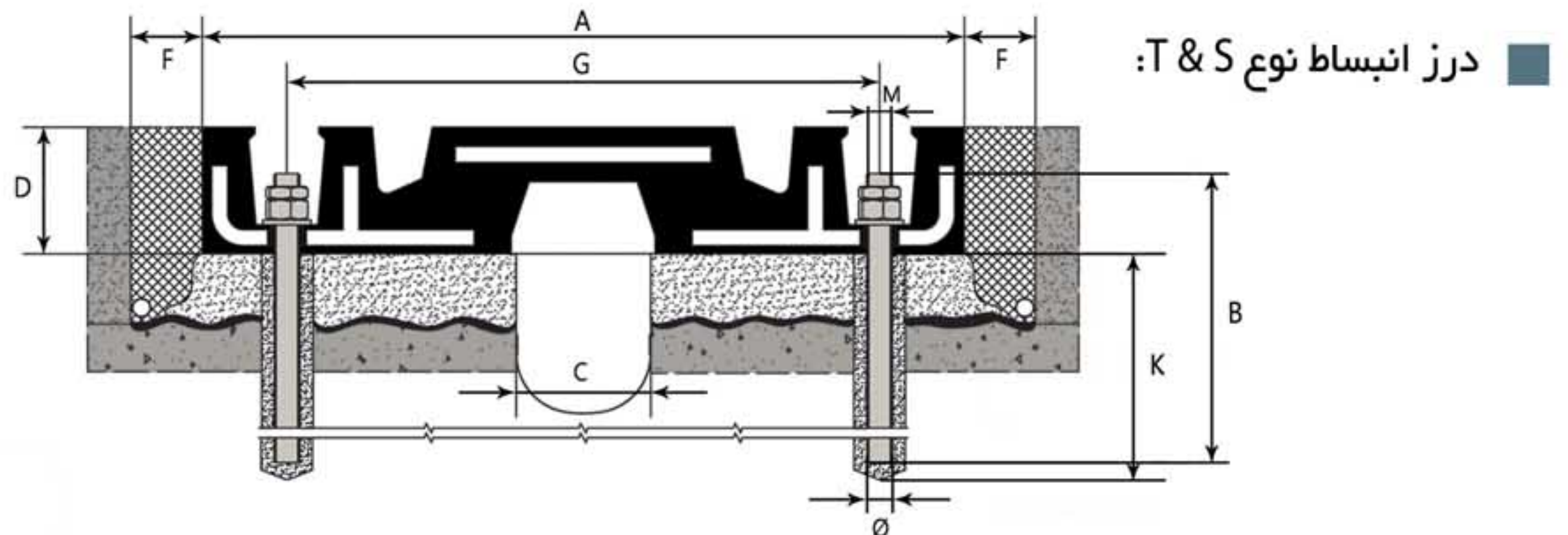
به طور کلی سه نوع درز انبساط در این شرکت تولید می گردد:

۱- درز انبساط نوع T & S

۲- درز انبساط نوع V & W

۳- درز انبساط نوع AW

کلیه درز انبساط های تولیدی این شرکت عمدتاً بر اساس استاندارد های شرکت های SHW, ALGA, AGOM بوده که دارای مشخصات ذیل در ابعاد و اندازه های مختلف می باشند. در جداول زیر مشخصات این محصولات آمده است.

