



محصول کشور استرالیا

## ویژگی و مشخصات فنی محصول

مقاومت کششی:  $300 \text{ Kg/cm}^2$

قدرت خمش و انعطاف پذیری:  $175 \text{ Kg/cm}^2$

میزان سختی Durometer: 83 Shore D

میزان تحمل فشار: 1400 PSI Max معادل 96 Bar (۱۲ لایه)

میزان تحمل فشار: 300 PSI Max. (شرایط نرمال ۸ لایه)

مقاومت دی الکتریک: 16 KV

دمای سرویس دهی:  $10^-$  الی  $180^+$  درجه سانتی گراد

زمان سرویس دهی: تا ۲۵ سال

# بانداز لوله

تکنولوژی برتر تعمیر انواع لوله  
ترک خورده و جلوگیری از نشتی  
هر نوع لوله فقط در ۳۰ دقیقه



## شرکت آرتین نانوفناوری

دفتر مرکزی: تهران، خیابان دکتر بهشتی، خیابان صابونچی  
(مهناز سابق)، کوچه دهم، پلاک ۲، طبقه ۴، واحد ۴۰۲

تلفن: ۸۸۵۴۹۰۴۸ - ۸۸۵۴۹۰۵۹

info@artinnanotech.com  
www.artinnanotech.com

این محصول تولید کشور استرالیا بوده و از کیفیت بالایی برخوردار است که در اصل یک پارچه بافته شده مصنوعی می باشد و با مرطوب کردن آن در آب در حدود چند ثانیه، باعث فعال شدن اپوکسی اورتان درون نسوج این محصول منحصر به فرد شده و راه حل بسیار سریعی جهت قطع نشتی انواع لوله میباشد.

زمان عملکرد بانداژ در محیطی با دمای ۲۵ درجه سانتی گراد حدود ۳۰ دقیقه است و این بدین معنی است که بعد از این مدت نشتی لوله گرفته شده و جریان مواد درون لوله می تواند از سر گرفته شود. نکته قابل توجه این محصول، مقاومت بی نظیر آن در برابر انواع مواد اسیدی، قلیائی، الکلها و نفت می باشد.

لازم به ذکر است این بانداژ جهت ترمیم انواع لوله در صنایع گوناگون مانند آب، نفت، گاز، اسید و هر نوع لوله کشی استفاده می گردد و نیاز به تخصص خاصی جهت رفع ترکیدگی ندارد و توسط افراد غیر متخصص نیز به راحتی قابل استفاده می باشد.

چنانچه لوله مورد نظر در زیر آب باشد نه تنها این محصول قابل استفاده می باشد بلکه کارائی بالاتری نیز خواهد داشت.

این بانداژ همچنین می تواند جهت پوشش و لفافه بندی لوله های انتقال مواد مدفون در خاک نیز مورد مصرف قرار گیرد.

این نوارها در عرض های ۵، ۷/۵ و ۱۰ سانتی متری تولید می گردد.

## دستور العمل و نحوه استفاده

جریان داخل لوله را قطع نموده و محل ترکیبگی را کاملا تمییز نمایید



بسته را باز کرده و با استفاده از دستکش درون بسته بانداژ را از فویل آلومینیومی خارج کرده و آن را در آب کاملا خیس کنید زمان لازم جهت خیس کردن بانداژ بین ۱۰ تا ۳۰ ثانیه میباشد (توجه کنید که کل بانداژ پس از باز شدن باید استفاده شود)

ممکن است ترک لوله زیاد بوده و جهت ترمیم آن به دو بسته یا بیشتر احتیاج شود



بانداژ خیس شده را به دور لوله و در محل ترک ببندید. جهت اطمینان بیشتر بانداژ خود را تا ۵ سانتی متر طرفین محل ترکیبگی بپیچید



در نهایت دو سر بانداژ گرفته و با قدرت زیاد بکشید و با پیچاندن دست خود در جهت چرخش باند، هر چه بیشتر آن را سفت و هموارتر نمایید (پیشنهاد می شود ضخامت نهایی بانداژ روی لوله کمتر از ۱ سانتی متر نباشد)



تعداد دور پیچیدن لفافه حداقل ۸ لایه می باشد.

