

# EIS EPOXY INDUSTRIAL SUPPLY SAFETY CATALOG

อีพอกซี เครื่องมืออุตสาหกรรม และอุปกรณ์เซฟตี้



MYANMAR



VIETNAM



THAILAND



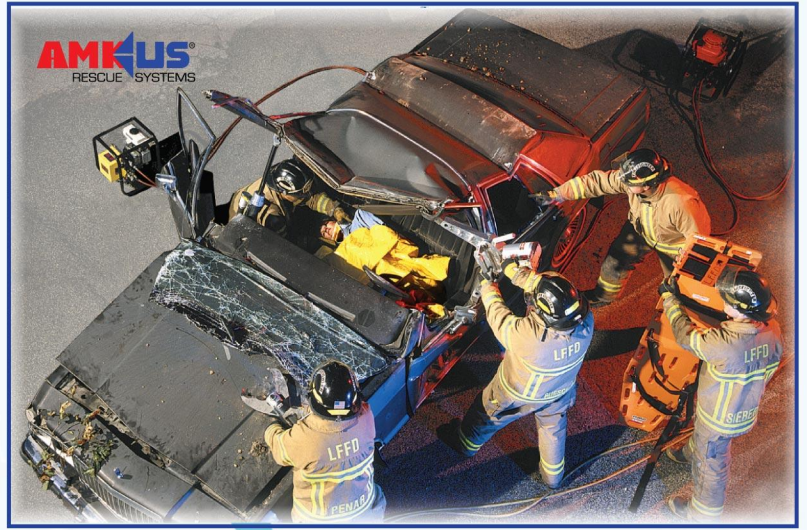
COMBODIA



MALAYSIA



DARUSSALAM



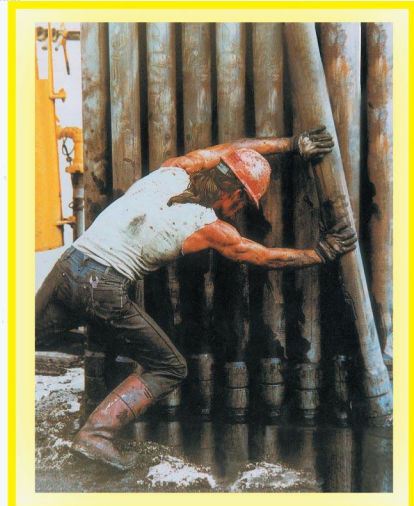
RESCUE



FIRE



- MRO
- ABRASIVE
- ADHESIVE
- METAL REPAIR
- RUBBER REPAIR
- ADHESIVE SEALANTS



SAFETY

Devcon

EIS



บริษัท แปซิฟิก แอนด์ ไฟร์ เออีซี จำกัด  
PACIFIC AND FIRE AEC Co., Ltd.

Tel. 0-2038-5840-41 Fax. 0-2886-7585 www.pacificandfire.com

# Metal Repair Selector Guide / ตารางเลือก Devcon และประเภทของงาน



Plastic Steel Putty(A)  
10110  
 Aluminum Putty(F)  
10610  
 Titanium Putty  
10760  
 Wear Guard Hi-Temp  
Wear Guard Hi-Load  
11480/11460  
 Ceramic Repair Putty  
11700  
 Brushable Ceramic  
11760/11765  
 Wear Guard High-Load/  
Fine Load/Combo W  
11490/11470/11450  
 Plastic Steel B/ Aluminum F-2  
10210/10710  
 Stainless Steel Putty ST  
10270  
 Underwater Repair Putty  
11800

## MRO Application

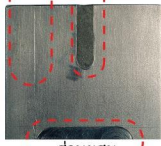
การเคลือบเพื่อกันกรด					*	*				
การซ่อมแซมแม่แบบ	*	*	*							
การทาสีเคมีระดับสูง			*		*	*				
เข้าระดับเอง								*		
เคลือบรับการกระแทก/การเสียดสี				*	*	*	*			
หม้อน้ำร้อน						*				
เคลือบการกัดกร่อน				*	*	*	*			
Cyclones(เครื่องปั่นหิน)				*			*			
อีพอกซีแห้งเร็ว										
พัดลม/ใบพัด					*		*			
แม่พิมพ์								*		
ภาชนะ(ซ่อมแซมและเคลือบ)						*	*			
ซ่อมแซมการรั่ว	*									
ซ่อมแซมส่วนใน				*			*			
ซ่อมแซมการพอกและกลึง	*	*	*					*	*	
โรงงานผลิตอาหาร	*		*			*			*	
ห้องอ(เคลือบซ่อมแซม)				*			*			
โรงงานปั่นหิน				*			*			
บ่มอุตสาหกรรมและน้ำเสีย			*		*		*			
บ่มน้ำ			*		*					*
เกลียวและรูสลัก	*		*					*		
ซ่อมแซมตัวเครื่องยนต์	*		*							
แกนเพลลา			*							
ถังบรรจุ					*	*				*
รอยร้าว/รอยรั่ว	*									
วาล์วลูกสูบ	*	*	*							
ซ่อมแซมใต้น้ำ/ขึ้น เบี่ยง										*



# METAL REPAIR ซ่อมแซมโลหะ

## Devcon®

ส่วนโลหะ ส่วนผสม



PLASTIC STEEL A

รุ่น 10110



น้ำยาแข็งตัว  
HARDENER

RESIN : เรซิน



PLASTIC STEEL-5 Minute (SF)

รุ่น 10240



ALUMINUM F : รุ่น 10610

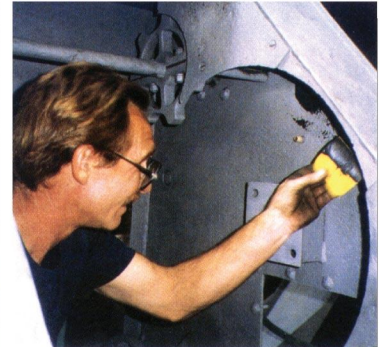
T2

เครื่องมือ



STAINLESS STEEL PUTTY

เหมาะสำหรับซ่อมเหล็กสแตนเลส  
ที่ใช้ในการผลิตอาหาร



PLASTIC STEEL PUTTY

ซ่อมและสร้างเนื้อโลหะ  
ได้หลายชนิดตามต้องการ

## METAL REPAIR PUTTY การซ่อมแซมเหล็กชนิดพุดตี

\*การซ่อมแซมพื้นผิวที่เป็นเหล็กทุกชนิด\* (ให้จับคู่ผลิตภัณฑ์ของเดฟคอนกับชนิดของเหล็กดังนี้ เหล็ก, เหล็กสแตนเลส, อลูมิเนียม, ทองเหลือง, อลลอย) การใช้โดยการ \*เตรียมพื้นผิว\*ผสมส่วนผสม\*ลงมือปฏิบัติ  
**การซ่อมแซม**

\*ช่องว่างและรูที่เกิดจากสนิมเหล็ก\*เครื่องกระเบื้อง\*เหล็กหล่อ\*ท่อ\* ช่องสลักกุญแจ\*ตัวบี\*เครื่องพัด\*ถัง  
\*พัดลมดูดอากาศ\*การสร้างเกลียวใหม่\*โลหะรองในบุภายใน

**PLASTIC STEEL A : รุ่น 10110 (454 กรัม)**

การซ่อมแซม : โครงสร้างเหล็ก, แม่พิมพ์โลหะ, แม่พิมพ์เหล็กและเหล็กหล่อ

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว : 2,800 ปอนด์/ตารางนิ้ว

ค่าความแข็งตัว : 85 Shore D

สีหลังแห้ง : เทา

กันน้ำ, ทนอุณหภูมิ : แห้ง 121°C, เปียก : 50°C

ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว : 45 นาที

ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 2.5:1

**PLASTIC STEEL-5 Minute (SF) : รุ่น 10240 (454 กรัม)**

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว : 2,026 ปอนด์/ตารางนิ้ว

ค่าความแข็งตัว : 85 Shore D

สีหลังแห้ง : เทา

กันน้ำ, ทนอุณหภูมิ : แห้ง 121°C, เปียก : 50°C

ระยะเวลาแห้ง : 5 นาที ระยะเวลาแข็งตัว : 1 ชั่วโมง

ระยะเวลาใช้งาน : 5 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 1:1

**ALUMINUM PUTTY (F) : รุ่น 10610 (454 กรัม)**

**อีพอกซีผสมอลูมิเนียม**

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว : 2,600 ปอนด์/ตารางนิ้ว

การซ่อมแซม : อลูมิเนียม และ โครงสร้างเหล็กที่ไม่เป็นสนิม

ค่าความแข็งตัว : 85 Shore D

สีหลังแห้ง : อลูมิเนียม

กันน้ำ, ทนอุณหภูมิ : แห้ง 121°C, เปียก : 50°C

ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว : 1 ชั่วโมง

ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 4:1

Approved by  
American Bureau of Shipping



# METAL REPAIR ซ่อมแซมโลหะ

## Devcon®



**STAINLESS STEEL ST รุ่น 10270**



**BRONZE BR รุ่น 10260**

Proportional  
Mixing



### STAINLESS STEEL PUTTY (ST) : รุ่น 10270 (454 กรัม)

อีพอกซีผสมสแตนเลส

การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว : 2,385 ปอนด์/ตารางนิ้ว

การซ่อมแซม : โครงสร้างส่วนประกอบและถังบรรจุที่ทำจากเหล็กสแตนเลส

ค่าความแข็งตัว : 85 ShoreD

สีหลังแห้ง : เทาขาว

กันน้ำ/ทนอุณหภูมิ : แห้ง 121°C , เบี่ยง : 50°C

ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว : 58 นาที

ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 3.75:1

### BRONZE PUTTY (BR) : รุ่น 10260 (454 กรัม)

อีพอกซีผสมทองแดง

การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว : 2,680 ปอนด์/ตารางนิ้ว

การซ่อมแซม : ชิ้นส่วน, รูปหล่อและส่วนประกอบที่ทำจากทองแดงหรือทองเหลือง

ค่าความแข็งตัว : 85 ShoreD

สีหลังแห้ง : ทองแดง

กันน้ำ/ทนอุณหภูมิ : แห้ง 121°C , เบี่ยง : 50°C

ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว : 35 นาที

ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 3:1



Approved by  
American Bureau of Shipping



## APPLICATION

SHIPS & OFFSHORE STRUCTURES

ใช้กับเรือเดินทะเลและแท่นเจาะน้ำมัน



TANKS AND CHEMICAL CONTAINMENT AREAS

ใช้กับโรงกลั่นน้ำมันและโรงผลิตเคมี



TOOL

T3

เครื่องมือ

# วิธีผสมอีพอกซี ยี่ห้อ DEVCON

## Devcon®

PLASTIC STEEL A

10110



HARDENER

RESIN

Proportional  
Mixing



"HARDENER"



"RESIN"



หมายเหตุ :

- อัตราผสมโดยน้ำหนักหรือปริมาตรอยู่ที่แคตตาล็อกหรือ Technical Data Sheet
- อีพอกซีชนิดเหลวหรือแบบแปร่งที่กระปุก Resin ควรคนก่อนนำไปผสมกับน้ำยาแข็งตัวเพื่อให้ส่วนผสมใน Resin ที่กั้นกระปุกรวมตัวกัน
- วิธีที่ถูกต้องในการผสม Resin และ Hardener ให้เป็นสีเดียวกัน (ใกล้เคียงกับสีของ Resin) การผสมไม่ควรนานกว่า 30-45 วินาที
- วิธีที่ถูกต้องในการเตรียมอัตราส่วนต้องแยกใช้อุปกรณ์ในการตัก Resin และ Hardener

การผสมอีพอกซี ยี่ห้อ DEVCON เป็นการผสม 2 ส่วน ส่วน 1 เป็น "Resin" อีกส่วนหนึ่งเป็นน้ำยาแข็งตัว Hardener" การผสมโดยวิธีที่ถูกต้องเพื่อสร้างกำลังการยึดและความแข็งตัวให้เป็นไปตามมาตรฐานมีวิธีผสม 3 วิธี

- "Whole Set Mixing" (ผสมส่วนผสมทั้งสองกระปุกเข้าด้วยกันทั้งหมด)
- "By Volume" วิธีผสมอัตราส่วนผสมโดยปริมาตร วิธีนี้เหมาะสมกับอีพอกซีชนิด Putty
- "By Weight" วิธีผสมอัตราส่วนผสมโดยใช้ตาชั่ง (อัตราส่วนผสมโดยน้ำหนัก) เหมาะสมกับอีพอกซีชนิด Putty , ชนิดเหลวชนิดทาและแบบฉาบ

## DEVCON BRUSHABLE CERAMIC-สีแดง, สีฟ้า, สีขาว



RESIN



HARDENER

WHOLE SET MIXING: เสนอแนะ

วิธีผสมโดยน้ำหนัก (ใช้ตาชั่ง) : อัตราส่วน Resin 5.6 g. : อัตราส่วน Hardener 1 g.

## DEVCON 10260 BRONZE PUTTY (BR)



RESIN



HARDENER

WHOLE SET MIXING: แนะนำเมื่อต้องการซ่อมแซมในพื้นที่ใหญ่

วิธีผสมโดยปริมาตร : อัตราส่วน Resin 3 g. : อัตราส่วน Hardener 1 g.

วิธีผสมโดยน้ำหนัก (ใช้ตาชั่ง) : อัตราส่วน Resin 9 g. : อัตราส่วน Hardener 1 g.

## DEVCON 10760 TITANIUM PUTTY (BR)



RESIN



HARDENER

WHOLE SET MIXING: Not Recommended

วิธีผสมโดยปริมาตร : อัตราส่วน Resin 3.1 g. : อัตราส่วน Hardener 1 g.

วิธีผสมโดยน้ำหนัก (ใช้ตาชั่ง) : อัตราส่วน 4.3 g. : อัตราส่วน Hardener 1 g.

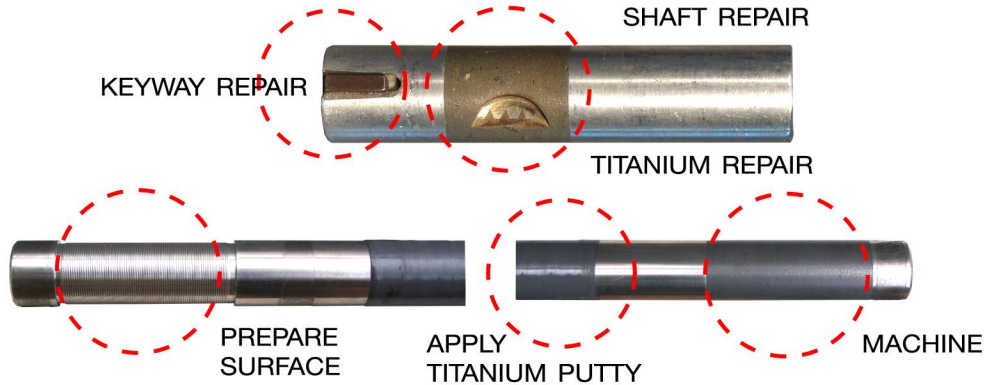
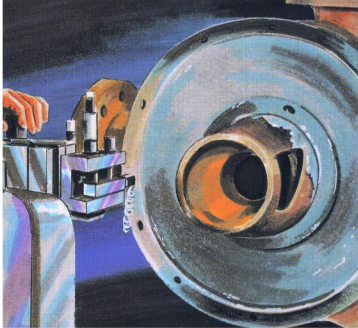
FOOT

T4.1

เครื่องมือ

# PRECISION REPAIR ซ่อมแซมชนิดรายละเอียดสูง

## Devcon®



## PRECISION REPAIR EPOXY FOR METAL REPAIR อีพอกซีซ่อมแซมชนิดรายละเอียดสูง



\*ซ่อมแซมชิ้นส่วนของเครื่องจักร\*เหมาะสำหรับเครื่องจักรชนิดที่มีรายละเอียดสูง\*การยึดติดอย่างทนทานและการเสียดสี  
\*การใช้โดย\*เตรียมพื้นผิว\*ผสมส่วนผสม\*ลงมือปฏิบัติ\*กลึงหรือขัด

การซ่อมแซม

ดัดลูกปืนและแกนเพลลา\*ช่องเสียบสลักกุญแจ\*วาล์ว\*กระบอกสูบไฮโดรลิก\*ชิ้นส่วนของปั๊ม\*ดุมล้อ\*การทำ

เกลียวใหม่\*ปรับแต่งหน้าวาล์ว\*แทนลื่น\*ปรับปรุงชิ้นส่วนใช้งานที่สึกหรอ

**TITANIUM PUTTY** : รุ่น 10760 (454 กรัม)

การซ่อมแซม : โครงสร้างเหล็ก,แม่พิมพ์โลหะ,แม่พิมพ์เหล็กและเหล็กหล่อ

การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว : 2,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว

ค่าความแข็งตัว : 87 ShoreD

การทนทานจากสารเคมี : ประสิทธิภาพสูง

สีหลังแห้ง : เทา

กั้นน้ำ/ทนอุณหภูมิ : แห้ง : 180°C, เปียก : 66°C

ระยะเวลาแห้ง / และ ระยะเวลาแข็งตัว : 21 นาที

ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 3:1:1

**WEAR RESISTANT PUTTY (WR-2):** : รุ่น 11410 (454 กรัม)

การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว : 2,200 ปอนด์/ตารางนิ้ว

ค่าความแข็งตัว : 85 ShoreD

การทนทานจากสารเคมี : ประสิทธิภาพสูง

สีหลังแห้ง : เทาดำ

กั้นน้ำ/ทนอุณหภูมิ : แห้ง : 121°C, เปียก : 55°C

ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว : 1 ชั่วโมง

ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 4:1

Approved by  
American Bureau of Shipping



ภายในตัวเรือนถูกปรับขนาดใหม่  
โดยใช้ปูน TITANIUM PUTTY



ขอบครีปของตัวปล่อยพิวส์ ถูก  
สร้างใหม่ด้วย TITANIUM PUTTY

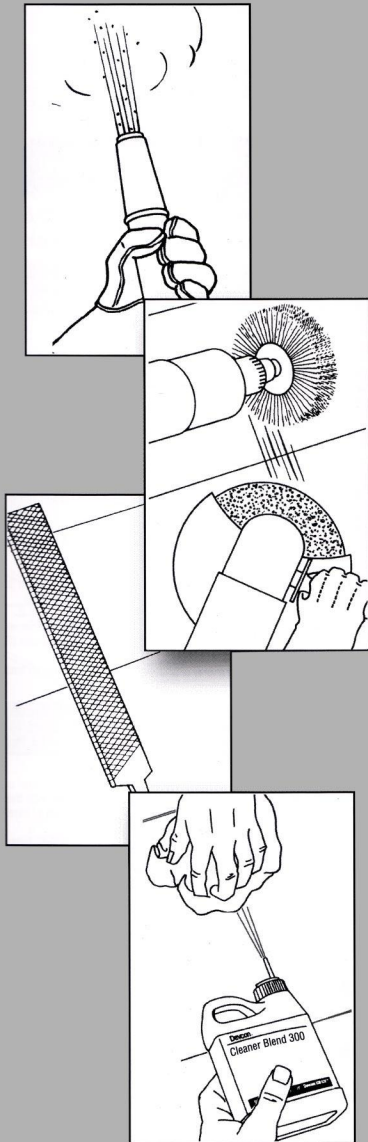
T  
O  
O  
L

T4

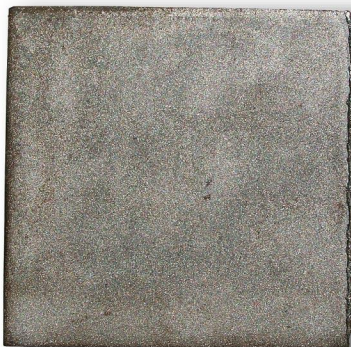
เครื่องมือ

# SURFACE PREPARATION การเตรียมพื้นผิว

## Devcon®



PREPARED SURFACE



CLEAN, GREASE FREE, ROUGH

### การเอาน้ำมันออก

การเอาน้ำมันบนพื้นผิวซึ่งอยู่ในน้ำมันออกมักจะเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก ความเป็นไปได้ตลอดเวลานี้ น้ำมันจะถูกดูดซึมในพื้นผิวโลหะที่จะก่อให้เกิดปัญหาในการยึดติด หลังจากใช้อีพอกซีแล้ว เพลาเครื่องสูบลมหรือปลอกหุ้มเบร้งที่ถูกใช้ในน้ำมันจะเป็นตัวอย่างชิ้นส่วนที่ตีมาก ในการซ่อมแซมโลหะของเดฟคอน

1. ทาสีเคลือบเบร้ง 300 บนพื้นผิวที่มีน้ำมัน การทาน้ำยาทำความสะอาดซ้ำจะช่วยให้ "ดึง" น้ำมันออกจากพื้นผิว
2. น้ำมันที่ถูกดูดซึมจากผิวโลหะที่ถูกแช่อยู่ในน้ำมัน ควรถูกกำจัดออกด้วยความร้อน ความร้อนผลักดันน้ำมันออกจากรู การทำชิ้นส่วนให้ร้อนด้วยปืนพ่นความร้อนหรือใส่ชิ้นส่วนในเตาอบจะทำให้ได้ผลดี
3. ทิ้งพื้นผิวให้เย็นแล้วจึงเอาน้ำมันออกอีกครั้งด้วยคลีนเนอร์เบร้ง 300

### การทำให้พื้นผิวขรุขระ

การตะไบพื้นผิวที่ราบเรียบจะเพิ่มการยึดติดของอีพอกซีกับชิ้นล่าง บางคนต้องทำหลายครั้งเนื่องจากลิมทำให้ผิวมีลักษณะที่เหมาะสม

1. ถ้าผิวได้รับการทำความสะอาดโดยการพ่นขัด การบด การเป่าลมหรือปืนเข็มหมุด จะทำให้พื้นผิวขรุขระ เพียงพอที่จะเคลือบหรือ ทำให้พื้นผิวขรุขระด้วยกระดาษทรายหยาบหรือตะไบ

### พื้นผิวเวียก

1. วิธีการทั่วไปเกี่ยวกับบริเวณใดๆที่จะได้รับการซ่อมแซมโดยใช้เดฟคอน อินดีสเตรียล อีพอกซี "ต้องแห้ง"
2. ยกเว้นเมื่อคุณใช้อีพอกซีสำหรับพื้นผิวที่เวียก UW ของเดฟคอน (ดูหมวดพื้นผิวได้น้ำ)
3. ก่อนอื่น ให้หยุดการรั่วซึมทั้งหมด ซึ่งทำได้โดย
  - ก. ปิดทางไหลหรือแรงดัน
  - ข. ตัดหมุดไม้หรือสกรูโลหะในรูเพื่อหยุดการไหลของของเหลว
  - ค. ยัดแบริกซ์ ไม้ก๊อก ที่อุดไม้ มอร์โท หรือผ้าในบริเวณที่เปิดเพื่อหยุดการไหลของของเหลว
4. ถ้าการรั่วเกิดจากการสึกกร่อนผนังด้านข้างอาจอ่อนตัวให้เปิดรูจนกว่าจะเห็นโลหะส่วนที่ดี และผนังหนาพอที่จะอุด หลังจากนั้นให้อุดตรงที่เปิดด้วยวัสดุที่แนะนำ (ดูหมายเลข 3)
5. กำจัด "หยาดน้ำ" ที่เกาะเป็นก้อนบนพื้นผิวและความชื้นโดยการใช้น้ำเป่าลมร้อนหรือเครื่องมือที่คล้ายคลึงกัน
6. ทำตามแนวทางในการเตรียมพื้นผิวทั่วไป

### SURFACE PREPARATION การเตรียมพื้นผิวสำหรับอีพอกซีเติมโลหะ

การใช้ผลิตภัณฑ์ใดๆ ในสายผลิตภัณฑ์เพื่ออุตสาหกรรมของเดฟคอนอย่างได้ผลดีนั้น

ขึ้นอยู่กับวิธีการเตรียมพื้นผิวที่เหมาะสม ฝุ่นละอองน้ำมันจารบี สนิมและความชื้นมีผลต่อการยึดติดของอีพอกซีทั้งหมด การไม่ยึดติดกับชิ้นล่างสามารถเป็นสาเหตุให้เกิดเศษเล็กเศษน้อย การแตกร้าวหรือ "การหลุดร่วน" เมื่อมีแรงกดดัน สภาพของผิวจะแตกต่างกันไปในแต่ละงาน และแนวทางต่อไปนี้จะช่วยเตรียมชิ้นล่างสำหรับใช้อีพอกซีเพื่อการซ่อมแซมโลหะของเดฟคอนหมวดนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการเตรียมพื้นผิวทั่วไป รวมทั้งวิธีการเพื่อเตรียมพื้นผิวทั่วไป รวมทั้งวิธีการเพื่อเตรียมพื้นผิว

### การเตรียมพื้นผิวทั่วไป

1. ทุกพื้นผิวต้องแห้ง สะอาดและขรุขระ
2. ปล่อยให้ของเหลวทุกอย่างรั่วออกมาบนพื้นผิวในขณะที่ซ่อมแซมชิ้นล่าง
3. กำจัด สนิม สีสกปรกทั้งหมดออกจากพื้นผิวโดยการใช้เทคนิคการเป่าลมแรงหรือเทคนิคโดยใช้เครื่องกลอื่นๆ
4. เอาน้ำมันออกจากบริเวณด้วยคลีนเนอร์เบร้ง 300
5. ทำให้พื้นผิวโลหะ "เหมาะสม" โดยการทำให้พื้นผิวหยาบโดยการเป่าลมแรงหรือวิธีการใช้เครื่องมืออื่นๆ

### พื้นผิวที่สะอาด

1. ถ้าพื้นผิวมีน้ำมันหรือจารบี ให้ใช้คลีนเนอร์เบร้ง 300 เพื่อล้างพื้นผิว
2. หลังจากวิธีการที่แนะนำเกี่ยวกับการทำความสะอาด ให้ทำการเป่าลมที่พื้นผิวเพื่อให้ได้ "พื้นผิวที่เหมาะสม" น้ำมันและสิ่งปนเปื้อนมักจะฝังอยู่ในพื้นผิว และอย่าล้างน้ำมันออกจาก
3. ในการเป่าลมควรใช้กรวดที่มีเหลี่ยมมุม เช่น ซิลิคอนคาร์ไบด์ แบลคบิวตี้ หรือลูมิเนียม ออกไซด์ ควรมีจำนวน เอ .003 ถึง 0.005 มิล แนะนำให้ใช้ แบลคบิวตี้ขนาดกลาง (ขนาดเกรดกลาง 1240)
4. ถ้าคุณไม่สามารถเป่าลมที่ชิ้นล่างได้ คุณอาจใช้ลอบดหยาบ (60 กริทหรือหยาบกว่า หรือปืนเข็ม เพื่อให้มีลักษณะพื้นผิวที่ต้องการ
5. นอกจากนี้ยังแนะนำให้ใช้การเป่าน้ำที่มีความเร็วสูงที่มีตัวขัด หลังจากการเป่าเอาน้ำมันออก อีกครั้งด้วยคลีนเนอร์เบร้ง 300 ซึ่งช่วยล้างตัวกลางที่เป่าออกมาที่ติดอยู่ด้านบนของโลหะอีกที ให้แน่ใจว่าได้ใช้เดฟคอนอีพอกซี ในทันทีหลังจากการเป่าเพื่อป้องกันการเกิดสนิม
6. ให้พยายามซ่อมแซมให้เร็วที่สุดที่จะเป็นไปได้ หลังจากทำความสะอาดชิ้นล่าง หลีกเลี่ยงการเกิดออกซิเดชันหรือการเกิดสนิม ถ้าทำไม่ได้ ให้ใช้ เอพแอล-10 โพรเมอร์ เพื่อรักษาพื้นผิวโลหะมิให้เกิดสนิม



FOOT

T5

เครื่องมือ

# ผลวัดเกลือ

## Devcon®

ขั้นตอนที่ 1 ฉีดน้ำแรงดันสูงเพื่อทำความสะอาด

ผลวัด : ไบพัต 35  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / ฟาปิต 76  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / ตัวเล็อบบี้ม 144  $\mu\text{S}/\text{cm}$



ขั้นตอนที่ 2 ใช้เครื่องมือลมพร้อมแปรงขัดและทำความสะอาดด้วย Devcon รุ่น Cleaner 300

ผลวัด : ไบพัต 30  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / ฟาปิต 35  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / ตัวเล็อบบี้ม 19  $\mu\text{S}/\text{cm}$



ขั้นตอนที่ 3 ต้มในน้ำร้อน / น้ำเดือด เป็นเวลา 1 ชม. (เฉพาะไบพัตและฟาปิต)

ผลวัด : ไบพัต 24  $\mu\text{S}/\text{cm}$  / ฟาปิต 18  $\mu\text{S}/\text{cm}$



ผลสรุปขั้นตอนกำจัดเกลือที่ติดกับผิวโลหะที่ปั๊มสูบน้ำดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ฉีดน้ำแรงดันสูงเพื่อทำความสะอาดภายในและภายนอกปั๊ม

ขั้นตอนที่ 2 พ่น GRIT บนผิวโลหะและทำความสะอาดกับ ยี่ห้อ Devcon รุ่น Cleaner 300

ขั้นตอนที่ 3 ต้มในน้ำร้อน / น้ำเดือด เป็นเวลา 1 ชม. (เฉพาะไบพัตและฟาปิต)

ขั้นตอนที่ 4 วัดเกลือบนผิวโลหะ S/cm (มาตรฐาน < 30 S/cm)

ขั้นตอนที่ 5 สร้างผิวโลหะหรือ/และเคลือบพื้นผิวโดยใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ Devcon

T6.1

เครื่องมือ



ผลกระทบจากเกลือที่สูงกว่ามาตรฐานที่ส่งผลให้อพอกซีหลุดหรือร่อน



## ความชื้นที่เกลือดูดผ่านชั้นอีพอกซี



1. เกลือที่ไม่กำจัดและติดบนผิวโลหะจะดูดความชื้นผ่านชั้นอีพอกซี
2. เมื่อความชื้นเข้าไปอยู่ใต้ชั้นมันจะดันอีพอกซีขึ้นเป็นผง
3. หลังจากอีพอกซีขึ้นเป็นผงจะไม่ติดแน่นกับผิวโลหะแล้ว
4. อีพอกซีทุกยี่ห้อจะหลุดหรือร่อนจากผิวโลหะ
5. วิธีป้องกันอีพอกซีหลุด / ร่อนออกจากผิวโลหะต้องกำจัดเกลือออกจากผิวโลหะตามมาตรฐาน (มาตรฐาน <math>< 30 \text{ S/cm}</math>)

T6.2

เคลือบผิว

FOOT

# PHYSICAL PROPERTIES

# คุณสมบัติมาตรฐานทางกายภาพ



## คุณสมบัติมาตรฐานทางกายภาพ

- อัตราส่วนผสมโดยน้ำหนัก (จริง)ต่อสารทำให้งแข็ง
- อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร (จริง)ต่อสารทำให้งแข็ง
- ความหนืดโดยใช้สารทำให้งแข็ง (ซีพีเอส)
- ปริมาณเฉพาะ (นิ้ว ต่อออนซ์)
- ระยะเวลาในการแข็งตัวของสารผสม 1 ปอนด์ ในอุณหภูมิ 75 F (นาที)
- การครอบคลุมต่อออนซ์ในตารางนิ้ว ในความหนา 1/4 นิ้ว
- อุณหภูมิปฏิบัติการ (สูงสุด °F)
- การขาดเมื่อตั้งโดยความหนา (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D1002)
- กำลังต้านทานการดึง (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D638)
- กำลังการยึด (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D695)
- กำลังการดึง (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D790)
- ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นเมื่อมีความตึง (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D638) (X10.1)
- ค่าสัมประสิทธิ์ของการขยายตัวด้วยความร้อน (ASTM D696 นิ้ว/นิ้ว) °F (X10.1)
- ลักษณะเป็นสื่อกระแสไฟฟ้าจากความร้อน (ASTM C117 (เคลอร์-ชม./วินาที ชม.<sup>2</sup>-°F) X10<sup>-3</sup>)
- ค่าคงที่ที่เป็นสื่อไฟฟ้า (ASTM D150)
- ความแข็งแรงที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า (ASTM D149 โวลต์/มิล.)
- อัตราการหดตัว (นิ้ว/นิ้ว ASTM D2566)
- ค่าความแข็งตัว (SHORE D ASTM D2240)

### อีพอกซีสำหรับงานซ่อมแซมทั่วไป (GENERAL REPAIR PUTTY)

ชื่อผลิตภัณฑ์	อัตราส่วนผสมโดยน้ำหนัก (จริง)ต่อสารทำให้งแข็ง	อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร (จริง)ต่อสารทำให้งแข็ง	ความหนืดโดยใช้สารทำให้งแข็ง (ซีพีเอส)	ปริมาณเฉพาะ (นิ้ว ต่อออนซ์)	ระยะเวลาในการแข็งตัวของสารผสม 1 ปอนด์ ในอุณหภูมิ 75 F (นาที)	การครอบคลุมต่อออนซ์ในตารางนิ้ว ในความหนา 1/4 นิ้ว	อุณหภูมิปฏิบัติการ (สูงสุด °F)	การขาดเมื่อตั้งโดยความหนา (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D1002)	กำลังต้านทานการดึง (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D638)	กำลังการยึด (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D695)	กำลังการดึง (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D790)	ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นเมื่อมีความตึง (ออนซ์/ตร.นิ้ว ASTM D638) (X10.1)	ค่าสัมประสิทธิ์ของการขยายตัวด้วยความร้อน (ASTM D696 นิ้ว/นิ้ว) °F (X10.1)	ลักษณะเป็นสื่อกระแสไฟฟ้าจากความร้อน (ASTM C117 (เคลอร์-ชม./วินาที ชม. <sup>2</sup> -°F) X10 <sup>-3</sup> )	ค่าคงที่ที่เป็นสื่อไฟฟ้า (ASTM D150)	ความแข็งแรงที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า (ASTM D149 โวลต์/มิล.)	อัตราการหดตัว (นิ้ว/นิ้ว ASTM D2566)	ค่าความแข็งตัว (SHORE D ASTM D2240)	
อีพอกซีผสมเหล็ก PLASTIC STEEL PUTTY (A)	10110	9:1	2.5:1	Putty	11.9	45	48	250	2,800	3,220	8,260	5,600	8.5	48	1.37	67.5	30	0.0006	85
อีพอกซีผสมเหล็กชนิดแห้งเร็ว PLASTIC STEEL 5-MINUTE PUTTY (SF)	10240	1.7:1	1:1	Putty	12.2	5	49	200	2,026	3,100	10,400	7,680	7.5	34	2.65	35.0	30	0.0006	85
อีพอกซีผสมอลูมิเนียม ALUMINUM PUTTY (F)	10610	9:1	4:1	Putty	17.5	60	70	250	2,600	3,680	8,420	6,760	8.0	29	1.73	21.4	100	0.0008	85
อีพอกซีผสมอลูมิเนียมชนิดเหลว ALUMINUM LIQUID (F-2)	10710	9:1	5:1	15/25,000	17.5	75	70	250	2,700	5,000	9,820	3,540	7.5	50	1.58	8.6	100	0.0009	85
อีพอกซีผสมสแตนเลสสตีล STAINLESS STEEL PUTTY (ST)	10270	11:1	3.75:1	Putty	12.4	58	50	250	2,385	3,340	8,400	5,280	8.0	34	1.23	75.0	30	0.0010	85
อีพอกซีผสมทองแดง BRONZE PUTTY (BR)	10260	9:1	3:1	Putty	12.4	35	50	250	2,680	2,640	8,540	6,180	8.0	33	1.57	75.0	25	0.0010	85

### อีพอกซีสำหรับงานที่ต้องการความละเอียด (PRECISION REPAIR EPOXIES)

อีพอกซีผสมไทเทเนียม TITANIUM PUTTY	10760	4.3:1	3.1:1	Putty	11.7	21	47	350	2,000	4,000	18,800	7,700	9.5	22	1.95	44.8	56	0.0010	87
WEAR RESISTANT (WR-2)	11410	9:1	4:1	Putty	13.9	60	56	250	2,200	4,300	9,800	6,500	7.5	32	1.67	6.3	4,000	0.0005	85
FAS METAL	10780	1.07:1	1.1	Putty	17.2	4	69	250	2,000	3,145	12,700	7,000	8.5	32	2.04	18.6	370	0.0093	85

### อีพอกซีสำหรับต้านการสึกกร่อน (ABRASION-RESISTANT SYSTEM)

อีพอกซีชนิดใช้แปรงทา สีแดง,สีน้ำเงิน BRUSHABLE CERAMIC-RED,BLUE		5.6:1	3.4:1	32,000	16.5	40	7.6 <sup>5</sup>	350	2,000	3,800	15,200	8,000	9.0	19	1.92	38.7	382	0.0020	90
อีพอกซีสำหรับซ่อมเซรามิก CERAMIC REPAIR PUTTY	11700	7:1	4.3:1	Putty	16.4	25	66	350	2,000	3,900	12,700	6,475	9.0	17	1.88	41.0	370	0.0022	90
WEAR GUARD (HIGH LOAD)	11490	2:1	2:1	Putty	12.9	45	50	300	2,375	4,210	11,000	7,140	8.5	32	1.75	41.0	340	0.0006	87
WEAR GUARD (FIND LOAD)	11470	2:1	2:1	Putty	12.4	45	50	300	2,375	4,300	11,000	7,190	8.5	34	1.81	46.0	340	0.0014	87
CARBIDE PUTTY	10050	8:1	4:1	Putty	15.9	50	64	250	1,350	2,640	8,160	5,480	8.0	14	1.25	25.0	200	0.0009	85