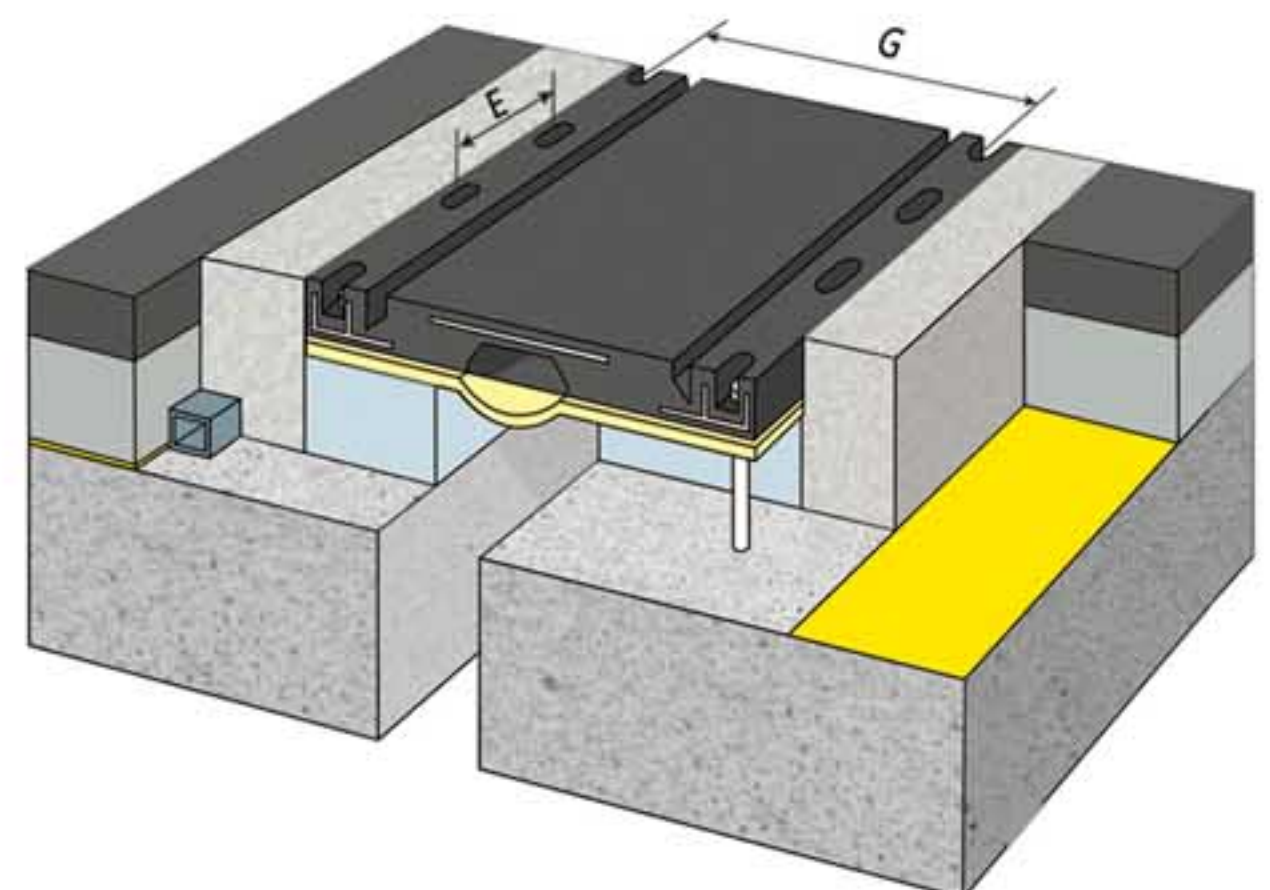


درز انبساط نوع T & S

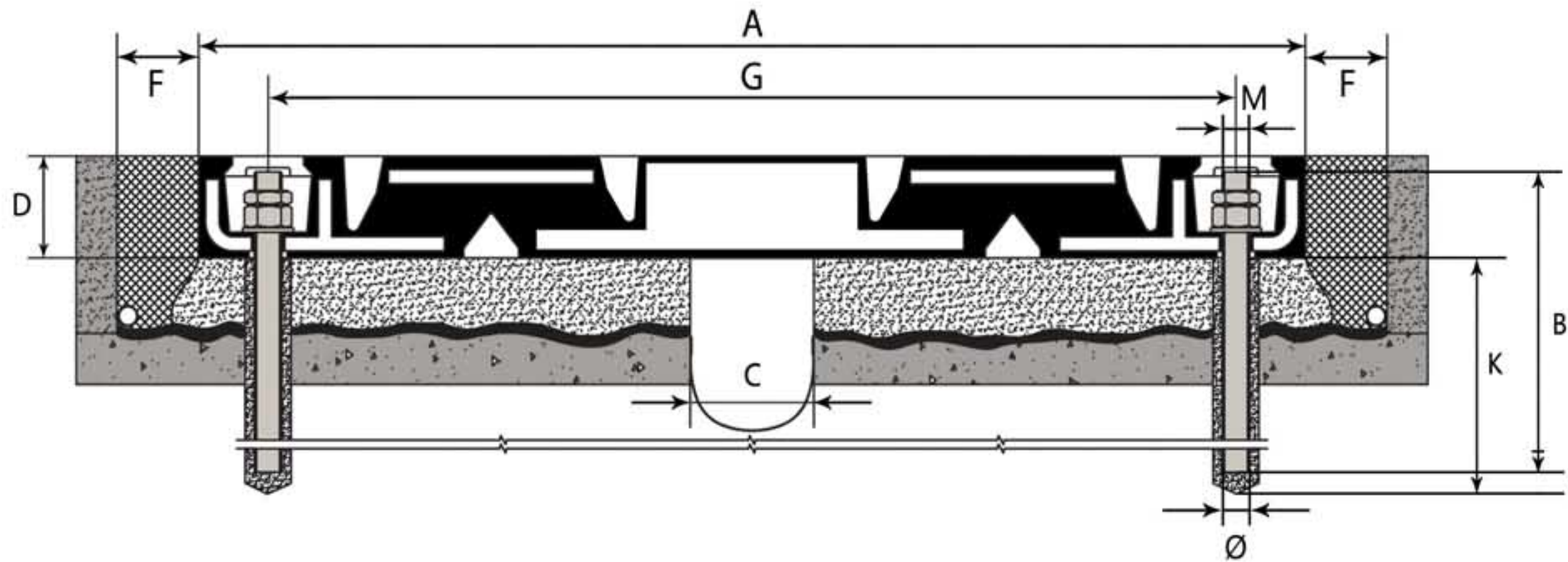
Item	Dimension (mm)													
	Type	Expansion Joints			Seat			Anchor bolt						
		Movement ±	Total	Width A	Height D	Length L	Gap C	Height F	Height H	Anchor M×B	Hole Ø	Depth K	Distance (Internal axis) G	Distance (Long axis) E
1	SadraFlex-T30	15	30	271	32	1000	30	30	34	M12×190	14	170	220	200
2	SadraFlex-S50	25	50	274	42	1000	40	30	44	M12×190	14	170	220	200
3	SadraFlex-T60	30	60	326	48	1000	50	50	50	M14×200	18	170	240	250
4	SadraFlex-S80	40	80	357	46	1000	60	50	48	M14×200	18	170	280	250
5	SadraFlex-T80	40	80	391	53	1000	60	50	55	M16×200	18	170	300	250
6	SadraFlex-S100	50	100	391	53	1000	60	50	55	M16×200	18	170	300	250
7	SadraFlex-T140	70	140	470	78	1000	90	60	81	M16×200	18	170	370	250
8	SadraFlex-S150	75	150	485	80	1000	100	60	82	M16×200	18	170	385	250
9	SadraFlex-S160	80	160	500	82	1000	100	60	85	M16×200	18	170	400	250

* (all sizes are given in mm)

◀ دیگر ابعاد نیز بر حسب سفارش مشتری در این شرکت طراحی و تولید می گردد.



