Vineman®

ระบบรั้วไวน์แมน

ผลิตตามมาตรฐาน ASTM ประเทศสหรัฐอเมริกา

# ระบบรั้ว ไวน์แมน

เหนียว ทนสนิม ติดตั้งง่าย ได้มาตรฐาน





## ลวดหนาม/เสารั้ว/เสารับแรง

ลวดหนาม ตาข่ายถักปม ฟิคซ์ล็อค

# 6 เทคนิคน่ารู้
# ก่อนเลือกใช้ ระบบรั้วตาข่าย



01 ต้อง**ทนทาน** ด้วยลวดแรงดึงสูง เหนียว ทนต่อแรงกระแทก ไม่ขาดง่าย

02 ต้อง**คุ้มค่า** ราคาถูกกว่า รั้วลวดหนาม รั้วคอนกรีต รั้วคาวบอย รั้วตาข่ายฉัก CHAINLINK รั้วคาวบอย รั้วเหล็กดัด จนถึงรั้วสำเร็จรูปประเภทอื่นๆ

03 ต้อง**หนากว่า** ด้วยลวดขนาด 2.50 มม. ชุบสังกะสีหนา ตามมาตรฐานสหรัฐอเมริกา (ASTM) จึงไม่เป็นสนิม อายุการใช้งานมากกว่า 50 ปี*

04 ต้อง**ดีไซน์เหนือกว่า** ด้านล่างตีช่องถี่ ด้านบนช่องกว้าง ป้องกันสัตว์เล็ก และสัตว์ใหญ่ได้พร้อมๆกัน

05 ต้อง**ติดตั้งง่าย** สะดวก รวดเร็ว พร้อมในการใช้งานเพียงตอกเสาเทปูน ขึงตึง

06 ต้อง**สวยกว่า** โปร่งโล่งสบายตา ไม่บดบังทัศนียภาพ ลมโกรก ถ่ายเทได้สะดวกกว่ารั้วคอนกรีต หรือรั้วทึบชนิดอื่นๆ

*ขึ้นอยู่กับรุ่นของสินค้า สภาพอากาศ และการใช้งาน

## ทุกปัญหา! ระบบรั้วเสาปูน แก้ไขด้วยระบบรั้วไวน์แมน


จุดเชื่อมของเสาค้ำยันไม่คงทน


เปราะ แตกหักง่าย


ตัวยึดลวดหนาม หลุดง่าย


เสาค้ำยันไม่แข็งแรง


เกิดรอยร้าวง่าย


**ต้องหล่อปูน**
ทำฐานรากทุกต้น



## รั้วโปร่งโล่งสบายตา

- กั้นอาณาเขตบริเวณ ป้องกันการบุกรุก
- กันสัตว์เล็ก/ใหญ่ สามารถใช้กับฟาร์มเลี้ยงสัตว์ได้
- สวย ทนสนิม อายุการใช้งานยาวนาน
- ติดตั้งง่าย สะดวก รวดเร็ว
- ดีไซน์แข็งแรงทนทาน และได้มาตรฐานการผลิตจากสหรัฐอเมริกา (ASTM)



## แข็งแรง ติดตั้งง่าย ได้ทุกภูมิทัศน์

ระบบรั้วตาข่ายไวน์แมนสามารถติดตั้งเดินแนวรั้วบนพื้นที่ทุกรูปแบบทั้งขึ้น-ลง เนินส่วนเว้า-ส่วนโค้งได้อย่างแข็งแรงและต่อเนื่อง

# รั้วตาข่ายไวน์แมน ใช้ได้กับเสาทุกประเภท



**ระบบรั้วไวน์แมน**
ระยะห่างของเสา 5-8 เมตร



**เสาปูน**
ระยะห่างของเสา 4-6 เมตร

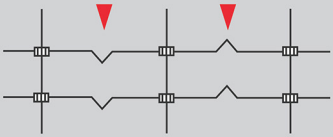


**เสาไม้เนื้อแข็ง**
ระยะห่างของเสา 4-6 เมตร

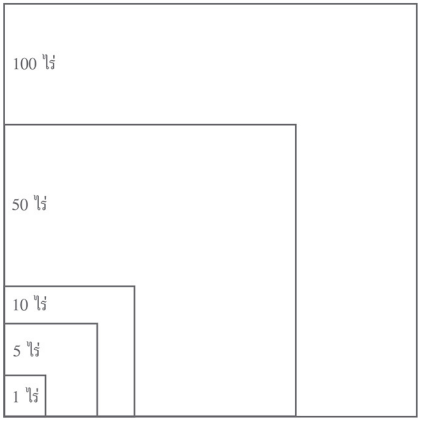
*ระยะห่างของเสาขึ้นอยู่กับสภาพพื้นดิน

## ไวน์แมน รั้วตาข่ายกึ่งสปริง

รั้วตาข่ายไวน์แมน ผลิตจากลวดกึ่งสปริง คิดค้นและออกแบบรอยหยักบนเส้นลวดในแนวนอน สามารถสปริงตัวได้ รั้วไม่ยืด หรือหย่อนตัวง่าย มีความแข็งแรง ยืดหยุ่นสูง คืนตัวกลับได้ดี เมื่อโดนแรงกระแทก



# VINEMAN Buying Guide




Scale 1:5000

**สูตรคำนวณความยาวรอบพื้นที่โดยประมาณ**

$$\sqrt{\text{ไร่}} \times 40 \times 4$$

ตัวอย่าง พื้นที่ขนาด 2 ไร่ มีความยาวรอบพื้นที่ขนาดเท่าไร

$$\sqrt{2} \times 40 \times 4$$

$$\approx 226 \text{ เมตร}$$

(สูตรในการคำนวณพื้นที่นี้ สามารถนำไปคำนวณกับพื้นที่รูปทรงสี่เหลี่ยมจตุรัส และพื้นที่รูปทรงอื่นๆ ได้โดยประมาณ)

