

• **BRIDGE COMPRESSION SEALS** •



by Advance Polymer J.T. Co., Ltd.





Product in Brief

We created compression seal for providing a consistency and stability between two structures, resisting any deformation from environmental disturbances either a change of temperature, post tensioning, shrinkage, or creep from concrete. The compression seal is then capable of supporting most commonly occurring rotational movements and lateral and vertical shear while providing no harmful stress exerted against the joint walls. Installed and properly sized preformed compression seals are among the simplest and yet most durable joint system for joint opening in all sorts of structures, particularly in bridges. Beside, our product have a high efficiency of waterproofing. The product is also invulnerable to UV, oils, ozone or any chemicals because our product is created by excellent grade of polychloroprene.

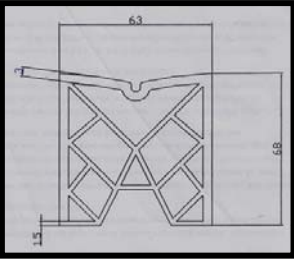
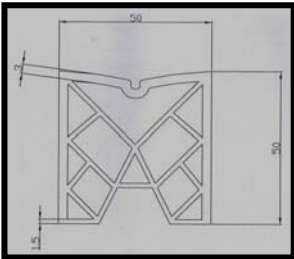
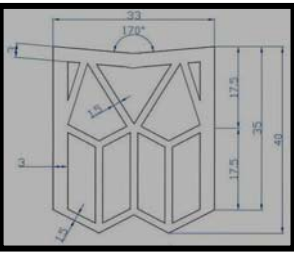
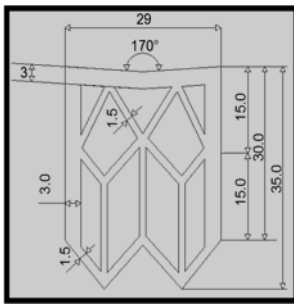
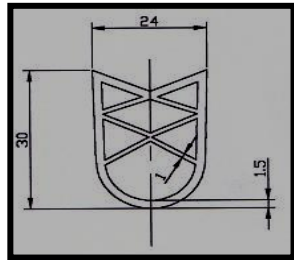
Other Applications

No matter what structure is, our compression seal can fit in related types of constructions, for instance, structural decks, spillways of dams, airports, stadiums, ramps, pedestrian overpasses, car parks, etc.

Installation

In installation applications, the joint width shall be properly set for the compression seal. The seal is lubricated, then partially compressed, and eventually inserted by pressure from above into the joint gap. Too low temperature ($< 2\text{ }^{\circ}\text{C}$) will degrade effectiveness of lubricant/adhesive, while too high temperature ($> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$) makes compression seal installation difficult to compress.

Design Details

AP Compression Seals	Seal Characteristics			Design Criteria		
	Nominal Width (mm)	Nominal Height (mm)	Maximum Movement (mm)	Narrowest Opening (mm)	Widest Opening (mm)	Minimum Depth (mm)
AP-6368 	63	68	29	24	53	80
AP-5050 	50	50	20	22.5	42.5	70
AP-3340 	33	40	13.5	14.5	28	45
AP-2935 	29	35	12	12	24.5	40
AP-2430 	24	30	10.5	10	20.5	35

Material Features (conformed to **ASTM D3542**)



PHYSICAL PROPERTIES	REQUIREMENTS	ASTM TEST METHOD
Tensile strength , min, psi (Mpa)	2000(13.8)	D 412
Elongation at break , mm, %	250	D 412
Hardness , Type A durometer, points	55 ± 5	D 2240 (modified)
Oven aging , 70 h at 212° F (100°C) Tensile strength, max, % loss Elongation, max, % Hardness, Type A durometer, points change	 20 20 0 to 10	 D 573
Oil swell , ASTM Oil No.3, 70 h at 212° F: 70h at 212°F (100°C) weight change, max ,%	 45	 D 471
Ozone resistance 20% strain, 300 pphm in air, 70h, at 104° F (40°C) (wiped with toluene to remove surface contamination)	 No cracks	 D 1149
High-temperature recovery 70 h, at 212° F (100°C), Deflection, min, %	 85	 Section 7
Compression-deflection properties: LC min in. (mm) LC max in.(mm) Movement range, in.(mm)	 See 8.3.5 See 8.3.5 See 8.3.5	 D 575 Method A (modified)

*** **Note:** Advance Polymer manufactures the product with standard materials. Other supplements to relative characteristics are available in case of required.

Delivery

Several patterns of shippings are available for our extrusions by either in boxes, reels, or spools in required lengths. The adhesives/lubricant are supplied in gallon containers by showing all necessary information.

Test Report (issued by TISTR)



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

ห้องปฏิบัติการทดสอบทางฟิสิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา (คทม.)

คำขอบริการเลขที่ 24-60/0477

1/1

ที่ คทม. 24-60/0477

รายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท แอ็ควานซ์โพลิเมอร์ เอ. ที. จำกัด

ที่อยู่ : เลขที่ 56 ซอยรณดิทธิพิชัย 13 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

การทดสอบ / วิเคราะห์ : วัสดุรอยต่อ AP Preformed Elastomeric Joint Seal จำนวน 1 ตัวอย่าง

สภาพตัวอย่าง : ความยาว 50 เซนติเมตร ชนิดยางสังเคราะห์ (Neoprene Rubber) รหัสตัวอย่าง : 24-60/0477(A)

วันที่รับงาน : 23 พฤษภาคม 2560 วันที่ทดสอบ : 15 มิถุนายน 2560

วิธีการทดสอบ / วิเคราะห์ : ASTM D3542-82 (Expansion Joint Preformed Compression Neoprene Seal)

สภาวะการทดสอบ อุณหภูมิ 73.4 ± 3.6 °F : ความชื้นสัมพัทธ์ 50 ± 5 %

ผลการทดสอบ / วิเคราะห์ :-

1. Durometer hardness, Shore A	58.0
2. Tensile strength, Psi	2550.4
3. Ultimate elongation on 25 mm. gage length, %	420.0
4. Heat resistance at 212 °F for 70 hrs.	
- Change in durometer hardness, Points	5.8
- Change in tensile strength, %	- 9.5
- Change in ultimate elongation, %	- 14.2
5. Oil swell, ASTM Oil No. 3, at 212 °F for 70 hrs. – Change by weight, %	31.8
6. Ozone resistance test, Exposure to 300 pphm ozone in air by volume for 70 hrs. at 104 ± 2 °F, 20 % strain (ASTM-D518 Procedure A) No Cracks	

ผู้ทดสอบ / วิเคราะห์

(นายนิรันดร นิ่มนวล)

(นายชัยวัฒน์ ศรีนวลโย)

ผู้รับรอง

(นายสุทธิพงษ์ โสวีวกรณ์)

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการทดสอบทางฟิสิกส์

Ref. : 2024260051801902001

วันที่ : 7 กรกฎาคม 2560

รายงานผลการทดสอบ/ใบรับรองการสอบเทียบนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ หรือ สอบเทียบเท่านั้น แล้แต่กรณี
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.3



Advance Polymer J.T. Co., Ltd.



56 Ronnasittipichai 13, Tasai, Muang, Nonthaburi 11000
Tel.: 662-950-0626-7, 662-950-1426-7, 662-580-3281
Fax: 662-950-9922, 662-589-1294
E-mail: sales@advancepolymerjt.com
Website: www.advancepolymer.co.th