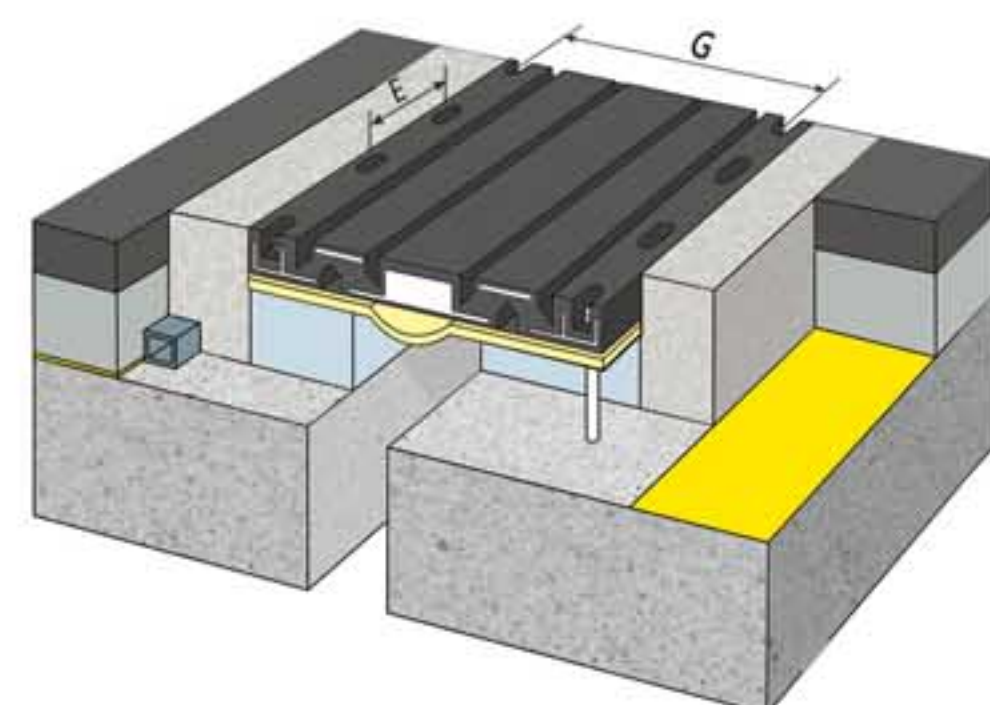
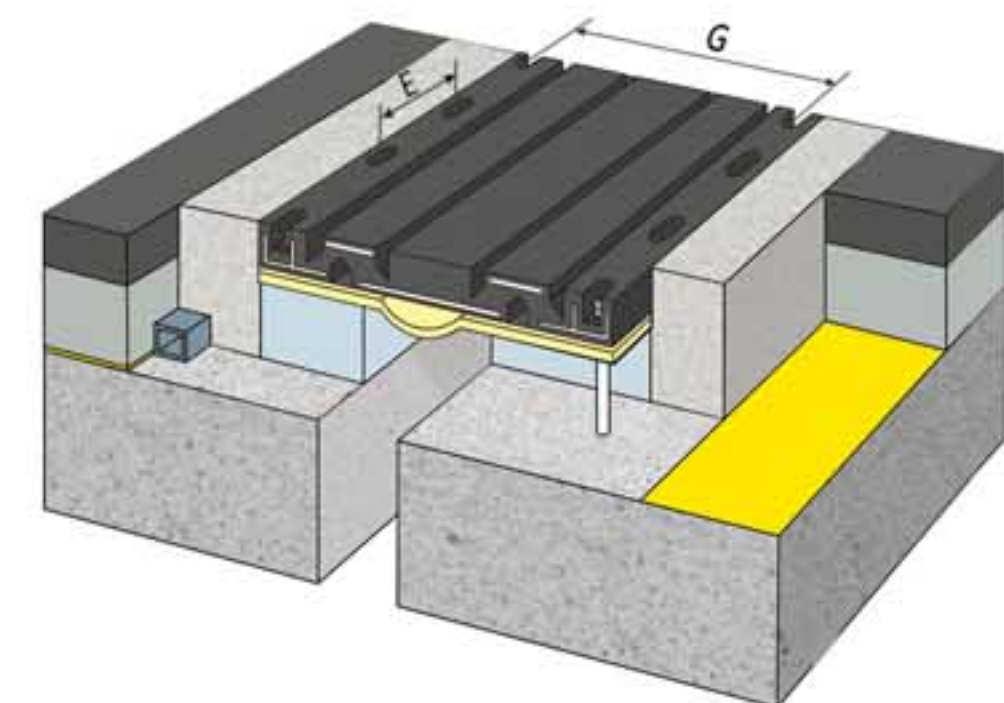
درز انبساط نوع T & S



Dimension (mm)														
Item	Expansion Joints					Seat			Anchor Bolt					
	Type	Movement		Width	Height	Length	Gap		Height	Anchor	Hole	Depth	Distance (Internal axis)	Distance (Long axis)
		±	Total	A	D	L	C	F	H	M×B	Ø	K	G	E
1	SadraFlex-T100	50	100	591	55	1000	80	50	57	M16×205	18	170	500	250
2	SadraFlex-T160	80	160	726	80	1000	120	60	82	M20×230	25	190	615	250
3	SadraFlex-S200	100	200	800	69	1000	140	60	71	M20×230	25	190	700	250
4	SadraFlex-T230	115	230	901	95	1000	160	80	97	M20×230	25	190	780	250
5	SadraFlex-S250	125	250	890	78	1000	160	60	80	M20×230	25	190	790	250
6	SadraFlex-T330	175	350	1105	100	1000	220	80	102	M24×300	28	240	980	250

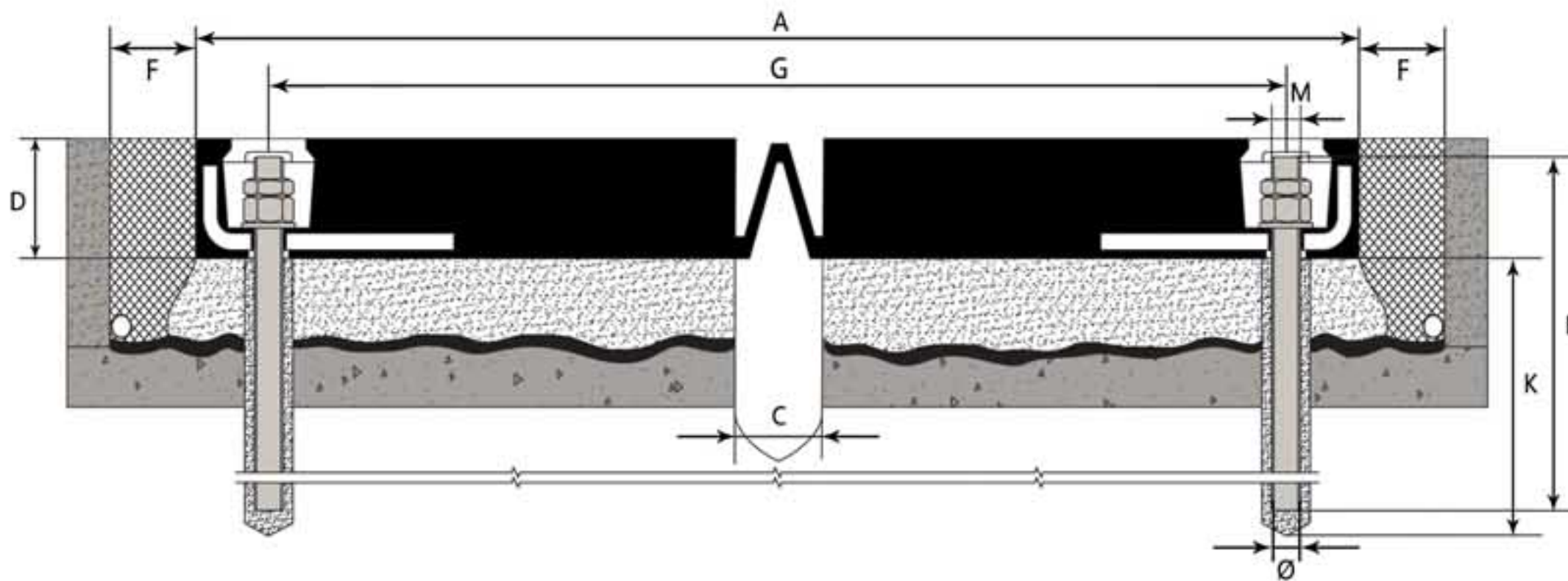
* (all sizes are given in mm)

◀ دیگر ابعاد نیز بر حسب سفارش مشتری در این شرکت طراحی و تولید می گردد.