### อีพอกซีสำหรับงานซ่อมฉุกเฉิน (EMERGENCY REPAIR PRODUCT)

อีพอกซีชนิดกันน้ำ UNDERWATER REPAIR PUTTY (UW)	11800	14:1	1:1	Putty	17.0	45	68	250	2,685	2,760	5,625	4,990	7.5	18	1.41	8.6	150	0.0020	82
HVAC (SPECIAL F)	19770	0.9:1	1:1	Putty	16.1	60	64	250	2,500	3,720	8,420	6,260	7.8	29	1.73	21.4	100	0.0009	85
ZIP PATCH	11500	1:1	1:1	Set	-	5	-	200	2,400	10,000	-	19,000	2.9	64	1.71	43.5	250	0.0010	70

### METAL CASTING

อีพอกซีชนิดเหลวผสมเหล็ก PLASTIC STEEL LIQUID (B)	10210	9:1	3:1	15/25,000	13.1	45	52	250	2,800	4,900	10,200	7,480	8.5	38	1.39	67.5	30	0.0006	85
อีพอกซีผสมอลูมิเนียมชนิดเหลว ALUMINUM LIQUID (F2)	10710	9:1	5:1	15/25,000	17.5	75	70	250	2,700	5,000	9,820	3,540	7.5	50	1.58	8.6	100	0.0009	85
ALUMINUM WEAR DE 087	DE087	4:1	9:1	Putty	15.38	50	65	250	2,580	-	9,840	7,260	-	-	1.80	-	400	0.005	85

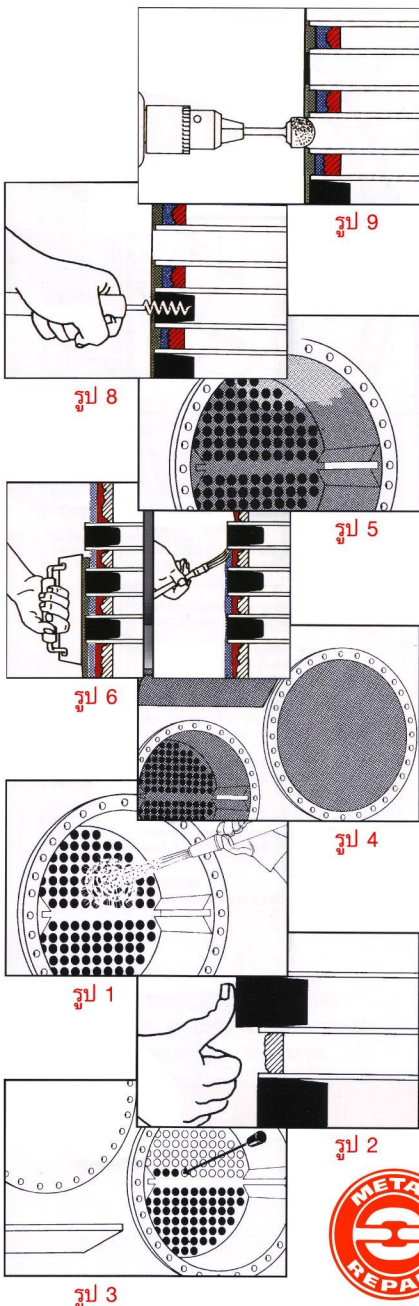
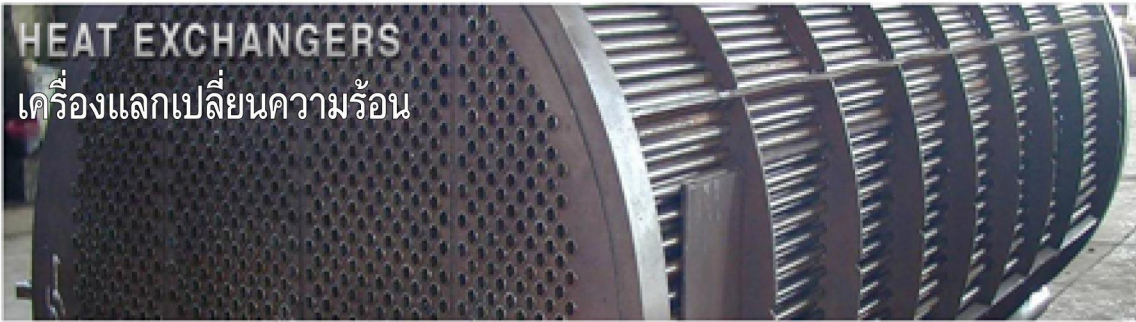
TOOL

T6

เครื่องมือ

# HEAT EXCHANGER REPAIR การซ่อมเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

## Devcon®



## HEAT EXCHANGER REPAIR การซ่อมเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

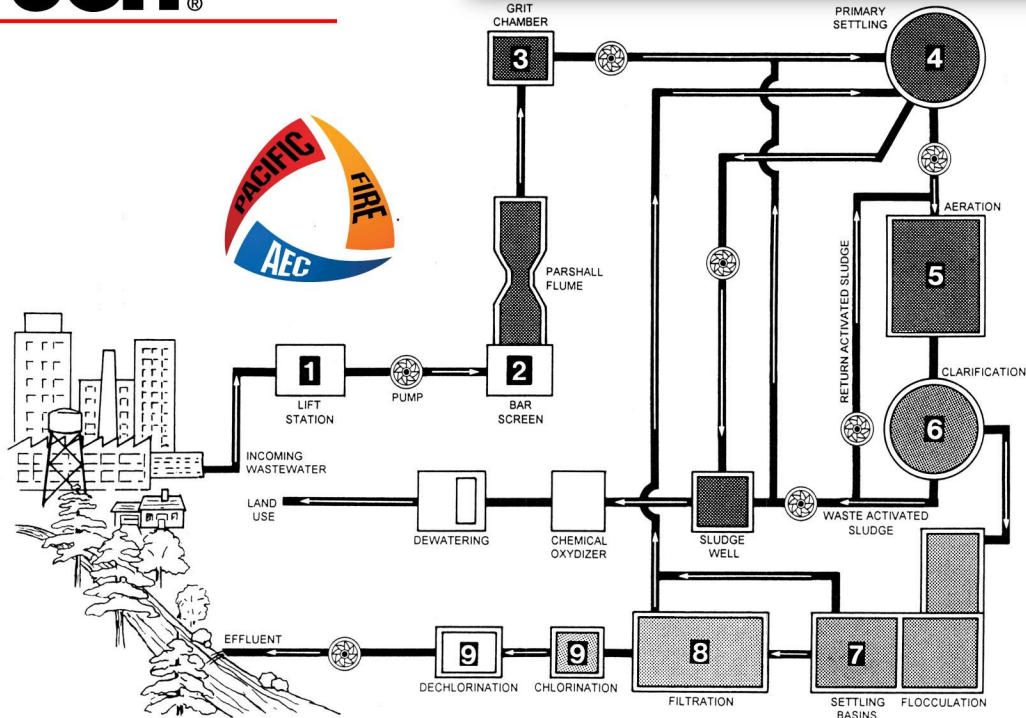
การสึกกร่อนของท่อทองแดงภายในเกิดจากการสัมผัสกับน้ำทำให้สารเจือปนที่อยู่ในน้ำเกาะตัวเคลือบอยู่ระหว่างท่อทองแดงกับแผ่นโลหะและเนื่องจากว่าท่อทองแดงกับแผ่นโลหะนั้นเป็นโลหะคนละชนิดกันหากไม่ได้รับการเอาใจใส่โดยอยู่ในสภาพที่เปียกชื้นอยู่ตลอดเวลาแล้วกระบวนการการสึกกร่อนก็จะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ต่อไปนี้เป็นวิธีป้องกันแผ่นโลหะท่อทองแดงของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

1. การเตรียมพื้นผิว ถอดจานท้ายและสิ่งทีปิดกั้น(ถ้ามี) เสียบจุกยางลงไปปลายท่อทองแดง ต้องใช้จุกที่ขนาดเหมาะสมและยื่นออกจากปลายท่อทองแดงไม่เกิน 1.5 mil (หมายเหตุ- บางกรณีท่อทองแดงที่ไม่เหมาะกับแผ่นโลหะด้านหน้า ดังนั้นหากเราพบจุดที่ไม่เสมอกัน ต้องหาจุกยางเสียบเพื่อให้เสมอกับปลายท่อทองแดง)
2. ด้านหน้าของท่อทองแดงที่เกิดการสึกกร่อนอาจลึกถึง 3 mil. จากขอบของท่อทองแดงจึงจำเป็นต้องหาจุกเสียบเพื่อให้เสมอกับท่อทองแดง (รูป 1)
3. เมื่อเสียบจุกเรียบร้อยแล้วให้พ่นทรายให้ทั่วบริเวณด้านหน้าของแผ่นโลหะ จุกจะช่วยป้องกันท่อทองแดงจากการสึกกร่อนหลังจากพ่นทราย (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ T5)
4. เตรียมแผ่นที่ใช้ปิดกั้นไว้ (ถ้ามี) และผ่าปิดที่ปลายเช่นเดียวกับที่ทำกับแผ่นโลหะด้านหน้าท่อทองแดง (รูป 4)
5. ผสมบรัชเซเบิล เซรามิค เรต ยี่ห้อเดฟคอน รุ่น 11760 และเคลือบแผ่นท่อทองแดงโดยให้แน่ใจว่าทั่วทุกจุดที่พ่นทรายไว้ หลังจากการเคลือบ ครั้งที่ 1 ให้รอ 1-3 ชั่วโมง แล้วจึงเคลือบ ครั้งที่ 2 ด้วยบรัชเซเบิล เซรามิค บลู ยี่ห้อเดฟคอน รุ่น 11765 ระบบการเคลือบ 2 ครั้งจะช่วยเคลือบพื้นผิวทั้งหมดให้เรียบเต็ม (รูป 5)
6. ในกรณีที่ท่อทองแดงยื่นออกมาจากแผ่นโลหะมากกว่า 3 mil. อาจจะต้องสร้างแผ่นโลหะด้านหน้าท่อใหม่ให้เสมอกับระดับท่อทองแดง โดยการเคลือบแผ่นโลหะด้วยบรัชเซเบิล เซรามิค รุ่น 11760 เพื่อเป็นการรองพื้นให้พื้นผิวไม่เปียก หลังจากนั้นให้ปาดบรัชเซเบิล เซรามิค รีแพร์ พุดดี รุ่น 11700 เพื่อสร้างแผ่นโลหะให้มีความหนาเสมอกันกับท่อทองแดงที่ยื่นออกมา ขั้นตอนสุดท้าย ทาบรัชเซเบิล เซรามิค บลู รุ่น 11765 เคลือบเงา (รูป 6)
7. หลังจากเคลือบแผ่นโลหะด้านหน้าแล้ว ให้กลับไปเคลือบที่บริเวณปากทางของแผ่นปิดกั้น (ถ้ามี) และผ่าปิดห้ามใช้ อีพอกซีใดๆกับร่องจับของฝาปิดกั้น จงรักษาช่องว่างมาตรฐานที่กำหนดของผู้ผลิต
8. รอ 16-20 ชั่วโมง จึงเอาจุกออกโดยใช้ที่ดึงจุกหรือคีมขนาดใหญ่ ดึงจุกยางออกให้หมด (รูป 8)
9. เจาะรูด้วยเครื่องอัดรูปกรวยที่ปลาย และทำให้ออกของอีพอกซี ที่ตรงกับท่อที่คีม เรียบเสมอกันเพื่อช่วยให้ของเหลวไหลผ่านได้ง่าย (รูป 9)



# WASTE WATER PLANT โรงบำบัดน้ำเสีย

## Devcon®



อุปกรณ์	ปัญหา	ผลิตภัณฑ์/การแก้ปัญหา
สถานียก (บับสลดจ์) พื้น ชั้น บันได  ห้องสลดจ์	สลัดจ์ทำให้ตัวเรือนกันรอยและใบพัด คอนกรีตร่อนหรือแตก เป็นพิษ พื้นลื่น เพิงทาสีใหม่ หรือปูพื้นใหม่ รั่วเป็นรูบนท้องเนื่องจากการเสียดสี ของสลัดจ์	เซรามิกสำหรับซ่อม/เซรามิกแบบขัดได้ แผ่นปะพื้น (Floor Patch) ฟลอร์กริป, Non-Skid 3500 อีพอกซีซิลเลอร์ 100, EC7000, EC8000 เมจิกบอนดี สติ๊ก/ชิปแพทช์
บาร์สกรีน (แผ่นกันขยะ) (แท่งกัต่างๆ) (บับสลดจ์)	ถังเหล็กอาจจจะรั่ว ถังคอนกรีตมีการสึกกร่อน เพลลาและวงกันรอยสึกกร่อน	ชิปแพทช์/เมจิก บอนดีสติ๊ก อูลตราควอร์ท/แผ่นปะพื้น ไททาเนียม พูตตี้, เซรามิกแบบขัดได้
ห้องกรองทรายออก (บับสลดจ์) ถังตกตะกอนเบื้องต้น	การกัดกร่อนและการขีดสีในบับ แบบแยกลำตัว	เซรามิกสำหรับซ่อม/เซรามิกแบบขัดได้
แขนกวาดในถัง	โครงสร้างคอนกรีตสึกกร่อนหรือแตก ชิ้นส่วนของคอนกรีตหายไป แผ่นยางของแขนกวาดหายไป	อูลตราควอร์ท
ถังเติมอากาศ(โลหะ) (เคลือบด้วยไฟเบอร์กลาส)  (ชนิดคอนกรีต)	การกัดกร่อนกับส่วนที่เป็นโลหะ ชั้นเคลือบไฟเบอร์กลาสหลุดออกจาก พื้นผนังคอนกรีต พื้นที่ๆคอนกรีตกระเทาะและหลุด	เฟล็กเซน 80 พูตตี้/เฟล็กเซนขัดได้ เมตัลพลามเมอร์ 9000/เมตัลเซฟเวอร์ 9000 อีพอกซีเบียก UW รุ่น 11800
ถังตะกอน(โลหะ) (ชนิดคอนกรีต)	เป็นสนิมด้านนอกและการกัดกร่อน พื้นที่กระเทาะและแตกหักของคอน ยางของแขนใบกวาดฉีกขาด การกัดกร่อนของผิวโลหะ รูรั่วอันเกิดจากการขีดสี	อูลตราควอร์ท/แผ่นปะพื้น เมตัลพลามเมอร์ 9000/เมตัลเซฟเวอร์ 9000 แผ่นปะพื้น/อูลตราควอร์ท อีพอกซีซิลเลอร์ 100/เออาร์แบรีเออร์ เฟล็กเซน 80 พูตตี้/เฟล็กเซนขัดได้ เฟล็กเซนขัดได้/เมตัลเซฟเวอร์ 9000 ชิปแพทช์/เมจิก บอนดี สติ๊ก
บ่อตะกอน (บับสลดจ์) (บับปูนขาว) บ่อกรอง บับปูนขาว	คาริเดชั่นและการขีดสีเลื้อบบับและ ใบพัดเนื่องจากการไหล  มีรูในถัง การขีดสีและคาริเดชั่นและใบพัด	เซรามิกสำหรับซ่อม/เซรามิกแบบขัดได้  ชิปแพทช์/อีพอกซีพื้นเบียก UW รุ่น 11800 ไททาเนียม พูตตี้/เซรามิกสำหรับซ่อม เซรามิกแบบขัดได้/เฟล็กซ์เซนขัดได้
เครื่องเติมคลอรีน(บับ) (เครื่องกำจัดคลอรีน)	สารเคมีกัดเลื้อบบับ ใบพัด และท่อส่ง เกิดรูในท้องเนื่องจากการสารเคมีกัด	ไททาเนียมพูตตี้, เซรามิกแบบขัดได้ ที่กัน AR

FOOT

T8

เครื่องมือ

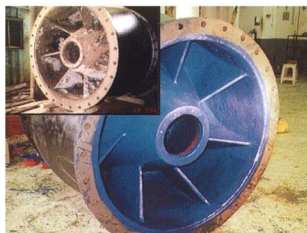
# ABRASION/CORROSION&WEAR

การปกป้องพื้นผิวและการเคลือบเพื่อสร้างโลหะใหม่

# Devcon®



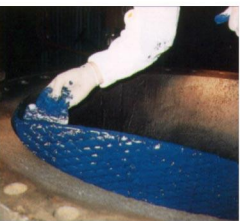
พื้นผิวที่ถูกกัดกร่อนลึกจากระบบการระบายความร้อนด้วยน้ำทะเลที่ได้รับการซ่อมแซมโดย CERAMIC REPAIR PUTTY จากนั้นเคลือบป้องกันอีก 2 ครั้งด้วย BRUSHABLE CERAMIC



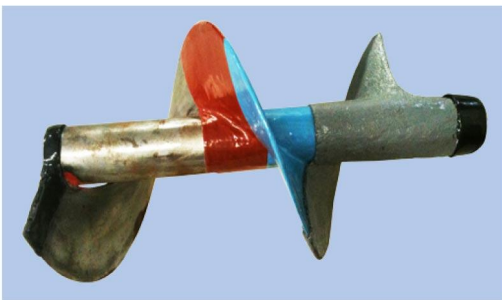
ผิวของเครื่องตีฟิวเซอร์ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำทะเลนี้ซ่อมแซมโดยใช้ TITANIUM PUTTY และ CERAMIC REPAIR PUTTY จากนั้นเคลือบอีก 2 ครั้งด้วย BRUSHABLE CERAMIC



ท่อกระบวนการเคลือบแน่นเออซิลินที่ถูกกัดกร่อนหรือเป็นรอยดลอก ซ่อมแซมได้โดยใช้ CERAMIC REPAIR PUTTY จากนั้นเคลือบป้องกันอีก 2 ครั้งด้วย BRUSHABLE CERAMIC



พื้นผิวที่ถูกกัดกร่อนอย่างหนัก ลึกกว่า 0.3 มิลลิเมตร ของหน้าตัดท่อ ได้รับ การเคลือบให้เต็มด้วย BRUSHABLE CERAMIC



ใบพัดลำเลียง ซ่อมแซมโดย

BRUSHABLE CERAMIC รุ่น 11760, รุ่น 11765



## BRUSHABLE CERAMIC

### ABRASION/CORROSION & WEAR REPAIR EPOXIES

อีพอกซีชนิดปกป้องพื้นผิวและการเคลือบเพื่อสร้างโลหะใหม่

อีพอกซีผสมออกไซด์ของอลูมิเนียม\*การยึดติดและการต้านทานอย่างแน่นหนา\*ปกป้องการเสียดสีจากสารเคมี\*ปกป้องการแห้งและการเก็บรักษาเครื่องจักร\*การใช้โดย เตรียมพื้นผิว\*ผสมส่วนผสม\*ลงมือปฏิบัติด้วยการโบกหรือทา อีพอกซีชนิดเซรามิคสามารถใช้งานสร้างผิวใหม่และงานซ่อมแซมที่เกิดจากการสึกกร่อนและ สนิมที่ตัวของปั๊ม, ใบพัด และวาล์ว, เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตวัตถุแห้ง, ระบบน้ำเสีย, ราง, กรวย และอุปกรณ์ที่ถูกเสียดสีหรือสึกกร่อน การเคลือบนี้เพื่อยืดเวลาการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

**Ceramic Repair Putty :** รุ่น 11700 (3 ปอนด์ หรือ 1.35 กิโลกรัม)

การซ่อมแซม : มีความหนาแน่นสูง ใช้เครื่องทาบริเวณที่ต้องการสร้างพื้นผิวใหม่ หรือบริเวณที่ต้องการปรับพื้นผิวของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ถูกกัดกร่อน

การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว	: 2,000 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
ค่าความแข็งตัว	: 90 Shore D
สีหลังจากแห้ง	: แดง
กันน้ำ/ทนอุณหภูมิ	: แห้ง : 180°C, เบิก : 66°C
ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว	: 25 นาที/รอบสอง : 2-3 ชั่วโมง
ระยะเวลาใช้งาน	: 20 นาที
อัตราส่วนโดยปริมาตร	: 4.3: 1



**Brushable Ceramic :** รุ่น 11760 แดง:รุ่น 11765 ฟ้า:รุ่น 11770 ขาว (NSF) (2 ปอนด์)

การซ่อมแซม : ใช้สำหรับอุปกรณ์ใหม่หรือหลังจากการซ่อมแซมโลหะโดยเคลือบและปิดพื้นผิวโลหะการกัดและการขีดพื้นผิวภายในของปั๊ม, เครื่องพัด, วาล์ว, เครื่องระบายความร้อนและอุปกรณ์การผลิตมีความหนืดต่ำและความหนาแน่นสูง มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันพื้นผิวที่ได้รับการซ่อมแซมและพื้นผิวใหม่เป็นอีพอกซีชนิดใช้แปรปรวนได้ รุ่น 11700 รับรองความปลอดภัยในการใช้สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารและน้ำ

การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว	: 15,200 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
ค่าความแข็งตัว	: 90 Shore D
การทนทานต่อสารเคมี	: ประสิทธิภาพสูง
กันน้ำ/ทนอุณหภูมิ	: แห้ง : 180°C, เบิก : 66°C
ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว	: 16 ชั่วโมง/รอบสอง : 4-6 ชั่วโมง
ระยะเวลาใช้งาน	: 20 นาที
อัตราส่วนโดยปริมาตร	: 4 : 1
ความหนาจากการเคลือบ	: 10-20 มิล (.010-.020 นิ้ว) พื้นที่ครอบคลุม : 1 ตร.ม.



#### หมายเหตุ :

1. ให้กวนอย่างสังเคราะห์ก่อนเพิ่มความแข็งตัว
2. ผสมอย่างสังเคราะห์เพื่อให้เกิดความแข็งตัว
3. แปร่งพื้นผิวให้เรียบและเงาในการเคลือบครั้งสุดท้ายเบาๆด้วย MEK (Methyl Ethyl Chloride) ก่อนการใช้ Brushable Ceramic สำหรับการเคลือบชั้นสุดท้าย

TOOL

T9

เครื่องมือ

# PUMP REPAIR การซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ

## Devcon®

### การซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ PUMP REPAIR

การเคลือบพื้นผิวภายในหรือการสร้างพื้นผิวบริเวณที่สึกกร่อน เครื่องสูบน้ำเหวี่ยงจากศูนย์กลางการตอบสนองต่อ "การสึกกร่อนและการขีดข่วน" ที่พบในการใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมเกิดการสึกกร่อนเนื่องจากการยุบตัวภายในและการสั่นสะเทือนของเพลลาและใบพัดที่ไม่สมดุลย์เมื่อของเหลวไหลผ่าน การซ่อมแซมพื้นผิวเสื่อในของเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ทำได้ง่ายมาก โดยการใช้อีพอกซี ยี่ห้อเดฟคอนซึ่งเป็นการเสียค่าใช้จ่ายน้อยมากเมื่อเทียบกับการต้องซื้อใหม่ บริเวณที่สึกกร่อนสองแห่งที่เราต้องพิจารณาในหมวดนี้ได้แก่ บริเวณพื้นผิวเสื่อในและใบพัด

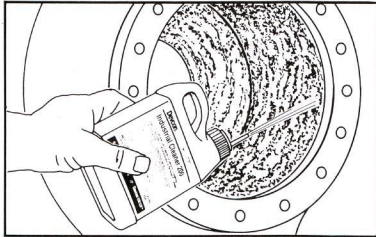


Figure 1

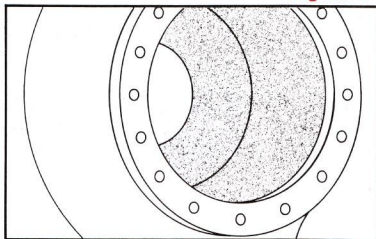


Figure 2

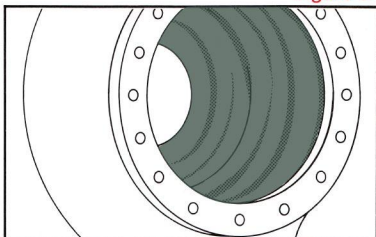


Figure 3

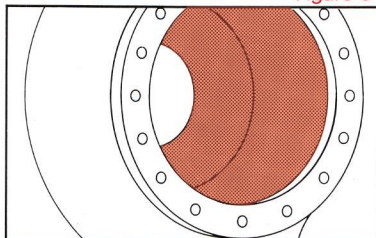


Figure 4

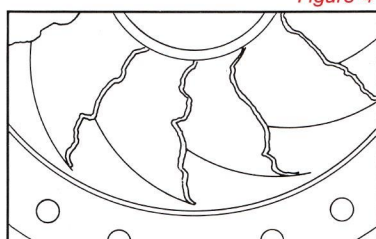


Figure 5

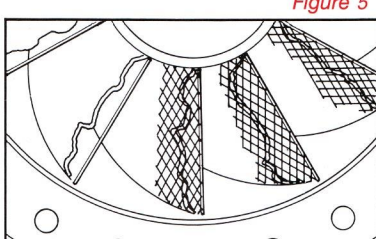


Figure 6

**1. การเตรียมพื้นผิว** เนื่องจากบริเวณที่สึกกร่อนมักจะเป็นรอยขรุขระพื้นผิวไม่เรียบและชั้นล่างมักจะเป็นวัสดุหลวมที่มีรูพรุน คุณต้องปฏิบัติตามหมวดต่อไปนี้ การทำความสะอาดบริเวณพื้นผิวและการขจัดเอาน้ำมันออกในคู่มือการเตรียมพื้นผิวของเราจำเป็นต้องให้สะอาดไม่มีคราบน้ำมันและต้องมีความหยาบ (profile 3-5 mil) เพื่อให้อีพอกซีสามารถยึดติดแน่นกับพื้นผิว (รูป 1) ดูรายละเอียดเพิ่มเติม T5

**2. สามารถพ่นทรายหรือใช้แปรงขัดเพื่อขจัดความสกปรกออกจากพื้นผิว** หลังจากนี้ต้องเอาน้ำมันเคมีหรือวัตถุดับต่างๆที่เคลือบบริเวณภายในพื้นผิวออกโดยใช้ความร้อนหรือการต้มน้ำในการขจัดสิ่งสกปรกออกให้หมด (รูป 2)

**3. ขั้นตอนไปไวโวลในร่องที่แช่ด้วยลิ้วหรือบริเวณที่สึกกร่อนผสมเซรามิก รีแพร์ พุดดี รูน 11700** และไวโวลในบริเวณที่สึกกร่อนทั่วทุกจุดที่สึกมากกว่า 1/8" (1/4 นิ้ว) ไปปูนให้เนียนเรียบโดยใช้เกรียงเพื่อให้อีพอกซีเสมอกันกับพื้นผิวเทคนิคง่าย ๆ คือทำให้มือเปียกและใช้ฝ่ามือถูเบา ๆ วนเป็นวงกลมบนอีพอกซี โดยปกติอีพอกซีจะมีลักษณะติดเหนียว เมื่อใช้มือกับน้ำจะทำให้อีพอกซีสามารถเกลี่ยเข้ากันกับพื้นผิวโลหะได้ (รูป 3)

**4. ขั้นตอนไปให้เคลือบบริเวณพื้นผิวภายในทั้งหมดโดยใช้เดฟคอน รูน 11760 (สีแดง) หรือ รูน 11765 (สีฟ้า)** อาจจำเป็นต้องเคลือบ 2 รอบ (แยกแต่ละชั้นแต่ละสี) เพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างฟองอากาศ/สารเคมีปนเปื้อนและเกิดการสึกกร่อน โดยต้องเคลือบให้หมดที่ความหนา 15-25 มิล เพื่อปกป้องด้านในของเสื่อใน (รูป 4)

**5. จะเริ่มมีการเสียดสีบริเวณแนวใบพัดทำให้ชำรุด** ต้องการการซ่อมแซม ให้ทำตามวิธีการเตรียมพื้นผิวเช่นเดียวกับที่ทำกับพื้นผิวเสื่อใน ขจัดเอาน้ำมันออกและพ่นลมขัดผ่านการเอาน้ำมันออก ในตอนนี้ควรทำการตรวจสอบการปนเปื้อนของสารที่ฤทธิ์คลอไรด์ เกลือทะเลหรือน้ำกร่อย เพื่อทำการตรวจสอบว่าเสริมติดกับพื้นผิวหรือไม่ (รูป 5)

**6. ขั้นตอนไปให้สร้างพื้นผิวใหม่ที่หายไปจากใบพัดโดยการเชื่อมแท่งเหล็ก 3/8" (10 มิล)** เพื่อสร้างขอบใบพัด จากนั้นจึงสวมตะแกรงเข้าทับกันเพื่อสร้างใบพัดใหม่ตามแบบรูปทรงเดิม (รูป 6)

FOOT

T10

เครื่องมือ



# PUMP REPAIR การซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ

## Devcon®

### การซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ (ต่อ)

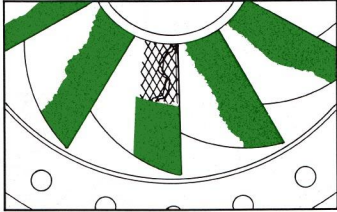


Figure 7.

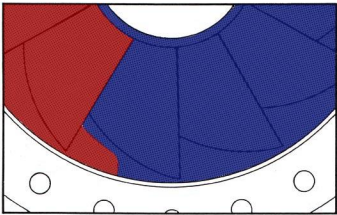


Figure 8.



7. หลังจากนั้นก็ "บริเวณที่หายไป" ด้วยเซรามิค รีแพร์ พูตตี้ รุ่น 11700 โดยต้องดันอีพอกซีลงผ่านรูตรงไปจนทะลุออกแน่ใจว่าอีพอกซีเต็มเต็มภายในและไม่เกิดช่องว่าง ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของใบพัดที่สร้างใหม่อ่อนแอ การทำให้เรียบด้วยการใช้เกรียงหรือใช้มือตามที่กล่าวไว้ในข้อ 3 เมื่อผิวใหม่ของใบพัดเต็มและเรียบจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการไหลของเครื่องสูบน้ำ (รูป 7)

8. หลังจากนั้นพร้อมแล้วที่จะเคลือบพื้นผิวบริเวณใบพัดทั้งหมด โดยใช้บรัชเซเบิล เซรามิค เรด ยี่ห้อเดฟคอน รุ่น 11760 (สีแดง) สำหรับการเคลือบครั้งที่ 1 ด้วยความหนา 15 - 20 มิลนี้จะช่วยให้รอยขรุขระเสมอเรียบเนียน หลังจากนั้นให้เคลือบอีก 1 รอบภายใน 3-16 ชั่วโมง ด้วยบรัชเซเบิล เซรามิค รุ่น 11765 (สีฟ้า) บลู ยี่ห้อเดฟคอน ระบบการเคลือบ 2 ครั้งจะช่วยเคลือบพื้นที่ทั้งหมดให้พื้นผิวเรียบเต็ม (รูป 8)

**\*\*หมายเหตุ\*\*** - ใบพัดสแตนเลสสตีลต้องมีการเตรียมเพื่อเคลือบแตกต่างกัน ควรปรึกษากับบริษัท แปซิฟิก แอนด์ ไฟร์ เออีซี จำกัด สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

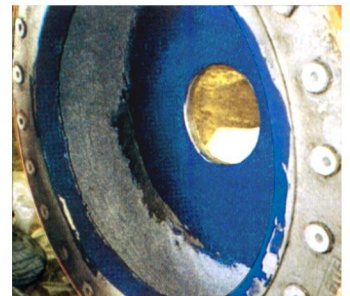
- ให้จำไว้เสมอว่าในการเคลือบพื้นผิวใบพัดและเสื่อในเครื่องสูบน้ำให้รักษาช่องว่างมาตรฐานที่กำหนดของผู้ผลิตเพื่อจะได้ไม่เคลือบเกินกว่าที่กำหนด
- แรงสั่นสะเทือนทำให้เสื่อในและใบพัดเกิดการสึกกร่อน การซ่อมแซมเว้นช่องว่างพอสมควรตามมาตรฐานกำหนด สามารถใช้เดฟคอน รุ่น WEAR GUARD เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทนทานต่อการสึกกร่อนได้อีกระดับหนึ่ง ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ T12

- เมื่อต้องตั้งศูนย์แกนเพลลาและใบพัด ให้ทำหลังจากขั้นตอนการเตรียมพื้นผิวเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกกร่อนและเกลี่ยบริเวณพื้นผิวทั้งหมดในรอบแรกให้แห้งเสร็จแล้วจึงไปตั้งศูนย์และกลับมาเกลี่ยซ้ำรอบที่ 2 อีกครั้ง

- ขั้นตอนในการซ่อมแซมบริเวณส่วนที่สึกกร่อน ตรวจสอบโดยการแกะออกมาดูเมื่อพบการสึกกร่อนให้ทำการซ่อมแซมเฉพาะบริเวณนั้น ไม่จำเป็นต้องขัดอีพอกซีที่เคยทาในการซ่อมครั้งก่อนออก สามารถซ่อมเฉพาะส่วนโดยการทาเดฟคอนรุ่น 11760 (สีแดง) หรือ รุ่น 11765 (สีฟ้า) ก่อนทาควรทำความสะอาดตามขั้นตอนแล้วทาทับได้เลย



ตัวเรือนปั๊มที่เคลือบด้วย BRUSHABLE CERAMIC



ปั๊มฟลายแอชที่ได้รับการสร้างพื้นผิวใหม่ โดยใช้ WEARGUARD FINE LOAD



# ABRASION/CORROSION&WEAR

การปกป้องพื้นผิว และ การเคลือบเพื่อสร้างโลหะใหม่

# Devcon®



## Carbide Epoxy Putty : รุ่น 10050 (3 ปอนด์หรือ 1.35 กิโลกรัม)

การซ่อมแซม : การใช้เซรามิค รีแพร์ พุดดีเป็นอีกทางเลือกในการประหยัดค่าใช้จ่ายและอีพอกซี สำหรับการสร้างโลหะใหม่หรือการปกป้องพื้นผิวของ ช่อง, เครื่องบด, ระบบการลำเลียง, เสื่อในช่องท่อระบายอากาศ การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว

- : 1,350 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- ค่าความแข็งตัว : 85 Shore D
- สีหลังจากแห้ง : เทา
- ทนอุณหภูมิ แห้ง / ใอน้ำ : แห้ง : 120°C, เปียก : 50°C
- ระยะเวลาแห้งและระยะเวลาแข็งตัว : 5 นาที / รอบสอง : 3-6 ชั่วโมง
- ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที
- อัตราส่วนโดยปริมาตร : 4 : 1

## WEAR GUARD TROWELABEL ABRASION/CORROSION & WEAR EPOXIES

อีพอกซีต้านการสึกกร่อน/การป้องกันโดยระบบทาชั้นบุรอง



รางป้อนเข้าเครื่องบด ได้รับการซ่อมแซมโดยใช้ WEAR GUARD HIGH LOAD



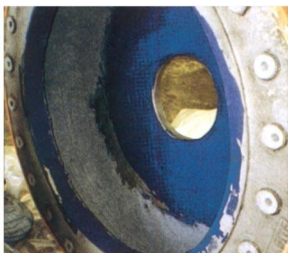
ภายในท่อได้รับการซ่อมแซม และเคลือบด้วย WEAR GUARD HIGH LOAD

## Wear Guard High Load : รุ่น 11490 (30 ปอนด์)

รับวัสดุที่ส่งผ่านที่มีขนาดใหญ่กว่า 0.17 มิลลิเมตร

เหมาะสำหรับการซ่อมแซมเครื่องจักร/ระบบการลำเลียง-ขนย้าย/ระบบท่อ/ช่องอ/ราว มีประสิทธิภาพในการยึดเหนี่ยวได้ดี

- การครอบคลุมพื้นที่ : 9.68 ตารางเมตร / ถึง ที่ความหนา 6 มิลลิเมตร
- ขนาดเม็ดอะลูมินาออกไซด์ : เบอร์ 8-12 (2.38-1.68 มิลลิเมตร)
- กำลังการอัด : 11,000 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- ค่าความแข็งตัว : 87 Shore D
- สีหลังแห้ง : เทา
- ทนอุณหภูมิ แห้ง / ใอน้ำ : แห้ง : 150°C



บีม์ฟลายแอซท์ได้รับการสร้างพื้นผิวใหม่ โดยใช้ WEAR GUARD FINE LOAD



ท่อส่งถ่านหินที่เคลือบป้องกันรอยสึกกร่อนด้วย WEAR GUARD FINE LOAD

## Wear Guard Fine Load : รุ่น 11470 (30 ปอนด์)

รับวัสดุที่ส่งผ่านที่มีขนาดเล็กกว่า 0.17 มิลลิเมตร

มีความต้านทานต่อสารเคมีต่างๆ ฝุ่นและอนุภาคที่ละเอียด

เหมาะสำหรับท่อส่งถ่านหิน/ระบบเครื่องขัดบ่มสำหรับสารเหลว/ระบบน้ำเสีย มีประสิทธิภาพในการยึดเหนี่ยวได้ดี

- การครอบคลุมพื้นที่ : 9.68 ตารางเมตร/ถึง ที่ความหนา 6 มิลลิเมตร
- ขนาดเม็ดอะลูมินาออกไซด์ : เบอร์ 12-20 (1.68-0.84 มิลลิเมตร)
- กำลังการอัด : 11,000 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- ค่าความแข็งตัว : 87 Shore D
- แห้ง : 150°C, เปียก : 60°C



## Wear Guard High Temp : รุ่น 11480 (30 ปอนด์)

เพื่อป้องกันในอุณหภูมิสูงและการสึกกร่อน, มีประสิทธิภาพในการยึดเหนี่ยวดี

รับวัสดุที่ส่งผ่านที่มีขนาดใหญ่กว่า 0.17 มิลลิเมตร

- การครอบคลุมพื้นที่ : 11.6 ตารางเมตร/ถึง ที่ความหนา 6 มิลลิเมตร
- ขนาดเม็ดอะลูมินาออกไซด์ : เบอร์ 12-20 (1.68-0.84 มิลลิเมตร)
- กำลังการอัด : 13,200 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- ค่าความแข็งตัว : 85 Shore D
- ทนอุณหภูมิ แห้ง / ใอน้ำ : แห้ง : 275°C, เปียก : 66°C

FOOT



WEAR GUARD HIGH LOAD รุ่น 11490

T12

เครื่องมือ



# ABRASION/CORROSION&WEAR

การปกป้องพื้นผิว และการเคลือบเพื่อสร้างโลหะใหม่

# Devcon®

## DFense Blok™

DFense Blok™ is a revolutionary wear and abrasion protection epoxy compound formulated to significantly outlast traditional wear and abrasion products while also providing superior performance in the most severe conditions.