## انواع مدل ها

کد فنی باند	پهنا	طول	تعداد در یک کارتن
PRW5036	5 cm	3.6 m	۱۵ بسته
PRW7536	7.5 cm	3.6 m	۱۲ بسته
PRW1048	10 cm	4.8 m	۱۰ بسته

هر بسته پلاستیکی شامل دستورالعمل استفاده، یک دستکش و بسته آلومینیومی حاوی بانداژ لوله می باشد

### راهنمای انتخاب مدل بر حسب قطر لوله

PRW5036	جهت لوله های ۱۲ الی ۷۵ میلی متر
PRW7536	جهت لوله های ۸۰ الی ۱۵۰ میلی متر
PRW1048	جهت لوله های بیش از ۱۵۰ میلی متر

### میزان مصرف بر حسب قطر لوله با احتساب ۸ لایه پوشش

کد فنی باند	قطر لوله (میلی متر)	میزان مصرف
PRW5036	۱۲	۰/۱۵ بسته
PRW5036	۱۵	۰/۱۷ بسته
PRW5036	۱۹	۰/۲۰ بسته
PRW5036	۲۲	۰/۲۲ بسته
PRW5036	۲۵	۰/۲۴ بسته
PRW5036	۲۸	۰/۲۷ بسته
PRW5036	۳۲	۰/۲۹ بسته
PRW5036	۳۵	۰/۳۱ بسته
PRW5036	۴۰	۰/۳۵ بسته
PRW5036	۵۰	۰/۴۲ بسته
PRW5036	۶۰	۰/۴۹ بسته
PRW5036	۷۰	۰/۵۶ بسته
PRW5036	۷۵	۰/۵۹ بسته
PRW7536	۸۰	۰/۶۳ بسته
PRW7536	۹۰	۰/۷۰ بسته
PRW7536	۱۰۰	۰/۷۷ بسته
PRW7536	۱۲۵	۰/۹۴ بسته
PRW7536	۱۵۰	۱/۱۲ بسته
PRW1048	۱۵۰	۰/۸۹ بسته
PRW1048	۱۷۵	۱/۰۳ بسته
PRW1048	۲۰۰	۱/۱۷ بسته
PRW1048	۲۲۵	۱/۳۱ بسته
PRW1048	۲۵۰	۱/۴۵ بسته
PRW1048	۳۰۰	۱/۷۳ بسته
PRW1048	۳۵۰	۲/۰۱ بسته
PRW1048	۴۰۰	۲/۲۹ بسته
PRW1048	۴۵۰	۲/۵۷ بسته
PRW1048	۵۰۰	۲/۸۵ بسته

## آزمایشها و نتایج بدست آمده در موارد متفاوت

نوع تغییرات	دما (°C) تغییرات سطح	نوع ماده
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	آب مقطر
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	اسید سولفوریک ۱۰ %
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	اسید سولفوریک ۵۰ %
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	اسید فرمیک ۱۰ %
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	محلول سدیم هیدروکساید ۲۰ %
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	محلول سدیم هیدروکساید ۲۰ %
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	واپت اسپریت (حلال صنایع رنگ)
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	تولون
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	زایلن
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	نفت کوره و ۱۰ درصد آب
بدون تغییر می ماند	بدون تغییر می ماند	محلول سود اشباع شده
بصورت تاول	۳۰ روز	اسید هیدروکلریک ۱۰ %
بصورت تاول	۳۰ روز	اسید هیدروکلریک ۵۰ %
بصورت تاول	۳۰ روز	اسید نیتریک ۵۰ %
بصورت تاول	۳۰ روز	آمونیاک ۱۰ %
بصورت تاول	۳۰ روز	هیدروژن پراکساید ۱۰ %
نرم می شود	۶۰ روز	متیل ایزوبوتیل کتون
نرم می شود	۲ روز	متانول
تخریب می گردد	۳۰ روز	اسید استیک ۱۰ %