## ตารางการคำนวนปริมาณเบื้องต้น

| ขนาดพื้นที่ (ไร่) | ระยะล้อมรั้ว (เมตร) | ชุดรับแรง | | | | เสารั้ว (ต้น) | ตาข่ายไวน์แมน (ม้วน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | แผงรับแรง | แผงรับแรงเข้ามุม | เสารับแรง | เสารับแรงเข้ามุม | | |
| 1 | 160 | - | - | - | 4 | 28 | 2 |
| 5 | 358 | - | - | - | 4 | 68 | 4 |
| 10 | 506 | - | 4 | - | - | 96 | 6 |
| 50 | 1,132 | 4 | 4 | - | - | 216 | 12 |
| 100 | 1,600 | 8 | 4 | - | - | 308 | 17 |

**หมายเหตุ**

- ตารางข้างต้น เป็นเพียงตัวอย่างในการคำนวณปริมาณเบื้องต้น สำหรับ พื้นที่ราบ เส้นตรง รูปสี่เหลี่ยม (ไม่มีประตู) เท่านั้น
- ควรติดตั้งเสารั้วทุก 4 - 8 เมตร ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นดิน และประเภทของเสา
- กรณีพื้นที่ขึ้น - ลงเนิน มีส่วนเว้า / โค้ง ควรเพิ่มแผง - เสารับแรง เพื่อความแข็งแรงของระบบรั้ว

# Specification

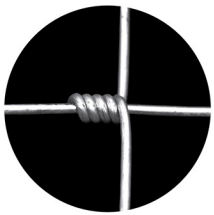
**S** รุ่น Standard : ลวดชุบสังกะสีตามมาตรฐาน ASTM ประเทศสหรัฐอเมริกา อายุการใช้งานนานสิบปี

**P** รุ่น Premium : ลวดชุบสังกะสี Hot-dipped Heavy Galvanized ASTM Class 3 (ชุบสังกะสีหนาพิเศษ) เพิ่มอายุการใช้งานมากขึ้น

*อายุการใช้งานขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ

## ตาข่ายถักปม (ยาวม้วนละ 100 เมตร) S P

ตาข่ายที่มีความยืดหยุ่นสูง แข็งแรง รับแรงกระแทกได้ดี ทนสนิมมากขึ้น ด้วยการชุบสังกะสีตามมาตรฐานสหรัฐอเมริกา (ASTM) มี 5 รุ่น แบ่งตามระดับความสูง ซึ่งทำให้เลือกใช้ได้เหมาะสมกับความต้องการ



ยืดหยุ่นสูง

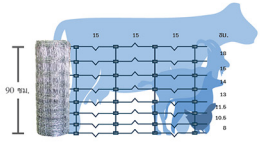
### ลักษณะเด่น

- ยืดหยุ่นสูง เดินแนวรั้วขึ้น / ลงเนิน ได้อย่างต่อเนื่อง
- เส้นแนวนอนมีแรงดึงสูง 750 - 900 นิวตัน / ตร.มม. (รับแรงกระแทก ≈ 400 กก.)
- ทนสนิมมากขึ้นด้วยการชุบสังกะสีตามมาตรฐานสหรัฐอเมริกา (ASTM)
- ใช้เสารั้วน้อยลง
- ติดตั้งง่าย สะดวกรวดเร็ว

### การใช้งาน

- เหมาะสำหรับกั้นอาณาเขต ล้อมพื้นที่
- นิยมใช้กับฟาร์มปศุสัตว์ทั่วไป

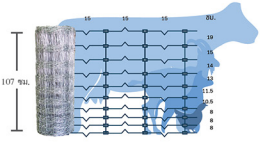





**รุ่น : 8-90-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 8 เส้น | 90 ซม. | 15 ซม. |

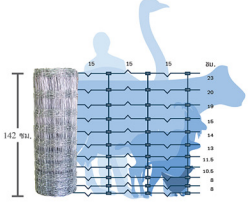
ความหนาลวด 2.50 มม.




**รุ่น : 10-107-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 10 เส้น | 107 ซม. | 15 ซม. |

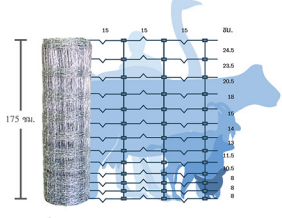
ความหนาลวด 2.50 มม.




**รุ่น : 11-142-15** *Best Seller*

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 11 เส้น | 142 ซม. | 15 ซม. |

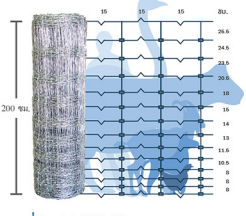
ความหนาลวด 2.50 มม.




**รุ่น : 13-175-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 13 เส้น | 175 ซม. | 15 ซม. |

ความหนาลวด 2.50 มม.




**รุ่น : 14-200-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 14 เส้น | 200 ซม. | 15 ซม. |

ความหนาลวด 2.50 มม.