**DFense Blok : รุ่น 11330 ( 30 ปอนด์ )** เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของ DEVCON ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการปกป้องพื้นผิวและการเคลือบเพื่อสร้างโลหะใหม่รวมถึงการรับแรงกระแทก การเสียดสีที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้งานได้นาน เนื้อ DEVCON ไม่ไหลย้อย กันสารเคมีหลายชนิด

**DFense Blok Surface Wetting Agent : รุ่น 11340** และผลิตภัณฑ์ High Load, Fine Load, DFense Blok ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกำลังยึดระหว่าง DEVCON กับพื้นผิวโลหะ เพิ่มประสิทธิภาพป้องกันการหลุดลอก หลุดร่อน และหลุดโดยการกระแทก DFense Blok Surface Wetting Agent รุ่น 11340 ใช้สำหรับรองพื้น แล้วตามด้วย ผลิตภัณฑ์ DEVCON ทันที โดยไม่ต้องรอ

**การซ่อมแซม :** ใช้ DFense Blok รุ่น 11330 และ DFense Blok DSurface Wetting Agent รุ่น 11340 ในการซ่อมแซม ท่อ ช้องอ ราง ถัง ถังพัก และ ใบบัดลำเลียง

**DFense Blok : รุ่น 11330 (30 ปอนด์)**

- การครอบคลุมพื้นที่ : 9.2 ตารางเมตร/ถังที่ความหนา 6มิลลิเมตร
- ขนาดเม็ดอะลูมิเนียมออกไซด์ : เบอร์ 8-20 (2.38-0.84 มิลลิเมตร)
- กำลังการยึด : 7,145 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- การขาดเมื่อดึงด้วยความเหนียว : 2,616 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
- ค่าความแข็งตัว : 77 Shore D
- ทนอุณหภูมิแห้ง / ใบน้ำ : แห้ง : 30<sup>๕</sup> C  
ใบน้ำ : 140 C



รุ่น 11330

รุ่น 11340

Surface Wetting Agent : รุ่น 11340



DFense Blok : รุ่น 11330 (30 ปอนด์)

## POWER Mixer with Paddle



เครื่องไฟฟ้าสำหรับการผสมผลิตภัณฑ์ของ DEVCON ABRASION / CORROSION&WEAR ใช้สำหรับผสมเรซินและน้ำยาแข็งตัว ให้เป็นเนื้อเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าในการหมุนถัง และมีไม้พายอยู่ภายในสำหรับคนผสม มีล้อเพื่อให้เคลื่อนย้ายเครื่องได้ง่าย ใช้ไฟฟ้า 220v/50hz/1ph น้ำหนัก 37 กิโลกรัม

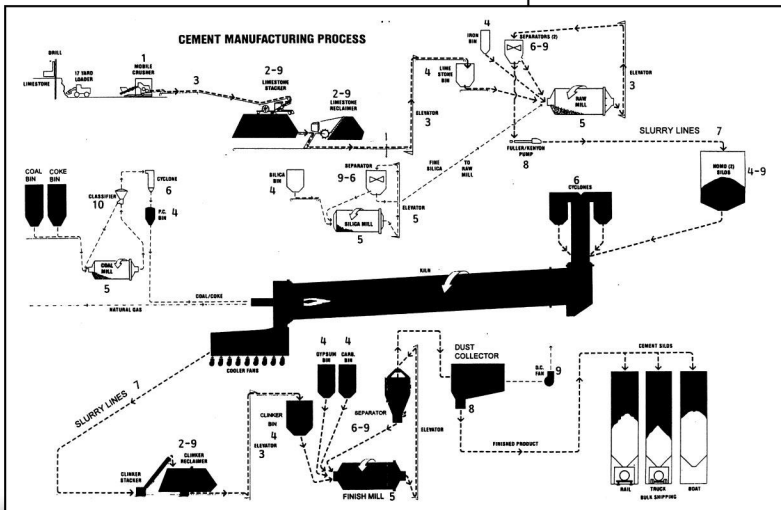
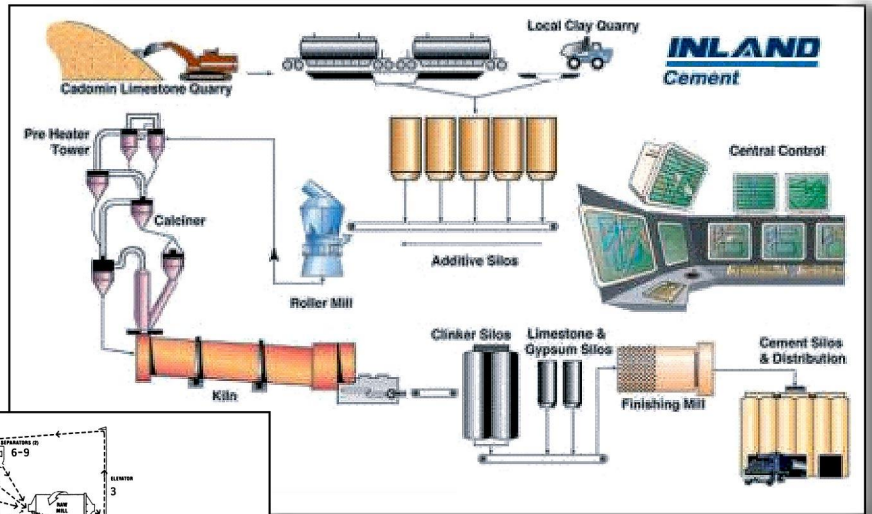
T13

เครื่องมือ

TOOL

# CEMENT PLANT ลงพื้นซีเมนต์

## Devcon®



### พื้นที่สำหรับอุปกรณ์

1. เครื่องบดกรวย/หมุนวน
2. เครื่องเรียงหินปูน/เครื่องทำมาใช้ใหม่
3. สายพานลำเลียง
4. ลิฟต์ยกถังตัก
5. ถังโคลน ถัง/ไซโลปากกรวยเครื่องบดปูนเม็ด
6. เครื่องบด(เครื่องบดซิลิกา เครื่องบดดิบ และ เครื่องบดสำเร็จ)
7. เครื่องแยกไซโคลน
8. ถอนน้ำโคลน, ถอลม
9. บั้มโคลน
10. รางลำเลียงและกรวยเติม
11. ตัวแยกเป็นซี

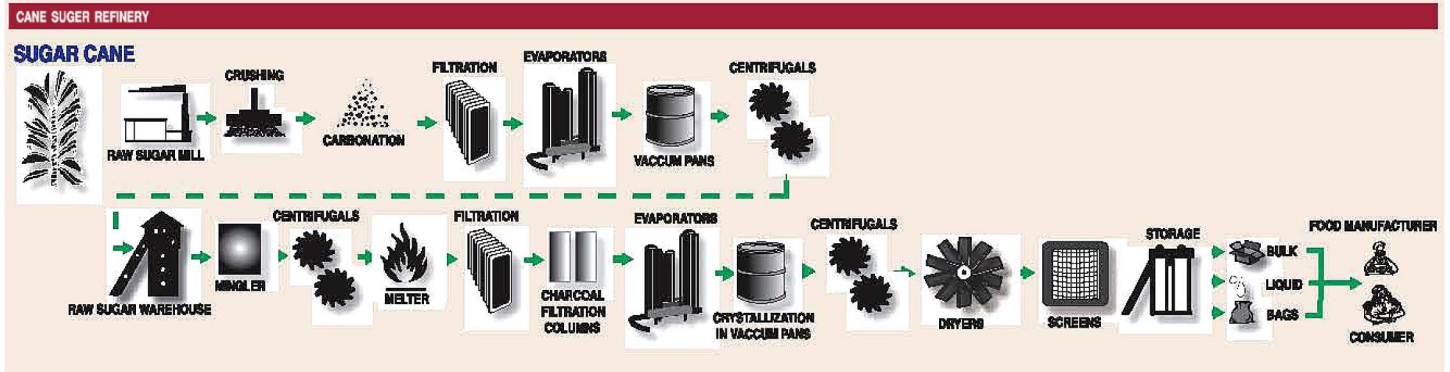
### ปัญหา

- แผ่นบุท่อนหลัง
- ถังสึกหรอ
- สายพาน
- ถังตัก ยูริเทน/เหล็ก
- ช่อมยางบุ และ/หรือเหล็กบุ ซึ่งวัสดุเข้ากระทบ
- ชุดช่อมทำด้วยยาง
- แผ่นบุเครื่องท่อนหลัง, แผ่นบุหัวและโดอะแฟรม
- แผ่นบุรางป้อน, ช่องทางเข้า, แผ่นสึกหรอ, แผ่น
- บุปล่อยออก
- รุสลักของสลักบูที่หน้าภายใน, ท่อนแกนหูเพื่อ
- ซิลออากาศสึกหรอ
- ทำฐานที่สึกหรอใหม่ หรือติดตั้งอุปกรณ์ใหม่
- กระเบื้องเซรามิค Atlech
- สึกหรอที่ผิวหน้าซับบ้อน(โดยตรงที่ยาง)
- เปลี่ยนกรวยหัวฉีดที่สึกหรอ
- บริเวณที่สึกหรอเล็กน้อยในบริเวณทางตรงและ
- ทางหักโค้ง
- ตัวเครื่อง แผ่นดูด และปล่อยออก
- บริเวณสึกหรอสูงเฉพาะ
- สึกหรอเนื่องจากการขีดสีขาลง
- ช่อมใบซีและตัวเรือนทั่วไป
- เครื่องแยกภายในบุง

### ปัญหา/การแก้ปัญหา

- ใช้น้ำยาท่อนหลังสมรรถนะสูง (KORROBOND)
- ใช้ High Load รุ่น 11490 Ceramic Wear
- ชุดช่อมเป็นยาง
- ใช้ Ceramic Wear/ชุดช่อมทำยาง
- ชุดช่อมทำด้วยยาง
- ชุด High Load รุ่น 11490
- ใช้น้ำยาท่อนหลังสมรรถนะสูง (DE025)
- ใช้ High Load รุ่น 11490 Wear Guard ช่อม
- เซรามิค
- ใช้ พลาสติคคลุมเหล็ก
- ใช้น้ำยา Flexane 80 putty รุ่น 15800
- ใช้ อัลตรา ควาซต์ (ultra quartz)
- กาวติดกระเบื้อง
- ใช้ High Load รุ่น 11490 Temp 450 รุ่น 11480
- ใช้ FasMetal รุ่น 10780 Fine Load รุ่น 11470
- ใช้ Ceramic Wear/Ceramic Repair รุ่น 11700
- Fine Load รุ่น 11470
- ใช้ Fine Load รุ่น 11470 Ceramic Wear
- ใช้ High Load รุ่น 11490
- ชุดช่อมทำด้วยยาง

# SUGAR FACTORY โรงงานน้ำตาล



## รักษา ซ่อมแซม และปรับปรุงอุปกรณ์การผลิต



RAW CANE PROCESSING : KNIFE REPAIR & CONVEYOR BELT REPAIR (การซ่อมแซมใบมีดและสายพานลำเลียง)

สาเหตุ : ใบมีดสึกหรอและสายพานลำเลียงชำรุด

การแก้ไข : ใช้เดฟคอนรุ่น 10760 Titanium (ความทนทานและกำลังการยึด) เพื่อซ่อมแซมปลายมีด (หน้า T4)

ใช้เดฟคอนรุ่น 10110 Plastic Steel A เพื่อการซ่อมแซมผิวโลหะต่างๆไป (หน้า T2)

CRUSHING - GROOVED ROLLERS & CENTRIFUGAL BASKETS

สาเหตุ : การเสียดสีและการสึกหรอของทีเกลิ่ง

การแก้ไข : ใช้เดฟคอนรุ่น 11700 Ceramic Repair Putty เพื่อซ่อมแซมผิวที่ถูกละเอียด

ใช้เดฟคอนรุ่น 11760 (สีแดง) และ รุ่น 11765 (สีฟ้า) เพื่อเคลือบพื้นผิว (หน้า T9)

ใช้เดฟคอนรุ่น 10760 Titanium เพื่อซ่อมแซมแกนเพลลา (หน้า T4)

สาเหตุ : การเสียดสีและการสึกหรอของเล็นอนแบบตะแกรง

การแก้ไข : ใช้เดฟคอนรุ่น 11760 (สีแดง) และ รุ่น 11765 (สีฟ้า) เพื่อเคลือบภายใน (หน้า T9)

ใช้เดฟคอนรุ่น 10780 สำหรับการสร้างผิวใหม่ในบริเวณที่สึกหรอ



BAGASSE HANDLING : CORROSION & ACID PROTECTION (ป้องกันการเสียดสีและสึกหรอจากกรด)

ใช้เดฟคอนรุ่น 11700 Ceramic Repair Putty เพื่อซ่อมแซมผิวที่ถูกละเอียด (หน้า T9)

ใช้เดฟคอนรุ่น 11760 (สีแดง) และ รุ่น 11765 (สีฟ้า) เพื่อเคลือบภายในป้องกันการกัดกร่อนจากกรด (หน้า T9)

ใช้เดฟคอนรุ่น 10270 (ST) Stainless Steel Putty เพื่อซ่อมแซมถังและแผ่นเหล็กที่ทำด้วยสแตนเลส (หน้า T3)

JUICE PRODUCTION - SPLIT CASE PUMPS (บีม หน้า T10 และ T11)

ใช้เดฟคอนรุ่น 11760 (สีแดง) และรุ่น 11765 (สีฟ้า) เพื่อเคลือบภายในบีม (หน้า T9)



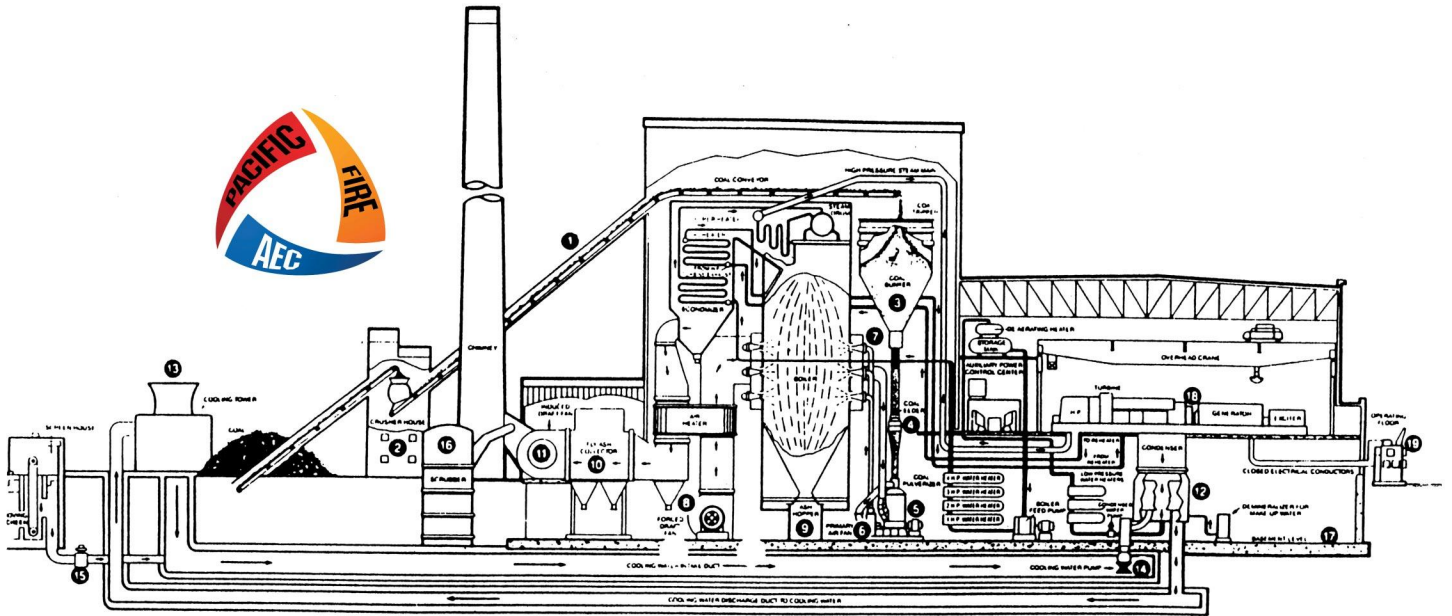
CO-GENERATION (หน้า T16) การผลิตไฟฟ้าโดยใช้ชีวมวล

พัดลมระบายอากาศ - ใช้เดฟคอนรุ่น 11760 (สีแดง) และ รุ่น 11765 (สีฟ้า) เพื่อเคลือบใบพัด (หน้า T-16)

HEAT EXCHANGERS - Heat Exchanger Repair การซ่อมเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (หน้า T7)

# POWER PLANT (LIGNITE) โรงผลิตไฟฟ้า

## Devcon®



อุปกรณ์	ปัญหา/อาการขัดข้องที่เกิดขึ้น	ใช้ผลิตภัณฑ์/วิธีแก้ไข
1. สายพาน	ขอบชำรุด/เส้นฉีกขาด เว้าห่างขรุขระ อาการสึกกร่อนที่รางและจุดรับวัสดุ รอกหมุนงอทุกตัวเกิดอาการสึกไม่เท่ากัน	ชุดซ่อม Flexane Repair Kit/ ซีเมนต์ Flexane 80 รุ่น 15820 High Load ซีเมนต์ รุ่น 11490 Fine Load รุ่น 11470
2. ห้องบด	รางปลอยเกิดอาการสึก	ใช้ High Load รุ่น 11490
3. หมั่นห้องเก็บถ่านหิน	กรวย/จุดปลอยเกิดอาการสึก	ใช้ High Load รุ่น 11490
4. อุปกรณ์ป้อนถ่านหิน	กระเบื้องเซรามิกที่ปูชำรุด/สึกกร่อน รางและแหวนสึก	ใช้กาว Tile Adhesive ซ่อมแซม ใช้ High Load รุ่น 11490
5. เครื่องบด	กระเบื้องเซรามิกที่ปูชำรุด/สึกกร่อน อาการสึกกร่อนที่ห้องป้อน หมั่นห้องและ กรวยตัวใน	ใช้ High Temperature 450 รุ่น 11480 High Load รุ่น 11490
6. พัฒลมดูดอากาศตัวหลัก	เพลลาและเข้าลูกปืนเกิดอาการสึกกร่อน ตัวเรือนและใบพัดสึกกร่อน	ใช้ ซีเมนต์ยาคิตาเนียม ใช้ High Load รุ่น 11490 Fine Load รุ่น 11470
7. ท่อน้ำมันเชื้อเพลิงและข้อ งอท่อ	กระเบื้องเซรามิกที่ปูชำรุด/สึกกร่อน เกิดรอยร้าวเป็นตามด	ใช้ Ceramic Repair รุ่น 11700
8. พัฒลมดูดเบ้า Forced Draft Fan	ผนังห้องสึก/กร่อนรุนแรง กระเบื้องเซรามิกที่ปูชำรุด/สึกกร่อน แกน/เข้าลูกปืนเกิดอาการสึก ตัวเรือนและใบพัดเกิดอาการสึก	ใช้ High Load รุ่น 11490 ใช้ กาว Tile Adhesive ใช้ ซีเมนต์ยาคิตาเนียม ใช้ Fine Load รุ่น 11470/High Load HighImpact รุ่น 11460
9. กรวยถ่าน	เกิดอาการสึกที่ตัวกรวย/คอคอดตัวล่าง	ใช้ High Temperature 450 รุ่น 11480
10. ห้องเก็บถ่าน	เกิดอาการสึกที่ตัวห้องและพื้นผิวของ Separator	วัสดุเซรามิกที่ใช้เป็นชนิดสามารถ แปร่งทำความสะอาดได้/ใช้ Ceramic Repair
11. พัฒลมดูดเบ้า Induced Draft Fan	เกิดอาการสึกที่ตัวเรือนและใบพัด	ใช้ High Temperature 450 รุ่น 11470 High Load รุ่น 11490
12. ทอควบคุมแรง	เกิดอาการสึกที่แกน/ปะเก็น/เข้าลูกปืน ห้องควบคุมแรงผนังสึกกร่อนเป็นรู/ตามด	ใช้ ซีเมนต์ยาคิตาเนียม ใช้ Ceramic Repair/ วัสดุ อุปกรณ์เซรามิกที่ใช้เป็นชนิด สามารถแปร่งทำความสะอาดได้ ใช้ซีเมนต์ยาคิตาเนียม

13. ท่อระบายความร้อน	ใบพัดสึก/เคลือบลอก  ใบพัดหลวม เกิดอาการสึกกร่อน/ดูดอากาศ	ใช้ Ceramic Repair / วัสดุเซรามิก ที่ใช้เป็นชนิดสามารถแปร่งทำความสะอาด สะอาดได้ ใช้ซีเมนต์ยาคิตาเนียม วัสดุเซรามิกที่ใช้เป็นชนิดสามารถ แปร่งทำความสะอาดสะอาดได้ วัสดุเซรามิกที่ใช้เป็นชนิดสามารถ แปร่งทำความสะอาดสะอาดได้/ใช้ Ceramic Repair
14. บังน้ำพ้อเลี้ยง	เกิดอาการดูดอากาศ/ตัวเรือน+ใบพัด สึกกร่อน	ใช้ซีเมนต์ยาคิตาเนียม ใช้ Ceramic Repair รุ่น 11700
15. บังน้ำส่ง	เข้าลูกปืนหลวม สร้างทำห้องใหม่	ใช้ซีเมนต์ยาคิตาเนียม ใช้ Ceramic Repair / วัสดุเซรามิก ที่ใช้ เป็นชนิดสามารถแปร่งทำความสะอาด สะอาดได้
16. ระบบเก็บแก๊สจากน้ำ/ ของเหลว	ยางปะเก็น/ปะเก็นยูเรเทนเกิดอาการสึก เกิดอาการสึกที่ปะเก็น	ใช้ชุดซ่อม Flexane Repair Kit ใช้ High Temp 450/วัสดุเซรามิกที่ ใช้เป็นชนิดสามารถแปร่งทำความสะอาด สะอาดได้
17. พื้น/แท่นทางขึ้น-ลง	มีรอยชำรุดจากการกระทบกระเทาะ คราดเกี่ยวและกรวยที่ตั้งตะกอน/ชำรุด คอนกรีตแตก/ชำรุด พื้นผิวลื่น เป็นอันตราย เพิงทาสี/เทคอนกรีต	ใช้ ซีเมนต์ยา Flexane 80 ใช้ ซีเมนต์ยา Flexane 80 ใช้ Floor Patch ใช้ Floor Patch/Non-Skid 3500 ใช้ Epoxy Sealer 100/Epoxy Coat 7000, 8000
18. แท่นใบพัดเทอร์โบ	คอนกรีตแตก/ชำรุด แผ่นเหล็ก diamond plate แตก	ใช้ Floor Patch/ Epoxy Coat 7000 ใช้ Floor Grip
19. หม้อแปลงไฟฟ้า	สึกกร่อน/เป็นสนิม	ใช้ Ceramic Repair / วัสดุเซรามิก ที่ใช้เป็นชนิดสามารถแปร่งทำความสะอาด สะอาดได้
	ลูกถ้วยแตก/บิ่น	ใช้ชุดซ่อม Rubber Repair/ Brushable Ceramic Repair รุ่น 11760 / รุ่น 11765



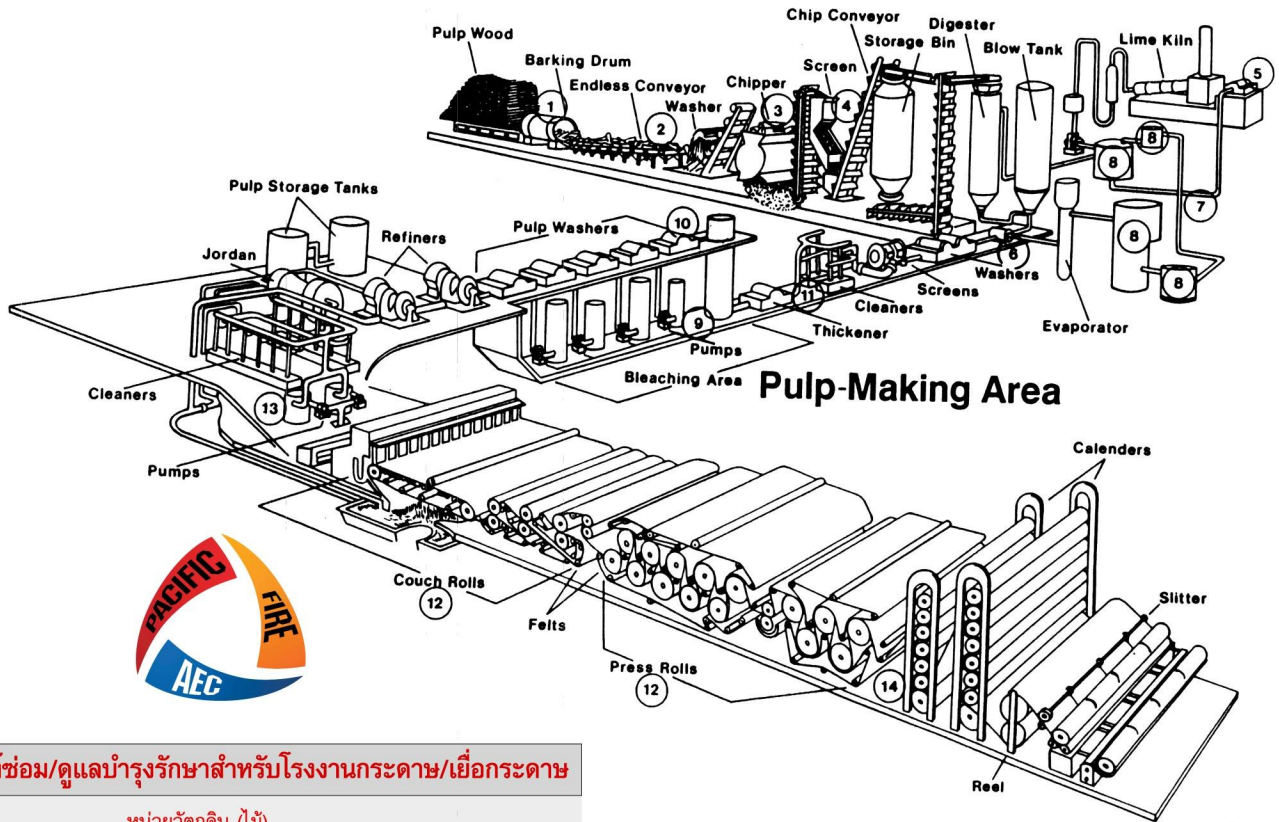
T16

เครื่องมือ

TOOL

# PULP & PAPER PLANT โรงผลิตกระดาษ

## Devcon®



### ผลิตภัณฑ์ซ่อม/ดูแลบำรุงรักษาสำหรับโรงงานกระดาษ/เยื่อกระดาษ

อุปกรณ์	หน่วยวัดดูดิบ (ไม้) ปัญหา/อาการขัดข้องที่เกิดขึ้น	ใช้ผลิตภัณฑ์/วิธีแก้ไข
1. ดึงลอกเปลือกไม้	ภายในตัวถังมีการสึก/เป็นรู	ใช้ Fine Load รุ่น11470 ใช้ High Load รุ่น11490
2. ทนวยย่อยชิ้นไม้+สายพาน	สายพานสึก/หย่อน/เป็นรู	ใช้ซีเมนต์ยา Flexane 80 Putty รุ่น15820
3. ไซโคลนชิ้นไม้	ผนัง/ใบพัดสึก	ใช้ High Load รุ่น11490
4. ทรายบรรจุ + ตะแกรง	เป็นรู/ตามด + สลักกร่อนรุนแรง	ใช้ซีเมนต์ยา Ceramic Repair รุ่น11700 Fine Load รุ่น11470
อุปกรณ์	หน่วยผลิตกระดาษ ปัญหา/อาการขัดข้องที่เกิดขึ้น	ใช้ผลิตภัณฑ์/วิธีแก้ไข
5. บ่มน้ำต้มเยื่อ/หุ่น	อาการดูอากาศ/ชิ้นส่วนภายในสึกกร่อน	ใช้ชุด Ceramic Repair รุ่น11700 วัสดุเซรามิกที่ใช้เป็นชนิด สามารถแปร่งทำความสะอาด สะอาดได้
6. บ่มสารเคมีทุกถังในหน่วยเคมี เพลทรองและแท่นบ่ม	ถูกฤทธิ์กัดของสารเคมี+ใบพัด/วงหอยโข่ง สึกกร่อน	ใช้ชุด Ceramic Repair รุ่น11700 ซีเมนต์ยาดิตาเนียม/วัสดุ เซรามิกที่ใช้เป็นชนิดสามารถ แปร่งทำความสะอาดสะอาดได้
7. บริเวณรอบๆถังปฏิบัติการ	เนื้อคอนกรีตเป็นรูทำให้ดูดซับสารเคมี	ใช้ Ultra Quartz / Epoxy Sealer AR Barrier
8. ถังเก็บ(น้ำต้มเยื่อ/หุ่น/น้ำปูน /ถังเก็บ	พื้นผิวตัวถังเป็นรู/ร้าวเนื่องจากฤทธิ์กัดของ สารเคมี	ใช้ Zip Patch / Magic Bond Stick / Ceramic Repair/วัสดุเซรามิกที่ใช้เป็น ชนิดสามารถแปร่งทำความสะอาด สะอาดได้

อุปกรณ์	หน่วยผลิตเยื่อกระดาษ ปัญหา/อาการขัดข้องที่เกิดขึ้น	ใช้ผลิตภัณฑ์/วิธีแก้ไข
9. หน่วยฟอกขาว	พื้นเกิดอาการสึกเนื่องจากฤทธิ์กัดของ สารเคมี	ใช้ Floor Patch / Epoxy Sealer 100/EC 7000 Non Voc
10. บ่มสัง/บ่มสูญญากาศ(ล้างเยื่อ)	เกิดการกัดกร่อน/ดูอากาศภายในเนื่องจาก ฤทธิ์ของสารเคมี	ใช้ Ceramic Repair / วัสดุ เซรามิกที่ใช้เป็นชนิดสามารถ แปร่งทำความสะอาดได้
11. พื้นบริเวณ	เพลทรองและแท่นบ่ม เกิดอาการกัดกร่อนเนื่องจากฤทธิ์ของสารเคมี สึก/ชำรุดรุนแรงเนื่องจากฤทธิ์ของสารเคมี	ใช้ Ultra-Quartz/Floor Patch ใช้ Ultra-Quartz / Epoxy Sealer 100
อุปกรณ์	หน่วยผลิตกระดาษ ปัญหา/อาการขัดข้องที่เกิดขึ้น	ใช้ผลิตภัณฑ์/วิธีแก้ไข
12. ลูกกลิ้งยาง/ลูกกลิ้งกด/ลูกกลิ้งยา	มีรอยเว้าแหว่ง/ร่องที่พื้นผิว+ขอบสึก	ใช้ Flexane Rubber Repair รุ่น 15820
13. บ่มดูด/บ่มสูญญากาศ/บ่มอื่นๆ	เกิดอาการดูอากาศ+สึกกร่อนภายใน	ใช้ Ceramic Repair / วัสดุ เซรามิกที่ใช้เป็นชนิดสามารถ แปร่งทำความสะอาดสะอาดได้
14. พื้นบริเวณ	เนื้อคอนกรีตกร่อน เป็นรู/หลุมบ่อเนื่องจาก ฤทธิ์ของสารเคมี เปียก/ลื่น	ใช้ EC 7000 Non VOC, Epoxy Sealer 100 ใช้ Non - Skid 3500

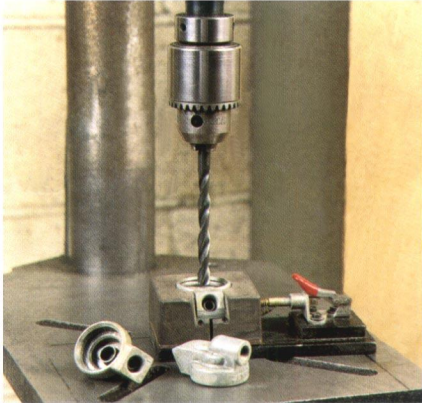
TOOL

T17

เครื่องมือ

# CASTING & MOLDING ใช้ในการสร้างแม่แบบ

## Devcon®



PLASTIC STEEL LIQUID ในการสร้างแท่นยึด

### STEEL & ALUMINUM CASTING

**MOLD, CASTING & LIQUID EPOXY COMPOUNDS ( อีพอกซีผสมชนิดเหลวสำหรับแม่พิมพ์และเหล็กหล่อ )**  
**Plastic Steel Liquid B : รุ่น 10210 ( 454 กรัม ) : รุ่น 10230 ( 25 ปอนด์ )**

การใช้งาน : อีพอกซีชนิดเหลวมีเหล็กใช้สำหรับอุปกรณ์สำหรับยึดติดแม่พิมพ์และชิ้นส่วนแม่พิมพ์ หลังจากการแข็งตัวสามารถทำรู ทำเกลียวใหม่

สีหลังจากแห้ง	:	เทาดำ
การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว	:	2,800 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
ค่าความแข็งตัว	:	85 Shore D
เวลาการตั้งออกแม่พิมพ์หล่อ	:	10 ชั่วโมง/ระยะเวลาแข็งตัว : 16 ชั่วโมง
ระยะเวลาใช้งาน	:	20 นาที

อัตราส่วนโดยปริมาตร : การผสมให้แข็งตัวโดยสมบูรณ์แบบด้วยอีพอกซีชนิดเหลวมียางสังเคราะห์

**Oil Paste B-2 : รุ่น 370701**

การใช้งาน : ใช้ทาภายในแม่พิมพ์ก่อนเท การทาเทพอคอนชนิดเหลวเพื่อถอดแม่แบบได้ง่าย

**Aluminum Liquid F-2 : รุ่น 10710 ( 454 กรัม )**

การใช้งาน : อีพอกซีชนิดเหลวมีอะลูมิเนียมสำหรับอุปกรณ์ยึดติดแม่พิมพ์และชิ้นส่วนแม่พิมพ์ การทำให้เสมอตัว ใช้เครื่องจักรในงานที่อยู่ในระดับตรง หลังแข็งตัว สามารถทำรู ทำเกลียวใหม่ สำหรับการแปรรูปให้เป็นโลหะ

สีหลังจากแห้ง	:	อะลูมิเนียม
การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว	:	2,700 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
ค่าความแข็งตัว	:	85 Shore D
เวลาการตั้งออกแม่พิมพ์หล่อ	:	10 ชั่วโมง / ระยะเวลาแข็งตัว : 16 ชั่วโมง
ระยะเวลาใช้งาน	:	20 นาที

อัตราส่วนโดยปริมาตร : การผสมให้แข็งตัวโดยสมบูรณ์แบบด้วยอีพอกซีชนิดเหลวมียางสังเคราะห์

**Aluminum Wear Compound : รุ่น DE087 20 ปอนด์ ( 9 กิโลกรัม )**

การใช้งาน : ใช้ปิดรอยหรือซ่อมแซมแม่พิมพ์ "อุดรูหรือช่องว่างในเหล็กหล่อ" ป้องกันการเกิดสนิมในโลหะใหม่

วัสดุติด	:	พุดตี้สีเทาดำ
การขาดเมื่อดึงโดยดูความเหนียว	:	2,580 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
ค่าความแข็งตัว	:	85 Shore D
สีหลังจากแห้ง	:	เทา
กำหนดระยะเวลา / แข็งตัว	:	50 นาที @ 12.5 มิลลิเมตร
ระยะเวลาใช้งาน	:	20 นาที
อัตราส่วนโดยปริมาตร	:	9 : 1