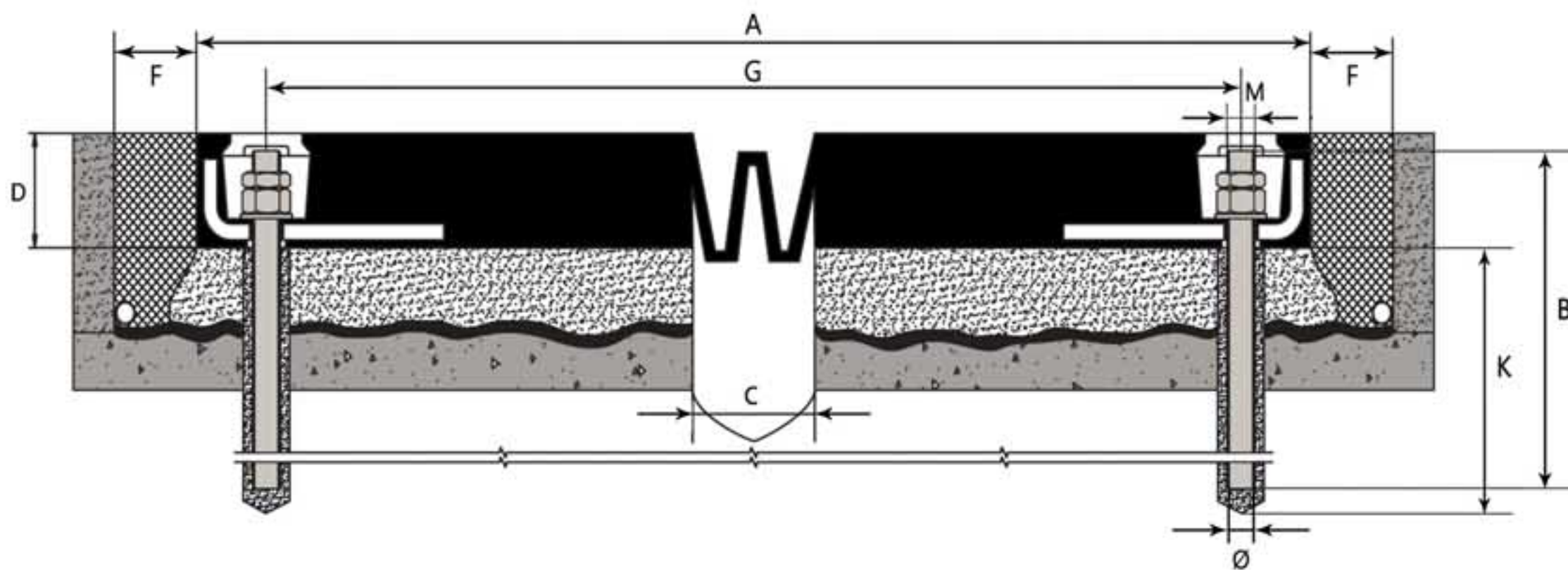


درز انبساط نوع V & W

▼ SadraFlex-V50



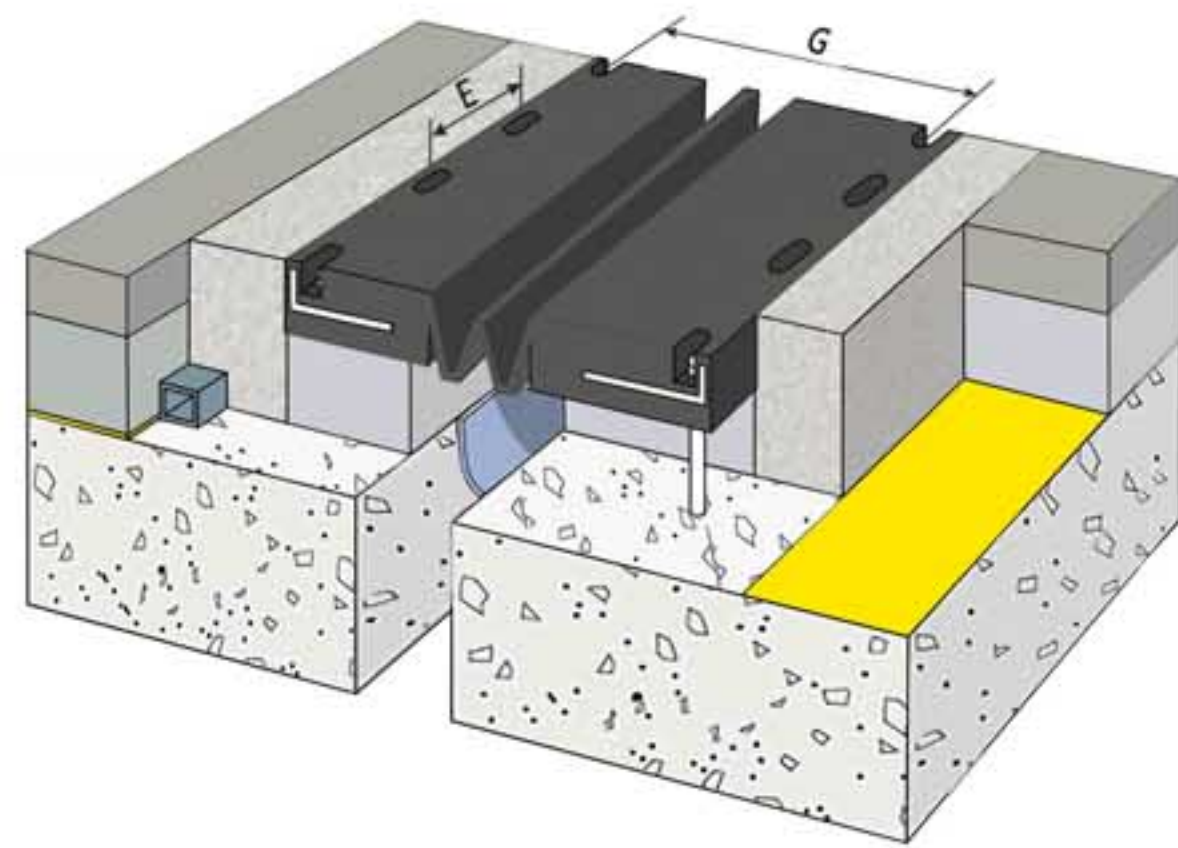
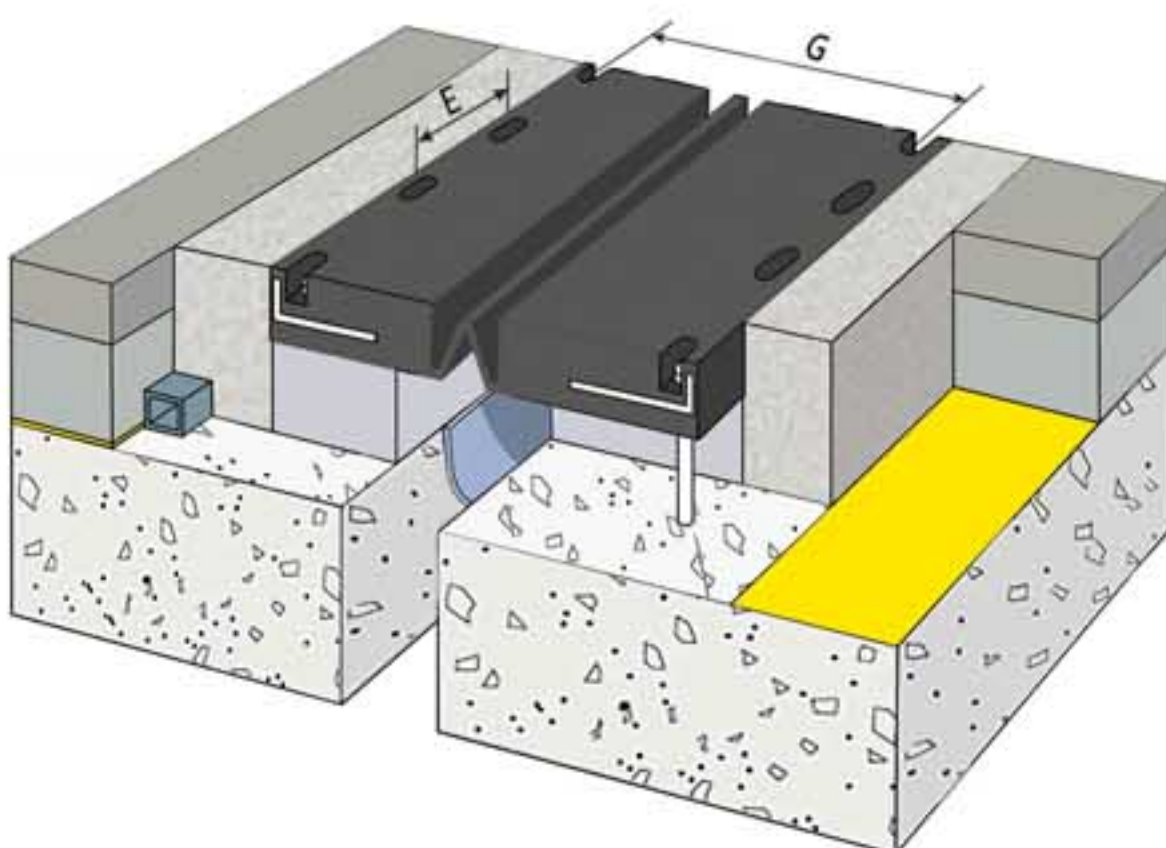
▼ SadraFlex-W70



Dimension (mm)														
Item	Type	Expansion Joints			Seat			Anchor Bolt						
		Movement		Width	Height	Length	Gap	Height	Anchor	Hole	Depth	Distance (Internal axis)	Distance (Long axis)	