# Specification

## ตาข่ายฟิคซ์ล็อค (ยาวม้วนละ 100 เมตร) P

ตัวล็อคที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ ช่วยทำให้รั้วตาข่ายมีความแข็งแรง ทนทาน และทนแรงกระแทกได้ดี



ทนแรงกระแทกสูง

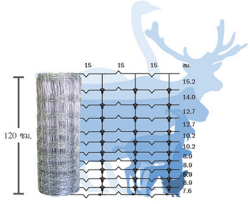
### ลักษณะเด่น

- ตัวล็อคแน่นหนา ทนแรงกระแทกได้ดี
- เส้นแนวนอน มีแรงดึงสูง 950 - 1,300 นิวตัน/ตร.มม. (รับแรงกระแทก ≈ 600 กก.)
- ทนสนิมมากขึ้นด้วยการชุบสังกะสีหนาพิเศษ (Hot-Dipped Heavy Galvanized ASTM Class 3) เพิ่มอายุการใช้งาน 50 ปี
- ใช้เสารั้วน้อยลง
- ติดตั้งง่าย สะดวกรวดเร็ว

### การใช้งาน

- นิยมใช้กับฟาร์ม แพะ แกะ กวาง จิงโจ้ นกอีมู นกกระจอกเทศ หรือสัตว์ป่า

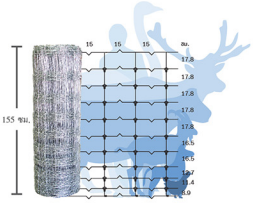





**รุ่น : 12-120-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 12 เส้น | 120 ซม. | 15 ซม. |

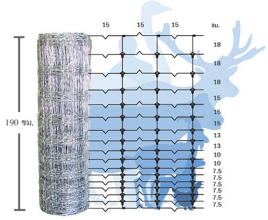
ความหนาลวด 2.50 มม.




**รุ่น : 11-155-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 11 เส้น | 155 ซม. | 15 ซม. |

ความหนาลวด 2.50 มม.

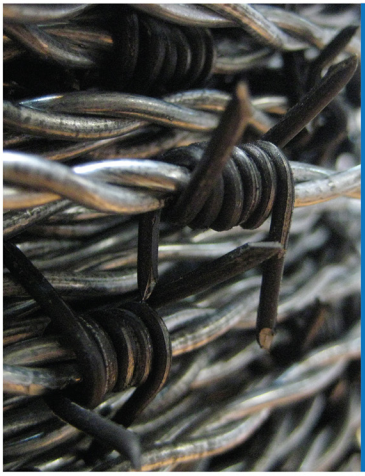



**รุ่น : 17-190-15**

| เส้นแนวนอน | ความสูง | ช่องห่าง |
|---|---|---|
| 17 เส้น | 190 ซม. | 15 ซม. |

ความหนาลวด 2.50 มม.





## ลวดหนามซิงค์อลูมิเนียม

# ไวน์แมน

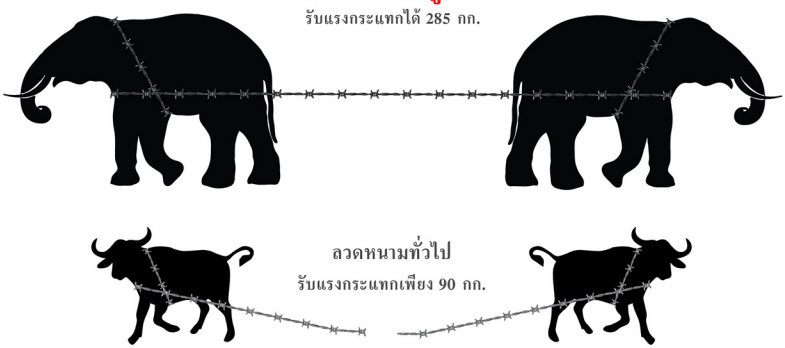
ล้อมพื้นที่ ทนสนิม อายุการใช้งานยาวนานกว่า **80** ปี*



- **แข็งแรงมากกว่า** เพิ่มความเหนียวของลวด สามารถรับแรงดึงสูงถึง 1,100-1,200 นิวตัน/ ตร.มม.
- **ป้องกันมากกว่า** ด้วยหนามพันไขว้สลับสวนทางกันถึง 4 แฉก ชุบซิงค์อลูมิเนียม เคลือบสีดำ โดดเด่นสวยงาม ป้องกันสนิมมากขึ้น
- **ประหยัดมากกว่า** ใช้เสาระยะห่างเฉลี่ย 4 เมตร / ต้น ทำให้ติดตั้งง่าย ประหยัด อุปกรณ์ และค่าแรง

| ลวดเบอร์ | ความยาว/ม้วน | ระยะห่างของเกลียวหนาม | เกลียวหนาม |
|---|---|---|---|
| 15 | 100 เมตร | 10 ซม. | 4 หนาม |

ลวดหนามซิงค์อลูมิเนียมไวน์แมน **แรงดึงสูง เหนียว ทน ไม่ขาด!***




*ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและการใช้งาน

# สภาวะกัดกร่อนของละอองเกลือ (Salt Spray Test)

(ตามมาตรฐาน DIN SS 5021, ASTM B117, ISO 9227)

มาตรฐานการทดสอบด้วยละอองน้ำเกลือ เป็นการทดสอบเพื่อพิสูจน์ถึง ความทนทานของวัตถุที่ชุบ หรือเคลือบสารโลหะบางชนิด ต่อการสึกกร่อนของตัวอย่างที่ทดสอบ

ผลการทดสอบด้วยวิธีนี้ เป็นการตรวจสอบ **ความไม่สม่ำเสมอของสารที่เคลือบในวัตถุ** เช่น การเกิดรูพรุนในวัตถุ ทำให้ทราบถึงมาตรฐานในการชุบหรือเคลือบของโลหะ ทั้งผลการทดสอบ ยังทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องอื่นๆ ที่เกิดขึ้นได้อีกด้วย