### MOLDING

**URETHANE RUBBER LIQUID EPOXY COMPOUNDS ( อีพอกซีชนิดเหลวมียางยูรีเทน )**

**Flexane 80 : รุ่น 15800 ( 454 กรัม )**

การใช้งาน : อีพอกซีชนิดเหลวมียูรีเทนสำหรับแม่แบบที่ยืดหยุ่น, แม่พิมพ์ และชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ หลังแข็งตัว สามารถทำรู ทำเกลียวใหม่ เคลือบและ ป้องกันส่วนประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและขดลวดที่ได้รับการกระแทกหรือ สั่นสะเทือน

สีหลังจากแห้ง	:	ดำ
กำลังการดึงโดยดูความเหนียว	:	2,100 ปอนด์ / ตารางนิ้ว
แรงยึดสูงสุด	:	650 %
ค่าความแข็งตัว	:	87 Shore A
ทนอุณหภูมิสูงสุด	:	แห้ง : 82°C, เปียก : 50°C
เวลาการตั้งออกแม่พิมพ์หล่อ	:	10 ชั่วโมง/ระยะเวลาแข็งตัว : 16 ชั่วโมง
ระยะเวลาใช้งาน	:	20 นาที



อัตราส่วนโดยปริมาตร : การผสมให้แข็งตัวโดยสมบูรณ์แบบด้วยอีพอกซีชนิดเหลวมียางสังเคราะห์

หมายเหตุ : ใช้กับเครื่องเป่าลมร้อนบนพื้นผิวด้านนอกของแม่พิมพ์เพื่อไล่ฟองอากาศออกจากการผสม

**การซ่อมแซมแม่พิมพ์ Metallic Putty รุ่น 205200**

อีพอกซีแบบ 3 ส่วน ใช้ในการซ่อมแซมช่องว่าง, ขูดและดำหน้าที่พื้นผิว ที่เครื่องฉีด

วิธีใช้ : เตรียมพื้นผิว ตามหน้า (T-5) ป้อนอีพอกซีบนผิว โดยใช้เกรียง หรือทิมโนรอยราว

โดยใช้เครื่องมือหัวแหลม กำลังอัดสูง และสามารถขัดเงา



รุ่น DE087  
Aluminum Wear Compound



RUBBER CASTING



T18

เครื่องมือ

TOOL

# RUBBER REPAIR EPOXY

## อีพอกซี ซ่อมแซม แบบยาง

# Devcon®

### URETHANE RUBBER REPAIR EPOXY COMPOUNDS

#### อีพอกซีซ่อมแซมแบบยางยูรีเทนชนิดเหลว



Flexane 80 : รุ่น 15820

หมายเหตุ : การใช้ผลิตภัณฑ์เดฟคอนดังต่อไปนี้เพื่อให้ได้ผลดีที่สุด

รุ่น 15980 (FL-10) ใช้เดฟคอนอีพอกซีแบบยางยูรีเทนสำหรับโลหะ

รุ่น 15985 (FL-20) ใช้เดฟคอนอีพอกซีแบบยางยูรีเทนสำหรับยาง,ไม้,ไฟเบอร์กลาสและซีเมนต์

โดยใช้เดฟคอนยูรีเทนทา 2 ครั้งก่อนที่จะทาเคลือบผิวอีกชั้นหนึ่ง

รุ่น 15984 (FL-40) ใช้เพื่อการป้องกันการกระแทกของผลิตภัณฑ์ประเภทยาง

Flexane 80 : รุ่น 15820 (1 ปอนด์ หรือ 454 กรัม)

\*ใช้ซ่อมแซมเครื่องมือที่เกิดจากการกระแทก,มีรอยสึก,การสันสะท้อน,การขยายตัวและการหดตัว\*ซ่อมแซมจุด

และรอยแตกโยแมงมุมบนสายพานลำเลียง\*ใช้สำหรับยึดติดแม่พิมพ์\*ลดความตึงของเสียง\*การซ่อมแซมงานสำหรับอุตสาหกรรมยางและระบบการลำเลียง\*งานซ่อมแซมในอุตสาหกรรมยางประเภทหนัก\*การซ่อมแซมอุปกรณ์

ที่ทำด้วยยาง

หมายเหตุ : การใช้เดฟคอนให้ได้ผลดีดังนี้

วัตถุประสงค์ : พุดตีสีดำ

การขาดเมื่อถึงโดยดูความเหนียว : 1,700 พีเอสไอ

แรงยึดสูงสุด : 300%

ค่าความแข็งตัว : 87 Shore A

ทนอุณหภูมิสูงสุด : แห้ง : 82°C, เปียก : 50°C

ระยะเวลาการยึดติด/แข็งตัว : 12 ชั่วโมง

ระยะเวลาการใช้งาน : 20 นาที

อัตราส่วนโดยปริมาตร : ผสมโดยสมบูรณ์เพื่อให้ได้ผลดีที่สุด

Flexane HP Putty : รุ่น 15330 (1 ปอนด์ หรือ 454 กรัม)

\*อีพอกซีแบบยางที่มีความเหนียวและยืดหยุ่น\*ใช้สำหรับงานซ่อมแซมที่มีการกระแทก,การสึกกร่อน,และการ

สันสะท้อน,การขยายตัวและการหดตัว\*ซ่อมแซมจุดและรอยแตกโยแมงมุมบนสายพานลำเลียง\*ใช้สำหรับยึด

ติดแม่พิมพ์\*ลดความตึงของเสียง\*การซ่อมแซมงานสำหรับอุตสาหกรรมยางและระบบการลำเลียง\*งานซ่อมแซม

ที่ว่างและรอยแตกโยแมงมุมในอุตสาหกรรมยางประเภทหนัก

หมายเหตุ : การใช้เดฟคอนให้ได้ผลดีดังนี้

วัตถุประสงค์ : พุดตีสีดำ

การขาดเมื่อถึงโดยดูความเหนียว : 4,500 พีเอสไอ

แรงยึดสูงสุด : 600%

ค่าความแข็งตัว : 87 Shore A

ทนอุณหภูมิสูงสุด : แห้ง : 82°C, เปียก : 50°C

เวลาการดึงออกจากแม่พิมพ์หล่อ : 1.5 ชั่วโมง

ระยะเวลาแข็งตัว : 16 ชั่วโมง

ระยะเวลาการใช้งาน : 20 นาที



Flexane HP Putty : รุ่น 15330



รุ่น FL-10

รองพื้นโลหะ

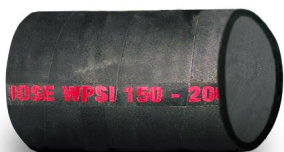
รุ่น FL-40

รองพื้นเพื่อให้อเนกประสงค์

รุ่น FL-20

รองพื้นยาง

### DELIVERY HOSE



ใช้ในการซ่อมท่อส่งน้ำมัน



รุ่น 15330

ใช้ทาบนฐานและใต้ท่อ เพื่อลดการกระแทก



รุ่น 15330

ใช้เคลือบบนแผ่นโลหะ เพื่อลดการสันสะท้อน



รุ่น 15330

ใช้ทาพื้นผิวโลหะ/ซีเมนต์ เพื่อรับการกระแทก

เครื่องมือ



FOOT

T19

# PHYSICAL PROPERTIES คุณสมบัติมาตรฐานทางกายภาพ

## Devcon®

### คุณสมบัติมาตรฐานทางกายภาพ

อัตราส่วนผสมโดยน้ำหนัก (เรซินต่อสารทำให้งแข็ง)	ปริมาตรเฉพาะ (นิ้ว) ต่อปอนด์	การครอบคลุมต่อปอนด์ในตารางนิ้ว ในความหนา 1/4 นิ้ว	ความหนืดโดยใช้สารทำให้งแข็ง (ซีพีเอส)	ระยะเวลาในการแข็งตัวของสารผสม 1 ปอนด์ ในอุณหภูมิ 75 F (นาท)	เวลาการนำออกแม่พิมพ์หล่อ (ชั่วโมง)	อุณหภูมิปฏิบัติการ (ความแข็งสูงสุด)	อุณหภูมิปฏิบัติการ (ความแข็งสูงสุด)	ค่าความแข็งตัว (SHORE ASTM D 2240)	กำลังต้านทานการดึง (ปอนด์/ตร.นิ้ว ASTM D 412)	อัตราการหดตัว (นิ้ว/นิ้ว) ASTM D 2566)	ความต้านทานการกราด (พีแอลไอ ASTM D 624)	ความต้านทานการสึกกร่อน (การสูญเสีย น้ำหนัก)	แรงยึดสูงสุด (จำนวนร้อยละ ASTM D 412)	ความแข็งแรงที่ไม่เป็นสื่อไฟฟ้า (ASTM D 149 โวลต์/มิล.)		
FLEXANE 80 PUTTY	15820	72:28	23.5	94	Putty	20	12	120	180	87	1,700	0.0014	300	280	300	350

#### ยูรีเทนสำหรับซ่อมยาง (RUBBER REPAIR AND CASTING URETHANES)

#### Flexane High Performance Putty 15330

#### Flexane Fast Cure 15049

#### Flexane 80 Liquid 15800

#### Flexane 94 Liquid 15250

#### Flexane Brushable 15350

15330	94:6	23.5	94	Putty	10	10	120	180	78	4,500	0.12	400	140	600	350
15049	80:20	23.5	94	Putty	9	1.5	120	180	90	2,200	0.0025	200	280	350	350
15800	77:23	26.5	106	Liquid	30	10	120	180	87	2,100	0.0018	350	285	650	350
15250	69:31	26.5	106	Liquid	10	5	120	180	97	2,800	0.0014	415	330	500	350
15350	80:20	26	-	Liquid	45	16	120	180	86	3,500	0.23	400	90	600	340

#### Belt Repair 15165

#### Flexane Belt Repair Kit

#### Edge & Seal

#### (T-35) DF 039

#### High Temp Edge & Seal

#### (T-36) DF 045

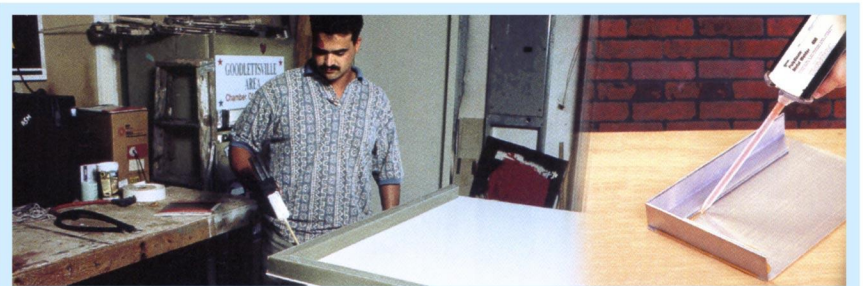
15165	72:28	23.5	94	Putty	25	10	120	180	87	1,700	0.0014	300	280	300	350
DF-039 (T-35)	80:20	26.5	94	Putty	26.5	3	120	180	94	3,300	0.0014	430	250	450	350
DF-T-36	80:20	26.5	94	Putty	25	3	250	350	94	3,300	0.0014	515	88	350	350



## APPLICATORS (ปืนยิงอีพอกซี)



รหัสปืนยิง	หัวผสม	อัตราส่วน	ใช้ร่วมกับ
รุ่น 14280 - 1:1 (50 ML)	14285	1:1	Plastic Welder (14340) ; Plastic Welder II (14340) ; Flex Welder 14345 ; Epoxy Plus 25 (14278)
รุ่น 14280 - 10:1 50 ML	14285	10:1	Metal Welder (14366)
รุ่น 15043 (380ML)	15074	4:1	Edge & seal (DF039) ; High temp Edge & seal (DF045) Flexane Fast Cure (15049)



FOOT

T20

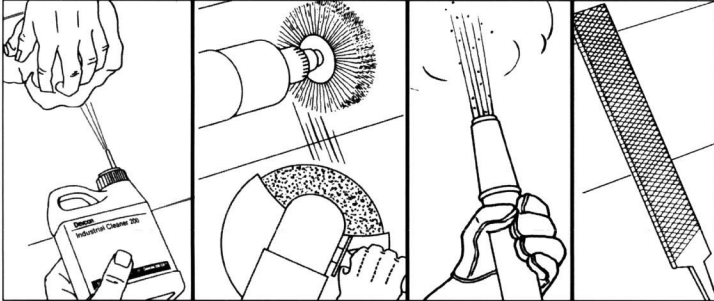
เครื่องมือ



# CLEANING & PRIMING RUBBER

## การทำความสะอาด-พื้น ผิว-ยาง

# Devcon®



รุ่น FL-10 รองพื้นโลหะ  
รุ่น FL-40 รองพื้นยาง

รองพื้นเพื่อให้เกาะแน่น

### การเตรียมพื้นผิวสำหรับเทคโนโลยีเฟล็กเซน

การใช้ผลิตภัณฑ์ใดๆ ในสายผลิตภัณฑ์เพื่ออุตสาหกรรมของเดฟคอนให้ได้ผลขึ้นอยู่กับวิธีการเตรียมพื้นผิวที่เหมาะสม เทคโนโลยีเฟล็กเซนยูรีเทนมีการเตรียมที่เคร่งครัดที่ต้องการปฏิบัติตามเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ใช้ได้ผล ผุ่นละออง น้ำมันจารบี สนิมและความชื้นมีผลต่อการติดของผลิตภัณฑ์เฟล็กเซนทั้งหมด สภาพของพื้นผิวจะแตกต่างกันในแต่ละงานในขณะที่อุณหภูมิและสภาพความชื้นเปลี่ยนแปลงทุกชั่วโมง แนวทางต่อไปนี้จะช่วยในการเตรียมชั้นล่างสำหรับการใช้ด้วยเดฟคอนเฟล็กเซน หมวดนี้มีรายละเอียดของการเตรียมพื้นผิวทั่วไป รวมทั้งวิธีการใช้เพื่อเตรียมพื้นผิว

#### การเตรียมพื้นผิวทั่วไป

1. พื้นผิวทั้งหมดต้องแห้ง สะอาด และหยาบ
2. หลีกเลี่ยงการรั่วของของเหลวลงบนพื้นผิว ในขณะที่ซ่อมแซมชั้นล่าง
3. กำจัดสี สนิมและสิ่งสกปรกออกจากพื้นผิว โดยการเป่าขัดหรือเทคนิคการใช้เครื่องกลอื่น ๆ
4. เอน้ำมันออกจากบริเวณด้วยเดฟคอน CLEANER 300
5. ให้ลักษณะที่เหมาะสมบนพื้นผิวโลหะและพื้นผิวยางโดยการทำให้พื้นผิวหยาบ
6. ความชื้นบนพื้นผิวจะมีผลต่อการยึดติดของวัสดุยูรีเทน จึงจำไว้ว่าต้องใช้รองพื้นที่เหมาะสมสำหรับการยึดติดแน่นที่สุดกับพื้นผิวดังกล่าวเสมอ

#### การทำความสะอาดพื้นผิว-ยาง

1. ก่อนอื่น ให้ใช้เครื่องบดที่มีล้อแปรงเส้นลวดหรือยาง บนพื้นผิวเพื่อให้มี "ลักษณะพื้นผิว" ที่เหมาะสม น้ำมันและสิ่งปนเปื้อนที่ฝังอยู่ในพื้นผิวยางมักจะหลุดออกในเวลา
2. ใช้ CLEANER 300 ของเดฟคอน กับแผ่นขัดเพื่อกำจัดน้ำมัน และจารบี ทั้งหมดออกจากพื้นผิวของยางเพื่อให้ได้พื้นผิวที่สะอาด
3. ขัดพื้นผิวด้วยผ้าสะอาดที่ไม่มีขนหลายครั้งจนกว่าจะไม่มีสิ่งสกปรกติดอยู่บนผ้าขาวอีกต่อไป

#### การทำความสะอาดพื้นผิวโลหะ

4. ถ้าพื้นผิวโลหะมีน้ำมันหรือมีจารบี ให้ใช้เดฟคอน คลีนเนอร์ เบลนด์ 300 เพื่อล้างผิว
5. หลังจากทำตามวิธีการทำความสะอาดที่แนะนำแล้ว ให้ทำการเป่าขัดไปที่พื้นผิวเพื่อให้ได้ "ลักษณะพื้นผิว" ที่เหมาะสม น้ำมันและสิ่งปนเปื้อนมักจะฝังอยู่ในพื้นผิวและล้างไม่ออกด้วยการเอน้ำมัน ใช้การขัดที่มีกรวด 25-40 กริทหรือหยาบกว่าสำหรับกระบวนการนี้
6. ถ้าคุณไม่สามารถทำการพ่นขัดชั้นล่างได้ คุณอาจใช้กระดาษหยาบ (60 กริทหรือหยาบกว่า) เพื่อให้ได้พื้นผิวที่ต้องการ
7. พยายามทำการซ่อมแซมให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ หลังจากการทำความสะอาดชั้นล่างหลีกเลี่ยงการเกิดออกซิเดชันหรือการเกิดสนิม เคลือบโลหะในทันทีด้วยรองพื้น FL-10 เพื่อป้องกันมิให้พื้นผิวโลหะเกิดสนิม

### การเอน้ำมันออก

การเอน้ำมันออกจากพื้นผิวที่จุ่มในน้ำมันมักจะทำได้ยาก เป็นไปได้ว่าน้ำมันที่ถูกดูดซึมในพื้นผิวโลหะจะเป็นสาเหตุของปัญหาในการติดในขณะที่เฟล็กเซนกำลังซ่อมแซม ขามบือน้ำมัน หรือบริเวณปะเก็นเป็นตัวอยางที่ดีของบริเวณที่เป็นปัญหาที่จะจุ่มลงในน้ำมันก่อนการใช้เดฟคอนเฟล็กเซนยูรีเทน

1. ทา CLEANER 300 ไปที่พื้นผิวที่มีน้ำมัน การทาน้ำยาทำความสะอาดเหล่านี้ซ้ำๆ จะช่วย "ดึง" น้ำมันออกจากพื้นผิว ในขณะที่ทำความสะอาดพื้นผิวยาง การใช้แผ่นขัดจะช่วยในกระบวนการเอน้ำมันออก
2. น้ำมันที่ถูกดูดซึมจากพื้นผิวโลหะที่จุ่มลงในน้ำมันควรกำจัดด้วยความร้อน ความร้อนดันน้ำมันออกจากรู การทำความร้อนขึ้นส่วนด้วยปืนความร้อนหรือการไล่ชั้นส่วนลงในเตาอบจะได้ผลเช่นนี้ ให้ความร้อนเข้าไปที่พื้นผิวโลหะ หลังจากการทำความสะอาดจนกว่าจะไม่มีน้ำมัน

### การทำให้พื้นผิวหยาบ

ขัดพื้นผิวที่เรียบเพื่อเพิ่มการยึดติดของเฟล็กเซนกับชั้นล่าง อาจต้องใช้หลาย ๆ ครั้ง เนื่องจากบางคนจะเลยที่จะทำให้ได้ลักษณะพื้นผิวที่ดี

1. ถ้าทำความสะอาดพื้นผิวโดยการพ่นขัด พ่นยิง หรือทรายขัด ผล"ที่ถูกทำให้หยาบ" จะเพียงพอที่จะทำขั้นตอนต่อไป
2. หรือทำให้หยาบด้วยตะไบหยาบ แผ่นขัดหรือกระดาษทราย เพื่อให้ได้ลักษณะพื้นผิวที่เหมาะสม

### การทารองพื้นผิว

การใช้เทคโนโลยีเฟล็กเซนของเดฟคอนจะไม่ได้ผลหากช่างเทคนิคไม่ใช้รองพื้นที่เหมาะสมเพื่อยึดติดเฟล็กเซนกับชั้นล่าง มี 2 ระบบในการรองพื้นที่ใช้เมื่อใช้เฟล็กเซน ดังต่อไปนี้

1. พื้นผิวโลหะ ทารองพื้น FL-10 ของเดฟคอน เคลือบ 2 ชั้นให้ทั่ว ชั้นล่างโลหะ ซึ่งใช้กับเครื่องมือสแตนเลสสตีลและอะลูมิเนียม
2. พื้นผิวยาง ใช้รองพื้น FL-20 ของเดฟคอนให้ทั่วยาง นิโอพรีนหรือยูรีเทนที่ซ่อมแซมให้ทั่ว
3. การจุ่มชั้นล่าง ใช้ทั้ง FL-10 ของเดฟคอน และ FL-20 เพื่อเคลือบชั้นล่างที่จะจุ่มลงในสารละลายน้ำใด ๆ ก่อนอื่นทารองพื้นด้วย FL-10 แล้วปล่อยให้แห้ง 60 นาที ต่อมาจึงเคลือบด้วยรองพื้น FL-20 ปล่อยให้แห้ง 30 นาทีก่อนใช้วัสดุ เฟล็กเซน
4. คอนกรีต ใช้รองพื้น FL-20 ของเดฟคอนเพื่อเคลือบชั้นล่าง คอนกรีตที่มีชั้นล่าง "ที่เป็นรูพรุน" มาก อาจต้องเคลือบรองพื้นด้วย FL-20 หลายๆ ครั้ง สำหรับการยึดติดที่เหมาะสม รวมถึงรองพื้นจะต้องแห้งก่อนการเคลือบ 30 นาที
5. ไม้, โฟม, ใยแก้ว ใช้รองพื้น FL-20 ของเดฟคอนสำหรับผลิตภัณฑ์ไม้ทั้งหมด ไม่จำเป็นต้องเคลือบรองพื้น 2 ครั้งเนื่องจากลักษณะในการดูดซึมของไม้ ควรจำไว้ว่าการใช้รองพื้น FL-10 เคลือบ 2 ครั้งที่ชั้นล่างโลหะจะทำให้การยึดติดดีกว่าระบบการรองพื้น 1 ครั้ง สำหรับชั้นล่างอื่น ๆ ทั้งหมด ให้ปรึกษาโรงงานสำหรับการเลือกรองพื้นที่เหมาะสม และวิธีการใช้ที่ถูกต้อง



TOOL

T21

เครื่องมือ

# BELT REPAIR ซ่อมแซม สายพานลำเลียง

## Devcon®



แร่ถ่านหินในกระบวนการสายพานลำเลียง



การซ่อมแซมพื้นผิวของสายพานลำเลียง



FLEXANE 80 PUTTY ในการซ่อมแซมพื้นผิว



**Flexane 80 :** รุ่น 15820 1 ปอนด์ (454 กรัม)

- วัตถุดิบ : พุดดีสีดำ
- การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว : 1,700 พีเอสไอ
- แรงยึดสูงสุด : 300 %
- ค่าความแข็งตัว : 87 Shore A
- ทนอุณหภูมิสูงสุด : แห้ง : 82 °C, เปียก : 50 °C
- ระยะเวลาการยัดติด / แข็งตัว : 12 ชั่วโมง
- ระยะเวลาใช้งาน : 20 นาที
- อัตราส่วนโดยปริมาตร : ผสมโดยสมบูรณ์เพื่อให้ได้ผลดี

### SPECIALIZED CONVEYOR BELT EDGE REPAIR & SEALING RUBBER EPOXY COMPOUNDS

- อีพอกซี แบบมียางชนิดซ่อมแซมแนวสายพานและปิดรอยสายพานลำเลียง

**Edge & Seal T-35 :** รุ่น DF039 (400 มล.) Cartridge

**High Temp Edge & Seal T-35 :** รุ่น DF045 (400 มล.) Cartridge

**หมายเหตุ -** ใช้เครื่องยิง รุ่น 15043 ร่วมกับหัว รุ่น 15047 ในอัตราส่วน 4:1

\*ใช้ในระบบการซ่อมแซมพุดดีแบบยางยูรีเทนชนิดแข็งตัวเร็ว \*การซ่อมแซมและการสร้างใหม่ของสายพานลำเลียง/ปิดรอยของเข็มขัดรถยนต์ที่เกิดจากการสวมใส่และรอยสึก \*เคลือบรอยต่อของโลหะ/ปิดรอยต่อของสายไฟและส่วนประกอบไฟฟ้า

- วัตถุดิบ : พุดดีสีดำ
- การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว : 3,000 พีเอสไอ
- แรงยึดสูงสุด : 450 %
- ค่าความแข็งตัว : 94 Shore A
- ทนอุณหภูมิสูงสุด : แห้ง : 82 °C, เปียก : 50 °C
- ระยะเวลาการยัดติด : 1.5 ชั่วโมง
- ระยะเวลาการแข็งตัว : 3 ชั่วโมง
- ระยะเวลาใช้งาน : 26.5 นาที
- อัตราส่วนโดยปริมาตร : ผสมโดยสมบูรณ์เพื่อให้ได้ผลดี



### URETHANE RUBBER LIQUID EPOXY COMPOUNDS - อีพอกซีแบบยางยูรีเทนชนิดเหลว

อีพอกซีแบบมียางชนิดเคลือบและการปิดรอย

**Flexane 80 Liquid :** รุ่น 15800 1 ปอนด์ (454 กรัม)

การใช้งาน: อีพอกซีแบบยางยูรีเทนชนิดเหลวใช้สำหรับชั้นส่วนของยาง, แมกนีเซียม และการยัดติดโดยไม่มียารยึดติด และโลหะรองในปูนพลาสเตอร์, ขดลวดที่มีปลอกหุ้มและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ที่เกิดจากการกระแทกและการลั่นสะเทือน, การขยายตัวและการหดตัว \*สามารถเจาะรูและทำใหม่

**หมายเหตุ :** ใช้พัดลมเป่าความร้อนเพื่อไล่ฟองอากาศขณะประกอบแม่พิมพ์

- สีหลังแห้ง : สีดำ
- การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว : 2,100 ปอนด์/ตารางนิ้ว
- ค่าความแข็งตัว : 87 Shore A
- ทนอุณหภูมิสูงสุด : แห้ง : 82 °C, เปียก : 50 °C
- ระยะเวลาการยัดตัว/แข็งตัว : 10 ชั่วโมง
- ระยะเวลาการใช้งาน : 30 นาที
- อัตราส่วนโดยปริมาตร : ผสมโดยสมบูรณ์เพื่อให้ได้ผลดี

**FLEXANE Fast Cure Rubber Repair Putty :** รุ่น 15049 (400 มล.) Cartridge

**FLEXANE Fast Cure Rubber Liquid :** รุ่น 15050 (400 มล.) Cartridge

**หมายเหตุ -** ใช้เครื่องยิง รุ่น 15043 ร่วมกับหัว รุ่น 15047 ในอัตราส่วน 4:1

ระบบการซ่อมแซมพุดดีชนิดมียางยูรีเทนแบบแข็งตัวเร็ว \*ใช้ซ่อมแซมรอยจุดและรอยแตกภายในแมงมุมบนสายพานลำเลียง \*ซ่อมแซมรูและช่องว่างในงานอุตสาหกรรมยาง \*เติมในช่องว่างและรูเข็มขัดในรถยนต์ เคลือบรอยต่อบนโลหะ \*ปกปิดรอยสายไฟและส่วนประกอบไฟฟ้า

TOOL

T22

**Flexane 80 Liquid**  
: รุ่น 15800

เครื่องมือ



# BELT REPAIR ซ่อมแซม สายพานลำเลียง

## Devcon®

### DEVCON รุ่น R-FLEX BELT REPAIR

รุ่น 15565 ใช้ซ่อมแซมอุดรูที่ซุดหรือฉีกขาด และสร้างพื้นผิวใหม่ที่สายพานลำเลียง ซึ่งทำจากยางสังเคราะห์SBR ใช้เคลือบแนวตะเข็บหรือแนวต่อสายพานกับแผ่นโลหะเพื่อป้องกันการชำรุด

หมายเหตุ - การใช้เฉพคอนให้ผลดีดังนี้

\*มีประสิทธิภาพสูงในการยึดเกาะกับผิวชั้นบนของสายพานลำเลียง

\*เมื่อนำมาใช้จะเสมอเองและไม่ไหลย้อน

\*สายพานลำเลียงจะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ภายใน 90 นาที

\*ผสมและลงน้ำยาในการซ่อมแซมโดยไม่ต้องใช้ความร้อนในการแข็งตัว

วัตถุประสงค์ : พุดตีสีดำ

การยึดเกาะ : 89 pil @24 ชั่วโมง : 128 pil @7 วัน

แรงยึดสูงสุด : 421%

ค่าความแข็งตัว : 92 Shore A

ทนอุณหภูมิสูงสุด : แห้ง : 82C, เปียก : 49C

ระยะเวลาการแข็งตัว: 90 นาที

ระยะเวลาการใช้งาน: 7 นาที

ระยะเวลาการผสม : ชนิดเหลว 1-3 นาที

: ชนิดPutty 3-5 นาที

อัตราส่วนโดยปริมาตร: ผสมทั้งสองส่วนให้หมด

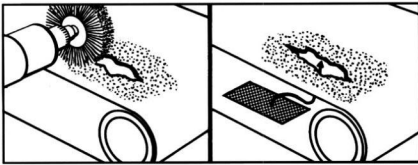
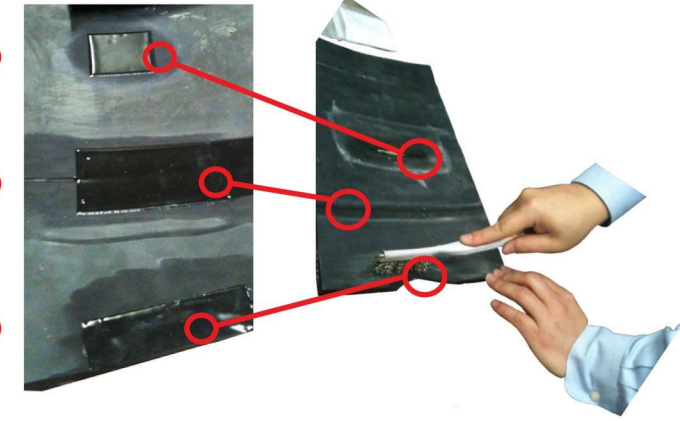


Figure 1

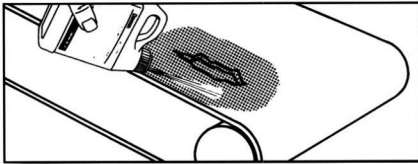


Figure 2

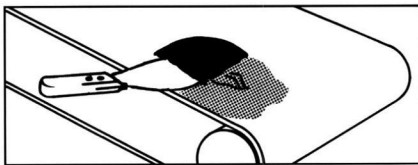


Figure 3

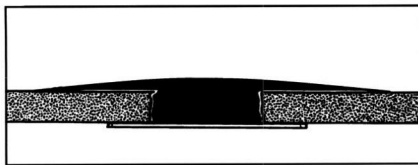


Figure 4

### การซ่อมแซมสายพานลำเลียง

สามารถทำการซ่อมแซมสายพานลำเลียงได้ 3 ประเภทด้วย R-Flex ของเฉพคอน

ประเภทที่1 คือการซ่อมแซมสายพานที่เกิดรูหรือบริเวณที่เศษวัสดุลงไปติดอยู่ระหว่าง wiper กับสายพานลำเลียงทำให้เกิดการเสียดสีและฉีกขาด

ประเภทที่2 คือ การซ่อมแซมรอยต่อระหว่างสายพานที่ต่อกัน โดยใช้ความร้อนช่วยและใช้แม่กซ์ยิงบริเวณที่สึกกร่อน

ประเภทที่3 เป็นการซ่อมแซมการเกิดการสึกกร่อนบริเวณแนวของสายพานลำเลียงโดยใช้ผลิตภัณฑ์ R-Flex ในการซ่อมแซมทั้ง 3 ประเภทด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.การเตรียมพื้นผิว ทำตามขั้นตอนการทำความสะอาดพื้นผิวภายในหมวดการเตรียมพื้นผิว (หน้าT21) จำไว้ว่าให้ขัดบริเวณสายพานให้สะอาดและหยาบเพื่อให้

R-Flex สามารถยึดติดได้ดี

\*\*สำหรับการฉีกขาดหรือรูในสายพาน ก่อนอื่นต้องใช้เทปพันท่อข้างใต้สายพานเพื่อกันไม่ให้ R-Flex ไหลผ่านจากนั้นทำความสะอาดบริเวณดังกล่าว (รูป2)

2.ผสม R-Flex (รุ่น15565) ให้ทั่วโดยรอบประมาณ 4-8 นิ้ว (รูป3)

3.ทา R-Flex ให้เสมอเรียบกับพื้นผิวเดิม ไม่ให้พื้นผิวสายพานนูนและควรใช้ R-Flex ที่ความหนาอย่างน้อย 3 มิล

ให้ทั่วสายพานเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่น (รูป4)

4.สำหรับการซ่อมแซมบริเวณรอยต่อให้ใช้แปรงขัดเพื่อขจัดสิ่งสกปรกให้สะอาดและหยาบ

ควรขัดให้เกินบริเวณโดยรอบเกินประมาณ 4-8 นิ้ว

5.ขั้นต่อไปเตรียมผิวให้สะอาด

6.ผสม R-Flex แล้วป้อนให้ทั่วบริเวณรอยต่อให้แน่ใจว่าได้กดอัดแน่นขณะทา R-Flex พื้น R-Flex กลับบริเวณที่เตรียมไว้

ประมาณ 4-8 นิ้ว และทาให้เสมอเรียบกับรอยพื้นผิวเดิม ทาด้วยความหนา 3 มิล เพื่อความแข็งแรง



TOOL

T23

เครื่องมือ

# RUBBER ROLLER REPAIR

## การซ่อมแซม ลูกกลิ้ง ยาง

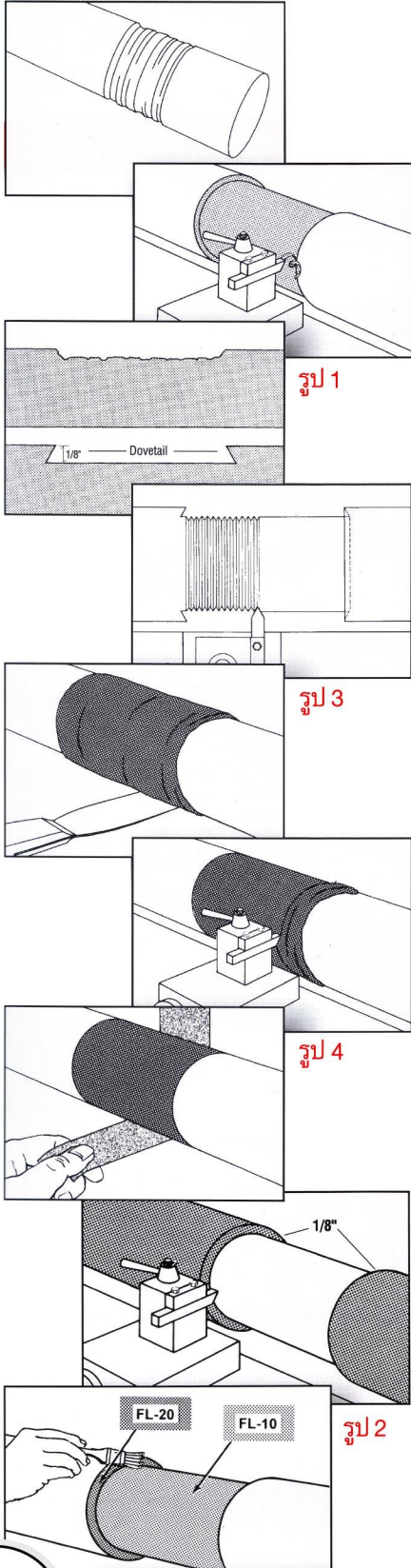
# Devcon®



### ROLLER REPAIR IN PRINTING FACTORY

#### การซ่อมแซม ลูกกลิ้ง เครื่องพิมพ์

#### การหล่อแบบยูรีเทนและการซ่อมแซมยาง การซ่อมแซมลูกกลิ้งยาง/บุรองยาง



รูป 1

รูป 3

รูป 4

รูป 2

ความสามารถของเฟลกเซนเพื่อ "ปรับ" ความแข็งเป็นลักษณะที่ดีเลิศในการช่วยซ่อมแซมลูกกลิ้งยางในอุตสาหกรรมกระดาษ กล่องน้ำคอนเดนเซอร์ที่บุรองด้วยยาง เหมาะอย่างยิ่งสำหรับผลิตภัณฑ์เฟลกเซนของเรา ประโยชน์สองอย่างนี้ได้ถูกนำมาใช้ในปัจจุบัน การซ่อมแซมลูกกลิ้งต้องการเตรียมพื้นผิวและการเข้าใจในประโยชน์ใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าวัสดุได้ยึดติดกันทั้งเพลาลอยและยางหุ้ม ต่อไปนี้คือวิธีการสำหรับลูกกลิ้งยาง

**1. การเตรียมพื้นผิว** ทำความสะอาดพื้นผิวยางเพื่อกำจัดน้ำมันและจารบีออกจากพื้นผิว ทำตามหมวดการเอาน้ำมันออกของคู่มือนี้

หลังจากนั้นในขณะที่ลูกกลิ้งกำลังกลิ้งอยู่ เอายางที่ฉีกขาดออกจากลูกกลิ้งให้หมด คุณอาจดึงยางลงไปเพลลา "แกน" โลหะหรือเพียงแต่ "ตัดที่ด้านล่าง" ของยาง อย่างน้อย 1/8" ให้แน่ใจว่าได้ปล่อยให้มีขอบ "ที่เห็นได้ชัด" ของทั้งสองด้านของบริเวณที่ฉีกขาดไว้ **รูป 1**

