

## ลวดผูกเหล็ก

### Annealed Iron Wires

ผลิตโดยกรรมวิธีอบด้วยไฟฟ้าที่อุณหภูมิเฉลี่ย 800°C ใช้เวลาอย่างน้อย 12 ชั่วโมง เพื่อได้ลวดผูกเหล็กที่มีความนิ่มเป็นพิเศษสะดวกต่อการใช้งาน

- ขนาดบรรจุ : 2.5 - 3 กก./ชุด 100 ชุด / พวง
- คุณภาพวัสดุ : SWRM6K หรือ SWRM6R



## ลวดเหล็กตัดตรง

### Straighten Wires

คุณสมบัติ นำลวดเหล็กคาร์บอนต่ำมารีดให้ตรงและตัดตามขนาดที่ต้องการด้วยเครื่องจักรที่มีความเที่ยงตรงและแม่นยำ

- ขนาดลวดที่ตัดได้ 1.5 มม. ถึง 6.0 มม.
- ความยาวที่ตัดได้ 15 ซม. ถึง 10 เมตร



## ลวดหนาม

### Barbed Wires

ผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.737-2549

ลวดหนามทำมาจากการนำลวดที่ผ่านการชุบเคลือบมาเข้าเครื่องอัดในมิติทำการตีเกลียวและทำหนามเหมาะสำหรับนำมาทำรั้วตามเขตชุมชน ชั่วคราว มีขนาดของลวดให้เลือกหลายขนาดตามความต้องการของผู้ใช้บริการ สามารถสั่งทำตามน้ำหนักที่ต้องการใช้งานได้ ตั้งแต่ขนาด: 4 กก. - 10 กก.

- # 12 ขนาดทางออก 5 เมตร /กก.
- # 14 ขนาดทางออก 7 เมตร /กก.
- # 15 ขนาดทางออก 9 เมตร /กก.

## ลวดเหล็กคาร์บอนต่ำ

### Low Carbon Steel Wires

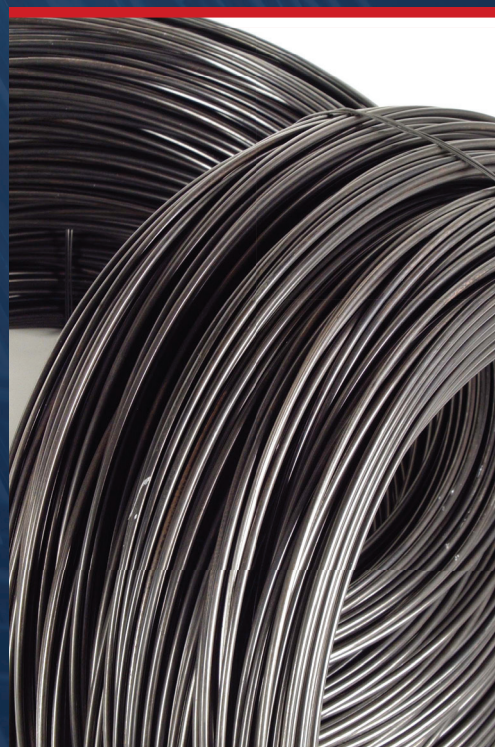
มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.194-2535

ผลิตจากวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน JIS G 3505 และ มอก. 348 - 2540 เกรด SWRM 6 ถึง SWRM 17 นอกจากขนาดลวดที่แสดงในตารางแล้วเรายังสามารถผลิตลวดขนาดอื่นๆ ได้ตามความต้องการของลูกค้าด้วยเครื่องจักรทันสมัย และคุณภาพที่ตรงสูง

### การใช้งาน

นำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิต ตะปูตอกไม้ ตะแกรงไวร์เมช ลวดผูกเหล็ก ใช้ แผ่นพื้นสำเร็จ เสาเข็มเหล็กเสริม โครงหาระเบิด หน้ากากพัดลม ไม้แขวนเสื้อ ของประดับตกแต่ง พวงกุญแจ หัวกอล์ฟ และผลิตภัณฑ์ไวร์รูอื่น ๆ