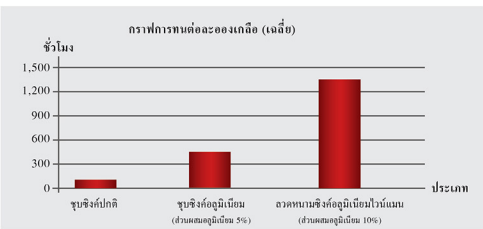
ในการทดสอบครั้งนี้ไวน์แมน ได้ทดสอบในห้องทดลองที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 ภายใต้การควบคุมของสถาบันระดับโลกมาตรฐานสากล โดยใช้ตัวอย่างลวดหนาม ที่ชุบโลหะในปริมาณที่เท่ากันทั้งเส้น โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุบซิงค์ปกติ
2. ชุบซิงค์อลูมิเนียม (ส่วนผสมอลูมิเนียม 5 %)
3. ลวดหนามซิงค์อลูมิเนียมไวน์แมน (ส่วนผสมอลูมิเนียม 10 %)

**จากการทดสอบ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ผลการทดสอบ ซึ่งแสดงผลได้ด้วยกราฟ ดังนี้**

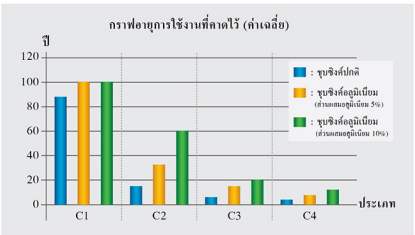
**1. ผลการทดสอบความทนทานต่อการกัดกร่อนของละอองเกลือ**

- ลวดหนามชุบซิงค์อลูมิเนียม (ส่วนผสมอลูมิเนียม 10 %) ***ทนทานกว่า 3 เท่า*** เมื่อเทียบกับ ลวดหนามชุบซิงค์อลูมิเนียม (ส่วนผสมอลูมิเนียม 5 %)
- ลวดหนามซิงค์อลูมิเนียมไวน์แมน (ส่วนผสมอลูมิเนียม 10 %) ***ทนทานกว่า 14 เท่า*** เมื่อเทียบกับ ลวดหนามชุบซิงค์ปกติ




**2. ผลการทดสอบอายุการใช้งานจากสภาวะชั้นการสึกกร่อนต่าง ๆ*** (ตามมาตรฐาน EN ISO 9224:1992)

จากปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ทดสอบ ได้กำหนดพื้นที่ระดับการสึกกร่อน ตั้งแต่ C1 ถึง C4 (ตามมาตรฐาน EN ISO 9223) ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้รับนำมาคำนวณหาค่าน้ำหนักของสารเคลือบโลหะที่สึกกร่อนหายไป ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้ สามารถนำไปประเมินถึงอายุการใช้งานได้ในลำดับต่อไป (ตามมาตรฐาน EN ISO 9224:1992)




**ตารางข้อมูลการทดสอบระดับความสึกกร่อน**

| สภาพแวดล้อมของการสึกกร่อน | การสูญเสียมวลสังกะสีในปีแรก(*) | | ลักษณะพื้นที่ใช้งาน |
|---|---|---|---|
| | µm | ก/ม² | |
| C1 : ต่ำมาก | <0.1 | <0.7 | อาคารที่มีการทำความร้อน หรือบรรยากาศที่สะอาด เช่น สำนักงาน ร้านค้า โรงเรียน โรงแรม |
| C2 : ต่ำ | 0.1-0.7 | 0.7-5 | บรรยากาศที่มีมลพิษต่ำ ส่วนมากเป็นพื้นที่ชนบท หรือใกล้ตัวเมืองที่ห่า |
| C3 : ปานกลาง | 0.7-2.1 | 5-15 | บรรยากาศชานเมือง และอุตสาหกรรม มลพิษเป็นซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปานกลาง พื้นที่ชายฝั่งที่มีความเค็มต่ำ หรือโรงงานแปรรูปอาหาร โรงเหล้า โรงรีดนม |
| C4 : สูง | 2.1-4.2 | 15-30 | พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่ชายฝั่งที่มีความเค็มปานกลาง หรือโรงงานเคมี ตระว่ายน้ำ อู่เรือชายฝั่ง |

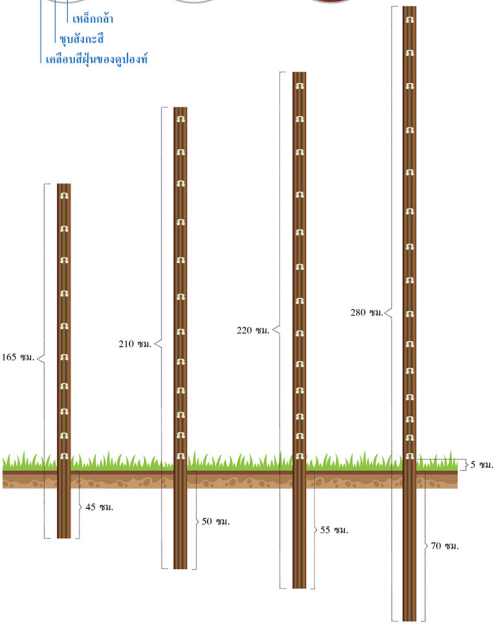
* อายุการใช้งานขึ้นอยู่กับหลากหลายปัจจัย เช่น ลักษณะสภาพอากาศ และประเภทของการใช้งาน ตลอดจนคุณภาพของสารที่ใช้เคลือบ จึงทำได้เพียงประเมินอายุการใช้งานได้เท่านั้น