زمان لازم (پس از ترمیم جهت برقراری جریان مجدد در لوله) بر اساس درجه حرارت

۲۳ دقیقه ..... دمای ۳۶ درجه سانتی گراد
۲۵ دقیقه ..... دمای ۲۸ درجه سانتی گراد
۲۷ دقیقه ..... دمای ۲۱ درجه سانتی گراد
۸۰ دقیقه ..... دمای ۱۶ درجه سانتی گراد
۱۵۰ دقیقه ..... دمای ۱۰ درجه سانتی گراد
۱۸۰ دقیقه ..... دمای ۵ درجه سانتی گراد

Made in Australia




# STOPGARD

## RAPID RESPONSE

### REPAIRS CRACKED AND LEAKING PIPES

**Cold Applied – Ready for Service in 30 minutes @ 25°C**

**STOPGARD Pipe Leak Repair Bandage** is based upon a woven synthetic cloth impregnated with moisture curing Urethane Epoxy and is furnished in moisture proof aluminium foil pouch ready for immediate application to the leaking pipework.

**STOPGARD Pipe Leak Repair Bandage** is ready for service in 30 minutes @ 25°C.

It exhibits excellent broad ranging resistance to acids, alkalis, mineral oils and alcohols.

The product can be successfully applied by relatively unskilled labour and will cure even when fully immersed in water.

### USES

**Pipeline:** Leak repair of Water, Oil, Gas, Acid, Alkali, Pipework.

**Other:** Transition Zone (soil line) overwrap for **PETROGARD Petrolatum Tape**.

### PROPERTIES

Property	Test Method
Tensile Strength	300kg/cm <sup>2</sup>
Flexural Strength	175kg/cm <sup>2</sup>
Durometer Hardness	83 Shore D
Pressure Rating	1400 PSI maximum
Recommended Wrapping	8 Layers
Dielectric Strength	16 Kv
Application Temperature	-10 to +50°C
Service Temperature	-10 to +120°C
Service Life	Up to 25 years
Shelf Life	2 Years stored at <25°C

### TESTING

Test Period 2 Months

	Surface Changes	Type of Surface Changes
Distilled Water	73F 23C	None
Sulfuric Acid, 10%	73F 23C	None
Sulfuric Acid, 50%	73F 23C	None
Hydrochloric Acid, 10%	73F 23C	30 Days Blistering
Hydrochloric Acid, 50%	73F 23C	30 Days Blistering
Nitric Acid 50%	73F 23C	30 Days Blistering
Acetic Acid 10%	73F 23C	30 Days Destruction
Formic Acid 10%	73F 23C	None
Soda Solution, Saturated	118F 48C	None
Sodium Hydroxide Solution 20%	73F 23C	None
Sodium Hydroxide Solution 20%	122F 50C	None
Ammonia 10%	73F 23C	30 Days Blistering
Hydrogen Peroxide 10%	73F 23C	30 Days Blistering
Fuel Oil & 10% Water	122F 50C	None
White Spirit	73F 23C	None
Toluene	73F 23C	None
Xylene	73F 23C	None
Methyl Isobutyl Ketone	73F 23C	60 Days Softening
Methanol	73F 23C	2 Days Softening

### \*SETTING TIME V. TEMP

Minutes	°C
23	36
25	28
27	21
80	16
150	10
180	5

## PACKAGING

Pack No	Width	Length	Carton Qty
PRW5036	50 mm	3.6 Metres	15 Packs
PRW7536	75 mm	3.6 Metres	12 Packs
PRW1048	100 mm	4.8 Metres	10 Packs

Note that each pack comprises of:

Outer Vinyl Pouch containing application instructions, gloves and an inner aluminium foil pack containing the uncured **STOPGARD** Bandage.