ขนาดลวด	
เบอร์	(มม.)
6	5.0
7	4.5
8	4.0
9	3.5
10	3.3
11	3.0
12	2.6
13	2.35
14	2.0
15	1.8
16	1.6
17	1.4
18	1.25
19	1.05
20	0.9
22	0.7
24	0.55



## ลวดหนามหีบเพลง

### Razor Barbed Tape Wires

เป็นลวดเหล็กกล้าแรงดึงสูง ลักษณะเป็นแถบหนามหีบจับบนลวดแกนนำมาขดเป็นวงกลมหลายวง มีวงยึดดัดขวางเฉียงให้ติดกันด้วยระยะห่างที่สม่ำเสมอ สามารถยึดออกเป็นตาข่ายแถบหนาม และสามารถเก็บเข้าเป็นขดได้อย่างดีมีลักษณะเหมือนหีบเพลงใช้สำหรับเป็นเครื่องป้องกันและกีดขวางได้ดี ผลิตจากวัตถุดิบคุณภาพอย่างดี

### ลวดหนามหีบเพลง BTO22, 90 เซนติเมตร

**ลักษณะทั่วไป** เป็นลวดเหล็กกล้าหีบแกนหนาม ที่นำมาขดเป็นวงกลมหลายวง มีความยืดหยุ่นยึดดัดขวางเฉียงให้ติดกันด้วยระยะห่างที่สม่ำเสมอ สามารถยึดออกเป็นตาข่ายแถบหนามสำหรับใช้ป็นเครื่องกีดขวางและเก็บเข้าเป็นขดได้อย่างดีมีได้ ปกติยึดใช้งานยาว 11 เมตร

#### ลักษณะเฉพาะ ทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

- ลวดแกนทำด้วยเหล็กกล้า เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- ขนาดในลวดหนามรวมไม่ต่ำกว่า 2-2.3 ซม. กลางในหนามห่างกัน 3.3-3.6 ซม. หนามมีความแหลมคมและแข็งแรง
- ยึดดัดขวางเฉียงด้วยเหล็กแข็งขนาดไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร กว้าง 7 มิลลิเมตร
- เมื่อยึดออกยาวไม่ต่ำกว่า 9 เมตร แล้วหดเข้าได้โดยสิ้นแกนลวด ไม่บิดเบี้ยวคดงอ
- ลวดแกนทำด้วยเหล็กกล้า เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- เส้นผ่าศูนย์กลางของลวดหนามหีบเพลง ไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- จำนวนวงไม่น้อยกว่า 55 วง
- น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 13.3 กก.
- เคลือบวัสดุกันสนิม

#### การตรวจสอบ

- ตามคุณสมบัติเฉพาะ - ทดลองแรงดึงของลวดแกน - ทดสอบยึด ทด หลายๆ ครั้ง

### ลวดหนามหีบเพลง BTO22, 70 เซนติเมตร

**ลักษณะทั่วไป** เป็นลวดเหล็กกล้าหีบแกนหนาม ที่นำมาขดเป็นวงกลมหลายวง มีความยืดหยุ่นยึดดัดขวางเฉียงให้ติดกันด้วยระยะห่างที่สม่ำเสมอ สามารถยึดออกเป็นตาข่ายแถบหนามสำหรับใช้ป็นเครื่องกีดขวางและเก็บเข้าเป็นขดได้อย่างดีมีได้ ปกติยึดใช้งานยาว 12 เมตร