# ระบบรั้ว Premium

## เสารั้วไวน์แมน

- โครงสร้างแข็งแรงหน้าตัดรูปตัว C ช่วยโอบอุ้ม และเพิ่มแรงยึดเกาะเนื้อดิน
- ป้องกันสนิม 2 ชั้น ด้วยการชุบสังกะสี และเคลือบสีฝุ่นของดูปองท์ (สีสำหรับนอกอาคาร) เพิ่มอายุการใช้งาน ทนทานนับ 10 ปี
- ติดตั้งสะดวก รวดเร็ว โดยตอกเสาเข็มลงในดินเท่านั้น
- รูปั๊มรูปตัว U คว่ำตลอดแนว ช่วยให้ง่ายต่อการใส่รั้วตาข่าย และลวดหนาม จึงติดตั้งง่าย แต่หลุดออกยาก
- ดีไซน์ และมาตรฐานการผลิตจากยุโรป สิทธิบัตรนานาชาติ





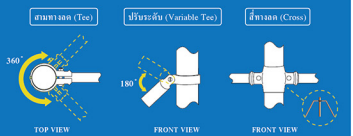

| เสารั้วไวน์แมน** | รุ่น 8-90-15 | รุ่น 10-107-15 | รุ่น 11-142-15 | รุ่น : 13-175-15 | รุ่น 14-200-15 |
|---|---|---|---|---|---|
| ความหนา (มม.) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ความยาว (ม.) | 1.65 | 2.10 | 2.20 | 2.80 | 2.80 |
| ปักลงดิน (ซม.) | 45 | 50 | 55 | 70 | 70 |

**ใช้ได้เฉพาะตาข่ายอักปมเท่านั้น

## ข้อต่อรุ่น Premium

ข้อต่อแบบ Clamp แข็งแรง และติดตั้งง่าย เลือกปรับมุมได้ทุกองศาทั้งแนวตั้ง และแนวนอน จึงทำให้การติดตั้งระบบรั้วไวน์แมนเหมาะสมกับพื้นที่ทุกรูปแบบ






## ชุดรับแรงรุ่น Premium

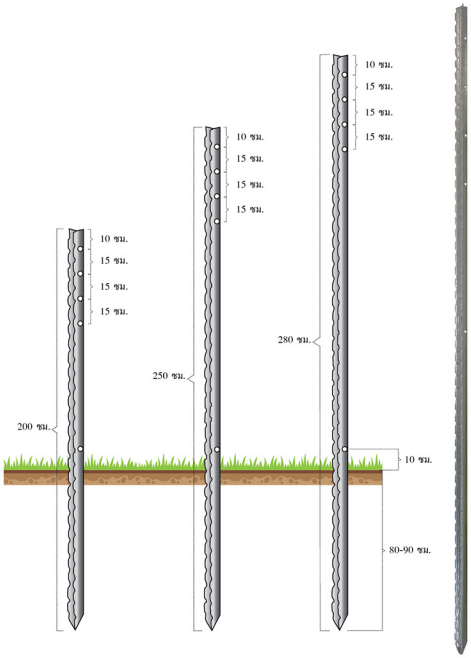
| อุปกรณ์ | ขนาด (นิ้ว) | ความยาว (เมตร) |
|---|---|---|
| เสาเหล็กกลม  | 1-1/2 | 2.00 |
| | 1-1/2 | 2.40 |
| | 3 | 2.00 |
| | 3 | 2.40 |
| | 3 | 3.00 |
| เสารั้ว  | | 1.65 |
| | | 2.10 |
| | | 2.20 |
| | | 2.80 |
| เสาค้ำ  | | 1.95 |
| | | 2.18 |
| | | 2.84 |
| คานเหล็ก  | 1-1/2 | 3.00 |
| สามทางลด  | 1-1/2 x 1 | |
| | 3 x 1-1/2 | |
| สามทางลด (ปรับระดับ)  | 3 x 1-1/2 | |
| สี่ทางลด  | 1-1/2 x 1 | |
| ฝาครอบ (เคลือบสีน้ำตาล)  | 1-1/2 | |
| | 3 | |

# ระบบรั้ว Standard

## เสารั้ว Y-Post

- **ทน** อายุการใช้งานนับ 10 ปี ได้มาตรฐาน ผ่านการชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dipped Galvanized) สามารถใช้กับพื้นที่หลากหลาย เหมาะสำหรับล้อมพื้นที่ ล้อมสัตว์ ล้อมสวน เป็นต้น
- **แน่น** โครงสร้างเสารั้วมีร่องสำหรับใส่รั้วตาข่ายเมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว เพื่อไม่ให้รั้วตาข่าย เลื่อนขยับออกจากเสา
- **ติดตั้งง่าย** รูด้านหลังเสา ถูกออกแบบมาสำหรับการสอดเส้นลวดเพื่อใช้ในการยึดรั้วตาข่ายเข้ากับเสารั้ว Y-Post




| ความสูงของเสา | 2 เมตร | 2.5 เมตร | 2.8 เมตร |
|---|---|---|---|
| ความสูงของตาข่าย | ตั้งแต่ 90-120 ซม. | ตั้งแต่ 121-165 ซม. | ตั้งแต่ 166-220 ซม. |

## ข้อต่อรุ่น Standard

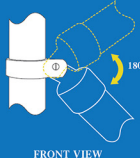
ข้อต่อแบบรัด สามารถใช้ได้กับเสาเหล็กแป๊ป และเสาเหล็กทั่วไป แข็งแรง ติดตั้งง่าย ไม่ต้องเชื่อม ใช้ทุกระยะ 50 เมตร เหมาะกับพื้นที่ทุกรูปแบบ