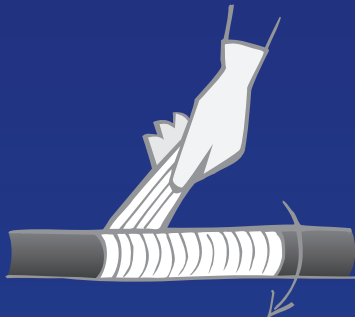
## APPLICATION



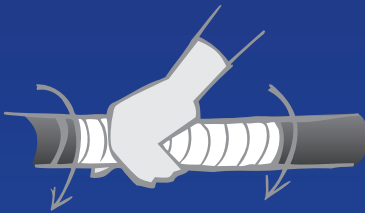
**1.**  
CLEAN PIPE.



**2.**  
SOAK BANDAGE.



**3.**  
WRAP PIPE.



**4.**  
SMOOTH WRAPPING.

## SELECTION GUIDE VS. PIPE DIAMETER

Pack No.	Width	Length	Pipe Diameter
PRW5036	50 mm	3.6 Metres	12 mm to 75 mm
PRW7536	75 mm	3.6 Metres	80 mm to 150 mm
PRW1048	100 mm	4.8 Metres	150 mm +

## CONSUMPTION GUIDE VS. PIPE DIAMETER

(8 Layer x single width wrap)

Pack No.	Pipe Diameter (mm)	Pack Quantity Required
PRW5036	12	0.15
PRW5036	15	0.17
PRW5036	19	0.20
PRW5036	22	0.22
PRW5036	25	0.24
PRW5036	28	0.27
PRW5036	32	0.29
PRW5036	35	0.31
PRW5036	40	0.35
PRW5036	50	0.42
PRW5036	60	0.49
PRW5036	70	0.56
PRW5036	75	0.59
PRW7536	80	0.63
PRW7536	90	0.70
PRW7536	100	0.77
PRW7536	125	0.94
PRW7536	150	1.12
PRW1048	150	0.89
PRW1048	175	1.03
PRW1048	200	1.17
PRW1048	225	1.31
PRW1048	250	1.45
PRW1048	300	1.73
PRW1048	350	2.01
PRW1048	400	2.29
PRW1048	450	2.57
PRW1048	500	2.85

### PIPELINE

PETROGARD System  
PETROCOTE (Bitumen) System  
High Build Epoxy Systems  
3-Ply Butyl Tape System  
Heat Shrink Sleeves  
PCS RockShield  
Elmed Holiday Detectors  
Pipeline Warning Tapes  
MBX Bristle Blaster  
Coating Services  
Pig Valves

### MARINE

MARINEGARD System  
(Coatings / Restoration)  
STEELGARD System  
FLAKEGARD System  
HATCHGARD Tape

### CIVIL/CONSTRUCTION

VOIDGARD (Void Filler)  
CERAMICGARD Wear Material  
JOINTGARD RC Tape  
XPS Cladding System  
FLASHSEAL Flashing Tapes  
Coating Services

### PROCESS/REFINING

Nu-Bolt / I-Rod System  
STOPGARD Leak Stop  
Diamond Wrap  
(Pipe Reinforcement)  
Coating Services

### SURFACE PROTECTION

Novacel Film - Painted Metals  
Novacel Film - Stainless Steel  
Novacel Film - Plastics  
Novacel Film - Glass  
Novacel Film - Textiles  
Novacel Film - Laminates  
Application Equipment

**PRODUCTS/SYSTEMS AND SERVICES AVAILABLE FROM PCS**



# STOPGARD

## Repairs Cracked and Leaking Pipes

Cold Applied – Ready for Service in 30 minutes@25°C

### PRODUCT DESCRIPTION - STOPGARD Pipe Leak Repair Bandage (ISO 24817)

STOPGARD Pipe Leak Repair Bandage is based upon a woven synthetic cloth impregnated with moisture curing Urethane Epoxy and is furnished in moisture proof aluminium foil pouch ready for immediate application to the leaking pipework.

### PRODUCT CHARACTERISTICS

STOPGARD Pipe Leak Repair Bandage is ready for service in 30 minutes@25°C.

It exhibits excellent broad ranging resistance to acids, alkalis, mineral oils and alcohols.

The product can be successfully applied by relatively unskilled labour and will cure even when fully immersed in water.