#### ลักษณะเฉพาะ ทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

- ลวดแกนทำด้วยเหล็กกล้า เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- แถบหนามทำด้วยเหล็กกล้าแรงดึงสูง ขนาดประมาณ 0.5 มิลลิเมตร หีบจับลวดแกนแน่น ดึงด้วยมือไม่หลุดจากกัน
- จำนวนวงไม่น้อยกว่า 72 วง
- เมื่อยึดออกยาวไม่ต่ำกว่า 12 เมตร แล้วหดเข้าได้โดยสิ้นแกนลวด ไม่บิดเบี้ยวคดงอ
- เคลือบวัสดุกันสนิม
- ขนาดในลวดหนามรวมไม่ต่ำกว่า 2-2.3 ซม. กลางในหนามห่างกัน 3.3-3.6 ซม.
- เส้นผ่าศูนย์กลางของลวดหนามหีบเพลง ไม่น้อยกว่า 70 ซม.
- ยึดดัดขวางเฉียงด้วยเหล็กแข็งขนาดไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร กว้าง 7 มิลลิเมตร
- น้ำหนักไม่ต่ำกว่า 13.3 กก.

#### การตรวจสอบ

- ตามคุณสมบัติเฉพาะ - ทดลองแรงดึงของลวดแกน - ทดสอบยึด ทด หลายๆ ครั้ง

### ลวดหนามหีบเพลง BTO22, 50 เซนติเมตร

**ลักษณะทั่วไป** เป็นลวดเหล็กกล้าหีบแกนหนาม ที่นำมาขดเป็นวงกลมหลายวง มีความยืดหยุ่นยึดดัดขวางเฉียงให้ติดกันด้วยระยะห่างที่สม่ำเสมอ สามารถยึดออกเป็นตาข่ายแถบหนามสำหรับใช้ป็นเครื่องกีดขวางและเก็บเข้าเป็นขดได้อย่างดีมีได้ ปกติยึดใช้งานยาว 16 เมตร

#### ลักษณะเฉพาะ ทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

- ลวดแกนทำด้วยเหล็กกล้า เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- แถบหนามทำด้วยเหล็กกล้าแรงดึงสูง ขนาดประมาณ 0.5 มิลลิเมตร หีบจับลวดแกนแน่น ดึงด้วยมือไม่หลุดจากกัน
- ขนาดในลวดหนามรวมไม่ต่ำกว่า 2-2.3 ซม. กลางในหนามห่างกัน 3.3-3.6 ซม. หนามมีความแหลมคมและแข็งแรง นีบด้วยมือไม่พังงอ
- เส้นผ่าศูนย์กลางของลวดหนามหีบเพลง ไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- จำนวนวงไม่น้อยกว่า 102 วง
- ยึดดัดขวางเฉียงด้วยเหล็กแข็งขนาดไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร กว้าง 7 มิลลิเมตร

#### การบรรจุหีบห่อ

- บรรจุในกล่องกระดาษอย่างดี กล่องละ 3 ชุด แต่ละชุด มี 10 เมตร P. V. C.

#### ข้อกำหนดอื่น ๆ

- เป็นของใหม่ไม่มีสนิม - เส้นลวดไม่คด ไม่งอ



Contact us  
**บริษัท แอล.เอ.อินดัสทรี จำกัด**  
151/69, 152/69 หมู่ 9  
ตำบลสวนหลวง อำเภอกระทุ่มแบน  
จังหวัดสมุทรสาคร 74110

02-810-9656-8  
02-808-5041-2

02-810-0166

la.wiremesh@gmail.com

www.la-industry.co.th



## บริษัท แอล.เอ.อินดัสทรี จำกัด

ผู้ผลิตและจำหน่าย ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต (ไวร์เมช) และสินค้าอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น ตะปูตอกไม้ ลวดเหล็กตัดตรง ลวดเหล็กตีเส้นคาร์บอนต่ำ ลวดผูกเหล็ก ลวดหนาม ลวดจับสังกะสี ลวดตาข่ายกอ ลวดตาข่ายสาน ลวดหนามหีบเพลง สินค้าของเราประกันคุณภาพและมาตรฐาน

www.la-industry.co.th

## ตะแกรงเหล็กไวร์เมช

### Wire Mesh

ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.737-2549

ตะแกรงเหล็กไวร์เมช หรือ ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมขัดเสริมคอนกรีต ผลิตจากลวดเหล็กตีเย็น (Cold Drawn Steel Wire) กว้างตั้งแต่ 2-4 เมตร และยาว 5-50 เมตร ใช้ในงานคอนกรีตเสริมเหล็กแทนการผูกเหล็กเส้นธรรมดา