		±	Total	A	D	L	C	F	H	M×B	Ø	K	G	E
1	SadraFlex-V50	25	50	282	35	1000	60	90	37	M12×200	14	170	210	313
2	SadraFlex-W70	35	70	282	35	1000	60	90	37	M14×200	16	170	210	313

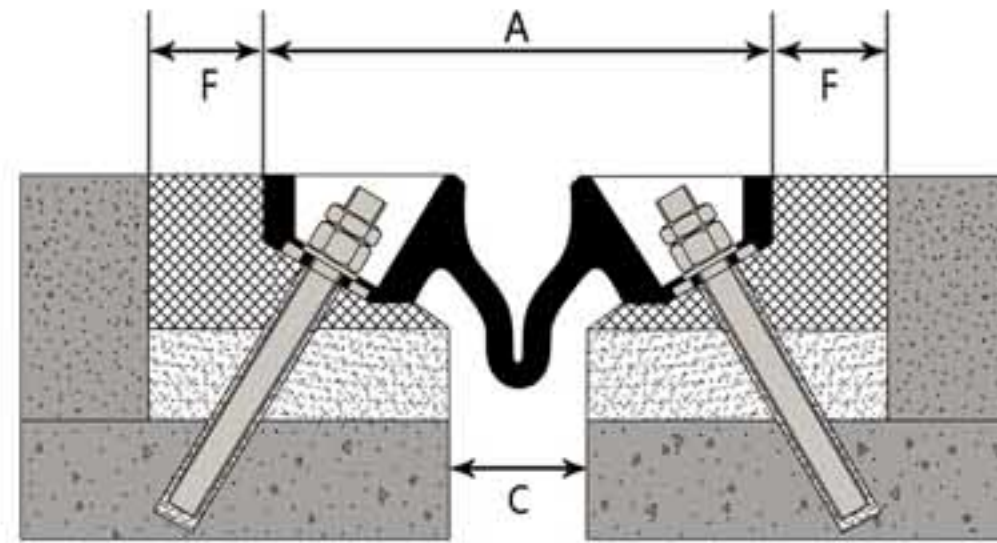
* (all sizes are given in mm)

◀ دیگر ابعاد نیز بر حسب سفارش مشتری در این شرکت طراحی و تولید می گردد.