ข้อต่อรัดสามทางลด



TOP VIEW




FRONT VIEW

## ชุดรับแรงรุ่น Standard

| อุปกรณ์ | ขนาด (นิ้ว) |
|---|---|
| ชุดข้อต่อรัดสามทาง  | 2 x 1-1/2 |
| | 1-1/2 x 1-1/2 |

| อุปกรณ์ | ขนาด (นิ้ว) |
|---|---|
| ฝาครอบ  | 2 |
| | 1-1/2 |

| อุปกรณ์ | ความยาว (ซม.) |
|---|---|
| เสา Y-Post  | 200 |
| | 250 |
| | 280 |

*ขึ้นอยู่กับสภาพดิน

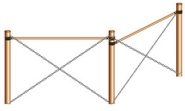
# โครงสร้างระบบรั้วไวน์แมน

รั้วที่ดีต้องเริ่มจากโครงสร้างที่แข็งแรง ระบบรั้วไวน์แมน จึงออกแบบชุดรับแรงหลากหลายชนิดที่มีความแข็งแรง มั่นคงเป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม ในทุกรูปแบบพื้นที่

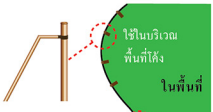
- **แผงรับแรง**
  รับแรงบริเวณหัว / ท้าย ของพื้นที่ขนาดใหญ่ ติดตั้งในทุกระยะไม่เกิน 190 เมตร เพื่อความแข็งแรง และรับแรงบริเวณขึ้น / ลงเนิน ของพื้นที่ขนาดใหญ่



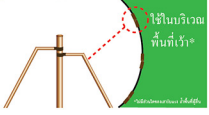

- **แผงรับแรงเข้ามุม**
  ติดตั้งบริเวณมุมของพื้นที่ขนาดใหญ่ สามารถปรับเข้ากับมุมได้ทุกแบบ ทุกองศา

- **เสารับแรง**
  รับแรงบริเวณหัว / ท้าย ของพื้นที่ขนาดเล็ก รับแรงบริเวณพื้นที่โค้ง


- **เสารับแรงเข้ามุม**
  ติดตั้งบริเวณมุมของพื้นที่ขนาดเล็ก ในทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร เพื่อความแข็งแรง รับแรงบริเวณพื้นที่เว้า และบริเวณขึ้น / ลงเนิน ของพื้นที่ขนาดเล็ก


## ตาราง Specification ชุดรับแรง

| ชุดรับแรง | ความสูงจากพื้นดิน (เมตร) | เสาเหล็กกลมพร้อมฝาครอบ | | | คาน/เสาต้น | | | ข้อต่อสามทางลด | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ขนาด (นิ้ว) | ความยาว (เมตร) | จำนวน (ต้น) | ขนาด (นิ้ว) | ความยาว (เมตร) | จำนวน (ต้น) | ขนาด (นิ้ว) | จำนวน (ตัว) |
| แผงรับแรง | 1.20 | 3 | 2.0 | 2 | 1-1/2 | 3 | 1 | 3*1-1/2 | 2 |
| | 1.60-1.65 | 3 | 2.4 | 2 | 1-1/2 | 3 | 1 | 3*1-1/2 | 2 |
| | 2.10 | 3 | 3.0 | 2 | 1-1/2 | 3 | 1 | 3*1-1/2 | 2 |
| แผงรับแรงเข้ามุม | 1.20 | 3 | 2.0 | 3 | 1-1/2 | 3 | 2 | 3*1-1/2 | 4 |
| | 1.60-1.65 | 3 | 2.4 | 3 | 1-1/2 | 3 | 2 | 3*1-1/2 | 4 |
| | 2.10 | 3 | 3.0 | 3 | 1-1/2 | 3 | 2 | 3*1-1/2 | 4 |
| เสารับแรง | 1.20 | 1-1/2 | 2.0 | 1 | 1 | 1.85 | 1 | 1-1/2*1 | 1 |
| | 1.60-1.65 | 1-1/2 | 2.4 | 1 | 1 | 2.08 | 1 | 1-1/2*1 | 1 |
| | 2.10 | 3 | 3.0 | 1 | 1-1/2 | 2.70 | 1 | 3*1-1/2 | 1 |
| เสารับแรงเข้ามุม | 1.20 | 1-1/2 | 2.0 | 1 | 1 | 1.85 | 2 | 1-1/2*1 | 2 |
| | 1.60-1.65 | 1-1/2 | 2.4 | 1 | 1 | 2.08 | 2 | 1-1/2*1 | 2 |
| | 2.10 | 3 | 3.0 | 1 | 1-1/2 | 2.74 | 2 | 3*1-1/2 | 2 |

# ขั้นตอนการติดตั้งระบบรั้วไวน์แมน



## 1.การติดตั้งชุดรับแรง

ขุดหลุมหล่อปูน เพื่อติดตั้งแผง / เสารับแรง



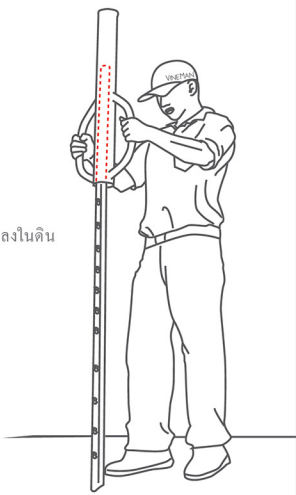
## 2.การติดตั้งตาข่าย

พันตาข่ายเข้ากับเสาแรก ทำการดึงตาข่ายให้ตึง แล้วพันเข้ากับเสาต้นสุดท้าย



## 3.การปักเสารั้วไวน์แมน

สวมสามเกลอเกษตร เพื่อตอกเสารั้วไวน์แมน ลงในดิน
ตามแนวรั้ว ทุกระยะ 5-10 เมตร






## 4.การใส่ตาข่าย/ลวดหนาม

ใส่ตาข่าย/ ลวดหนาม ให้เข้ากับเสารั้วไวน์แมน โดยใช้แรงกดเพียงเล็กน้อยเพื่อให้
ลวดลงร่อง