### เหตุผลที่ ๑ ของการใช้ตะแกรงเหล็กไวร์เมช

- **ได้มาตรฐาน** เนื่องจากใช้เครื่องจักรไฟฟ้าแบบอัตโนมัติในการผลิตทำให้จุดเชื่อมทุกจุดมีความแข็งแรงสม่ำเสมอ
- **รวดเร็ว** ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการขนย้าย หรือการนำไปใช้ช่าง จะมีความรวดเร็วกว่าการใช้เหล็กเส้นผูก ทำให้ประหยัดเวลาทำงาน
- **ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา** เนื่องจากตะแกรงเหล็กสามารถส่งมอบเป็นพื้นได้ ตามต้องการทำให้ลดการสูญเสียเหล็ก ลดจำนวนแรงงาน และค่าใช้จ่าย
- **ใช้ได้กับงานคอนกรีตเสริมเหล็กหลากหลาย** ไม่ว่าจะเป็นงานโครงการใหญ่ หรืองานเทพื้น/ซ่อมแซมรอบ ๆ ตัวบ้านขนาดใด ก็สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ

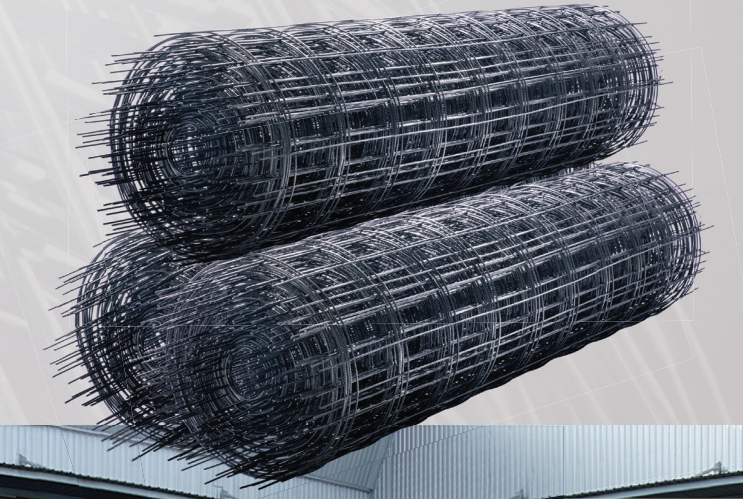
### กระบวนการ ผลิตตะแกรงเหล็กไวร์เมช

ผลิตโดยการนำลวดเหล็ก (Steel Wire) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการรีดร้อนเหล็กแท่ง (Billets) จนได้เหล็กรูปร่างยาวหรือลวดเหล็ก (Wire Rod) แล้วนำมาผ่านกระบวนการตีเย็นเพื่อลดขนาดเพื่อเป็นลวดเหล็กกล้าที่มีผิวเรียบขึ้น จากนั้นนำไปทอเป็นตะแกรงเหล็กตามขนาดที่ต้องการ