**2. หลังจากทำความสะอาดลูกกลิ้งอย่างดีแล้ว** ให้ทารองพื้นโลหะ FL-10 ที่ "แกน" โลหะของลูกกลิ้งแล้วจึงทารองพื้นยาง FL-20 ที่ "ขอบ" ของยาง หมายเหตุ ถ้าคุณจะใช้เครื่องในการเอาส่วนเล็ก ๆ ของยางออกจากลูกกลิ้งนี้ เพื่อใส่ลูกกลิ้งกลับเข้าไปให้เหมือนเดิม ต้องให้แน่ใจว่า "ขอบ" ของลูกกลิ้ง เคลือบด้วยรองพื้น FL-20 สำหรับการยึดติดที่เป็นเลิศ **รูป 2**

**3. หลังจากเสร็จสิ้นการรองพื้น** คุณพร้อมแล้วที่จะทาว์สตุเฟลกเซน ให้เครื่องกลิ้งทำงานช้า ๆ ตามเข็มนาฬิกา ในขณะที่ลูกกลิ้ง "กำลังหมุน" ให้เริ่มทาว์สตุเฟลกเซน ให้แน่ใจว่าได้กดยูรีเทนลงบนเพลลาวัลสตุและลงใน "ขอบ" ของยางที่มีอยู่ ทำการซ่อมแซมให้เรียบที่สุดเท่าที่จะทำได้ ปล่อยให้เครื่องกลิ้งหมุนสองสามชั่วโมง ซึ่งจะทาว์สตุเฟลกเซน "แข็งตัว" และแห้ง หมายเหตุ บางครั้ง วัลสตุยูรีเทน "ที่หนา" ถ้าไม่ให้เคลื่อนที่อย่างต่อเนื่อง จะทำให้ "หลุดออก" หรือ "ตกลงมา" ได้ **รูป 3**

ตอนนี้คุณพร้อมแล้วสำหรับการซ่อมแซมยางด้วยเครื่อง ซึ่งทำได้ยาก จงจำไว้ว่าความร้อนที่เกิดขึ้นเมื่อเครื่องทำงานจะเป็นสาเหตุให้เฟลกเซน "ฉีกขาด" ทำให้พื้นผิวหยาบ

**คำแนะนำในการใช้เครื่อง** สำหรับการบดใช้แปรงเพชรเบอร์ 60 สำหรับการใช้เครื่อง ให้ใช้คาร์ไบด์โดยการให้ "เศษเล็กๆ ผ่านได้" โดยไม่เกิดความร้อนมาก **รูป 4**

FOOT

T24

เครื่องมือ

# Rubber Repair Selector Guide / ตารางเลือก Devcon และประเภทของงาน



Flexane 80 Putty 15820    Flexane High Performance Putty 15330    Flexane Fast Cure Putty 15049    Flexane Brushable 15330    Flexane Belt Repair Kit 15165    Flexane 80 Liquid 15800    Flexane 94 Liquid 15250    Edge & Seal T35 DF-039    High Temp Edge&Seal DF-045

## Flexane Applications

	Flexane 80 Putty 15820	Flexane High Performance Putty 15330	Flexane Fast Cure Putty 15049	Flexane Brushable 15330	Flexane Belt Repair Kit 15165	Flexane 80 Liquid 15800	Flexane 94 Liquid 15250	Edge & Seal T35 DF-039	High Temp Edge&Seal DF-045
แม่แบบ					*	*	*		
สายพานลำเลียง	*		*		*				
ซ่อมแซมภาชนะ	*	*		*					
การเคลือบรับกระแทก/เสียดสี	*	*		*					
การไป๊วยยาแนว			*						
Feeder Bowl Coating	*	*							
ประเก็น(ซ่อมแซม)								*	*
อุปกรณ์รองรับ						*	*		
การเคลือบโลหะ		*	*	*		*	*		
การทำแม่แบบ						*	*		
การเคลือบลดเสียง	*					*	*		
การเคลือบแม่พิมพ์/แม่แบบ								*	*
การซ่อมแซมลูกกาว	*				*	*	*		



T25

เครื่องมือ

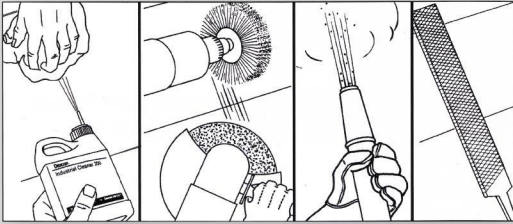
TOOL

# EMERGENCY REPAIR การซ่อมแซมฉุกเฉิน

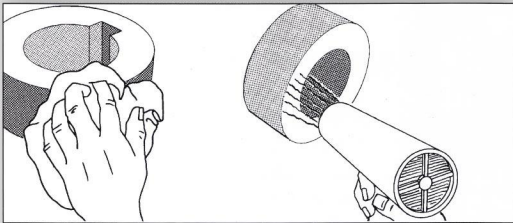
## Devcon®



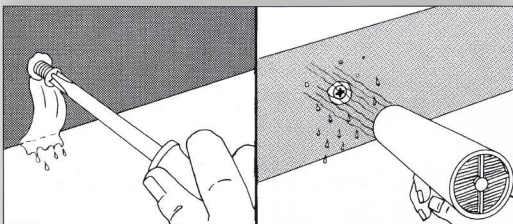
### SURFACE CLEANING



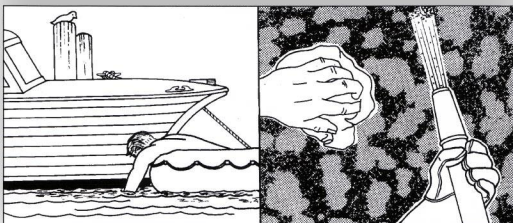
### DE-GREASING



### DRY & CLEAN



### UNDER WATER REPAIR



### การซ่อมแซมใต้น้ำ

พื้นผิวที่อยู่ใต้น้ำไม่สามารถเตรียมการพื้นผิวตามที่ให้ใช้ก่อนหน้านั้นในคู่มือการเตรียมพื้นผิวนี้ได้ แต่จำเป็นต้องให้ความสนใจ โดยปฏิบัติตามนี้ :

1. กำจัดฝุ่นละออง สิ่งสกปรกที่เกาะติด สีที่หลุดร่อนและเชื้อรา/สาหร่ายจากชั้นล่าง
2. ปัดบริเวณดังกล่าวด้วยผ้าสะอาดเพื่อกำจัดคราบบนพื้นผิว คุณไม่สามารถเอาน้ำมันออกที่ใต้น้ำได้ แต่การปัดและกลับผ้าที่สะอาดบ่อยๆ จะกำจัดคราบบนพื้นผิวได้
3. ตะไบพื้นผิวถ้าเป็นไปได้ (ใช้เครื่องจักรหรือตะไบ)
4. สามารถกำจัดการเกิดออกซิเดชันได้โดยใช้เครื่อง เช่น การเป่าเศษกรวด น้ำหรือโดยวิธีการทางเคมี

### อีพอกซีสำหรับซ่อมแซมฉุกเฉิน ( EMERGENCY REPAIR )

อีพอกซีชนิดกันน้ำ/**UNDERWATER REPAIR PUTTY (UW)** (รุ่น 11800 น้ำหนัก 454 กรัม) สำหรับการซ่อมแซมโดยการปะติดเพื่อสร้างพื้นผิวใหม่ใต้น้ำ, ในบริเวณที่มีฝนตก และในบริเวณที่เปียก ใช้ได้กับเหล็ก อะลูมิเนียม ทองเหลือง ทองแดง ปูนซีเมนต์ ไม้ ตลอดถึงพลาสติก อีพอกซีชนิดนี้สามารถยึดติดโดยผ่านความชื้นได้โดยไม่ต้องทำให้พื้นผิวที่ต้องการซ่อมแซมแห้งก่อน

### การซ่อมแซมอะลูมิเนียม

การออกซิเดชันของพื้นผิวอะลูมิเนียมจะลดการยึดติดของอีพอกซีกับพื้นผิว ซึ่งต้องกำจัดคราบออกก่อนที่คุณจะซ่อมแซม โดยใช้อีพอกซีซ่อมแซมโลหะของเดฟคอน

1. สามารถกำจัดการออกซิเดชันออกโดยใช้เครื่อง เช่น การเป่ากรวด หรือโดยการใช้อะลูมิเนียม
2. ปฏิบัติตามวิธีการเตรียมพื้นผิวโดยละเอียดที่บรรยายไว้ในหมวดนี้

### UNDERWATER REPAIR PUTTY (UW) : รุ่น 11800 (น้ำหนัก 454 กรัม)

สำหรับการซ่อมแซม โดยการปะติดเพื่อสร้างพื้นผิวใหม่ใต้น้ำ ในบริเวณที่มีฝนตก และในบริเวณที่เปียก ใช้ได้กับเหล็ก อะลูมิเนียม ทองเหลือง ทองแดง ปูนซีเมนต์ ไม้ ตลอดถึงพลาสติก อีพอกซีชนิดนี้สามารถยึดติดโดยผ่านความชื้น ได้โดยไม่ต้องทำให้พื้นผิวที่ต้องการซ่อมแซมแห้งก่อน

อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร : 1:1

ปัดรอยร้าวและซ่อมแซมดังนี้

**วิธีการใช้ :** ชูตสิ่งสกปรก, หอย, สีที่กำลังถลอก หรือตะไคร่น้ำออกจากพื้นผิว จากนั้นนำผ้าไปเช็ด บริเวณที่จะปะรอยร้าว เพื่อเอาคราบออก หลังจากผสมแล้วนำไปติดกับแผ่นพลาสติกแล้วนำแผ่นพลาสติกไปปะรอยร้าว ใช้ระยะเวลาแห้ง 24 ชั่วโมง

UW รุ่น 11800

T26

เครื่องมือ

FOOT

# DEVCON EPOXY GLUES ( กาวอีพอกซี )

## Devcon®

### EPOXY GLUES & METHACRYLATES ( กาวอีพอกซี )



5 - MIN. 14250



2-TON 14310



5-MIN. GEL 14240



### QUIK REPAIR EPOXY



\* \* \*



\*



1. Cut off required amount.



2. Mix to uniform color with gloved fingers.



3. Apply to repair surface within 1 hour.

ชื่อ	รุ่นและขนาด	ส่วนผสมและเวลาในการใช้งาน	ลักษณะ	ป็นยิง
2 - TON EPOXY	14310 ขนาด 25 มล.	1:1 8-12 นาที	ยึดติดแน่น, สีใส	-
2 - TON EPOXY	14360 ขนาด 9 ปอนด์/ชุด	1:1 8-12 นาที	ยึดติดแน่น, สีใส	ขวดพลาสติก
5 - MIN. EPOXY	14250 ขนาด 25 มล.	1:1 3-4 นาที	แห้งเร็ว, สีเหลืองอ่อน	-
5 - MIN. EPOXY	14630 ขนาด 9 ปอนด์/ชุด	1:1 3-4 นาที	แห้งเร็ว, สีเหลืองอ่อน	ขวดพลาสติก
5 - MIN GEL EPOXY	14240 ขนาด 35 มล.	1:1 4-6 นาที	สีเทา	
METAL WELDER II	14363 ขนาด 380 มล.	10:1 14-16 นาที	สีเทา	14409 +10:1 14293(หัวฉีด)
EPOXY PLUS 25	14278 ขนาด 47 มล.	1:1 25 นาที	สีเทา	14280 +1:1 14285(หัวฉีด)
PLASTIC WELDER II	14363 ขนาด 47 มล.	1:1 12-15 นาที	สีเหลืองอ่อน	14280 +10:1 14285(หัวฉีด)
FLEX WELDER	14345 ขนาด 47 มล.	1:1 9-12 นาที	โลหะพลาสติกติดกัน สีขาว	14285 + 1:1 14285(หัวฉีด)

หมายเหตุ: ระยะเวลามาตรฐานในการใช้งานสามารถยืดออกได้โดยการจัดเก็บในอุณหภูมิ 20 °C ก่อนการใช้อ

### QUICK EPOXY REPAIR STICKS

การซ่อมแซมแบบรวดเร็วด้วย อีพอกซี ยี่ห้อ QUIK



**AquaMend Fiberglass Epoxy Repair** - สำหรับการซ่อมแซมไฟเบอร์กลาส ในสระว่ายน้ำ, บ่อน้ำ, อ่างจากุซซี่, เรือ, ถังน้ำ และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไฟเบอร์กลาส

**QuikAluminium** - สำหรับการซ่อมแซมแม่พิมพ์ชิ้นส่วน, แม่แบบ, โครงสร้างเรือ และอุปกรณ์ที่ทำจากอลูมิเนียม

\* **FastSteel** - สำหรับการซ่อมแซมอะไหล่ที่ทำจากโลหะ โดยการซ่อมรอยร้าว, รอยร้าว, ช่องว่าง, รอยขีดข่วนต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ที่ทำจากโลหะทุกชนิด ใช้ในการซ่อมรอยเกลียวและสลักที่หลวมให้แน่นขึ้น การเสียดสี ในอะไหล่รถยนต์

**InstaCrete** - สำหรับการซ่อมแซมได้อย่างรวดเร็วกับผ้าเปตา, ฝ้าผนัง, พื้น และอุปกรณ์วัสดุต่างๆ ที่ทำจากซีเมนต์

\* **QuikCopper** - สำหรับการซ่อมแซมรอยร้าวในท่อทองเหลือง หรือระบบท่อประปา เพื่อปิดรอยรั่วซึมในท่อน้ำ, ซ่อม, ซ่อมต่อ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีส่วนผสมของทองแดงหรือทองเหลืองสามารถใช้ได้กับบริเวณที่เปียกชื้น หรือบริเวณที่มีน้ำหยดซึม

\* **QuikPlastik** - สำหรับการซ่อมแซมพลาสติกที่แข็ง และยืดหยุ่น เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์, ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ทำมาจากพลาสติก รวมถึงอุปกรณ์ตกแต่งบ้าน โดยการซ่อมแซมรอยร้าว, รอยร้าว, ช่องว่าง, รอยขีดข่วน, ด้วยวิธีขัดและพ่นสี

**QuikTitanium** - สำหรับการซ่อมแซมบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงตามโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากมีคุณสมบัติในการยึดแน่นและมีความทนทานสูง

**QuikWood** - สำหรับการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ทำจากไม้ ซ่อมแซมรอยตำหนิจากการบุ, รอยตะปู, ช่วยกระชับให้เกลียวที่หลวมแน่นขึ้น รวมถึงรอยขีดข่วนสามารถใช้ และทาสีย้อมทับ

\* **RepairitQuik** - สำหรับการซ่อมแซมทั่วไปสามารถใช้ได้กับวัสดุอุปกรณ์ที่ทำมาจากโลหะ, ไม้, แก้ว, กระจก, ซีเมนต์ และพลาสติก ได้อย่างรวดเร็ว

NSF  
ANSI NSF 61 \* ผ่านมาตรฐาน NSF

TOOL

T27

เครื่องมือ

# PHYSICAL PROPERTIES

คุณสมบัติมาตรฐาน  
ทางกายภาพ

# Devcon®

	OEM Material	5 Minute Epoxy รุ่น 14250/14630	2Ton Clear Epoxy รุ่น 14310/14360	Epoxy Plus 25 รุ่น 14278	Plastic Welder รุ่น 14335/14340	Flex Welder รุ่น 14345	Metal Welder/ Metal Welder II รุ่น 14366/14363
โลหะ	อลูมิเนียม	*	*	*	○	○	*
	ทองเหลือง	*	*	*			
	เหล็ก	*	*	*	*	✓	*
	ทองแดง	*	*	*			
	สารประกอบเหล็ก	✓	✓	*	*	✓	*
	ทาลโลหะ	✓	✓	✓	✓	✓	*
	ชุบโลหะ				✓		✓
	แผ่นโลหะ			*	*		*
	สแตนเลส	*	*	*	○	○	*
	โลหะม้วน	*	*	*	*	*	*
	ชุบสังกะสี					○	
พลาสติก	ABS			✓	*	✓	*
	Acrylics			*	*	✓	*
	Fiberglass	✓	✓	*	*	*	*
	Gel coats			*	✓	✓	*
	Epoxy	✓	✓	*	*	✓	*
	Polyamides(Nylon)			*	*	✓	○
	Polyester			*	*	*	*
	Polycarbonate			✓	*	✓	*
	PPO and PPO blends				*	*	*
	Vinyls	✓	✓	✓	*	✓	*
	RIM urethane				*	✓	*
	SMCs			✓			*
	Styrene resins			✓	*	*	*
	Polyacrylate			✓	*	✓	*
	Polyurea				*	✓	✓
	Cellulosics				*	✓	✓
	Polysulfone				✓		*
Phenolics			✓	*	✓	*	
Laminates			✓	*		*	
ไม้	ไม้เนื้อแข็ง	*	*	*	✓	✓	✓
	ไม้อัด	*	*	*	✓	✓	✓
	ไม้อัด	*	*	*	✓	✓	✓
อื่น ๆ	Brick / อิฐมอญ	*	*	*	*	✓	*
	Concrete / พื้นซีเมนต์	*	*	*	*	✓	*
	Honeycomb / อิฐบล็อก	✓	✓	*	*	✓	*
	Ceramics / กระเบื้อง	✓	✓	*	*	✓	✓
	Glass / แก้ว	✓	✓	✓			

TOOL

T28

เครื่องมือ

หมายเหตุ : \* Excellent Choice

✓ Good Choice

○ Requires Metal Prep 90





# CONSUMER PACK ขนาดพกพา

# Devcon®

## CONSUMER PACK ขนาดพกพา

### กาวอีพอกซีแบบ 2 ส่วน 2 TON EPOXY

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว  
สีหลังจากแห้ง  
ก้นน้ำ/ทนอุณหภูมิถึง  
ระยะเวลาแห้ง  
ระยะเวลาใช้งาน  
อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร  
การยึดติด



: รุ่น S-35 (28.4 กรัม)  
: 2,500 ปอนด์/ตารางนิ้ว  
: ใส  
: 94°C  
: 2 ชั่วโมง / ระยะเวลาแข็งตัว : 8 ชั่วโมง  
: 10 นาที  
: 1:1

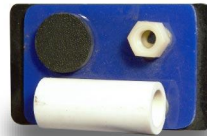


เหล็กและไม้, ปูนซีเมนต์, แก้วและจานแก้ว, กระจกและสุขภัณฑ์, ไฟเบอร์กลาส, พลาย, เครื่องประดับ

### 5 MINUTE EPOXY

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว  
สีหลังจากแห้ง  
ก้นน้ำ/ทนอุณหภูมิถึง  
ระยะเวลาแห้ง  
ระยะเวลาใช้งาน  
อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร  
การยึดติด

: รุ่น 205 (28.4 กรัม)  
: 1,500 ปอนด์/ตารางนิ้ว  
: ใส  
: 94°C  
: 15 นาที / ระยะเวลาแข็งตัว : 1 ชั่วโมง  
: 10 นาที  
: 1:1



เหล็กและไม้, ปูนซีเมนต์, แก้วและจานแก้ว, กระจก  
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่

: [www.devcon.com](http://www.devcon.com)

### 2 TON EPOXY

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว  
สีหลังจากแห้ง  
ก้นน้ำ/ทนอุณหภูมิถึง  
ระยะเวลาแห้ง  
ระยะเวลาใช้งาน  
อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร  
การยึดติด

: รุ่น S-30 (56.8 กรัม)  
: 2,500 ปอนด์ / ตารางนิ้ว  
: ขาว  
: 94°C  
: 2 ชั่วโมง / ระยะเวลาแข็งตัว : 8 ชั่วโมง  
: 30 นาที  
: 1:1

เหล็กและไม้, ปูนซีเมนต์, สุขภัณฑ์และจานแก้ว, กระจก, ไฟเบอร์กลาส, เครื่องประดับไข่มุก

อีพอกซีชนิด PUTTY แบบ 2 ส่วน (ซ่อมแซมผิวโลหะ, สามารถเจาะรูทำเกลียว, ชัดและทาสี)

### PLASTIC STEEL EPOXY

การขาดเมื่อตั้งโดยดูความเหนียว  
สีหลังจากแห้ง  
ก้นน้ำ/ทนอุณหภูมิถึง  
ระยะเวลาแห้ง  
ระยะเวลาใช้งาน  
อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร  
ซ่อมแซมอุดรูและรอยร้าว

: รุ่น S-5 (56.8 กรัม)  
: 2,500 ปอนด์/ตารางนิ้ว  
: เทาเข้ม  
: 121°C  
: 2 ชั่วโมง / ระยะเวลาแข็งตัว : 16 ชั่วโมง  
: 20 นาที  
: 1:1

ทองแดงและเหล็ก, อลูมิเนียม, เหล็กสแตนเลส, ทองเหลืองและเหล็กหล่อ



TOOL

T29

เครื่องมือ

# ANTI-SEIZE & LUBRICANTS

ผลิตภัณฑ์กันเกลียวยึด และหล่อลื่น

## MOLYSLIP®

กลุ่มผลิตภัณฑ์กันเกลียวยึดและหล่อลื่น " โมลีสลิป MolySlip "

ผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติและการใช้งาน

**COPASLIP** มีและ  
ไม่มีตะกั่ว

รุ่น 13001-100 กรัม  
รุ่น 13004-สเปรย์  
รุ่น 13005-500 กรัม  
รุ่น 13050-5 กิโลกรัม

เป็นสารแอนตี้ซีท (กันเกลียวยึด) ทำให้การขันนอตเกลียวสะดวกรวดเร็ว และช่วยหล่อลื่นมีส่วนผสมของเบนโทนกริส ทนความร้อนกับผงทองแดง ตะกั่ว หรือ โพลีบิวเทน และสารยับยั้งการกร่อนใช้กับที่มีการกัดกร่อนสูง มีไอน้ำทะเล มีอุณหภูมิต่ำ-สูงมาก (40-1100°C) เหมาะกับการซ่อมบำรุง ในอุตสาหกรรมและเครื่องจักรต่าง ๆ เช่นรถบรรทุก รถยนต์ แท่นขุดเจาะ กาลงทะเล โรงกลั่นน้ำมัน โรงไฟฟ้า เรือเดินทะเล งานเคมี เครื่องจักร การเกษตร ขนาดบรรจุหลอดละ 100 กรัม, 500 กรัม, 5 ลิตร สเปรย์ 400 มล

**ALUMSLIP** รุ่น 11005  
**ADF** รุ่น 14003-300 มล

สำหรับอลูมิเนียม ควรใช้ อลูมสลิป เป็นสารแอนตี้ซีท สารหล่อลื่นชนิดแห้งเป็นโมลิบดินิมซัลไฟด์บริสุทธิ์และสารเคลือบเรซิน เหมาะกับงานที่ไม่ให้น้ำมัน จารบี ใช้ดีกับชิ้นส่วนก่อนการประกอบ ขนาดบรรจุกระป๋องสเปรย์ 300มล, 5 ลิตร จารบีฟูดเกรดสำหรับเครื่องจักรอาหารผ่านการรับรองของ FDA(USA) ขนาดบรรจุหลอดละ 400 กรัม, 450 กรัม, 5 กิโลกรัม

**FMG (NSFH1)**

รุ่น 21004-400 มล  
รุ่น 21005-450 กรัม  
**HSB**  
รุ่น 22004-400 กรัม  
รุ่น 22005-450 กรัม  
รุ่น 22050-5 กิโลกรัม

จารบีลิเทียมเบสสำหรับเครื่องจักรหมุนเร็วมีส่วนผสมโมลิบดินิมไดซัลไฟด์ สารยับยั้งการกร่อน ไม่จับตัวเป็นก้อน ขนาดบรรจุหลอดละ 400 กรัม, 450 กรัม, 5 กิโลกรัม

**LQG**

รุ่น 23004-400 มล

สารหล่อลื่นเหลวอนกประสงค์ผสมโมลิบดินิมไดซัลไฟด์สามารถแทรกซึมหล่อลื่นดีกว่าจารบีทั่วไป ใช้ดีกับโซ่งกำลังผสมสารยับยั้งการกร่อน ขนาดบรรจุกระป๋องสเปรย์ 400มล., 5ลิตร

**OGS**

รุ่น 26004-400 มล.  
รุ่น 26050- 5 ลิตร

สารหล่อลื่นผสมโมลิบดินิมซัลไฟด์ติดแน่นกับผิวงาน ใช้ดีกับระบบเกียร์ เบ็ด สายลวดสลิงใช้กับที่มีอุณหภูมิถึง 250°C ขนาดบรรจุกระป๋องสเปรย์ 400 มล, 5 ลิตร

**MCC**

รุ่น 40004-450 กรัม

สารคอมปาวด์หล่อลื่นประสิทธิภาพสูงหลอมละลายง่าย สำหรับงานเหล็กทุกประเภทมีสารหล่อลื่นพิเศษผสมโมลิบดินิมซัลไฟด์ ขนาดบรรจุกระป๋อง 450 กรัม, 3 กิโลกรัม

**MWF**

รุ่น 41003-350 มล.

สารหล่อลื่นผสมโมลิบดินิมไดซัลไฟด์ในอ็อการีนคอลลอย สำหรับงานเหล็กทุกประเภท ขนาดบรรจุขวดละ 350 มล, 5ลิตร, 25 ลิตร

**COMBAT A88**

รุ่น 70004-400 มล.

สเปรย์อนกประสงค์ กำจัดความชื้น หล่อลื่น กันสนิม ขนาดบรรจุกระป๋องสเปรย์ 400 มล, 5 ลิตร



T30

เครื่องมือ



FOOT

# ANTI-SEIZE & RUST PREVENT น้ำยากันสนิมและกันเกลียวยึด



**NEVER-SEEZ REGULAR GRADE**  
น้ำยากันสนิมและกันเกลียวยึด

**LIQUID WRENCH SUPER PENETRANTS**  
(น้ำยาคลายเกลียวยึด)

**FLUID FILM RUST PROTECTION**  
น้ำยาเคลือบโลหะทุกชนิดเพื่อป้องกันสนิม และกันเกลียวยึด



เป็นน้ำยากันสนิม, ป้องกันการขีดข่วน, การทำปฏิกิริยาระหว่างโลหะ 2 ชนิดและการเชื่อมติดกันในอุณหภูมิสูง ใช้ในการประกอบและการถอดแฉกชิ้นส่วนในการซ่อมแซมเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเวลา Shut Down ลิมาตรฐาน : สีเงิน แรงดัน/กำลังต้านทานการดึง : 32000 PSI สูงสุด ทนอุณหภูมิ : 982 C°, 1800 F°

COLD GALVANIZING P/N 7007

- รุ่น NSA-16 แบบกระป๋องฉีดขนาด 16 ออนซ์
- รุ่น NS-160 แบบใช้ทา ขนาด 1 ปอนด์
- รุ่น NSBT-16 แบบใช้ทา มีแปรง ขนาด 1 ปอนด์
- รุ่น NS-168 แบบใช้ทา ขนาด 8 ปอนด์
- รุ่น NSBT-8N แบบผสม NICKLE พร้อมแปรงทา
- รุ่น NMCBT-16 ทนอุณหภูมิสูงสุด 1,116 C°, 2450 F°
- รุ่น NS-42B แบบใช้ทา ขนาด 42 ปอนด์



ใช้ฉีดพ่นที่หัวน็อต, สกรู หรือที่ชิ้นส่วนที่ติดยึด ไม่สามารถถอดออกได้ ช่วยให้เกิดเกลียวยึด คลายตัว สามารถถอดได้

วิธีใช้ : ใช้ฉีดพ่นโดยรอให้น้ำยาแทรกซึมผ่านเข้าไปได้ หลังจากนั้นเกลียวยึดจะคลายตัว สามารถถอดได้

- รุ่น L1-04 แบบชนิดเหลว ขนาด 4 ออนซ์ / ขวด
- รุ่น L1-12 แบบกระป๋อง ขนาด 12 ออนซ์
- รุ่น L2-12 แบบกระป๋อง ขนาด 12 ออนซ์

เป็นแบบน้ำยาเสริมและหล่อลื่น ปกป้องโลหะทุกชนิด (ใช้แทน รุ่น WD-40 ได้)

ทำจาก Lanolin (น้ำมันขนแกะ) เพื่อ เคลือบโลหะทุกชนิดโดยจะปกป้องพื้นผิวไม่ให้ความชื้นเข้าไปได้

วิธีใช้ : ใช้พร้อมกับชิ้นส่วนของเครื่องจักร แทนน้ำมันหล่อลื่นเพื่อปกป้อง การเกิดสนิมได้ในระยะยาว

- รุ่น AS 11 แบบกระป๋อง ขนาด 11 ออนซ์
- รุ่น DNAS แบบชนิดเหลว ขนาด 200 ลิตร (55 แกลลอน)

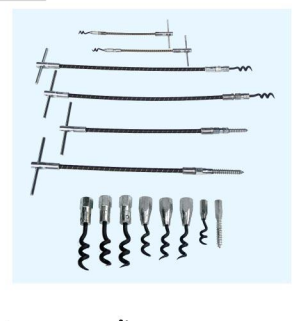
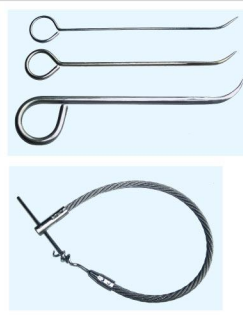
## COLD GALVANIZING P/N 7007

น้ำยาเคลือบกันสนิมแบบพ่นสเปรย์ ชนิดกระป๋องฉีด

ใช้ฉีดพ่นที่หัวน็อต, สกรูหรือชิ้นส่วนที่ติดยึด ไม่สามารถถอดออกได้ ช่วยให้เกิดเกลียวที่ติดสามารถคลายตัวได้ วิธีใช้ : ใช้ฉีดพ่นโดยรอให้น้ำยาแทรกซึมผ่านเข้าไปได้ หลังจากนั้นเกลียวยึดจะคลายตัว สามารถถอดออกได้



## GARCO PACKING TOOLS เครื่องมือดัดประเก็น



SETS - เครื่องมือแบบชุด

INDIVIDUAL TOOLS - เครื่องมือแบบชิ้น

รุ่นของเครื่องมือ	ความยาว/ขนาดประเก็น	รูปแบบตัวหัว	รุ่นของหัวเปลี่ยน
F-1	ยาว 7.5" ( 19 ซม.) ประเก็นขนาด 5/16"	แบบตัวงอ & หัวเป็นเกลียว (C1)	รุ่น C1-แบบเกลียว รุ่น W1-แบบเกลียวเล็ก
F-2	ยาว 11" ( 28 ซม.) ประเก็นขนาด 7/16"	แบบตัวงอ & หัวเป็นเกลียว (C2)	รุ่น C2-แบบเกลียว รุ่น W2-แบบเกลียวเล็ก
F-3	ยาว 14.5" ( 36.8 ซม.) ประเก็นขนาด 1/2"	แบบตัวงอ & หัวเป็นเกลียว (C2)	รุ่น C2-แบบเกลียว รุ่น W2-แบบเกลียวเล็ก
F-7	ยาว 10" ( 25.4 ซม.) ประเก็นขนาด 1/8"	แบบตัวเป็นแท่งตรง หัวแหลม	-
F-8	ยาว 10" ( 25.4 ซม.) ประเก็นขนาด 3/16"	แบบตัวเป็นแท่งตรง หัวแหลม	-
F-9	ยาว 10" ( 25.4 ซม.) ประเก็นขนาด 5/16"	แบบตัวเป็นแท่งตรง หัวแหลม	-

รุ่นของชุด/ชิ้น	ส่วนประกอบ/รุ่นเครื่องมือ	รูปแบบตัว	รุ่นของหัวเปลี่ยน
ชุด A -11ชิ้น บรรจุ ในกล่องพลาสติก	F1 ,F2, P7, P8, P9	แบบตัวงอ & แท่งตรง	แบบเกลียว รุ่น C1, C2
ชุด B -17ชิ้น บรรจุ ในกล่องพลาสติก	F1, F2, F3, P7, P8, P9	แบบตัวงอ & แท่งตรง	แบบเกลียว รุ่น C1, C2, C3 แบบเกลียวเล็ก รุ่น W1, W2, W3

เลือกแบบเครื่องมือดัดแป็คกิ้งเป็นชิ้น/เป็นชุด  
แบบ Corkscrew (แบบเกลียว) รุ่น W1-W3 สำหรับถอดแป็คกิ้งหลายชนิด  
แบบ Woodscrew (แบบเกลียวเล็ก) สำหรับถอดแป็คกิ้งที่แข็งตัวและยึดแน่น  
แบบ Solid Shaft Picks (แบบเหล็กแหลม) รุ่น P7-P9 สำหรับถอดแป็คกิ้งที่แข็งและแตก

TOOL

T31

เครื่องมือ

# THERMOPROBE เครื่องมือวัดอุณหภูมิ



## TANK GAUGING

TP7-C



### เครื่องมือวัดสำหรับงานอุตสาหกรรม

- โรงงานกลั่นน้ำมัน
- โรงงานผลิตสารเคมี
- ปิมน้ำมัน
- ศูนย์การ SURVEY
- บริการขนส่งน้ำมันและสารเคมี
- รุ่น TP7-C
- รุ่น TP-9

วัดอุณหภูมิได้ - 40 ถึง + 204 °C / - 40 ถึง + 400 °F

(อ่านอุณหภูมิได้ 2 มาตรฐาน)

มีความเที่ยงตรง ± 0.1 °C จาก 0 ถึง 100 °C

± 0.2 °F จาก 32 ถึง 200 °F

TP9



## DIGITAL THERMOMETERS

TL1-W



TL1-R



### PROBE TYPES

Custom Design Example

Rail Car

Extra Weight

Asphalt Weight

Standard Weight



## DIGITAL THERMOMETERS

- เหมาะสำหรับใช้ในห้องแล็บ หรือ นอกสถานที่
- มีความทนทาน หน้าปัดดิจิตอล
- อ่านง่าย มีความเที่ยงตรง ± 2 °F ถึง 250 °F
- ใช้ถ่าน สามารถอ่านอุณหภูมิได้ 2 มาตรฐาน °C / °F
- มีใบรับรองจากผู้ผลิต และใบรับรองภายในประเทศ
- รุ่น TL1-R
- รุ่น TL1-W

TOOL

T32

เครื่องมือ



# OIL GAUGING น้ำยาวัดน้ำ และ วัดระดับน้ำมัน



**KOLOR KUT-Petroleum and Liquid Product Indicator**



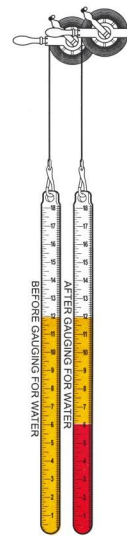
น้ำยาวัดน้ำ รุ่น **KK01** ขนาด 3 ออนซ์/หลอด  
 สีมาตรฐาน : สีน้ำตาล เปลี่ยนเป็นสีแดงสด  
 เมื่อสัมผัสกับน้ำใช้ในการวัดระดับน้ำที่มีอยู่ใน  
 น้ำมันทุกชนิดได้แก่ไฮโดรคาร์บอน, กำมะถัน,  
 กรด NO, HCL, แอมโมเนีย, ต่างสบู่,  
 น้ำคลอรีน, คลอไรด์



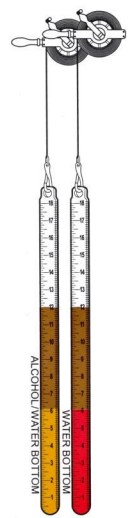
น้ำยาวัดระดับน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์  
 วิธีการใช้ - สามารถใช้วัดระดับได้โดยการทาน้ำยาบางๆ ลงบนแท่งวัดระดับน้ำมันหรือ  
 แท่งไม้วัดระดับน้ำมัน หากต้องการวัดระดับน้ำหรือแก๊สโซฮอล์รวมถึงระดับแอลกอฮอล์  
 ที่อยู่ในแก๊สโซฮอล์ต้องทาที่ช่วงล่าง และหากต้องการวัดระดับเบนซินและน้ำมันดิบหรือ  
 วัตถุติดเพลิงต้องทาที่ช่วงบน.  
 การวัดน้ำมัน - จุ่มแท่งวัดหรือไม้วัดระดับลงในถังบรรจุ จะสามารถอ่านค่าได้จากสีที่  
 ปรากฏบนแท่งหรือไม้วัดระดับ โดยสีจะเปลี่ยนทันทีเมื่อสัมผัสกับไฮโดรคาร์บอนหรือกรด  
 และต้องใช้เวลา 10-15 นาทีหากสัมผัสกับน้ำมันดิบ



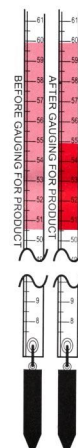
น้ำยาวัดเบนซิน รุ่น **KK02**  
 ขนาด 2.25 ออนซ์/กระปุก  
 สีมาตรฐาน : สีชมพู เปลี่ยนเป็นสีแดง  
 เมื่อสัมผัสกับเบนซิน, ดีเซล, Naptha, น้ำมันก๊าด,  
 น้ำมันดิบ, น้ำมันเชื้อเพลิง A-1 Jet Fuels  
 และไฮโดรคาร์บอน