### PRODUCT USES

**Pipeline:** Leak repair of Water, Oil, Gas, Acid, Alkali, Pipework.

**Other :** Transition Zone (soil line) overwrap for PETROGARD Petrolatum Tape.

### PRODUCT APPLICATION

Refer to application data on reverse of leaflet.

### PRODUCT PROPERTIES

Property	Test Method
Tensile Strength	300kg/cm <sup>2</sup>
Flexural Strength	175kg/cm <sup>2</sup>
Durometer Hardness	83 Shore D
Pressure Rating	1400 PSI maximum
Recommended Wrapping	12 Layers
Dielectric Strength	16 Kv
Application Temperature	-10 to +50°C
Service Temperature	-10 to +180°C
Service Life	Up to 25 years
Shelf Life	2 Years stored at <25°C

### PRODUCT PACKAGING

Pack No	Width	Length	Carton Qty
PRW5036	50 mm	3.6 Metres	15 Packs
PRW7536	75 mm	3.6 Metres	12 Packs
PRW1048	100 mm	4.8 Metres	10 Packs

### \*SETTING TIME V TEMP.

Minutes	°C
23	36
25	28
27	21
80	16
150	10
180	5

### PRODUCT TESTING

Test Period 2 Months

Test Medium	73F	23C	Surface Changes	Type of Surface Changes
Distilled Water	73F	23C	None	None
Sulfuric Acid, 10%	73F	23C	None	None
Sulfuric Acid, 50%	73F	23C	None	None
Hydrochloric Acid, 10%	73F	23C	30 Days	Blistering
Hydrochloric Acid, 50%	73F	23C	30 Days	Blistering
Nitric Acid 50%	73F	23C	30 Days	Blistering
Acetic Acid 10%	73F	23C	30 Days	Destruction
Formic Acid 10%	73F	23C	None	None
Soda Solution, Saturated	118F	48C	None	None
Sodium Hydroxide Solution 20%	73F	23C	None	None
Sodium Hydroxide Solution 20%	122F	50C	None	None
Ammonia 10%	73F	23C	30 Days	Blistering
Hydrogen Peroxide 10%	73F	23C	30 Days	Blistering
Fuel Oil & 10% Water	122F	50C	None	None
White Spirit	73F	23C	None	None
Toluene	73F	23C	None	None
Xylene	73F	23C	None	None
Methyl Isobutyl Ketone	73F	23C	60 Days	Softening
Methanol	73F	23C	2 Days	Softening

**Note that each pack comprises of:**

Outer Vinyl Pouch containing application instructions, gloves and an inner aluminium foil pack containing the uncured STOPGARD Bandage.

### Products/Systems and Services available from PCS

Pipeline	Marine	Civil / Construction	Process / Refining	Surface Protection
PETROGARD System	MARINEGARD System	VOIDGARD (Void Filler)	Nu-Bolt / I-Rod System	Novacel Film - Painted Metals
PETROCOTE (Bitumen) System	(Coatings / Restoration)	CERAMICGARD Wear Material	STOPGARD Leak Stop	Novacel Film - Stainless Steel
Powercrete HBE System	STEELGARD System	JOINTGARD RC Tape	Diamond Wrap	Novacel Film - Plastics
3-Ply Butyl Tape System	FLAKEGARD System	XPS Cladding System	(Pipe Reinforcement)	Novacel Film - Glass
Heat Shrink Sleeves	HATCHGARD Tape	FLASHGARD Flashing Tapes	Coating Services	Novacel Film - Textiles
PCS RockShield		Coating Services		Novacel Film - Laminates
Elmed Holiday Detectors				Application Equipment
Pipeline Warning Tapes				
MBX Bristle Blaster				
Coating Services				
Argus Pig Valves				

## PETRO COATING SYSTEMS PTY LTD

50 Enterprise Drive Bundoora Victoria Australia 3083

Website: [www.petrocoating.com.au](http://www.petrocoating.com.au) Email: [enquiries@petrocoating.com.au](mailto:enquiries@petrocoating.com.au)

Phone: +61 (03) 9945 2700

Fax: +61 (03) 9945 2799

FreeCall: 1800 400 727