درز انبساط نوع AW

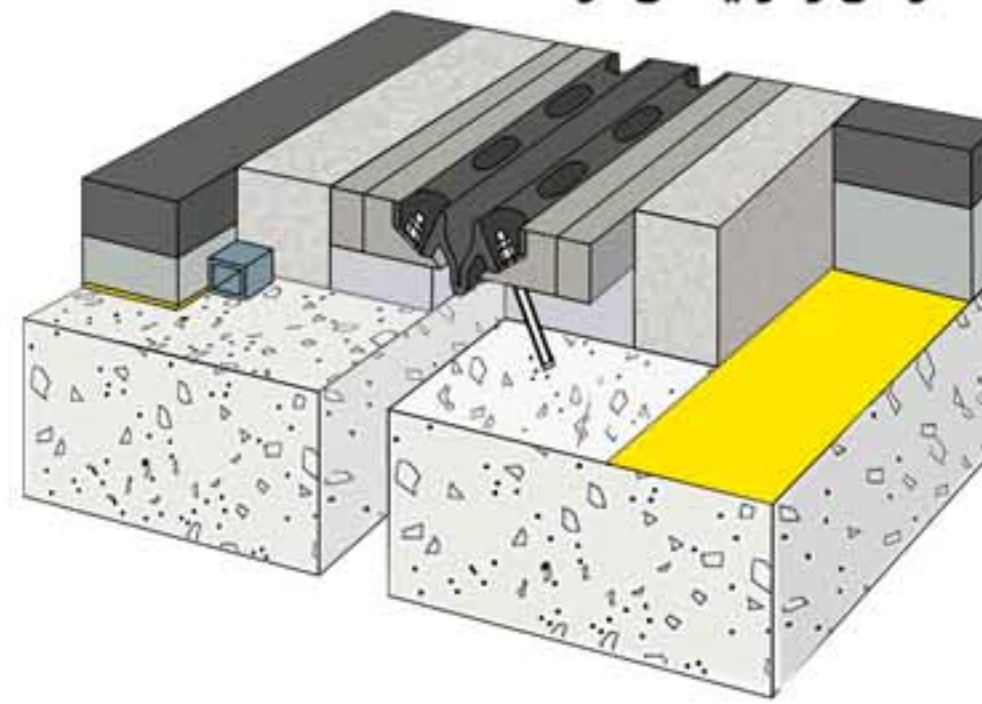
▼ SadraFlex-AW100



Dimension (mm)														
Item	Type	Expansion Joints			Seat			Anchor Bolt						
		Movement		Width	Height	Length	Gap	Height	Anchor	Hole	Depth	Distance (Internal axis)	Distance (Long axis)	
		±	Total	A	D	L	C	F	H	M×B	Ø	K	G	E
1	SadraFlex-AW100	50	100	185	46	1000	50	42	52	M14×200	16	170	-	250

* (all sizes are given in mm)

دیگر ابعاد نیز بر حسب سفارش مشتری در این شرکت طراحی و تولید می گردد.



گزارش آزمایش درزهای انبساط :

گزارش آزمایشگاهی (Test Report) :

Property	Unit	Requirement	Results	Relevant Testing Standard and Condition	
Behavior Before Aging	Tensile Strength	N/mm (Mpa)	Min 2320 (16)	2537 (17.5)	ASTM D 412
	Elongation	%	Min 400	500	ASTM D 412
	Hardness	Shore A	60±5	62	ASTM D 2240
Behavior After Aging	Change in Tensile Strength	%	Not less than 85% of original value	Not less than 85% of original value	ASTM D 573-Die C
	Change in Elongation	%	Not less than 75% of original value	Not less than 75% of original value	
	Change in Hardness	%	Original value -5 to +10	5	ASTM D 2240
Material Properties	Tear Resistance	N/mm	Min 70	85	ASTM D 624-Die B
	Ozone Resistance (40 C at 96 Hr , 25 ppm)	-	No Cracking	No Cracking	ASTM D 1149
	Compression Set	%	Max 20	16	ASTM D 395
	Abrasion Resistance	Mm	-	Max 130	DIN 53516
	Peel Strength of Rubber Bonded To Steel	KN/m	Min 7	8	ASTM D 429
	Brittleness Point	C	≤ 25	≤ 25	EN Uni 7320
	Density	gr/cm	-	1.15±0.05	EN 100 25
	Reinforcing Plate	-	Steel S 275 JR		-
	Base Polymer	-	Blend Natural Ruuber (NR) , EPDM		CNR 10018



نصب و اجرای درز انبساط :

تعریف درز انبساط :