KK01 Water Finding Paste



KKM3 Mod. Water Paste



KK 02 Gasoline Gauging Paste

น้ำยาวัดน้ำแบบพัฒนา รุ่น **KKM3** ขนาด 2.5 ออนซ์/หลอด  
 น้ำยาวัดน้ำแบบพัฒนาเพื่อใช้พร้อมๆกับเบนซินที่มีส่วนผสมเป็นแอลกอฮอล์ (แก๊สโซฮอล์)  
 สีมาตรฐาน : สีน้ำตาล เปลี่ยนเป็นสีแดงสดเมื่อสัมผัสกับน้ำ หรือเปลี่ยนเป็นสีเหลือง  
 เมื่อสัมผัสกับน้ำผสมแอลกอฮอล์ใช้ในการวัดน้ำที่ Methanal และ Ethanol (Biofuels)  
 สามารถวัดระดับน้ำผสมแอลกอฮอล์ได้เมื่อมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์น้อยถึง 6% โดย  
 เมื่อสัมผัส KOLOR KUT จะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ผลิตตามมาตรฐาน Mil-W-83779

TOOL

T33

เครื่องมือ

# HAND CLEANER น้ำยาทำความสะอาดมือ



รุ่น 1111-06

รุ่น 1115-06



รุ่น 1204-21

GOJO รุ่น 1111-06 แบบกระป๋อง ขนาด 4.5 ปอนด์ เปิดฝาดักใช้งานได้ทันที  
GOJO รุ่น 1115-06 แบบกระป๋อง ขนาด 4.5 ปอนด์ ใช้คู่กับแท่นกด รุ่น 1204-01  
น้ำยาทำความสะอาดมือแบบครีม เนื้อครีมผสม PUMICE (เม็ดลาวา) สามารถล้าง จารบี  
น้ำมัน และ Tar (น้ำมันดิน) คุณสมบัติพิเศษ มีน้ำมันธรรมชาติ รักษาความชุ่มชื้นให้มือ  
วิธีใช้ กดโลชั่นใส่มือ ขัดถูมือ แล้วเช็ด หรือล้างออกด้วยน้ำสะอาด



GOJO รุ่น 0955-04 แบบขวดฟ้าม้วน ขนาด 3.78 ลิตร  
น้ำยาทำความสะอาดมือแบบโลชั่น เนื้อโลชั่นผสม เม็ดลาวาและน้ำส้ม  
สามารถล้าง ดิน โคลน จารบี และน้ำมัน คุณสมบัติพิเศษ รักษาความชุ่มชื้น  
คุณสมบัติ รักษาความชุ่มชื้นทำให้มือ ไม่ลอกและแตก  
วิธีใช้ กดโลชั่นใส่มือ ขัดถูมือ แล้วเช็ดหรือล้างออกด้วยน้ำสะอาด



รุ่น 0915-06

รุ่น 0905-06



รุ่น 1204-04

GOJO รุ่น 0915-06 เนื้อครีมผสมมะนาว  
GOJO รุ่น 0905-06 เนื้อครีมผสมมะนาว และ PUMICE (เม็ดลาวา)  
น้ำยาทำความสะอาดมือแบบครีม กระป๋องบรรจุขนาด 4.5 ปอนด์ ใช้คู่กับแท่นกดรุ่น  
1204-01 สามารถล้างจารบี น้ำมัน และ Tar (น้ำมันดิน) คุณสมบัติพิเศษ มีน้ำมัน  
ธรรมชาติ รักษาความชุ่มชื้นให้มือ  
วิธีใช้ นำครีมใส่มือ ผสมน้ำเล็กน้อย ขัดถูมือ แล้วเช็ดหรือล้างออกด้วยน้ำสะอาด

## HAND ANTIBACTERIAL LOTION น้ำยาทำความสะอาดมือแบบฆ่าเชื้อโรค

GOJO รุ่น 7220-04 ขนาด 2,000 มิลลิลิตร ใช้คู่กับเครื่องกด รุ่น 7200-01  
น้ำยาทำความสะอาดมือแบบฆ่าเชื้อโรค ชนิดถุง Refill  
คุณสมบัติพิเศษ เป็นฟองเหลว สามารถทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคชนิดทั่วไป 99.99%  
และรักษาความชุ่มชื้นให้มือ



รุ่น 7200-01



รุ่น 7220-04

PURELL รุ่น 5392-02 ขนาด 1,200 มิลลิลิตร ใช้คู่กับเครื่องกด รุ่น 2702-12  
น้ำยาทำความสะอาดมือแบบฆ่าเชื้อโรค ชนิดขวด Refill คุณสมบัติพิเศษ  
สามารถทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรคชนิดทั่วไป 99.99% และ รักษาความชุ่มชื้นให้มือ  
ใช้งานได้ถึง 1,500 ครั้ง



รุ่น 2702-12



รุ่น 5392-02

## SPECIAL ORDER สั่งนำเข้าพิเศษ



OVER 480,000 PRODUCTS  
McMASTER-CARR

GRAINGER

T34

เครื่องมือ

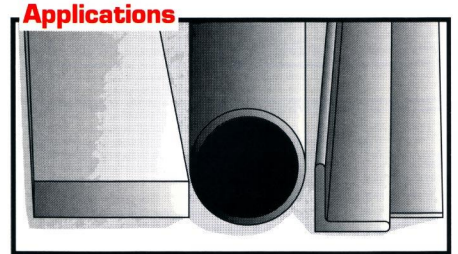
# MK MORSE BAND SAW BLADES ใบเลื่อยสายพาน

ยี่ห้อ MK MORSE (USA)

รุ่น HB STD BLADE (ใบเลื่อยทำด้วยโลหะคาร์บอน)

(HARD EDGE/HARD BACK/STD TOOTH) ด้ามฟันแข็ง / ด้ามหลังแข็ง

- สำหรับตัดเหล็กกด, เหล็กพืด, โลหะ, เหล็กฉาก, ทองเหลือง, ทองแดง, เหล็กหล่อ, ตะกั่ว
- ใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้า 3-5 แรงม้า
- รับแรงดันสูงในการทำเลื่อย
- อุณหภูมิ 0°-180°
- ทนต่อการเลื่อยตลอด (ปานกลาง)
- ความแข็งของฟันเลื่อย (Rc 64 - 67)
- ความแข็งของหลังเลื่อย (Rc 42 - 48)
- ฟันเลื่อยงอ 0°



- Applications**
- Light to medium production and non-production work on small to mid-sized machines.
  - Cuts cold rolled steel, carbon tool steels, annealed steels, solids, structurals, brass, bronze, cast iron, lead, zinc.

รุ่น HB HOOK BLADE (ใบเลื่อยทำด้วยโลหะคาร์บอน)

(HARD EDGE/HARD BACK/HOOK TOOTH)

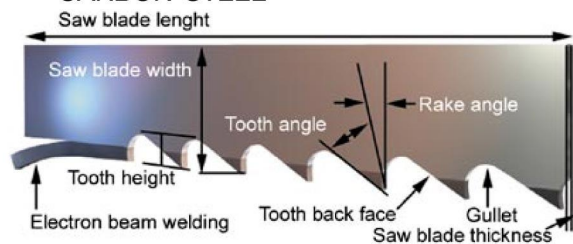
ทำฟันแข็งด้ามหลังแข็ง / ด้ามฟันงอ 10°

- เหล็กกด, โลหะ, เหล็กฉาก, ทองเหลือง, ทองแดง, เหล็กหล่อ ตะกั่ว
- ใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้า 3-5 แรงม้า
- รับแรงดันสูงในการเลื่อย
- อุณหภูมิ 0° - 185°
- ทนต่อการเลื่อยตลอด (สูง)
- ความแข็งของฟันเลื่อย (Rc 64 - 67)
- ความแข็งของหลังเลื่อย (Rc 42 - 48)
- ฟันเลื่อยงอ 10°

ใบเลื่อย (BAND SAW AND HACKSAW MK MORSE USA)

BLADE DIMENSION		HB STD	HB HOOK	HB STD	HB HOOK
ความสูง		ฟัน/นิ้ว	ฟัน/นิ้ว	ฟัน/นิ้ว	ฟัน/นิ้ว
นิ้ว	มิลลิเมตร				
1/4"	6.3	-	6	8, 6, 18	6
3/8"	9.5	8	6	8, 6, 18	8
1/2"	12.5	6	-	8, 6, 10	-
3/4"	19	6	6	-	-
1"	25	-	4, 6	6, 8	-

\*\* CARBON STEEL



น้ำยาหล่อลื่นยี่ห้อ CASTROL ที่ใช้กับสายพาน/ใบเลื่อย

ใช้ทาที่หัวกลิ้ง, ตลับเกลียว และใบเลื่อยสายพานเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และลดการเสียดสีรวมถึงยังเพิ่มระยะเวลาในการใช้งานได้นานถึง 30% อีกทั้งยังช่วยรักษาระบบการทำงานของลูกรอกและชิ้นส่วนของเครื่องจักร.\*ช่วยกันสนิมและเพิ่มประสิทธิภาพการไหลลื่นในการทำงาน\* ไม่ทำให้เกิดคราบและรอยเปื้อนบนพื้นผิววัตถุ\*ใช้ในงานกลึงหรืองานเลื่อยอลูมิเนียม, ทองเหลือง และอลูมิเนียมเพื่อไม่ให้ติดกัน

วิธีใช้ : ทาพื้นผิวทั้ง 2 ด้านก่อนเครื่องจักรทำงาน หลังจากมีเสียงดังขึ้นให้ให้ทาซ้ำอีกครั้ง

บรรจุ : 350 กรัม/กระบอก



TOOL

T35

เครื่องมือ

# BAND SAW BLADES ใบเลื่อยสายพาน



## MK MORSE BAND SAW BLADES

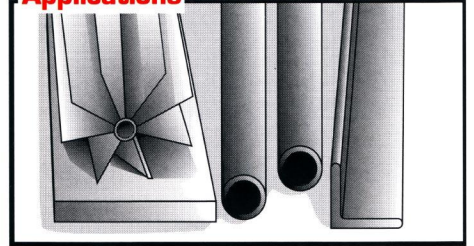
รุ่น HEF/STANDARD ( ใบเลื่อยทำด้วยโลหะคาร์บอน )

(HARD EDGE/FLEX BACK/STD TOOTH) ด้ามฟันแข็ง/ด้ามหลังอ่อน/เหนียว

- สำหรับตัดไม้, พลาสติก, ไม้ก๊อก, ไฟเบอร์กลาส, GRAPHITE, อลูมิเนียม, ทองเหลือง, ทองแดง, เหล็กหล่อ, ตะกั่ว, สังกะสี
- ใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้า 1-3 แรงม้า- รับแรงดันต่ำในการเลื่อย
- อุณหภูมิ 0° 185°
- ทนต่อการเลื่อยตลอด (ปานกลาง)
- ความแข็งของฟันเลื่อย (Rc 64-67)
- ความแข็งของหลังเลื่อย (Rc 28-35)
- ด้ามหลังแบบอ่อน/ เหนียว
- ฟันเลื่อยอง 0°



### Applications

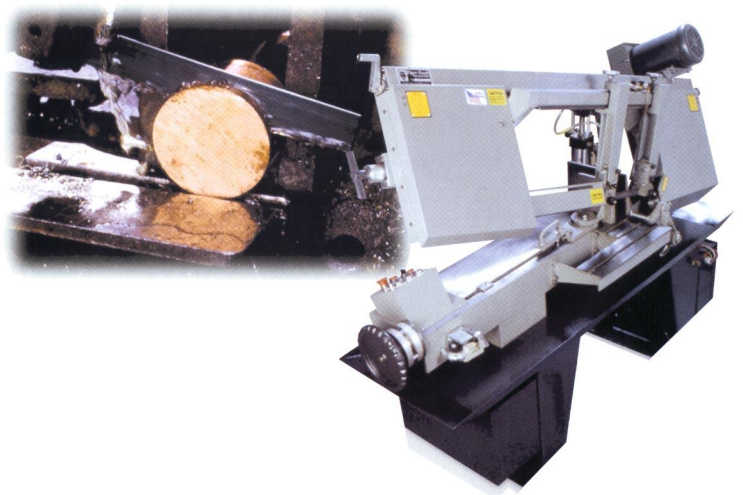


- For small light duty machines with occasional use.
- For tool rooms and general maintenance areas.
- General purpose cutting of mild steels and non-ferrous metals.
- Cuts wood, plastic, cork, fiberglass, graphite, aluminum, brass, bronze, cast iron, copper, lead, zinc, etc.

รุ่น HEF/HOOK ( ใบเลื่อยสำหรับเลื่อยเร็วและลดแรงเสียดทาน )

(HARD EDGE/FLEX BACK/HOOK TOOTH) ด้ามฟันแข็ง/ด้ามหลังอ่อน/เหนียว/ด้ามฟันอง 10°

- สำหรับตัดไม้, พลาสติก, ไม้ก๊อก, ไฟเบอร์กลาส, GRAPHITE, อลูมิเนียม, ทองเหลือง, ทองแดง, เหล็กหล่อ, ตะกั่ว, สังกะสี
- ใช้กับมอเตอร์ไฟฟ้า 1-3 แรงม้า
- รับแรงดันต่ำในการเลื่อย
- อุณหภูมิ 0°-185°
- ทนต่อการเลื่อยตลอด (สูง) เช่น เพอร์นิเจอร์
- ความแข็งของฟันเลื่อย (Rc 64-67)
- ความแข็งของหลังเลื่อย (Rc 28-35)
- ด้ามหลังแบบอ่อน/เหนียว
- ฟันเลื่อยอง 0°

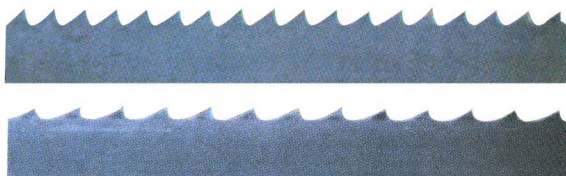


TOOL

T36

เครื่องมือ

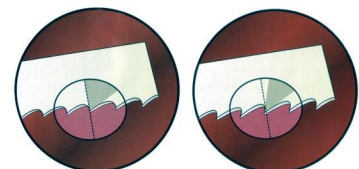
### TOOTH TYPE



STANDARD

HOOK

### TOOTH FORM



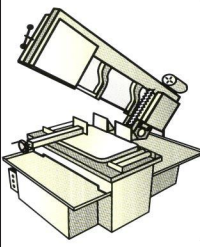
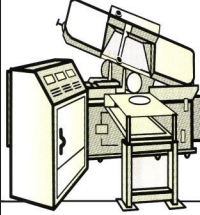
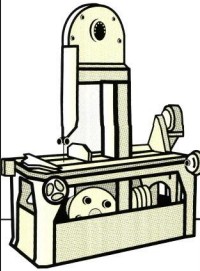

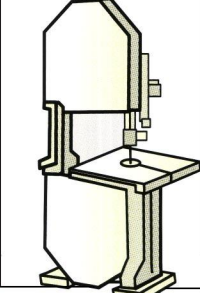
STANDARD (0 RAKE)

HOOK (POSITIVE RAKE)



# BAND SAW BLADES ใบเลื่อยสายพาน



	ชนิดเครื่องเลื่อย	ประเภทโลหะ	ประเภทการใช้งาน
รุ่น Independence™	 <p>เครื่องเลื่อยแบบใช้งานต่อเนื่องเกิน 7 ชั่วโมง/วัน ระบบอัตโนมัติ เครื่องตัดแบบแนวตั้ง หรือเครื่องตัดแบบแนวนอน</p>	<p>ตัดโลหะได้ทุกชนิด เหล็กกล้า เหล็กหล่อ สแตนเลส อลูมิเนียมชนิดพิเศษ ประเภทแท่งกลม แป๊ปหนา แป๊ปบาง แท่งเหลี่ยม ตัวไอ ทั้งแบบเป็นชิ้น แบบเป็นมัด และแบบเรียงซ้อน</p> <p>● ○ ○ ■ ⊗ I</p>	<p>ตัดได้นานเกิน 7 ชั่วโมง/วัน</p>
รุ่น M42	 <p>เครื่องเลื่อยแบบใช้งานต่อเนื่องเกิน 7 ชั่วโมง/วัน ระบบอัตโนมัติ เครื่องตัดแบบแนวตั้ง หรือเครื่องตัดแบบแนวนอน</p>	<p>ตัดโลหะได้ทุกชนิด เหล็กกล้า เหล็กหล่อ สแตนเลส อลูมิเนียมชนิดพิเศษ ประเภทแท่งเหลี่ยม แท่งกลม แป๊ปหนา</p> <p>■ ● ○</p>	<p>ตัดได้นานเกิน 7 ชั่วโมง/วัน ผู้ใช้เปลี่ยนแบบตัดได้</p>
รุ่น Matrix II	 <p>เครื่องเลื่อยแบบใช้งานทั่วไป ถึง แบบใช้งาน 4 ชั่วโมง / วัน ระบบอัตโนมัติ หรือระบบปรับมือ เครื่องตัดแบบแนวตั้ง หรือเครื่องตัดแบบแนวนอน หรือเครื่องตัดตามรูปแบบ</p>	<p>ตัดโลหะได้ทุกชนิด เหล็กกล้าความแข็งแรงชนิดต่ำ ถึง ชนิดกลาง ประเภทแป๊ปบาง แท่งเหลี่ยม ตัวไอ ทั้งแบบเป็นชิ้น แบบเป็นมัด และแบบเรียงซ้อน</p> <p>○ ■ ⊗ I</p>	<p>ตัดแบบต่อเนื่อง หรือ ตัดตามต้องการ ผู้ใช้เปลี่ยนแบบหรือชนิดโลหะได้</p>
รุ่น Hard EdgeHard Back	 <p>เครื่องเลื่อยแบบใช้งานทั่วไป ถึงแบบ ใช้งาน 4 ชั่วโมง/วัน ระบบอัตโนมัติ หรือ ระบบปรับมือ เครื่องตัดแบบแนวตั้ง หรือเครื่องตัดแบบแนวนอน หรือเครื่องตัดตามรูปแบบที่มีรอบทำงานต่ำกว่า 4,000 ฟุต/นาที</p>	<p>ตัดโลหะประเภท อลูมิเนียม ทองเหลือง ทองแดง พลาสติก เหล็กกล้าความแข็งแรงชนิดต่ำ ถึงชนิดกลาง เหล็กหล่ออลูมิเนียม ประเภทเหล็กฉาก แท่งกลม แป๊ปบางเหล็กแผ่น</p> <p>▲ ● — ○</p>	<p>ตัดได้ประมาณ 4 ชั่วโมง/ต่อวัน</p>
รุ่น Hard Edge Flex Back	 <p>เครื่องเลื่อยแบบใช้งานทั่วไป ถึงแบบ ใช้งาน 1-3 ชั่วโมง/วัน ระบบอัตโนมัติ หรือ ระบบปรับมือ เครื่องตัดแบบแนวตั้ง หรือเครื่องตัดแบบแนวนอน หรือเครื่องตัดตามรูปแบบที่มีรอบทำงานมากกว่า 15,000 ฟุต/นาที</p>	<p>ตัดโลหะประเภท อลูมิเนียม ทองเหลือง ทองแดง พลาสติก ไม้ เหล็กกล้าความแข็งแรงชนิดต่ำ ถึง ชนิดกลาง เหล็กหล่ออลูมิเนียม ประเภท เหล็กฉาก ตัวไอ แป๊ปบาง เหล็กแผ่น</p> <p>▲ ○ H —</p>	<p>ตัดแบบทั่วไป เหมาะสำหรับ แพนค่อมบำรุง หรือ โรงกลึง ผู้ใช้เปลี่ยนแบบหรือชนิดโลหะได้</p>

# BAND SAW BLADES ใบเลื่อยสายพาน

Challenger® Bi-Metal  
Structural Blades  
Challenger® Blades



## ใบเลื่อย MORSE รุ่น CHALLENGER Rockwell 68-69

ประเภทการใช้งานและคุณสมบัติ : ใช้ได้นาน / ตัดได้ตรง

- ใช้ตัดเหล็กตัวไอ ได้ทั้งแบบเป็นชิ้น หรือแบบเป็นมัด
- ใช้ตัดเหล็กแป๊บกลม และเหล็กแป๊บเหลี่ยม แบบเป็นชิ้น หรือแบบเป็นมัด
- ตัดโลหะได้หลายขนาด หลายแบบ ทั้งแบบกลม แบบเหลี่ยม แบบบาง แบบหนา
- ตัดโลหะชนิดอัลลอยด์ เหล็กทั่วไป และเหล็กโครงสร้าง A36

Width x Thickness		Teeth Per Inch				
Inches	mm	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
1/2 x .025	12.7 x .64					▼
3/4 x .035	19 x .90				▼	▼
1 x .035	27 x .90			▼	▼	▼
1-1/4 x .042	32 x 1.1	▼▼	▼▼	▼▼	▼	▼
1-1/2 x .050	41 x 1.3	▼▼	▼▼	▼▼	▼	▼
2 x .063	54 x 1.6	▼▼	▼▼	▼▼		
2-5/8 x .063	67 x 1.6	▼▼	▼▼	▼▼		

▼ Heavy Set



## Matrix II General Purpose Bi-Metal Blades Variable Pitch-Positive Rake

## ใบเลื่อย MORSE รุ่น MATRIX II GENERAL PURPOSE Rockwell 66-67

ประเภทการใช้งานและคุณสมบัติ : สำหรับแผ่นกช่อมบำรุงและโรงกลึง

- ใช้ตัดเหล็กทั่วไป เหล็กโครงสร้าง A36 เหล็กแท่ง เหล็กท่อ เหล็กฉาก เหล็กตัวยู
- ใช้สำหรับเครื่องเลื่อยขนาดเล็ก ถึงขนาดกลาง เป็นเครื่องตัดแบบแนวตั้ง และเครื่องตัดแบบแนวนอน
- คุ่มค่าคุ้มค่าในการใช้งานทั้งแบบม้วน และแบบตัด

Width x Thickness		Teeth Per Inch		
Inches	mm	2/3	3/4	4/6
		Variable		
3/4 x .035	19 x .90		▼	▼
1 x .035	27 x .90		▼	▼▼
1-1/4 x .042	34 x 1.07		▼	▼
1-1/2 x .050	41 x 1.27	▼	▼	▼

▼ Heavy Set



## ใบเลื่อย MORSE รุ่น M42 PRODUCTION Bi-Metal BLADE \*BEST SELLER\*

ประเภทการใช้งานและคุณสมบัติ : ใช้ได้นาน / สำหรับเครื่องจักรที่รอบหมุนเร็ว

- ใช้ได้ดีที่สุดสำหรับตัดเหล็กแท่งกลม แท่งเหลี่ยม และท่อแป๊บแบบหนา
- ใช้กับเหล็กทั่วไป เหล็กอัลลอยด์ เหล็กสแตนเลสบางชนิด
- ต้นทุนต่ำในการตัด ต่อครั้ง
- ใช้สำหรับเครื่องเลื่อยเซฟวีดีวตี (HEAVY DUTY) ที่เป็นเครื่องตัดแบบแนวตั้ง และเครื่องตัดแบบแนวนอน

# M42



## M42 Production Bi-Metal Blades

Variable Pitch - Positive Rake

Width x Thickness		Teeth Per Inch					
Inches	mm	1.4/2.5	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
		Variable					
1/2 x .025	12.7 x .64						▼
3/4 x .035	19 x .90				▼	▼	
1 x .035	27 x .90		▼	▼▼	▼▼	▼	
1-1/4 x .042	34 x 1.07		▼	▼▼	▼▼	▼	
1-1/2 x .050	41 x 1.27	▼	▼	▼▼	▼▼		
2 x .050	54 x 1.27		▼	▼			
2 x .063	54 x 1.60	▼	▼	▼			

▼ Available with 6° rake angle



TOOL

T38

เครื่องมือ

# BAND SAW BLADES ใบเลื่อยสายพาน



## Independence II® High Production Bi-Metal Blades

Width x Thickness		Teeth Per Inch			
Inches	mm	2/3	3/4	4/6	5/7
		Variable			
1 x .035	27 x .90	▼	▼	▼	▼
1-1/4 x .042	34 x 1.07	▼	▼	▼	▼
1-1/2 x .050	41 x 1.27	▼	▼	▼	▼
2 x .063	54 x 1.60	▼	▼	▼	▼



## ใบเลื่อย MORSE รุ่น INDEPENDENCE II Rockwell 71

ประเภทการใช้งานและคุณสมบัติ : ตัดโลหะได้หลายชนิด

- มีความเร็วในการตัดสูง ทนทาน ทนความร้อน และการตัดแบบแรง
- ตัดโลหะได้หลายขนาด หลายแบบ เหล็กแท่งกลม เหล็กแท่งเหลี่ยม เหล็กฉาก แบบเป็นชิ้น หรือแบบเป็นมัด
- ใช้ตัดเหล็กกล้า **A2, D2, S7** เหล็กสแตนเลส **304, 316, 17-4**
- ตัดโลหะชนิดอัลลอยด์ความแข็งระดับกลาง เหล็กคาร์บอนดี และเหล็กโครงสร้าง A36
- ประหยัดค่าใช้จ่าย ใช้ได้นาน และเปลี่ยนสายพานไม่บ่อย

*Independence EXS*  
Made in USA



## Independence EXS High Production Bi-Metal Blades

Width x Thickness		Teeth Per Inch				
Inches	mm	1/1.5	1.5/2	2/3	3/4	4/6
		Variable				
1 x .035	27 x .90			▼	▼	▼
1-1/4 x .042	34 x 1.07			▼	▼	▼
1-1/2 x .050	41 x 1.27	▼	▼	▼	▼	
2 x .063	54 x 1.60	▼	▼	▼	▼	



## ใบเลื่อย MORSE รุ่น INDEPENDENCE EXS HIGH PRODUCTION

ประเภทการใช้งานและคุณสมบัติ : อายุการใช้งาน

- เหมาะสำหรับเครื่องเลื่อยสายพานที่มีความเร็วในการตัดสูง
- ใช้ตัดเหล็กแท่งกลม เหล็กแท่งเหลี่ยม เหล็กแป๊บหนา
- ตัดโลหะชนิดอัลลอยด์ คาร์บอนดี สแตนเลสบางชนิด
- ใช้สำหรับเครื่องเลื่อยขนาดกลาง ถึง เครื่องเลื่อย **HEAVY DUTY** (ใช้งานเกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน เป็นเครื่องตัดแบบแนวตั้ง และเครื่องตัดแบบแนวนอน)
- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการตัดต่อครั้ง

# BAND SAW BLADES ใบเลื่อยสายพาน

**THE MORSE ACHIEVER™**  
The Morse Achiever™

## ใบเลื่อย MORSE

รุ่น **ACHIEVER PRODUCTION BLADE Rockwell 69**

### ประเภทการใช้งานและคุณสมบัติ

- มีความแม่นยำในการตัดสูง
- อายุการใช้งานนาน มีรอบความเร็วในการตัดสูง
- ตัดชิ้นงานมัดขนาดใหญ่ เรียงซ้อนแบบหนา
- เหล็กตัวโอ เหล็กแท่งขนาดใหญ่
- ตัดชิ้นงานรูปทรงเลขาคณิต ตัดโลหะชนิดอัลลอยด์
- คาร์บอน สแตนเลส
- เหมาะสำหรับ ศูนย์จำหน่ายเหล็ก และโรงงานผลิตเหล็ก

Width x Thickness		Teeth Per Inch							
Inches	mm	.75/1.1	1.1/1.5	1.5/2.0	1.4/2.5	2/3	3/4	4/6	5/7

		Variable Pitch - Positive Rake							
1 x .035	27 x .90					▼	▼	▼	▼
1-1/4 x .042	34 x 1.07				▼	▼	▼	▼	▼
1-1/2 x .050	41 x 1.27				▼	▼	▼	▼	▼
2 x .063	54 x 1.60				▼	▼	▼	▼	▼
2-5/8 x .063	67 x 1.60	▼	▼	▼					
3 x .063	80 x 1.60	▼	▼	▼					

▼ Heavy Set ▼ Available in 6° Positive Rake



## INDUSTRIAL HAND TOOLS ( เครื่องมืออุตสาหกรรม )



### กรรไกรตัดโลหะโซ่ หรือสายไฟ (USA)

- รุ่น **0190FC** ยาว 24 นิ้ว
- ด้ามจับเป็นไฟเบอร์
- รุ่น **0190MC** ยาว 24 นิ้ว
- ด้ามจับเป็นโลหะ



แปรงและไม้กวาดแบบนำเข้า ใช้ทำงานเรือและ อุตสาหกรรม



### ยี่ห้อม TEMPEST รุ่น 375K เลื่อยยนต์

ใช้ใบเลื่อยถึง 14 นิ้ว  
ตัดลึกได้ 4.75 นิ้ว (120 มม.)  
เครื่องยนต์ 5 แรงม้า (74.7 cc.)  
เลือกใบเลื่อยชนิด CARBIDE และ FIBER  
สำหรับตัดคอนกรีตหรือโลหะ

รุ่น	ลักษณะ	วัสดุ	ความยาว / ของแปรง
2-DOPE	PIPE DOPE W/ GUARD	Gry. Tampico	ยาว 16 นิ้ว / 2.5 นิ้ว (ขนแปรง)
4S (387)	SHOE HDL SCRATCH	4 X 16 WIRE	ยาว 10 นิ้ว / 1-1/8 นิ้ว (ขนแปรง)
40 (8P)	8 นิ้ว FENDER WASH	PALMYRA	ยาว 8.5 นิ้ว / 2 นิ้ว (ขนแปรง)
41 (8T)	8 นิ้ว FENDER WASH	WHT. TAMPICO	ยาว 8.5 นิ้ว / 2 นิ้ว (ขนแปรง)
44 (20P)	20 นิ้ว FENDER WASH	PALMYRA	ยาว 20 นิ้ว / 2 นิ้ว (ขนแปรง)
45 (20T)	20 นิ้ว FENDER WASH	WHT. TAMPICO	ยาว 20 นิ้ว / 2 นิ้ว (ขนแปรง)
58	COUNTER DUSTER	BL.TAMPICO	ยาว 13.5 นิ้ว / 2 นิ้ว (ขนแปรง)
500 WB	3 SEW-WHISK BROOM	BROOM CORN	ยาว 12 นิ้ว
44056	4 ROW SCRATCH	4 X 19 WIRE	ยาว 14 นิ้ว
			ขนแปรง 6 นิ้ว
44007	UPRIGHT BROOM	BASS FIBER	ยาว 55 นิ้ว
			ขนแปรง 10 นิ้ว



### บันไดเลื่อนดับเพลิง รุ่น AE4000

เลื่อนได้ 2 ตอน (USA) เลือกความยาว 6-40 ฟุต (2-12 เมตร)  
บันไดอุตสาหกรรม ยี่ห้อ LOUISVILLE (ผลิตประเทศสหรัฐอเมริกา)  
เลือกได้ วัสดุไฟเบอร์กลาสหรืออลูมิเนียม ทรงเอ , ทรงตรง  
และทรงเลื่อนได้ เลือกความสูง 6-40 ฟุต (2-12 เมตร)  
รับน้ำหนักได้ถึง 300 ปอนด์ (136 กก.) .

TOOL

T40

เครื่องมือ

# WELDING อุปกรณ์เชื่อมแก๊สและไฟฟ้า

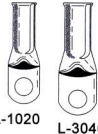
## CABLE CONNECTIONS



## QUALITY ELECTRODE HOLDERS



Light, Medium, and Heavy Duty Models



CABLE LUGS



## Series 1 1-218

Deseaming, gouging, weld preparation, removing defective welds, and washing rivets.



## อุปกรณ์หัวเชื่อมไฟฟ้า

ยี่ห้อ	รายละเอียด	รุ่น	คุณลักษณะ
LENCO	หัวจับ	01020(AF-2)	200-250 AMP
LENCO	หัวจับ	01040(AF-3)	300-500 AMP
LENCO	หัวจับ	01050(AF-35)	350-400 AMP
LENCO	ข้อต่อสายไฟแบบสวมเร็ว	05050(LC-40)	1 ชุด
LENCO	ข้อต่อทองเหลือง	07020(L-1020)	ลีด้า ขนาดสายไฟ1/0-2/0
LENCO	ข้อต่อทองเหลือง	9520-1109(T-40HD)	สาย HD ขนาด 4/0
LENCO	ข้อต่อทองเหลือง	9520-1105(T-120)	1-2/0
LENCO	แบบหนีบ (GROUND)	9205-1202 (WSEG-500)	500 AMP
LENCO	แบบหนีบ (GROUND)	9205-1150 (GC-600-50)	600 AMP
LENCO	แบบหนีบ (GROUND)	9205-1130 (GC-300)	300 AMP

## อุปกรณ์เชื่อมแก๊สและเชื่อมไฟฟ้า ยี่ห้อ VICTOR แก๊ส ใช้ในการเชื่อมและตัดด้วยระบบแก๊ส

รุ่น	รายละเอียด	
0381-0816 (CA2460)	แบบครบชุด, หัวงอ 90°	
0381-0818 (CA2462)	แบบครบชุด, หัวงอ 90°	
0382-0034 (315FC)	แบบเฉพาะด้าม	
เฉพาะหัว/รุ่น	ขนาด	รายละเอียด
0330-0012 (0-1-101)	เบอร์ 0 แบบตรง	ใช้ในการตัด
0330-0114 (4-1-118)	เบอร์ 4 แบบกลม/งอและแบน	ใช้ในการตัดและการจี้
0330-0113 (2-1-118)	เบอร์ 2 แบบกลม/งอและแบน	ใช้ในการตัดและการจี้
0330-0178 (4-1-218)	เบอร์ 4 แบบกลมและงอ	ใช้ในการตัด
0330-0005 (1-1-005)	แบบตรง	ใช้ในการตัด
0330-0109 (0-1-118)		
0323-0250 (04MFA)	เบอร์ 4 แบบงอ	ใช้เพิ่มความร้อน
0323-0252 (10MFA)	เบอร์ 10 แบบตรง	ใช้เพิ่มความร้อน
0331-0014 (1-3-101)	หัว TIPG	
อุปกรณ์เสริม	แบบ	รายละเอียด
0903-0004	แบบB 9/16"-18"	แก๊ส ACETYLENE
0690-0032	แบบCTO เช็ควาล์ว	ออกซิเจน
0690-0032	แบบCTF เช็ควาล์ว	แก๊ส ACETYLENE
0386-0297	แบบจุดติดไฟ	
0330-0005	1	ใช้ตัด

## หน้ากากเชื่อมและผ้าท่กันสะเก็ด

ยี่ห้อ	ประเภท	รุ่น	คุณลักษณะ
BAYON	หมวก	B 730	มีสปริงปรับหมุนได้ กระจกเลนส์เปิดปิดได้
BAYON	รองใน	B-730-H	มีสปริงปรับหมุนได้
BAYON	กระจกเลนส์	B 730-L	กระจกเลนส์ปรับได้ 2" X 4-1/4"
BAYON	ผ้าท่กันสะเก็ดไฟ	10ฟุตX10ฟุต รุ่น 30101	สำหรับแขน



## BAYON B730 หน้ากากงานเชื่อม ชนิดสวมศีรษะ

วัสดุทำจากไฟเบอร์กลาส น้ำหนักเบา กันแสงและสะเก็ดไฟ จากงานเชื่อม สามารถปรับตามขนาดศีรษะ ทนทาน น้ำหนักเบา ขนาดเลนส์ 2 นิ้ว X 4.25 นิ้ว กันรังสี ผิวกันสะเก็ดไฟ และไม่ติดไฟ

## ผ้ากันสะเก็ดไฟ

ใช้เป็นม่าน, คลุม ทนอุณหภูมิ 300 °C ทำด้วยผ้าใบทนไฟ คลุมสินค้า

T41

เครื่องมือ

TOOL

# DIXON AIR HOSE COUPLINGS & CONNECTIONS

## ยี่ห้อ DIXON ข้อต่อสายลม

### DIXON AIR HOSE COUPLINGS & CONNECTIONS

#### ยี่ห้อ DIXON ข้อต่อสายลม

#### Hose Ends



knurled wrench grip

#### Male NPT Ends



#### Female NPT Ends



ขนาดสาย	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
NIPPLES	-	-	STC1	STC1	STC10
COUPLINGS/ข้อต่อ					
HOSE END/ข้อต่อปลาย	-	AMH	AM1	AM6	AM11
เกลียวNPT(M)ตัวผู้	AMB1	AMB	AM2	AM7	AM12
เกลียวNPT(F)ตัวเมีย	AMC1	AMC	AM3	AM8	AM13
CLAMPS/สายรัด					
รุ่น BOSS 2-BOLT	BD	CD	DD	B9/BU9	POR
รุ่น AIR KING-2/B	-	CD	A4	A9	POR
CLIP	-	AC1	AC1	AC1	AC1



2-bolt type  
Clamps



Triple Connections



ข้อต่อสามทาง AM 10



Hose End

Tool End

Style WSR, for hose-to-tool service



Hose End

Hose End

Style W, for hose-to-hose service

#### DIXON AIR HOSE & AIR TOOL SAFETY CABLES/สายเคเบิลนิรภัย

ขนาดสาย 1/4"	สายวงใน	ความยาว	แรงดันสูงสุด	วัสดุ
รุ่นWSE-สาย-เครื่องมือ	WSR2	38"	200 PSI	เหล็ก
รุ่น W-สาย-สาย	WA2	38-1/4"	200 PSI	เหล็ก