# มาตรฐาน ASTM กับ AS/NZs ต่างกันอย่างไร

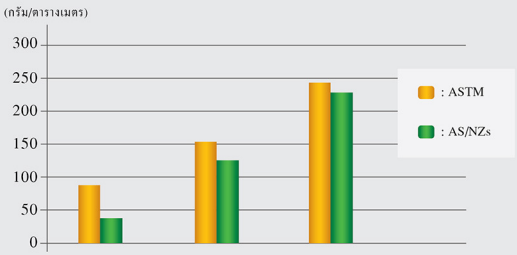
**ASTM**
(มาตรฐานอเมริกา)
มาตรฐานการเคลือบสังกะสีสำหรับเส้นลวดขนาด 2.5 mm

| Class | น้ำหนักขั้นต่ำในการเคลือบ ($g/m^2$) |
|---|---|
| 1 | 90 $g/m^2$ |
| 2 | 150 $g/m^2$ |
| 3 | 245 $g/m^2$ |

**AS/NZs**
(มาตรฐานออสเตรเลีย /นิวซีแลนด์)
มาตรฐานการเคลือบสังกะสีสำหรับเส้นลวดขนาด >2.24 ≤ 2.72 mm

| Class | น้ำหนักขั้นต่ำในการเคลือบ ($g/m^2$) |
|---|---|
| W02 | 40 $g/m^2$ |
| W05 | 125 $g/m^2$ |
| W10 | 230 $g/m^2$ |

**ตารางเปรียบเทียบประมาณการชุบสังกะสีของมาตรฐาน ASTM กับ AS/NZs**




ตามมาตรฐานการชุบสังกะสีของ ASTM (มาตรฐานสหรัฐอเมริกา) ระบุความบริสุทธิ์ของสังกะสี (Zinc) อย่างน้อย 99% ขณะที่การชุบสังกะสีของ AS/NZs (มาตรฐานออสเตรเลีย /นิวซีแลนด์) กำหนดความบริสุทธิ์ของสังกะสี (Zinc)ที่ 96% เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานปริมาณการชุบในแต่ละขั้นของทั้งสองมาตรฐาน จะเห็นถึงความแตกต่างอย่างชัดเจน จึงทำให้รั้วตาข่ายที่ผ่านมาตรฐาน ASTM จึงทนสนิมได้ยาวนานกว่า และได้รับการยอมรับจากทั่วโลก มากกว่ามาตรฐาน AS/NZs ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้รั้วตาข่ายไวน์แมน/ ลวดหนามซิงค์อลูมิเนียมไวน์แมนทุกม้วน ซึ่งผลิตตามมาตรฐาน ASTM ประเทศสหรัฐอเมริกา จึงสามารถทนสนิมได้ดี และมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า เมื่อเทียบกับรั้วตาข่ายทั่วไป

**ตารางข้อมูลการทดสอบระดับความสึกกร่อน**

| สภาพแวดล้อมของการสึกกร่อน | การสูญเสียสังกะสีในปีแรก(*) | | ลักษณะพื้นที่ใช้งาน |
|---|---|---|---|
| | µm | ก/ม² | |
| C1 : ต่ำมาก | <0.1 | <0.7 | อาคารที่มีการทำความร้อน หรือบรรยากาศที่สะอาด เช่น สำนักงาน ร้านค้า โรงเรียน โรงแรม |
| C2 : ต่ำ | 0.1-0.7 | 0.7-5 | บรรยากาศที่มีมลพิษต่ำ ส่วนมากเป็นพื้นที่ชนบท หรือโกดังสนามกีฬา |
| C3 : ปานกลาง | 0.7-2.1 | 5-15 | บรรยากาศชนเมือง และอุตสาหกรรม มลพิษเป็นซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปานกลาง พื้นที่ชายฝั่งที่มีความเค็มต่ำ หรือโรงงานแปรรูปอาหาร โรงเหล้า โรงรีดนม |
| C4 : สูง | 2.1-4.2 | 15-30 | พื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่ชายฝั่งที่มีความเค็มปานกลาง หรือโรงงานเคมี สระว่ายน้ำ อู่เรือชายฝั่ง |

* อายุการใช้งานขึ้นอยู่กับหลากหลายปัจจัย เช่น ลักษณะสภาพอากาศ และประเภทของการใช้งาน ตลอดจนคุณภาพของสารที่ใช้เคลือบ จึงทำได้เพียงประเมินอายุการใช้งานได้เท่านั้น

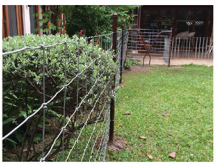
# Some of our Project References














## ตัวแทนจำหน่าย

### กรุงเทพฯ และปริมณฑล

- TSB วอเตอร์ไปป์ สมุทรปราการ 02-817 3718-9
- ย่งเชียงเส็ง นครปฐม 034-253 410
- โชติชูชาติ 1993 กทม. 02-885 0100-6
- ไพศาลสาร์คแวร์ กทม. 02-468 4137
- ที่เอที กทม. 02-509 0719

### ภาคเหนือ

- นพดลพานิช เชียงใหม่ 085-695 5509
- เมโทรโปลิแทน โปรดักส์ เชียงใหม่ 081-169 5669
- วีระพานิช เชียงใหม่ เชียงใหม่ 089-956 8616
- เชียงใหม่ชัยวัฒน์ เชียงใหม่ 081-884 7551
- สหไพบูลย์ชูชัยพัฒน์ เชียงราย 086-448 5811
- หจก. อัญชลีเคหะภัณฑ์ (2008) เชียงราย 081-531 9081, 053-644 420-1
- แสงทองล้ำ แม่ฮ่องสอน 086-420 9819
- แสงทองวัสดุก่อสร้าง น่าน 054-797 075
- พิบูลกิจวัสดุ พะเยา 081-671 7858
- หจก.ทรัพย์สกล เชียงราย 086-429 8004