1



2



3



4



5

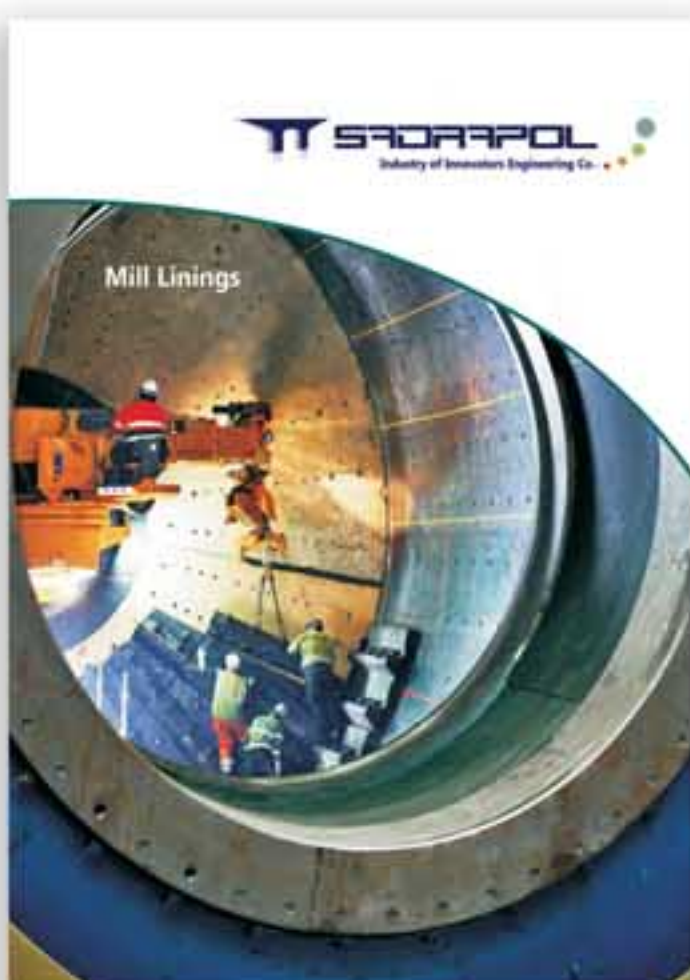
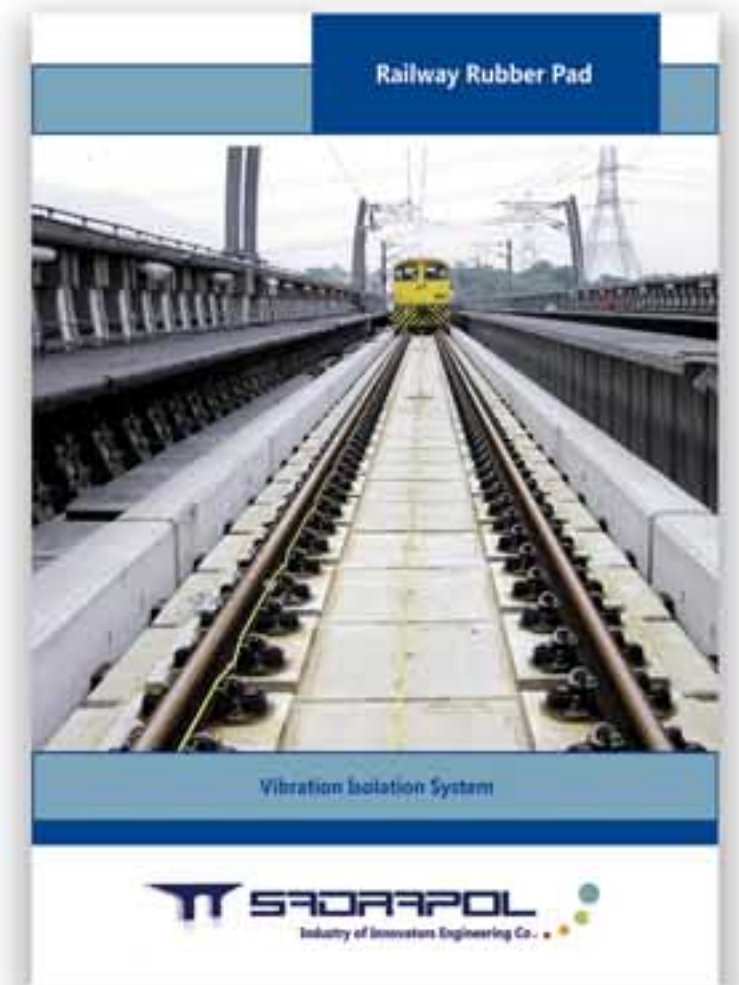
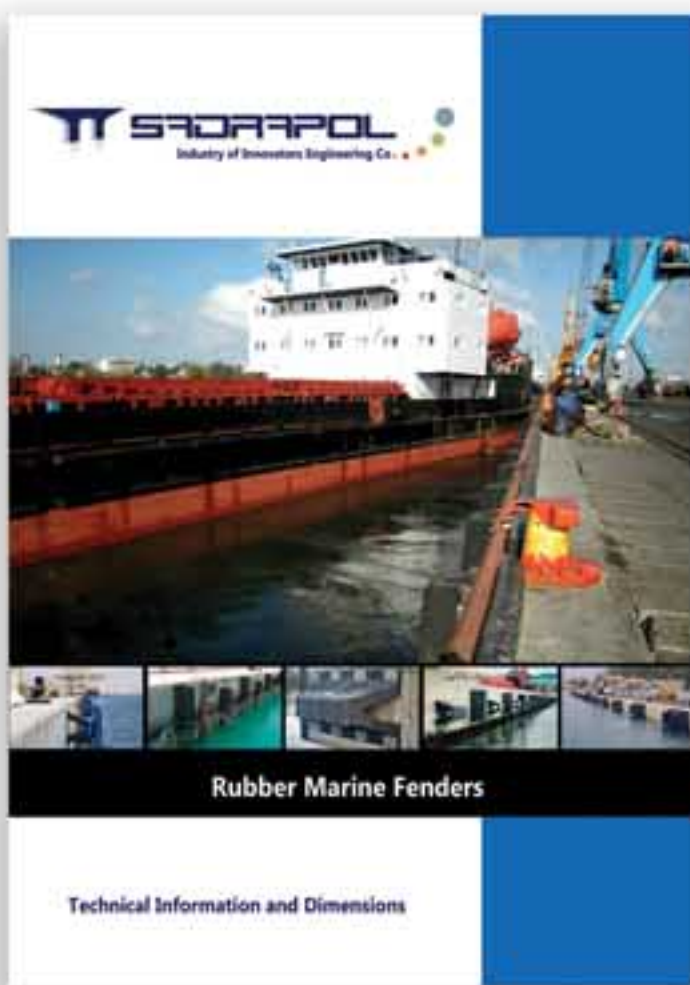
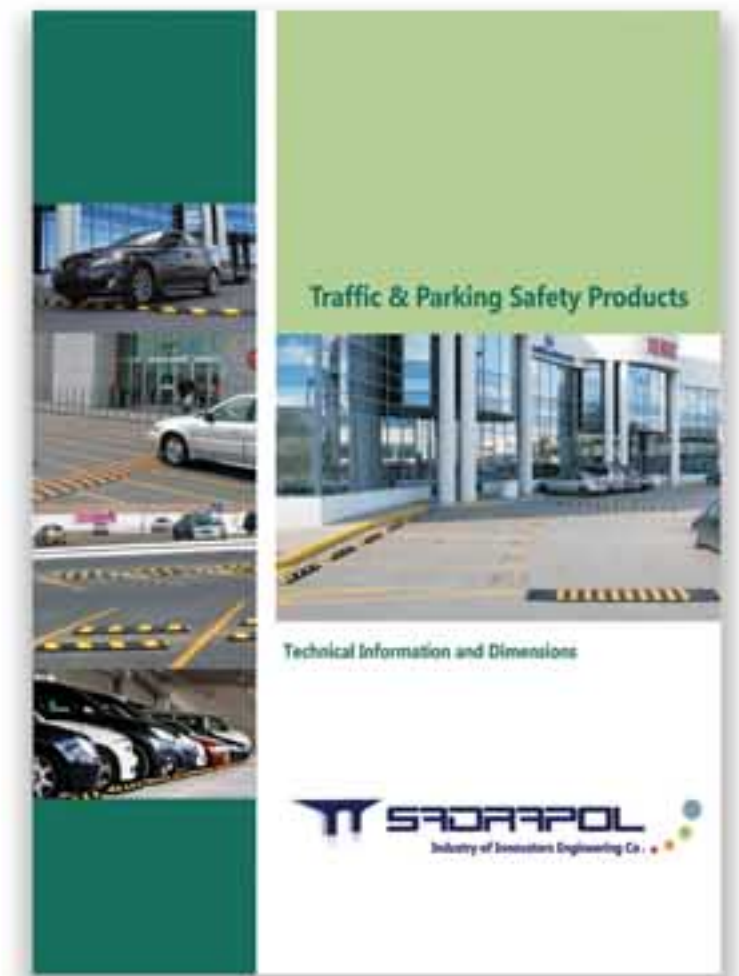
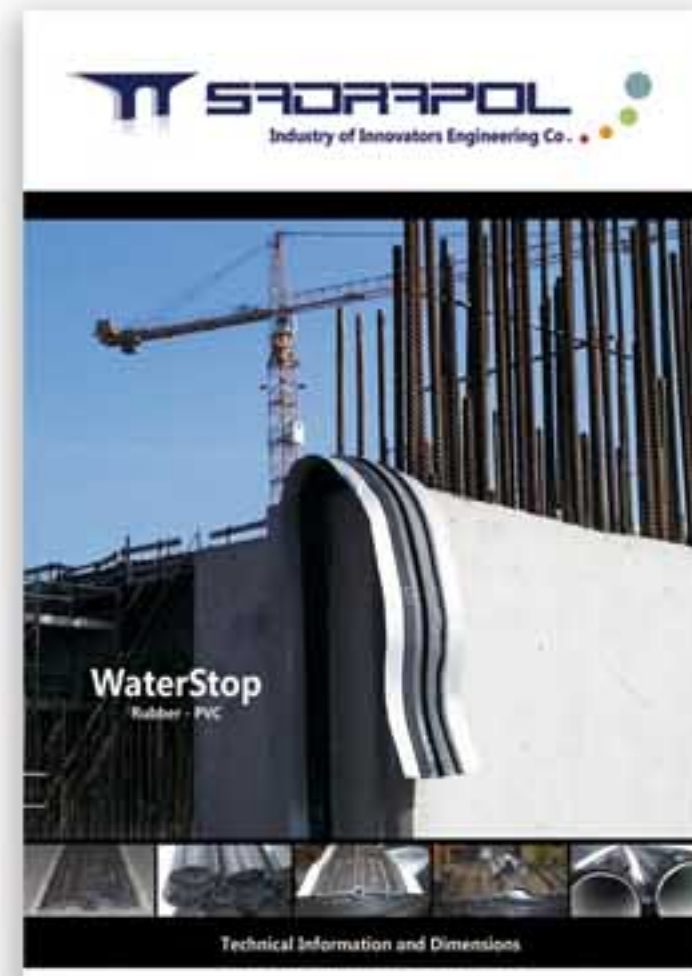
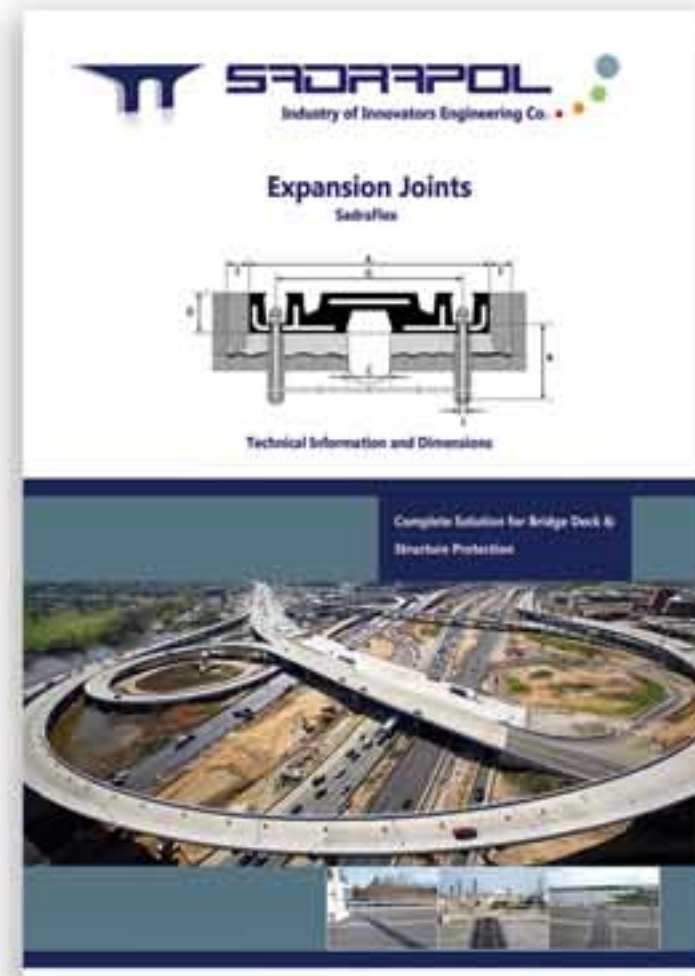


6



Other Products

دیگر محصولات شرکت مهندسی مبتکران صنعت مدراپول



Complete Solution for Bridge Deck &
Structure Protection



SADRAPOL

Industry of Innovators Engineering Co .



اصفهان، خیابان امام خمینی،
خیابان بابوکان، کوی جنب بهداری،
شرکت مهندسی مبتکران صنعت سدراپل،
واحد بازرگانی و مهندسی فروش
کدپستی: ۸۱۸۷۱۳۴۳۷۹
تلفن: ۰۳۱۱-۳۲۱۲۴۵۰-۱ (خط ۱۲)
نمبر: ۰۳۱۱-۳۲۱۲۴۵۹
وب سایت: www.sadrapol.com
www.sadrapol.ir
پست الکترونیک: info@sadrapol.com

Sales Management and Engineering,
SadraPol Industry of Innovators Engineering Company,
Baboukan St, Imam Khomeyni Ave,
Isfahan, Iran
Postal Code: 8187134379
Tel: (+98)311-3212400-1 (12Lines) Fax: (+98)311-3212459
WebSite: www.sadrapol.com www.sadrapol.ir
E-Mail: info@sadrapol.com