## TAPES & MARKERS เทปและเครื่องเขียน

### MARKAL MARKERS

#### PAINT STICK

ใช้ได้ใอุณหภูมิ 150 F  
เขียนบนพื้นผิวที่หยาบ, เรียบ  
เปียก หรือเป็นสนิม

**TYPE B** รุ่น 80220 สีขาว  
รุ่น 80221 สีเหลือง



#### เทปอุตสาหกรรม เพื่อปิด, ปกป้อง, หุ้ม, เชื่อมต่อ

- เทปพันเกลียวจาก USA เลือกได้ 3 ขนาด 1/2", 3/4", และ 1"
- เทปพันท่อความกว้าง 4" และ 6" เพื่อไม่ให้ท่อเกิดสนิม
- Duct Tape หรือเทปผ้าสีเงิน, ใช้เพื่อเชื่อมต่อหรือซ่อมท่อแอร์

#### เทปกั้นพื้นที่

- เทปไนลอน กั้นพื้นที่ นำมาใช้ใหม่ได้ สีขาว-แดง
- เทปพิมพ์อักษร "CAUTION"
- เทปกาวกั้นพื้นที่สำหรับติดผนังหรือพื้น

TOOL

T42

เครื่องมือ

**TYPE E** รุ่น 88620 สีขาว  
รุ่น 88621 สีเหลือง

# SAFETY LIGHTING ไฟฉาย

## ไฟฉายกันน้ำกันระเบิด มาตรฐาน UL DIV1 BRIGHT STAR

[www.flashlight.com](http://www.flashlight.com)



- รุ่นดี 13740 \*/ รุ่นดีที่สุด 14460 \*\* (2-D cell)
- รุ่นดี 14240 \*/ รุ่นดีที่สุด 14720 \*\* (3-D cell)
- รุ่น 2206 แบบถีอ (ใช้ถ่านก้อนสี่เหลี่ยมขนาด 6V 1 ก้อน)  
\* สวิตซ์ทำด้วย polyethylene, สวิตซ์คอนแทค ทองแดง  
\*\* สวิตซ์ทำด้วย polyethylene, สวิตซ์คอนแทค ทองเหลือง+เหล็ก

หมายเหตุ ถ่านไฟฉายต้องสั่งซื้อต่างหาก

## ไฟฉายกันระเบิด มาตรฐาน FM PELICAN



- รุ่น 2400C+700 แบบติดกับหมวก (4-AA cell)
- รุ่น 2000C แบบถีอ (3-C cell)
- รุ่น 4000 B แบบ Dual Filament (8-D cell)
- รุ่น 1900 C แบบถีอ (2-AAA cell)

คุณสมบัติไฟฉายกันน้ำ กันระเบิด

- ต้องใช้ถ่านอัลคาไลน์ ใช้ไฟสูง
- มีหลอดแยกขายต่างหาก
- กันน้ำ 100 ฟุต

[www.pelican.com](http://www.pelican.com)



Pelican

## MAG INSTRUMENT

- รุ่น M2A01H ไฟฉายพร้อมกระเป๋ (2-AA cell)
- รุ่น S2D016, S3D016, S4D016 (2-D cell, (3-D cell), (4-D cell)
- รุ่น S6D016 (6-D cell)

[www.maglite.com](http://www.maglite.com)

คุณสมบัติไฟฉายกันน้ำ

- ตัวไฟฉายทำจาก อะลูมิเนียมอัลลอยด์
- ปลอดภัย 100 %
- มีหลอดแยกขายต่างหาก

คุณสมบัติไฟฉายกันน้ำ กันระเบิด Bright star แบบ DIV1 สีส้ม

- ใช้ในที่ที่มีแก๊ส หรือน้ำยาที่สามารถระเบิดได้ เช่น Acetylene, Hydrogen, Ethylene, Propane
- ใช้หลอดธรรมดา มีหลอดแยกขายต่างหาก

Division 1 WorkSAFE™ I มาตรฐานรับรองความปลอดภัย

รุ่น MODEL NUMBER	Type Designation	MSHA Approved	UL Underwriter Laboratories Division 1			
			Class I Group C	Class I Group D	Class II Group G	Class III
13740 / 14460	II	✓	✓	✓	✓	✓
14240 / 14720	II	✓	✓	✓	✓	✓
2206	II	✓	✓	✓	✓	✓

## ไฟฉายแบบถีอ ชาร์จได้ RECHARGEABLE

คุณสมบัติไฟฉายแบบถีอ ชาร์จได้

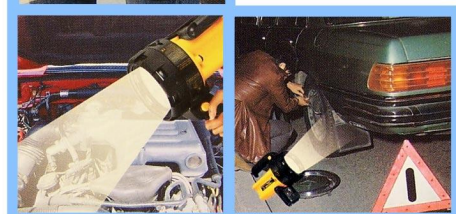
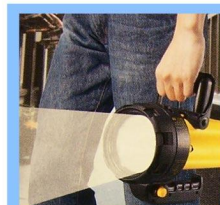
- สามารถชาร์จไฟรด และไฟบ้านได้
- ครบชุด ประกอบด้วย แบตเตอรี่แห่ง 6 โวลต์ อุปกรณ์ชาร์จไฟบ้าน และไฟรด
- สามารถปรับที่จับ เป็นแนวตั้ง และแบบถีอได้

## CASIKO



รุ่น CK 9288

1,000,000 แรงเทียน



T43

เครื่องมือ

TOOL

# HEAD PROTECTION ป้องกันศีรษะ



- น้ำหนักเบา
  - ใช้พร้อม
    - หน้ากาก
    - ที่ครอบหู
    - หมวกหน้ากากเชื่อม
  - อุปกรณ์เสริม
    - สายรัดคาง
    - ไฟฉาย
    - แถบซับเหงื่อ
  - อะไหล่
    - รองในหมวก
- ขนาด S,M
- มาตรฐาน ANSI Z 89.1 1997 CLASS E & G

## MSA V-GUARD CAP



แบบปุ่มปรับ

- รุ่น FAS-TRAC
    - แบบปุ่มปรับ
  - รุ่น STAZ-ON
    - แบบปรับเลื่อน
- ทั้งสองรุ่นสามารถเลือกสีได้ (สีขาว, สีเหลือง, สีนํ้าเงิน, สีเขียว, และสีแดง)
- REPLACEMENT SUSPENSION FOR RATCHETS OR SLIDE

จำหน่ายอะไหล่ รองในทั้งสองแบบ

W 96 หน้ากาก H 18 กระบังหน้า



### AEARO H18+W96

- กระบังหมวกพร้อมหน้ากาก
- สามารถใช้กับหมวกนิรภัยได้หลายยี่ห้อ
- มีหน้ากากแยกขายต่างหาก



แบบขอเกี่ยว/แบบเสียบ

### CHINSTRAPS

- สายรัดคางแบบยึด
- รุ่น 81391 แบบเสียบ
  - รุ่น 88128 แบบขอเกี่ยว
- สายรัดคางแบบผ้าถัก
- รุ่น 81390 แบบเสียบ
  - รุ่น 81329 แบบขอเกี่ยว



## VENTED SAFETY ADVANCE CAP V-GUARD หมวกแบบถ่ายเทอากาศ



ความร้อนระบายออกด้านบน  
ลมเข้าจากด้านล่าง



ป้องกันแสงแดด



## แบบปุ่มปรับ V-GUARD HAT

หมวกนิรภัยแบบปีกครอบ

- มาตรฐาน ANSI Z 89.1 1997 CLASS C
- เลือกสีได้ (สีขาว, สีเหลือง, สีนํ้าเงิน, สีเขียว และสีแดง)
- มีอะไหล่รองในสามารถเปลี่ยนได้

## HEAD PROTECTION TIS. 368-2538 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ มอก. 368-2538

### S GUARD

หมวกนิรภัย

- รุ่น S-1 R รองในปรับหมุน
  - รุ่น S-1 P รองในปรับเลื่อน มีระบายอากาศ
  - รุ่น J-1 R รองในปรับหมุน มีระบายอากาศ
  - รุ่น J-1 P รองในปรับเลื่อน มีระบายอากาศ
- รองในหมวก
- รุ่น RS-119 รองในปรับหมุน
  - รุ่น PS-121 รองในปรับเลื่อน



ผลิตที่ประเทศไทย

สายรัดคาง

- รุ่น CT-S1 สำหรับ (หมวกรุ่น S-1P) สายรัดคางยางยืด
- รุ่น CT-S2 สำหรับ (หมวกรุ่น S-1P) สายรัดคางยางยืด มียางรองคาง
- รุ่น J-1S1 สำหรับ (หมวกรุ่น J-1 R) สายรัดคางยางยืด
- รุ่น J-1S2 สำหรับ (หมวกรุ่น J-1 P) สายรัดคางยางยืด มียางรองคาง

- น้ำหนักเบาผลิตจาก ABS พลาสติก อะครีลไนไตรล (A) บิวตาไดอิน (B) และ สไตรีน (S)
- ขอบหมวกมีรางรอบเพื่อรองรับน้ำฝนไม่ให้ไหลเประอะเนื้อน
- มีช่องข้างหมวก สำหรับใช้ร่วมกับอุปกรณ์ อาทิ ที่ครอบหู หน้ากากเชื่อมโลหะ และชุดกระบังหน้า
- รองในสายไนลอน 2.5 ซม. แบบรับแรงกระแทก 6 จุดช่วยให้เฉลี่ยรับแรงกระแทกได้ดีกว่า
- รองในปรับขนาดได้ 50-65 ซม.
- มีให้เลือกหลายสี ขาว เหลือง ส้ม เขียว นํ้าเงิน แดง
- อายุใช้งาน 3-5 ปี ขึ้นส่วนประกอบของหมวก ควรเปลี่ยนทุก 6-12 เดือน



หมวกนิรภัย ชนิดมีระบายอากาศ

ดูรายละเอียดเพิ่มเติม : [www.msanet.com](http://www.msanet.com)



# EYE PROTECTION ป้องกันสายตา

- แว่นตานิรภัย สไลด์กีฬา (Sleek, sporty style)
- เข้ากับใบหน้าทุกขนาด (Soft-touch temples)
- น้ำหนักเบา, สวมใส่สบาย (Lightweight construction)

## Nemesis™

- ปกป้องรอบทิศด้วยเลนส์เดี่ยว (Single-lens wrap-around protection)
- ป้องกันแสงยูวี 99.9% protection 99.99%
- มาตรฐาน Z87.1+ (Meets ANSI Z.87.1+)
- แคมสายคล้องแว่นตา (Free neck cord)

### • NEMESIS 25676

เลนส์ใส (Clear)  
เพิ่มความคมชัดเหมาะสำหรับ  
งานในอาคาร



### • NEMESIS 25685

เลนส์สีชา (Indoor/Outdoor)  
ป้องกันแสง เหมาะสำหรับ  
งานภายนอกอาคาร



### • NEMESIS 14481

เลนส์เคลือบสีปรอท  
(Blue Mirror) ป้องกันแสงแดด  
เหมาะสำหรับงานภายนอกอาคาร

### • NEMESIS 25679

เลนส์สีใส (Clear)  
ป้องกันแสงยูวี



### • NEMESIS 25659

เลนส์ใสสีอำพัน (Ambur)  
เพิ่มแสงสว่าง  
ขณะใช้งานในที่มืด



### • NEMESIS 25688

เลนส์สีดำ  
ป้องกันแสง



## น้ำยาล้างเลนส์



- ทิชชูเช็ดเลนส์ ยี่ห้อ UVEX รุ่น S462 (500 ชิ้น/กล่อง)
- น้ำยาล้างเลนส์ ยี่ห้อ UVEX รุ่น S463 16 ออนซ์

### BOUTON 1LC382D 3.5 ออนซ์

- ประกอบด้วยน้ำยาและทิชชูในชุดเดียวกัน
- สะดวกในการพกพาเพื่อใช้งานในทุกสถานที่
- สะดวกในการเช็ดทำความสะอาดเลนส์
- หยิบใช้ได้ทันที ไม่เสียเวลาในการทำความสะอาด



## น้ำยาล้างตา



### EYEWASH STATION

รุ่น 461 ชุดขวดเดียว 32 ออนซ์ พร้อมแท่นวาง



### DOUBLE EYEWASH STATION

น้ำยาล้างตา รุ่น 462 ชุดคู่ 32 ออนซ์ พร้อมแท่นวาง



รุ่น 455 (เฉพาะน้ำยา)

## เครื่องมือ

T45

# JUSTRITE CHEMICAL STORAGE อุปกรณ์จัดเก็บสารเคมี

ตู้เก็บวัตถุไวไฟ วัตถุติดไฟได้ วัตถุกัดกร่อน



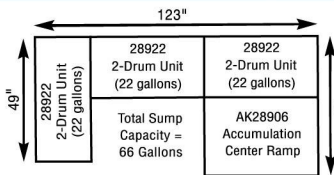
STORAGE CABINETS FOR FLAMMABLE, COMBUSTIBLE & CORROSIVE MATERIALS



3 - 28922 2-Drum Units  
1 - AK28906 Ramp  
2 - 28927 Sump-to-Sump™ Drain Kits



**Add a ramp for convenience!**  
Sturdy clips securely join ramp to pallet edge for a snug fit.



ระบบตู้เก็บ ระบบเติม และระบบ GATOR (พาเลทกันรั่ว) เป็นอุปกรณ์นิรภัยประสิทธิภาพสูง ตามมาตรฐานสากล เพื่อจัดเก็บสารเคมีให้ปลอดภัย ยี่ห้อ JUSTRITE เหมาะกับโรงงานที่ใส่ใจในความปลอดภัย ในการจัดเก็บสารเคมี และเข้าระบบ ISO 1800 (ความปลอดภัย) และ ISO 14000 (สิ่งแวดล้อม) ผลิตภัณฑ์จากประเทศ สหรัฐอเมริกา และได้รับการรับรองมาตรฐานจาก 87 และ OSHA



Gator® Accumulation Centers

Product Description	Sump Cap. (Gallons)	Load Bearing Capacity	Outside Dimensions W x D x H m.	Model No.
2 drum unit	22	2400 lbs.	49" x 25" x 5 1/2"	28922
4 drum unit	43	6000 lbs.	49" x 49" x 5 1/2"	28923
6 drum unit	64	7000 lbs.	73" x 49" x 5 1/2"	28923
8 drum unit	85	8000 lbs.	97" x 49" x 5 1/2"	28924
Ramp for above	-	1000 lbs.	48" x 33" x 5 1/2"	AK28905
Joining clips, one pair, stainless steel			4" x 2"	AK28906
Sump-to-Sump™ Drain Kit			One pair stainless steel joining clips, one pair rubber grommets, one teflon transfer tube	28926
				28927

## สีมาตรฐานของวัตถุอันตราย

	Yellow for flammable liquids	ไวไฟ
	Red for paints, inks, and other combustible liquids	สี หมึก ต่างๆ
	Blue for corrosive liquids	กัดกร่อน
	Green for pesticides and insecticides	ยาฆ่าแมลง
	White or Gray for other uses such as for hazardous waste materials.	ของทิ้ง
	Other neutral colors for laboratory settings to match existing casework.	



### ชุดถอดรอยรั่ว

อุปกรณ์ถอดรอยรั่ว  
ถอดรูรั่วได้ 3/4 - 4 นิ้ว  
ทำด้วยไม้ 3 อัน 3/4 - 4 นิ้ว  
ทำด้วยยาง Neoprene 3/4 - 4 นิ้ว  
พร้อมแท่นวางและหมอนทองแดง



### ชุดขับสารเคมี

อุปกรณ์ขับเคมีแบบทუნ, แผ่น, ม้วน  
ชุดป้องกัน (PPE) ถุงมือ, รองเท้า และชุดคลุม  
อุปกรณ์ป้องกันพื้นที่, ป้ายเซฟตี้, เทปกันเขต อีพอกซีอุดรอยรั่ว  
ยี่ห้อ DEVCON 11600 MAGIC BOND



### ชุดขับสารเคมีพร้อมรถเข็น

ขับปริมาณเคมีได้ถึง 14 แกลลอน (53 ลิตร)  
พร้อมอุปกรณ์ทูน, ม้วน, แผ่น บรรจุไว้ในตู้พร้อมล้อเข็น  
ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร



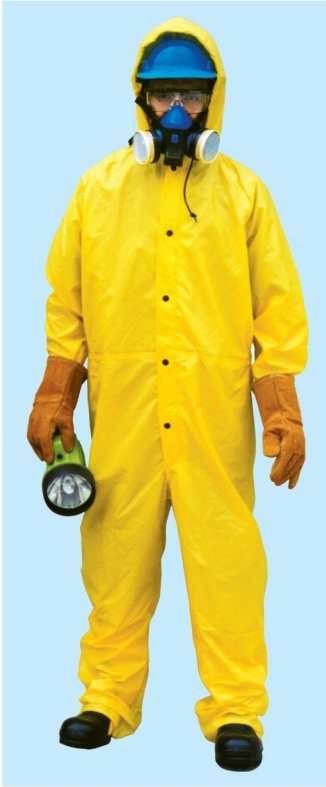
TOOL

T46

เครื่องมือ

# WORK CLOTHING : FLAME , CHEMICAL & DIRT RESISTANT

ชุดปฏิบัติงานที่ป้องกัน เคมี และสิ่งเปราะเปื้อน



## CHEMICAL SUIT LEVELS

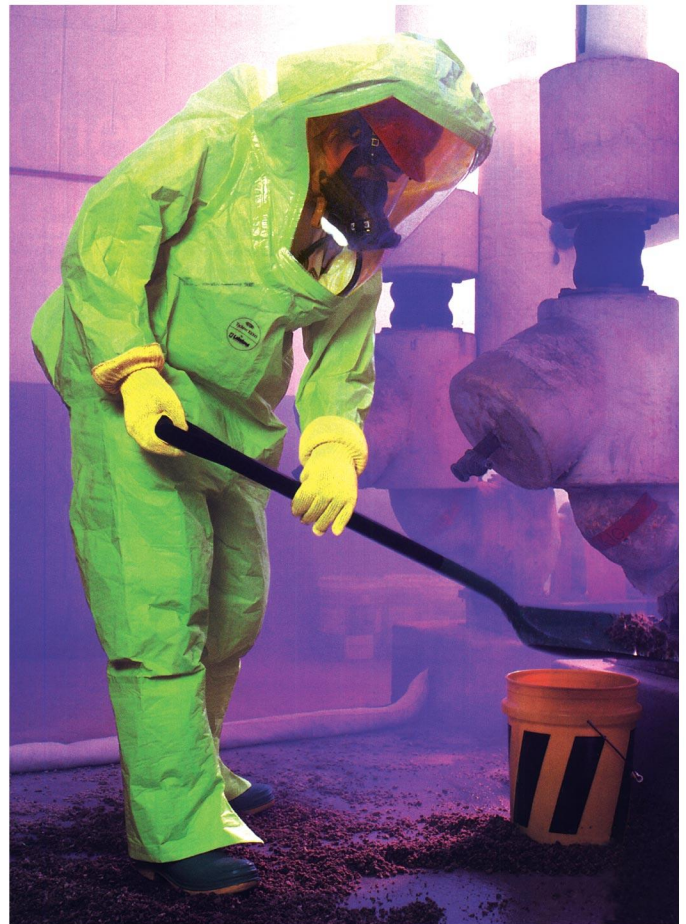
**LEVEL A :** ใช้สำหรับป้องกันแก๊สพิษ และสารเคมีที่อันตราย เป็นชุดชนิดที่ อากาศผ่านไม่ได้ ต้องใช้ร่วมกับเครื่อง ช่วยหายใจ

**LEVEL B :** ใช้สำหรับป้องกันสารเคมี ที่อันตรายต้องใช้ร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ

**LEVEL C :** ใช้สำหรับป้องกันสารเคมี ชนิดเหลว ต้องใช้ร่วมกับเครื่องช่วยหายใจ หรือเครื่องกรองอากาศ

**ชุดกันสารเคมี**

**รุ่น 275-ACA-L-Y NEESE LEVEL**



## ชุดป้องกันสารเคมี

- ผลิตจากเส้นใย DUPONT
- ทนทาน, สวมใส่สบาย ปลอดภัย และ แบนที่เรีย
- ป้องกันฝุ่น, งานพ่นสี ป้องกันไฟฟ้าสถิต
- ป้องกันการซึมผ่านของน้ำ และสารเคมี

รุ่น TYVEK BARRIER MAN

รุ่น TYVEK C กันสารเคมี

ดูรายละเอียดเพิ่มเติม : [www2.dupont.com/nomex/en\\_\\_us/](http://www2.dupont.com/nomex/en__us/)

## TYCHEM TK

เป็นชุดป้องกันสารเคมีแบบจำกัดการใช้งาน ทำด้วยผ้า 2 ชั้นที่ทนสารเคมีได้ 8 ชั่วโมง ใช้สวมคลุมผู้ปฏิบัติงานทั้งตัว

TOOL

T47

เครื่องมือ

# HEARING PROTECTION ป้องกันเสียง



## 3M รุ่น 1450

- ใช้ร่วมกับหมวกนิรภัยได้เลย
  - สามารถใช้งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าได้
  - ขณะไม่ใช้งาน สามารถปรับเก็บได้ โดยไม่ต้องถอดหมวกออก
- NRR 23 (ระดับเสียงดัง 96-105 เดซิเบล)

## 3M รุ่น 1270 EAR PLUGS

- ปลั๊กลดเสียงวัสดุยางสังเคราะห์ รูปต้นสน 3 ชั้น สีเหลืองส้ม พร้อมสาย
- ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์ที่มีความอ่อนนุ่มสบายใส่สบาย
- ตัวปลั๊กมีก้านยาว จึงใส่และถอดได้ง่ายช่วยป้องกันการดึงที่สายปลั๊ก
- สามารถล้างทำความสะอาดได้ เพื่อความสะอาด
- สายผลิตจากวัสดุสังเคราะห์เช่นกัน
- ค่าการลดเสียงได้ 25 dB

## PELTOR รุ่น H 6 B/V EAR MUFF

- รูปทรงกะทัดรัด
- น้ำหนักเบา
- ส่วนที่ครอบหูนุ่มสบาย
- สามารถใช้พร้อมกับหมวกนิรภัย หรือถอดแยกใช้ต่างหากได้
- สามารถใช้พร้อมกับหมวกหน้ากากเชื่อม
- ค่าการลดเสียงได้ 21 dB

## MSA รุ่น 10061 535 XLS CAP EAR MUFF



- ใส่สบาย
- กระชับศีรษะโดยไม่บีบหู
- ใช้ร่วมกับหมวกยี่ห้อ MSA ได้ทุกรุ่น
- ค่าการลดเสียงได้ 22 dBA



## ข้อแนะนำ

ระดับเสียงในโรงงานและบริษัท เท่ากับ 85 เดซิเบล

## AEARO EAR PLUGS

### AEARO รุ่น 310-1001

ปลั๊กอุดหูชนิดโฟม ทำด้วย PVC ไม่ซับเหงื่อ

ไม่บวม

ป้องกันภูมิแพ้



NRR 29 (ระดับเสียงดัง 96-105 เดซิเบล)

### AEARO รุ่น 340-4004 ULTRAFIT

ปลั๊กอุดหูชนิดซิลิโคนพร้อมสาย

ซึกและนำมาใช้ใหม่ได้

NRR 21 (ระดับเสียงดัง 96-105 เดซิเบล)

บรรจุ 100 คู่ /กล่อง

### AEARO รุ่น 320-2001 CABO FLEX 600

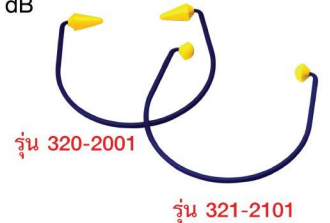
โฟมอุดหูลดเสียงแบบกรวย

ที่คล้องอยู่บริเวณใต้คาง NRR 26 dB

### AEARO รุ่น 321-2101 CABO FLEX 600

โฟมอุดหูลดเสียงแบบกลม

ที่คล้องอยู่บริเวณใต้คาง NRR 26 dB



## BACK SUPPORT

### เข็มขัดรองหลัง



MAXBAK

- รุ่น 7170 ALL FIT (FREE SIZE)
- รุ่น 7160 HEAVY DUTY
- รุ่น 7176 36-48 นิ้ว ECONOMY (รุ่นประหยัด)
- รุ่น 7178 48-58 นิ้ว (แถบสะท้อนแสง)
- รุ่น 7120 MAXBAK (แบบเข็มขัด)



ECONOMY BACK SUPPORT (OPTIONAL HI - VIS)

- 01 SM. ขนาดเอว 26-36 นิ้ว
- 02 MED. ขนาดเอว 36-48 นิ้ว
- 03 LG. ขนาดเอว 48-58 นิ้ว
- 04 XL. ขนาดเอว 58-68 นิ้ว

## ALLEGRO BACK SUPPORT



### LIFTING เข็มขัดรองหลัง

- เสริมความปลอดภัย
- ป้องกันความเจ็บปวด จากการยกของ

FOOT

T48

เครื่องมือ

# SPECIALIZED INDUSTRIAL ใช้ในอุตสาหกรรม

## INDUSTRIAL BLOWERS

**TEMPEST**  
CONTROLLED AIRSTREAMS



25 FT. (7.65 M.)



แบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า  
TEFC กันน้ำ OR  
EXPLOSION PROOF  
กันระเบิด

ไฟฟ้า TEFC OR EXP

รุ่น	ขนาดใบพัด (นิ้ว)	แรงม้า (HP)	ปริมาณลม (CFM)	น้ำหนัก (Kg)
SS-18-S-1.0-EP	18	1	8,748	23
SS-21-S-1.0-EP (700-059)	21	1	11,698	30
SS-24-S-1.0-EP	24	1	12,867	32

รุ่น	ขนาดใบพัด (นิ้ว)	แรงม้า (HP)	ปริมาณลม (CFM)	น้ำหนัก (Kg)
SS-18-S-1.0 (700-056)	18	1	8,748	76
SS-21-S-1.0 (700-060)	21	1	11,698	81
SS-24-S-1.0 (700-062)	24	1	12,867	90



ยี่ห้อ **MAXIFORCE** แม่แรงใช้ลม ใช้แรงดันลมเพียง 8 บาร์ ยกน้ำหนักได้ถึง 130,000 กิโลกรัม และความสูงถึง 1 เมตร  
**รุ่น 890351** ชุดควบคุมตัวปรับแรงดัน, สวิตช์ควบคุม, และสายส่งลม  
**รุ่น 80080** ตั้งอากาศ ขนาด 80 ลูกบาศก์ฟุต (อุปกรณ์เสริม) เป็นชุดที่นิยมใช้  
 - ชุด 34 Ton (KPI 17x2 + 890351)  
 - ชุด 50 Ton (KPI 17x2 + KPI 22 + 890351)

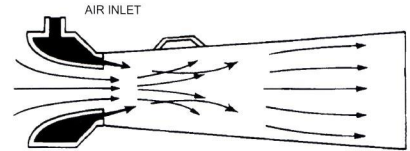


- ➔ LIGHTWEIGHT
- ➔ HIGH CAPACITY
- ➔ RELIABLE
- ➔ LOW COST

**HURRICANE Venturi Air Blowers**  
From 970 CFM to 10,500 CFM



### PRINCIPLE OF OPERATION



In the HURRICANE, air or steam enters a concentric manifold chamber surrounding a venturi throat. A series of orifices located symmetrically around the chamber are positioned to expand the air or steam into the reaction zone downstream of the throat. It is here that the high velocity air or steam imparts its energy to slower moving air and accelerates it which in turn draws more air through the throat into the reaction zone. Direction and expansion rate of the accelerated air is controlled by a conical-shaped diffuser.

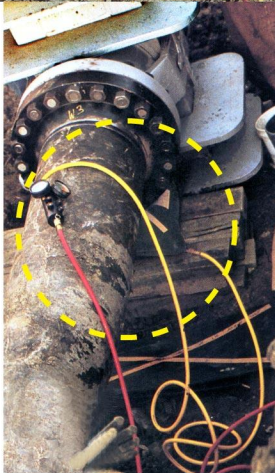
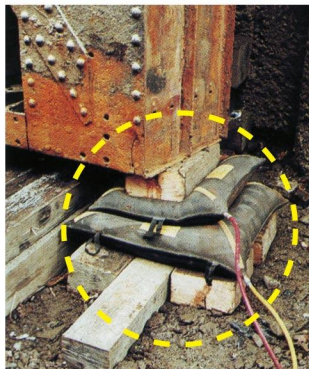
### พัดลมเป่าและดูดใช้กำลังลม

ใช้บนเรือ : รุ่น Prime-Air 12, ขนาด 12 นิ้ว เป่าและดูดอากาศบนเรือ พร้อมการยึดหน้าแปลนแบบ Butterworth 2 ครั้ง โครงสร้างและใบพัดทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์แบบหนา ลูกปืนอายุการใช้งาน 50,000 ชั่วโมง แกนเพลลาทำด้วยเหล็กสแตนเลส ดูดหรือเป่าที่ 4,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง ที่แรงดันลม 5.5 บาร์ ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม : รุ่น Prime-Air 20, ขนาด 20 นิ้ว เป่าและดูด ลักษณะเหมือนกับรุ่น 12 ดูดหรือเป่าที่ 11,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อชั่วโมง ที่แรงดันลม 6.9 บาร์

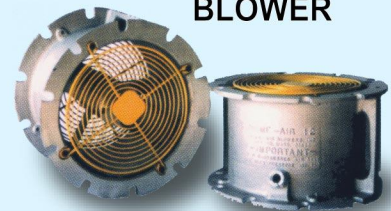
### ปลั๊กดูดท่อแบบแรงดันต่ำ

รุ่น	ขนาด	วัสดุ	การใช้งาน	อุปกรณ์เสริม
Type C	2 นิ้ว (51 มม.) - 60 นิ้ว (1.52 เมตร)	ยางไนไตร ยาง Butyl ยาง EDPM	ท่อส่ง อุณหภูมิถึง 300 F อุณหภูมิถึง 350 F	ผ้าคลุมโพลีเอสเตอร์ อุปกรณ์สูบลม เกจวัดและสายยาง
Type C	2 นิ้ว (51 มม.) - 60 นิ้ว (1.52 เมตร)	ยางธรรมชาติ	ท่อน้ำและท่อแก๊ส	ผ้าคลุมโพลีเอสเตอร์ อุปกรณ์สูบลม เกจวัดและสายยาง

หมายเหตุ : แรงดันในท่อห้ามเกิน 1 psi (0.07 บาร์) (ตามขนาดปลั๊กดูด)  
แรงดันอัด : 0.07 บาร์ถึง 1 บาร์ (ตามขนาดปลั๊กดูด)



### PRIME - AIR 12 MARINE BLOWER



### PERMA-TYPE RUBBER



TYPE "C"  
OIL, GAS & WATER  
PIPE LINES

TYPE "B"

TOOL

T49

เครื่องมือ

# Dräger SCBA รุ่น PSS 3000 และ PSS 5000

## เครื่องช่วยหายใจชนิดอัดอากาศแบบสะพายหลัง

มาตรฐาน EN 137 & 136



หน้ากาก ใช้ได้กับทุกใบหน้า  
วัสดุเป็น E. P. D. M.  
มีระบบขยายเสียง



**ถังอัดอากาศ**

วัสดุ CARBON COMPOSITE  
ขนาดของถัง 6.8 ลิตร  
แรงดัน 300 บาร์ มีระยะเวลา  
การใช้ 45 นาที

# Dräger

T50

เครื่องมือ

### หน้ากาก FULL FACE MASK รุ่น PANORAMA NOVA

- เป็นแบบครอบทั้งใบหน้า เป็นขนาดเดียวที่เข้าได้กับทุกรูปหน้า
- ขอบหน้ากากเป็นยางซิล 2 ชั้น
- ทำด้วยวัสดุ E.P.D.M. ที่ทนสารเคมี และความร้อนอย่างดี
- หน้ากากเป็นระบบ POSITIVE PRESSURE
- หน้ากากมีระบบขยายเสียง (SPEECH DIAPHRAGM)

### อุปกรณ์สะพายหลัง (BACK PLATE)

- น้ำหนักเบา ทำด้วยวัสดุ CARBON
- ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- สายรัดทำด้วย KEVLAR รัศมีบริเวณไหล่ เอว และถึงอากาศ

### อุปกรณ์หายใจ

- มีอุปกรณ์ปรับแรงดันอากาศ 2 จุด
- LDV (LUNG DEMAND VALVE) เป็นอุปกรณ์ที่จ่ายอากาศได้อย่างสม่ำเสมอ
- มีความสะดวกในการต่อ และถอดออกจากหน้ากาก
- มีเกจวัดแรงดันที่สะท้อนแสง

### ถังอากาศ

- ทำด้วยวัสดุ CARBON COMPOSITE
- ขนาดของถัง 6.8 ลิตร แรงดัน 300 บาร์ มีระยะเวลาการใช้งาน 45 นาที

### PSS 3000

- ประกอบด้วย หน้ากาก ชุดสะพายระบบหายใจ และถังอากาศ

### PSS 5000

- มีอุปกรณ์ครบชุดเหมือน PSS 3000 พร้อมสายรองบ่า เบาะหุ้ม และชุดอุปกรณ์ส่งอากาศต่อไปยังเพื่อนร่วมงาน (BUDDY)

ได้รับมาตรฐาน EN 137 & 136 SOLAS,CE

บริการเสริมพร้อมการจำหน่าย

- อบรมการใช้ 4 ชั่วโมง
- ฟรีวิทยากรทั้งทางทวาร
- ตรวจเช็คการใช้งาน 2 ครั้งใน 1 ปี

### รุ่น PSS 3000



อุปกรณ์ปรับแรงดัน LDV  
หน้ากากรุ่น Panorama Nova



### รุ่น PSS 5000

พร้อมสายรองบ่ามีเบาะหุ้ม  
อุปกรณ์ส่งอากาศต่อไปยัง  
เพื่อนร่วมงาน (BUDDY)



ผ้าคลุมถัง SCBA

พร้อมแถบสะท้อนแสง  
ใช้ปกป้องถัง จากการบด

ดูรายละเอียดเพิ่มเติม : [www.draeger.com](http://www.draeger.com)

# CONFINED SPACE RESCUE EQUIPMENT อุปกรณ์กู้ภัยในที่อับอากาศ



## ชุดอุปกรณ์ 3 ขา รุ่น EZE - MAN ประกอบด้วย

- TRIPOD HEAD ASSEMBLY รุ่น 15300
- TRIPOD LEG ASSEMBLY รุ่น 15301
- TRIPOD WINCH รุ่น 15300
- สูงสุด 213 ซม. , สูงขณะทำงาน 124.4 ซม.
- น้ำหนักที่ปลอดภัยในการยก (SWL) 500 lbs.(227.2 kgs.), น้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ 5,000 lbs. (2.27 ตัน)
- ทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์ที่แข็งแรงและเบา
- สามารถปรับได้พร้อมโซ่ที่ยึดกันถ่างและแผ่นยางกันลื่น
- รอกพร้อมเส้นลวดสลิง รุ่น (EZE-MAN) ขนาด (3/16" x 75 ft.), (4.7mm x 23m)
- น้ำหนักที่ปลอดภัยในการยก (SWL) 350 lbs. (159 kgs.)
- สามารถใช้ร่วมกับเชือกกันตก หรือรอกกันตก
- พร้อมอุปกรณ์เสริมลูกรอก และขอเกี่ยว



ชุด EZE - MAN + เพลตตะแกรง รุ่น JSA-300 CS

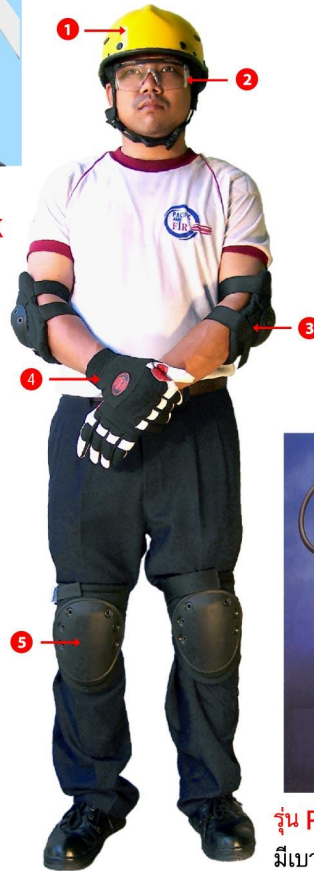
ชุด EZE - MAN + เพล SKED



ชุด EZE - MAN + Lifting Bridle และเข็มขัดนิรภัยเต็มตัว



EZE - MAN TRIPOD WINCH SINGLE PULLEY & SNAP HOOK



RESCUE งานกู้ภัย



เข็มขัดนิรภัยเต็มตัว

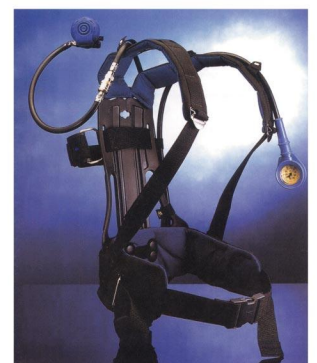
รุ่น 155720 สำหรับผู้บาดเจ็บ หรือผู้ปฏิบัติงาน



เข็มขัดนิรภัยครึ่งตัว

รุ่น 155770 มาตรฐาน NFPA

หมายเหตุ : มีหูยกที่ไหล่ หลัง ท้อง และที่เอว มาตรฐาน NFPA



รุ่น PSS 5000 พร้อมสายรองบ่า มีเบาะหุ้มอุปกรณ์ส่งอากาศต่อไปยังเพื่อนร่วมงาน (BUDDY) และ AIR LINE

## ชุดป้องกันผู้ปฏิบัติงาน

- 1 หมวก รุ่น 450222
- 2 แวนตานิรภัย รุ่น Nemesis
- 3 สนับข้อศอก รุ่น 450540
- 4 ถุงมือนิรภัย รุ่น Rappel I
- 5 สนับเข่า รุ่น 450530

TOOL

T51

เครื่องมือ

# RESCUE EQUIPMENT อุปกรณ์กู้ภัย

เปลสำหรับกู้ภัย, ช่วยชีวิต, เพื่อความปลอดภัย



E-Z MAN TRIPOD + JUNKIN JSA 300 CS



E-Z MAN TRIPOD + SKED RESSCUE SYSTEM

สุดท้ายเปลเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บจากที่สูง ดันอันดับหนึ่งในลิบเครื่องมือกู้ภัยที่ดีที่สุด ในโลก สามารถใช้ได้ทั้งในแนวตั้ง เพื่อลง ในปล่องแคบ หรือแนวขนานกับพื้น ในการ เคลื่อนย้ายทั่วไป อีกทั้งเป็นเปล ชนิดเดียวที่ สามารถเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บโดย ผู้ช่วยเหลือคนเดียวด้วยวิธีการลากซึ่งใช้ได้ ในเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บมากกว่าผู้ช่วยเหลือ เช่น สารเคมีรั่วไหล ผลิตใน ประเทศสหรัฐอเมริกา

## JUNKIN SAF 1002 WOOL FIRE BLANKET

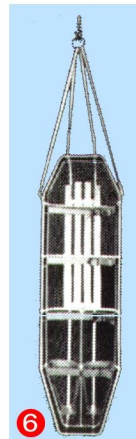
ผ้าห่มทำจาก WOOL 100% ขนาด 62"X 82" ใช้ห่มร่างกาย เพื่อหนีออกจากกองเพลิง(ไม่ต้องซบหน้า)



7. รุ่น JSA-365S แผ่นกระดานรองหลังชนิดยาว พร้อมช่องเสียบเข็มขัดแบบเร็ว ทำเป็นชิ้นเดียว, ช่องมือจับ 12 ช่อง ด้านบนเรียบ ด้านล่างมีผิวขน เพื่อปกป้องผู้บาดเจ็บและรักษาตัวเปล ริงส์ X-REY สามารถผ่านทะลุได้ โดยตลอด 100% และสามารถ เข้าเครื่อง MRI ได้ รับน้ำหนักได้ 400 ปอนด์ (182 กิโลกรัม), สีเหลือง ยาว 183 ซม. (72 นิ้ว), กว้าง 41 ซม. (16 นิ้ว), ทน 4.5 ซม. (1.75 นิ้ว)

8. รุ่น JSA-363-BF อุปกรณ์ประคองศีรษะ ใช้ร่วมกับ JSA-365S มีแผ่นโฟมช่วยวางสำหรับประคองศีรษะ พร้อมช่องหูฟัง สายรัดศีรษะสามารถปรับได้ มีแผ่นโฟมที่เสริมศีรษะขนาดเล็ก

9. รุ่น JSA-360-SS เข็มขัดรัดตัวผู้บาดเจ็บ พร้อม Speed Clip (ช่องเสียบเร็ว) สามารถ ปรับความยาวได้ มีเข็มขัด 3 เส้น สามารถคาด และถอดออกเร็ว



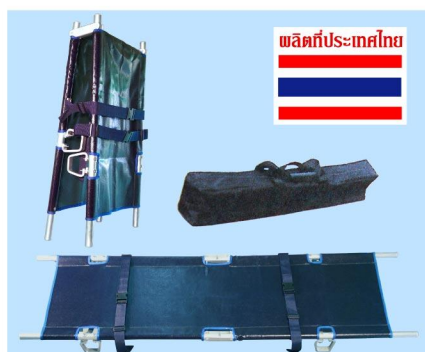
MADE IN U.S.A.