### ภาคตะวันตก

- บริษัท ยงเจ้าย์ จำกัด กาญจนบุรี 081-995 5623, 034-513 339-40
- โชควิเชียรพาณิชย์ บ้านโป่ง ราชบุรี 089-808 8878
- ช.แสงฟ้าโลหะภัณฑ์ กาญจนบุรี 081-599 1745
- ปรีชาโลหมมาร์ท ราชบุรี 032-328 358-9
- อนันต์ชัยพฤกษ์ค้าไม้ ราชบุรี 032-281 101, 081-809 8440

### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- บ้านเกษตร ร้อยเอ็ด 081-871 4994
- ยิ่งเจริญพาณิชย์ปากช่อง นครราชสีมา 044- 311 331
- บุญไทยค้าไม้ กาฬสินธุ์ 043-811 508
- พันธ์ทวี มอลล์ ขอนแก่น 085-005 9059
- พัฒนาการเกษตร นครราชสีมา 089-846 7724
- หจก. ชุ่ยเฮงเส็ง บุรีรัมย์ 044-611 006
- ก.เกษตรกลการ ศรีสะเกษ 089-280 1141
- ยงสวัสดิ์ สุรินทร์ 044-511 498
- ทุสโปรพลัส อุดรธานี 042-325 444
- หจก.มุกดาทรชัดเตอร์ มุกดาหาร 081-964 0077, 042-611 986
- บุญประสงค์ฟาร์ม สุรินทร์ 093-826 2198
- แสงรุ่งการเกษตร หนองคาย 088-731 3717
- สินค้าซีเมนต์ไทย อุบลราชธานี 045-208 517

### ภาคกลาง

- หจก. เสาเอกซีเมนต์ พิษณุโลก 055-221 921-25
- หัวเวียง เสนา อยุธยา 081-904 0424
- หจก. พิศาลวุฒิ เพชรบูรณ์ 089-703 2966
- หจก. ชุมห์ดีพาณิชย์ นครสวรรค์ 081-887 1387 , 056-261 575
- บริษัท เอริญภัณฑ์พาณิชย์ (1984) จำกัด นครสวรรค์ 056-212 298
- วัฒนากิจวัสดุ (สาขา1) พิษณุโลก 081-534 2104
- บริษัท เอสโป้ บ้านธรรมชาติ จำกัด สระบุรี 081-853 7474, 036-233 222
- อีแอตที แมนเนจเม้นท์ สระบุรี 086-065 2020
- ที่. เค. ฟาร์ม หนองม่วง ลพบุรี 083-556 2477

### ภาคตะวันออก

- เค.ซี.ภัณฑ์ บ้านค่าย ระยอง 081-782 7670
- เจริญพงษ์สาร์คแวร์ ชลบุรี 038-710 165 , 038-421 337
- พ.วัสดุภัณฑ์ ตราด 084-122 9888
- วันจิวานิช เทรดดิ้ง ระยอง 093-126 9194

### ภาคใต้

- วีระวัสดุก่อสร้าง สงขลา 089-466 5913
- เคเจ หาดใหญ่ สงขลา 081-543 8088
- กวงเชียงหลี กระบี่ 087-626 8118
- ล่ำวงวัสดุก่อสร้าง พังงา 081-990 8148
- Ecofence สุราษฎร์ธานี 089-152 4971
- ภูเก็ตการเกษตร ภูเก็ต 089-645 9524
- ช.สตูล สตูล 074-797 440
- ซอดีกินค้าวัสดุ กระบี่ 085-446 5777
- ลิ้มโสพะภัณฑ์ สุราษฎร์ธานี 077-421 121

ไทวัสดุ THAI WATSADU คลังวัสดุก่อสร้างของคนไทย
HomePro
แผนกโครงสร้างทุกสาขา

ล้อมบ้าน





ล้อมพื้นที่





กั้นอาณาเขต















ล้อมพื้นที่เกษตร



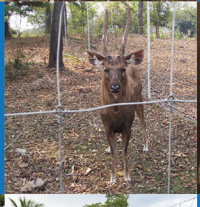


ฟาร์มสัตว์





ล้อมสัตว์เล็ก





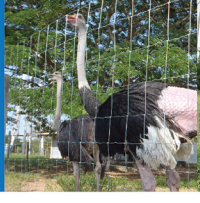








ล้อมสัตว์ใหญ่






**บริษัท แทค-เอ็ม กรุ๊ป จำกัด**

177/1 ชั้น 20 อาคาร BUI ถ.สุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

Tel. : 0 2634 9981-4 Fax : 0 2634 7250

**TAC-M Group Co.,Ltd**

177/1 Fl. 20 BUI Building, Surawong Road, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand

Tel. : +66 2634 9981-4 Fax : +66 2634 7250


**www.vinemanfence.com**


ลิขสิทธิ์ พ.ศ.2550 โดย บริษัท แทค-เอ็ม กรุ๊ป จำกัด
ห้ามลอกเลียนแบบทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ รวมทั้งการจัดเก็บ ดำหอด ไม่ว่ารูปแบบหรือวิธีการใดๆ ด้วยกระบวนการทางอิเลคทรอนิคส์ การถ่ายภาพ การบันทึก หรือวิธีการอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต



V16/2018