## RESCUE STRETCHERS เปลกู้ภัย แบบนำเข้า

1. รุ่น JSA-601-NA เปลพับครึ่งทำด้วยอลูมิเนียม มีด้ามจับเป็นไม้ ยาว 86 นิ้ว, น้ำหนักเบา 14 ปอนด์ (6.4 กิโลกรัม) รับน้ำหนักได้ 300 ปอนด์ (137 กิโลกรัม) พื้นผ้าทำด้วยไนลอนเคลือบยางสังเคราะห์ แบบแข็งแรง ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อง่าย
2. รุ่น JSA-206 เปลพับครึ่งทำด้วยอลูมิเนียม มีมือจับพร้อมล้อ ยาว 74 นิ้ว, น้ำหนักเบา 13 ปอนด์ (6 กิโลกรัม) รับน้ำหนักได้ 300 ปอนด์ (137 กิโลกรัม) พื้นผ้าทำด้วยไนลอนเคลือบยางสังเคราะห์ แบบแข็งแรง ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อง่าย
3. รุ่น JSA-603 เปลพับครึ่งทำด้วยอลูมิเนียม มีมือจับ (ไม่มีล้อ) ยาว 74 นิ้ว, น้ำหนักเบา 13 ปอนด์ (6 กิโลกรัม) รับน้ำหนักได้ 300 ปอนด์ (137 กิโลกรัม) พื้นผ้าทำด้วยไนลอนเคลือบยางสังเคราะห์ แบบแข็งแรง ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อง่าย (เหมือนรุ่น JSA-602 แต่ไม่มีล้อ)
4. รุ่น JSA-400 เปลตกทำด้วยอลูมิเนียม สามารถถอดออกเป็น 2 ส่วน หัวท้ายได้ ใช้สำหรับผู้บาดเจ็บไม่สามารถขยับตัว หรือเอียงตัวได้ มีเข็มขัดรัด 3 เส้น สามารถคาด และถอดออกเร็ว ความยาวปรับได้ 49.5 นิ้ว - 80 นิ้ว, น้ำหนักเบา 21.5 ปอนด์ (9.8 กิโลกรัม), รับน้ำหนักได้ 400 ปอนด์ (181 กิโลกรัม) ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อง่าย
5. รุ่น JSA-300+302+300X เปลตะแกรงพร้อมแผ่นโฟมรองเปลและสลิงยก น้ำหนักเบา มีเข็มขัดรัด 3 เส้น รุ่น 302 พร้อมแผ่นโฟมรองเปลและสลิงยก ทำด้วยใยสังเคราะห์ที่แข็งแรง ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อง่าย รุ่น 300X มีสลิงยกสำหรับยกเปลในแนวนอนหรือแนวตั้ง สามารถยกน้ำหนักได้ 2,000 ปอนด์ ยาว 80.5 นิ้ว, กว้าง 22.5 นิ้ว, น้ำหนัก 31 ปอนด์ (14 กิโลกรัม), รับน้ำหนักได้ 300 ปอนด์ (137 กิโลกรัม)
6. รุ่น JSA-300CS+302+300X เปลตะแกรงพร้อมแผ่นโฟมรองเปลและสลิงยก เปลใช้ในที่แคบ คุณสมบัติเหมือน JSA-300 ยาว 81.5 นิ้ว, น้ำหนัก 23 ปอนด์ (10.5 กิโลกรัม), ความกว้าง 19 นิ้ว (48 เซนติเมตร) รับน้ำหนักได้ 300 ปอนด์ (137 กิโลกรัม) (ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ สามขา)

หมายเหตุ : เปลนรภัยยี่ห้อ JUNKIN ผลิตที่ประเทศสหรัฐอเมริกา พร้อมได้รับมาตรฐาน Mil-Spec และผ่านการรับรองมาตรฐาน



รุ่น TH 001 เปลพยาบาลแบบพับครึ่ง พร้อมกระเป๋



รุ่น TH 002 เปลพยาบาล โครงอะลูมิเนียม ผ้ารองทำด้วยผ้าฝ้าย



## WATERJEL

ขนาด 6X5 ฟุต (183X152 ซม.) ใช้ดับไฟไหม้ ดับไฟที่ติดตามร่างกายกรณีไฟไหม้ผิวหนังสามารถใช้ห่อหุ้มตัวผู้บาดเจ็บได้



- ขนาดกระทัดรัด มีให้เลือก 2 ขนาด 1.2X1.2 เมตร, 1.2X1.8 เมตร
- เหมาะสำหรับดับไฟในครัว
- เหมาะสำหรับดับไฟที่ติดตามร่างกาย

เครื่องมือ

TOOL

T52



# ANALYZER & DETECTOR เครื่องตรวจวัด และ น้ำยาตรวจสอบสัญญาณ

## ALCOHOL ANALYZER เครื่องตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์



### รุ่น CA20FL

วัดปริมาณแอลกอฮอล์ได้ ประมาณ 200 ครั้ง ต่อการใช้แบตเตอรี่ 1 ชุด สามารถวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดแบบเป่าลม



### รุ่น Alcotest 5510 "DRAGER"

วัดปริมาณแอลกอฮอล์ได้มากกว่า 1,000 ครั้ง ต่อการใช้แบตเตอรี่ 1 ชุด สามารถตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดได้ ทั้งแบบลมหายใจ และเป่าลม มีหน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูล แสดงผลภายหลังได้ 10 ข้อมูล มีสัญญาณเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน



### KIDDE รุ่น i9040E (9V)

#### BATTERY OPERATED SMOKE ALARM

- ติดตั้งเครื่องสัญญาณเตือนภัย ได้ในทุกสถานที่
- จับควันและเสียง 90 dB ก่อนเหตุถูกไฟไหม้รุนแรง
- เหมาะกับสถานที่เสียงต่อไฟไหม้ ห้องครัว, ห้องนอน, ที่เก็บของ, เรือ, ที่สาธารณะ
- สัญญาณเตือนภัยครบชุดรวมถ่าน ขนาด 9 โวลต์



## GAS DETECTOR

### เครื่องวัดระดับก๊าซ

CONFINED SPACE

FIRE & RESCUE

### เครื่องวัด รุ่น X - am 2500

คุณสมบัติพิเศษป้องกันน้ำและฝุ่น ระดับ IP 67

เป็นเครื่องตรวจวัดก๊าซที่สามารถพกพา และเตือนภัยอย่างต่อเนื่อง สำหรับก๊าซติดไฟ, ออกซิเจน, คาร์บอนมอนนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรเจน ซัลไฟด์ ที่อยู่ในอากาศรอบ ๆ สถานที่ทำงาน จำนวนก๊าซที่วัดขึ้นกับ sensor ที่ติดมากับตัวเครื่อง โดยสามารถเลือกก๊าซดังนี้ EX, EX/OX, EX/02/CO, EX/02/H2S, EX/02/CO/H2S มียางหุ้มกันกระแทก และระบบเตือน 3 ส่วน ไฟกระพริบ, เสียง, และสั่น วัดก๊าซอันตรายได้ 4 ชนิด



## SMOKE ALARM / TESTER

### HOME SAFEGUARD

ใช้ตรวจสอบได้ถึง 100 ครั้งในกระป๋องเดียว  
**SMOKE DETECTOR TESTER (UL) รุ่น 25S**

- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัยที่ใช้ไฟฟ้า หรือแบตเตอรี่โดยไม่ทำให้อุปกรณ์เสียหาย

### DUST AIR

- กำจัดความสะอาดตัวเซนเซอร์ที่อุปกรณ์เตือนภัย โดยไม่ทำให้อุปกรณ์เสียหาย



รุ่น DUS97-10T  
ขนาด 10oz

รุ่น DUS97-HSG  
ขนาด 5oz

วางใจได้  
ใช้ง่าย  
รวดเร็ว



เหมาะสำหรับใช้งานในโรงแรม, ห้างสรรพสินค้า, บ้าน, โรงพยาบาล, เรือ

ดูรายละเอียดเพิ่มเติม : [www.draegersafety.com](http://www.draegersafety.com)

เครื่องมือ

T53

TOOL

# FIRE EXTINGUISHER ถังดับเพลิง

☑ เลือกถังดับเพลิงให้เหมาะสมกับการใช้งาน ความเสี่ยง หรืออันตราย

มาตรฐาน มอก. 332-2537



แบบโฟมและแบบไม่ฟุ้งกระจาย

แบบเคมีแห้ง CLASS A, B, C  
สมรรถนะในการดับเพลิง

- 2A 2B
- 6A 10B
- 6A 20B
- ขนาด
- 5 ปอนด์
- 10 ปอนด์
- 15 ปอนด์
- 20 ปอนด์

แบบก๊าซ CO2 CLASS B, C



- ขนาด
- 5 ปอนด์
  - 10 ปอนด์
  - 15 ปอนด์



- ชนิดโฟมเข้มข้น LOW/MED EXPANSION การขยายตัวออก
- ชนิดโฟมแบบผสม
- รุ่น AF-9P

เคมีแห้งชนิดพิเศษ

- รุ่น BF-2000 ชนิดน้ำยาเหลวระเหย CLASS A, B
- รุ่น AF-9P ชนิดโฟม CLASS B PRIMA FOAM DELTA FIRE
- รุ่น LX - PRIMA Low Expansion
- รุ่น MX - PRIMA Medium Expansion
- รุ่น WATER GAS ชนิดน้ำ CLASS A

- เหล็ก
- อลูมิเนียม

แบบก๊าซ CO2 CLASS B, C



MADE IN USA  
NFPA

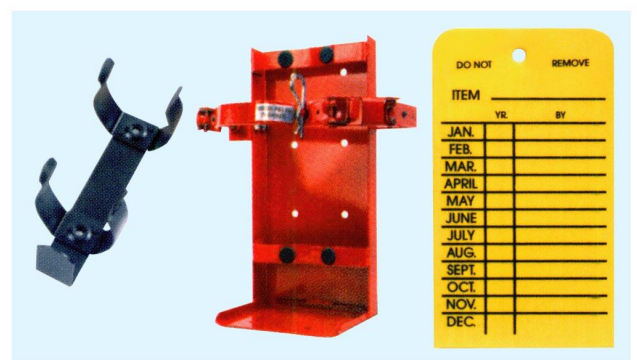
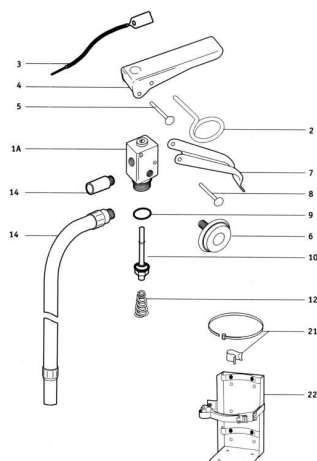
- ขนาด
- 5 ปอนด์
  - 10 ปอนด์
  - 15 ปอนด์
  - 20 ปอนด์

ชนิด CO2 มาตรฐาน UL    ชนิด CO2 ถังอลูมิเนียม



- รุ่น WATER GAS ชนิดน้ำ
- ชนิดเหลวระเหย
- รุ่น BF-2000

## SERVICE & INSTALLATION บริการ



- ตรวจสอบ
- การเติมน้ำยา
- เปลี่ยนอะไหล่และพ่นสี
- การอบรม
- ติดตั้ง

FOOT

T54

เครื่องมือ



# BS NFPA รับรอง FM สายส่งน้ำดับเพลิงผลิตตามมาตรฐาน

- สายส่งน้ำชนิด 3 ชั้น ทอด้วยเส้นใยสังเคราะห์ (FIBER) ตลอดทั้งเส้นแนวตั้ง และแนวนอน
- ชั้นใน และชั้นนอกทำด้วยยางสังเคราะห์ (NITRILE RUBBER) ตลอดทั้งเส้น ประกอบเป็นเส้นเดียวกัน
- ชั้นในสุดทำผิวให้เรียบ เพื่อลดแรงเสียดทานของน้ำ ชั้นนอกสุด ทำชั้นสันนูนตลอดเส้น เพื่อป้องกันรอยถลอกของสาย
- กระชับมือเวลาจับ ทนอุณหภูมิที่เก็บถึง 50°C และใช้งานได้สูงถึง 600°C ทนสารเคมี สภาพ กรด ด่าง
- ไม่ทำปฏิกิริยากับสารปิโตรเลียมทุกชนิด ดูแลรักษาง่ายไม่เกิดเชื้อราหลังใช้งาน และสายไม่หักยับหลังการใช้งาน
- สายส่งน้ำดับเพลิงทุกเส้นต้องมีตราประทับติดกับสายทุกเส้น ที่อ่านถึงการตรวจสอบตามรับรอง FM



มีให้เลือกได้ 2 สี (แดง เหลือง)

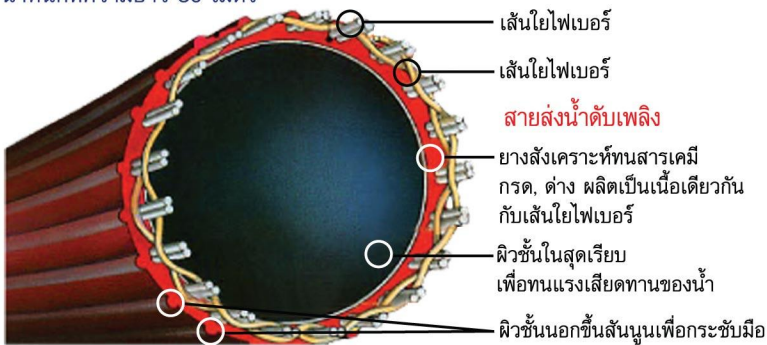


MODEL	ขนาด	แรงดันใช้งาน (PSI)	แรงดันแตก ระเบิด (PSI)	น้ำหนัก* (KG)
ARMTEX	1 1/2"	300	910	10.0
ARMTEX	1 3/4"	300	900	11.5
ARMTEX	2 1/2"	300	780	18.0
ARMTEX	3"	200	700	21.0
ARMTEX	4"	200	700	36.0
ARMTEX 600	1-1/2"	350	900	14.5
ARMTEX 600	2-1/2"	350	900	22.5



MODEL	ขนาด	แรงดันใช้งาน (PSI)	แรงดันแตก ระเบิด (PSI)	น้ำหนัก* (KG)
BLINDEX	1 1/2"	350	925	10.8
BLINDEX	2 1/2"	350	780	19.5

\* น้ำหนักที่ความยาว 30 เมตร



หลังจากซ่อมแล้ว ระบบการซ่อมสายส่งน้ำดับเพลิง ซ่อมตามมาตรฐานผู้ผลิต ยี่ห้อ ARMTEX ขนาดสาย 1.5 นิ้ว ถึงขนาด 4 นิ้ว การขาด ขนาดรู 1/8 ถึง 2 นิ้ว แนวข้างสายหรือบนสาย หลังจากซ่อมมีการตรวจสอบสายถึง 250 PSI (17 บาร์) พร้อมออกใบรับรอง

## FIRE EQUIPMENT STANDARDS มาตรฐานอุปกรณ์ดับเพลิง

### ข้อกำหนด มาตรฐานสายส่งน้ำดับเพลิง

- BURST PRESSURE (แรงดันแตก) การทดสอบสายดับเพลิงถึงแตก (ไม่รวมข้อต่อ)
- ACCEPTANCE (TEST) PRESSURE (แรงดันทดสอบสายดับเพลิงเวลาผลิต) ทดสอบคุณภาพสายดับเพลิง ประมาณ 66% ของแรงดันแตก (ไม่รวมข้อต่อ)
- WORKING SERVICE PRESSURE (แรงดันการใช้งาน) ทดสอบสายดับเพลิงพร้อมข้อต่อ มาตรฐานทดสอบการใช้งานตาม NFPA สายขนาด 1.5" (300 PSI ที่ 10 นาที) สายขนาด 2.5" (250 PSI ที่ 10 นาที) สายขนาด 4" (200 PSI ที่ 10 นาที)

EUROPE & ENGLAND มาตรฐานสากลประจำสหภาพยุโรปและอังกฤษ  
**สายส่งน้ำดับเพลิง**  
 BS 6391-Type3 สายยางสังเคราะห์  
 BS 6391-Type 2 เส้นใยสังเคราะห์  
 มาตรฐานทดสอบสายขนาด 1.5" และ 2.5" (22.5 BAR ที่ 1 นาที)  
 มาตรฐาน BS6391:TYPE 3  
 EN 694 & 14510 เส้นใยสังเคราะห์  
 UNE เป็นมาตรฐานเฉพาะของประเทศสเปน  
**ข้อต่อ**  
 BS 336 ข้อต่อสวมเร็วขนาด 2.5" (ข้างที่สวม)  
**3<sup>rd</sup> PARTY TESTING** สถาบันรับรองมาตรฐาน FM, AENOR, CERTIFIED LABS

TOOL

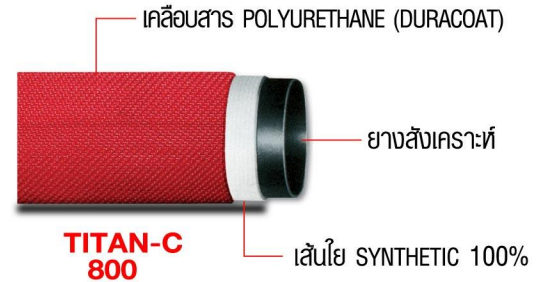
T55

เครื่องมือ

# WOVEN FIRE HOSE สายส่งน้ำดับเพลิงแบบผ้าใบ



- สายส่งน้ำดับเพลิง ชนิดทอด้วยเส้นใย SYNTHETIC 100% ตลอดทั้งเส้น
- ภายในเป็นยางสังเคราะห์พนักติดแน่นกับเส้นใย SYNTHETIC
- ภายนอกเคลือบสาร POLYURETHANE (DURACOAT) (สายสีแดง) เพื่อให้สายทนสารเคมี น้ำมัน ความร้อน ป้องกันรอยถลอก และรอยสึกของสายมากกว่า 50%-70% ของสายชนิดไม่เคลือบ



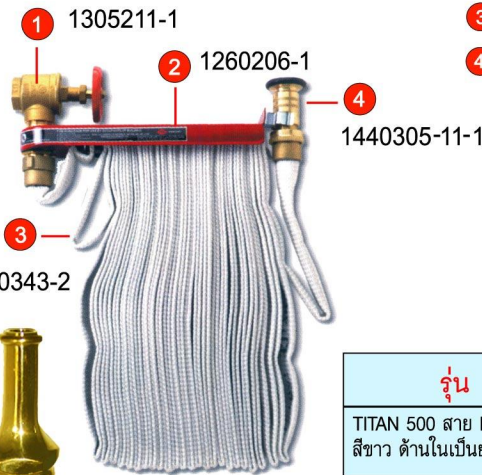
รุ่น	ขนาด (นิ้ว)	แรงดันใช้งาน (PSI)	แรงดันแตกระเบิด (PSI)
รุ่น TITAN 800 สีขาว	1-1/2"	300	750
	2-1/2"	300	750

รุ่น	ขนาด (นิ้ว)	แรงดันใช้งาน (PSI)	แรงดันแตกระเบิด (PSI)
รุ่น TITAN-C 800 สีแดง	1-1/2"	300	750
	2-1/2"	300	750



1210343

รุ่น	ขนาด (นิ้ว)	แรงดันแตกระเบิด (Bar)
HRS 061 "SRI"	1"X30M.	62



- 1 แองเกิ้ลวาล์วทองเหลือง 1.5"
- 2 ชุดราง Hose Rack
- 3 สาย"FM" สีขาว 1.5"X 30 M.
- 4 หัวฉีด Hose Rack 1.5" (NH) ทองเหลือง

รุ่น	ขนาด	แรงดันใช้งาน	แรงดันแตกระเบิด
TITAN 500 สาย HOSE RACK สีขาว ด้านในเป็นยางสังเคราะห์	1.5"	250	500



1

1440305-2

1 หัวฉีดปรับฝอย 2.5" (เกลียว NH)



2

1410202-6

2 หัวฉีดลำตรง+ปรับฝอย 2.5"X12" สวมเร็ว



3

1410202-5

3 หัวฉีดลำตรง 2.5"X12" สวมเร็ว

## มาตรฐานสากลประจำสหรัฐอเมริกา

NFPA 1962 สายส่งน้ำดับเพลิง  
 NFPA 1963 ข้อต่อ  
 NFPA 1964 หัวฉีด  
 3<sup>rd</sup> PARTY TESTING สถาบันรับรองมาตรฐาน  
 UL - UNDERWRITERS LABORATORIES  
 FM - FACTORY MUTUAL  
 USA CERTIFIED TESTING LABS

TOOL

T56

เครื่องมือ

# HOSE COUPLING ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิง

## BS336 (แบบพันลวด)

รับรองใช้งาน 300 PSI  
รับประกัน 5 ปี



BS336 ทำด้วยทองเหลือง  
ขนาด 1.5" x 2.5" BS 336  
ขนาด 2.5" x 2.5" BS 336

## BS 336 ทำด้วยอลูมิเนียม



ชุบแข็ง โดย " TUFF-SHIELD "  
ขนาด 1.5" x 2.5" BS 336  
ขนาด 2.5" x 2.5" BS 336

## ข้อต่อชนิดอื่นๆ (BS, NH, STORZ)



## ข้อต่อ "NH" แบบระบบอัด

ยี่ห้อ "RED HEAD" - USA

อัลลอยด์ชุบแข็ง



ทองเหลืองขนาด 1.5" และ 2.5" NH (NST)  
ขนาด 1.5" และ 2.5" NH (NST)

## ยี่ห้อ "TITAN" ทองเหลือง



ขนาด 1.5" แบบ " RACK " และแบบสนาม

## ข้อต่อแบบ "EURO" ทำด้วยอลูมิเนียมอัลลอยด์



ชนิดเข้าขั้ว  
แบบ SWEDEN

ชนิดเข้าขั้ว  
(STORZ 1.5", 2.5")



## • บริการรับซ่อมสาย และข้อต่อ (อัด และพันลวด) •

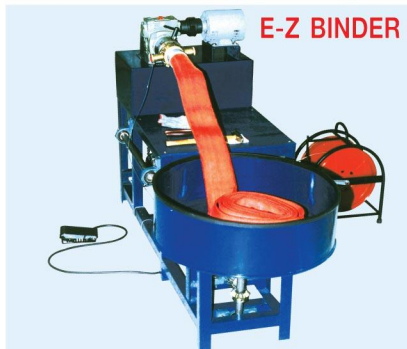
### COUPLING SIZE CHART ตารางขนาดข้อต่อสายดับเพลิง

INSTANTANEOUS BS336 ชนิดสวมเร็ว		STORZ ชนิดเข้าขั้ว (SWEDEN) (STORZ)		HOSE SIZE ขนาดสาย	COUPLING SIZE ขนาดข้อต่อ	NATIONAL STANDARD ชนิดเกลียว NH (NST)*		STRAIGHT IRON PIPE ชนิดเกลียว NPSH (IPT)		BRITISH STANDARD ชนิดเกลียว BSPT	
ขนาดสาย	ขนาดข้อต่อ	ขนาดสาย	ขนาดข้อต่อ	(นิ้ว)	(นิ้ว)	ODP	TPI	ODP	TPI	ODP	TPI
1.5"	1.5" / 2.5"	1.5"	1.5" / 2.5"	1.5"	1.5"	1.990	9	1.8788*	11 1/2	1.882	11
2.5"	2.5"	2.5"	2.5"	2.5"	2.5"	3.0686	7 1/2	2.841*	8	2.960	11
4"	4"	2.5"	2.5"	4"	4"	5.0109	4	4.470	8	4.450	11

ข้อต่อทนทานสูงใช้ระบบพันหรืออัดมีคุณภาพสูงและไว้ใจได้ มีใบรับรองการทดสอบสายและข้อต่อ



ทองเหลือง อลูมิเนียม  
ชนิดสวมเร็ว 2.5" BS, 336  
วิธีพันลวด 3 ชั้นตอน (ใช้ลวดสแตนเลส) พร้อมผ้ารองและยางหุ้ม



เครื่องพันสายดับเพลิงด้วยลวดใช้มอเตอร์ไฟฟ้า 220 V พันข้อต่อแบบสวมเร็ว, เข้าขั้ว รับแรงพันข้อต่อทนแรงดันที่ 300 PSI



ศูนย์บริการอัดข้อต่อของ "RED HEAD" - มีระบบอัดข้อต่อแบบอัด 1.5" - 4" แบบ NH, BS336 และ STORZ - ใช้เครื่องอัดข้อต่อไฮดรอลิค 220 V รุ่น "BRUTE" ของบริษัท "RED HEAD" - USA

# LED SAFETY LIGHTING ไฟฉาย LED



## ไฟฉายยี่ห้อ BRIGHTSTAR รุ่น WORKSAFE LED

คุณสมบัติไฟฉายกันน้ำ กันระเบิด BRIGHT STAR แบบ DIV 1 Class 1

- ใช้ในที่ที่มีแก๊ส หรือน้ำยาที่สามารถระเบิดได้ เช่น Acetylene, Hydrogen, Ethylene, Propane
- ใช้หลอด LED เพื่อความสว่างจ้า เหมาะสมในการอุตสาหกรรมทันทานสูง และคุ้มค่า ออกแบบเพื่อความเสถียรสูง



### รุ่น WorkSafe™ Model # 2217 - #15460 LED (2-D CELL)

หลอดไฟ LED ใช้ได้ 30,000 ชม. และต่อเนื่อง 200 ชม. ความสว่าง 80 Lumens ระยะความสว่าง 99 ม.

### รุ่น WorkSafe™ Model # 2224 - #15720 LED (3-D CELL)

หลอดไฟ LED ใช้ได้ 30,000 ชม. และต่อเนื่อง 250 ชม. ความสว่าง 60 Lumens ระยะความสว่าง 88 ม.



## ยี่ห้อ PELICAN รุ่น LED

รุ่น 3315 LED เป็นรุ่นใหม่ที่มีน้ำหนักเบา แบบกระชับ โดยใช้ถ่าน AA 3 ก้อน ความสว่าง 160 Lumens คุณสมบัติไฟฉายกันน้ำ กันระเบิดตามมาตรฐาน DIV 1 Class 1 / Class 2



#700 เป็นที่ยึดไฟฉายใช้กับรุ่น 3315 กับหมวกนิรภัยหรือหมวกดับเพลิง



## #2690

รุ่น 2690 เป็นไฟฉาย LED ที่ยึดติดกับศีรษะหรือหมวกนิรภัย ทำโดยพลาสติก ABS ทนทานสูง กันสารเคมีและกันน้ำ สามารถใช้ได้กับอากาศทุกประเภท สายรัดศีรษะมี 2 ประเภท เป็นผ้ายืดหรือสายทำโดยยาง สายยางเหมาะสมกับการใช้กับหมวกกั๊ยหรือหมวกนิรภัยกันเลื่อน ความสว่าง LED 74 Lumens ถ่านใช้ได้ถึง 11 ชม. ต่อเนื่อง น้ำหนักเบา 4.1 ออนซ์ ตามมาตรฐาน DIV 1 / Class 2, DIV 1 / Class 3, DIV 1 / IECEx ia



## MAGLITE LED LIGHTS

### รุ่น MINI MAGLITE ® LED FLASHLIGHT

ระยะความสว่าง 145 เมตร

ความสว่าง 97 Lumens

### รุ่น MAGLITE ® 2-CELL D LED FLASHLIGHT

ระยะความสว่าง 412 เมตร

ความสว่าง 168 Lumens

### รุ่น MAGLITE ® 3-CELL D LED FLASHLIGHT

ระยะความสว่าง 412 เมตร

ความสว่าง 168 Lumens

T58.1

เครื่องมือ

TOOL

# LOCAL FIRE SUIT ชุดดับเพลิงภายในประเทศ



**2 LAYER**  
(2 ชั้น)

**3-LAYER**  
(3 ชั้น)

ชุดซ้อมดับเพลิง (เสื้อ+กางเกง) รุ่น FSL-01  
ขนาด มาตรฐาน สีส้ม  
คุณสมบัติ ใช้กันความร้อน ซ้อมดับเพลิง

ชุดซ้อมดับเพลิง(เสื้อ+กางเกง)รุ่น FSL-01  
ขนาด มาตรฐาน สีเหลือง  
คุณสมบัติ ใช้กันความร้อน ซ้อมดับเพลิง

เสื้อซ้อมดับเพลิง ( เสื้อคลุม) รุ่น FSL-02  
ขนาด ยาว 42", 48" สีส้ม  
คุณสมบัติ ใช้กันความร้อน ซ้อมดับเพลิง

ชุดซ้อมดับเพลิง (เสื้อ+กางเกง)  
FR COTTON สีน้ำเงิน  
คุณสมบัติ ใช้กันความร้อน

ผลิตในประเทศไทย



รุ่น F-500  
แบบ "AMERICAN"  
มาตรฐาน NFPA



รองเท้าบู๊ทยางดับเพลิง รุ่น MT-02  
ยี่ห้อ MT ขนาด เบอร์ 40-44 สีดำ  
คุณสมบัติ ใช้ในงานซ้อมดับเพลิง



รองเท้าดับเพลิง รุ่น 9687L  
ยี่ห้อ HARVIK  
ขนาด เบอร์ 39-46 สีดำ  
คุณสมบัติ ใช้ในงานดับเพลิง  
มีหัวเหล็ก

TOOL



หมวกดับเพลิง พร้อมกระบังหน้า ขนาด มาตรฐาน  
สีดำ รุ่น FH-B, สีเหลือง รุ่น FH-Y, สีส้ม รุ่น FH-O, สีขาว รุ่น FH-W  
คุณสมบัติ ปกป้องศีรษะ และตัวกระบังหน้าป้องกันวัสดุที่จะโดนใบหน้า



ถุงมือหนังกันความร้อน รุ่น BR-001  
ขนาด ยาว 12" สีส้ม  
คุณสมบัติ ใช้ป้องกันความร้อน



ถุงมือหนังกันความร้อน รุ่น BL-001  
ขนาด ยาว 12", 15" สีดำ  
คุณสมบัติ ใช้ป้องกันความร้อน

T58

เครื่องมือ

# LINE CARD ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่าย

**Devcon**

DEVCON

งานซ่อมแซมฉุกเงิน  
งานซ่อมแซมโลหะ

**Honeywell**

ถุงมือดับเพลิง HONEYWELL



HYSAFETY  
EURO VI  
FIREMAN VI



BSP

ชุดดับเพลิง (MAHERO)  
EAGLE I, II FS CENTURY  
หมวกดับเพลิง (PHENIX)



THERMOPROBE  
เครื่องวัดอุณหภูมิ

**uvex** SAFETY UVEX  
น้ำยาล้างเลนส์, ทัศนวิสัย

**eyesaline** EYESALINE  
น้ำยาล้างเลนส์และล้างตา

**BOUTON** BOUTON ชุดน้ำยาล้างเลนส์

**HARVIK** HARVIK  
รองเท้าดับเพลิง

**SICOR** SICOR  
หมวกดับเพลิง

**PGI** PGI  
ผ้าคลุมศีรษะ

**Kolor Kut**  
WATER FINDING PASTE

KOLOR KUT  
น้ำยาวัดน้ำและวัดระดับน้ำมัน

**MOLYSLIP**

ผลิตภัณฑ์กันเกลียวยึดและหล่อลื่น



SOS เครื่องมือกู้ภัยนอกประมงค์

**Dräger**

DRAEGER  
เครื่องช่วยหายใจ SCBA  
PSS 3000, PSS 5000  
หน้ากากกันแก๊สพิษ  
ชุดสารเคมี, เครื่องวัดแก๊ส

**Kidde**

KIDDE เครื่องตรวจจับควัน  
HUSG รุ่น 25S, DUST AIR  
น้ำยาตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย



TEMPEST พัดลมระบายควัน  
รุ่น DD ใบพัดต่อตรง  
รุ่น BD ขับด้วยสายพาน  
รุ่น 375K เลื่อยยนต์

สายส่งน้ำดับเพลิง  
**ARMTEX** ARMTEX  
**BLINDEX** BLINDEX  
**TITAN** TITAN

**MORSE** MORSE  
ใบเลื่อยสายพาน

**GOJO** GOJO  
น้ำยาทำความสะอาดมือ

**AMKUS** RESCUE SYSTEMS  
AMKUS เครื่องตัดถ่าง  
**PARATECH**

PARATECH เครื่องมือกู้ภัย

**Viper** BlueDevil

หัวฉีดดับเพลิง  
VIPER SG3012 / SG7515  
RYLSTATIC BD3012 /BD7515

**AKRON** AKRON หัวฉีด/แท่นปืน

**MSA**

MSA หมวกนิรภัย  
**Nemesis**  
NEMESIS แวนป้องกันสายตา

**BRIGHT STAR** BRIGHT STAR

**PELICAN** PELICAN  
ไฟฉายกันน้ำ  
กันระเบิด

**MAG** MAG INSTUMENT

**DELTA FIRE**

DELTA FIRE  
หัวฉีดน้ำยาโฟม HV 225/450  
เครื่องผสมน้ำยาโฟม Z 225/450  
รถเข็นน้ำยาโฟม DF130

T  
O  
O  
L

T59

เครื่องมือ