### ตารางแสดงน้ำหนักตะแกรงเหล็กไวร์เมช

ขนาดลวด (มม.)	น้ำหนักลวด (กก./เมตร)	น้ำหนักตะแกรงเหล็ก (กก./ตร.ม.) แบ่งตามระยะห่าง (ซม.)						
		10X10	10X30	15X15	15X30	20X20	25X25	30X30
2.5	0.039	0.771	0.514	0.514	0.386	0.386	0.309	0.257
2.6	0.042	0.834	0.556	0.556	0.417	0.417	0.334	0.278
2.7	0.045	0.900	0.600	0.600	0.450	0.450	0.360	0.300
2.8	0.048	0.967	0.645	0.645	0.484	0.484	0.387	0.322
2.9	0.052	1.038	0.692	0.692	0.519	0.519	0.418	0.346
3.0	0.056	1.111	0.740	0.740	0.555	0.555	0.444	0.370
3.1	0.059	1.186	0.791	0.791	0.593	0.593	0.474	0.395
3.2	0.063	1.264	0.842	0.842	0.632	0.632	0.505	0.421
3.3	0.067	1.344	0.896	0.896	0.672	0.672	0.538	0.448
3.4	0.071	1.427	0.951	0.951	0.713	0.713	0.571	0.475
3.5	0.076	1.512	1.008	1.008	0.756	0.756	0.605	0.504
3.6	0.080	1.599	1.066	1.066	0.800	0.800	0.640	0.533
3.7	0.084	1.689	1.126	1.126	0.845	0.845	0.676	0.563
3.8	0.089	1.782	1.188	1.188	0.891	0.891	0.713	0.594
3.9	0.094	1.877	1.251	1.251	0.938	0.938	0.751	0.626
4.0	0.099	1.974	1.316	1.316	0.987	0.987	0.790	0.658
4.1	0.104	2.074	1.383	1.383	1.037	1.037	0.833	0.691
4.2	0.109	2.177	1.451	1.451	1.088	1.088	0.871	0.726
4.3	0.114	2.282	1.521	1.521	1.141	1.141	0.913	0.761
4.4	0.119	2.389	1.593	1.593	1.195	1.195	0.956	0.796
4.5	0.125	2.499	1.666	1.666	1.249	1.249	1.000	0.833
4.6	0.131	2.611	1.741	1.741	1.306	1.306	1.044	0.870
4.7	0.136	2.726	1.817	1.817	1.363	1.363	1.090	0.909
4.8	0.142	2.843	1.895	1.895	1.422	1.422	1.137	0.948
4.9	0.148	2.963	1.975	1.975	1.481	1.481	1.185	0.988
5.0	0.154	3.085	2.057	2.057	1.543	1.543	1.234	1.028
5.1	0.160	3.210	2.140	2.140	1.605	1.605	1.284	1.070
5.2	0.167	3.337	2.224	2.224	1.668	1.668	1.335	1.112
5.3	0.173	3.466	2.311	2.311	1.733	1.733	1.387	1.155
5.4	0.180	3.598	2.399	2.399	1.799	1.799	1.439	1.199
5.5	0.187	3.733	2.489	2.489	1.866	1.866	1.493	1.244
5.6	0.193	3.871	2.580	2.580	1.935	1.935	1.548	1.290
5.7	0.200	4.009	2.673	2.673	2.005	2.005	1.604	1.336
5.8	0.208	4.151	2.767	2.767	2.076	2.076	1.661	1.384
5.9	0.215	4.296	2.864	2.864	2.148	2.148	1.718	1.432
6.0	0.222	4.444	2.962	2.962	2.221	2.221	1.777	1.481

ตารางน้ำหนักขนาดพิเศษ		
ขนาด	ระยะห่าง	น้ำหนัก
5.0	10 x 20	2.314
5.0	10 x 25	2.160
5.5 x 3.6	20 x 30	1.333
5.8 x 3.8	30 x 30	0.989
4.0	10 x 20	1.481
3.8	10 x 20	1.336
4.3 x 4.0	15 x 30	1.090
5.3 x 3.6	30 x 30	0.884
6.0 x 4.0	30 x 30	1.069
3.0	20 x 22.5	0.524
3.0	25 x 27.5	0.424



## ลวดชุบสังกะสี

### Galvanized Iron Wires

ผลิตตามมาตรฐาน JIS - 3532 - 1980 และ SWM - G2

โดยผ่านกรรมวิธี Hot-Dip ด้วยการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย ซึ่งดีกว่าการชุบด้วยไฟฟ้า เพราะสังกะสีจะเคลือบผิวลวดได้อย่างสม่ำเสมอและหนากว่า (ความหนาของสังกะสีประมาณ 40 - 80 กรัม/ตร.ม.) อีกทั้งสังกะสียังทนทานกว่า

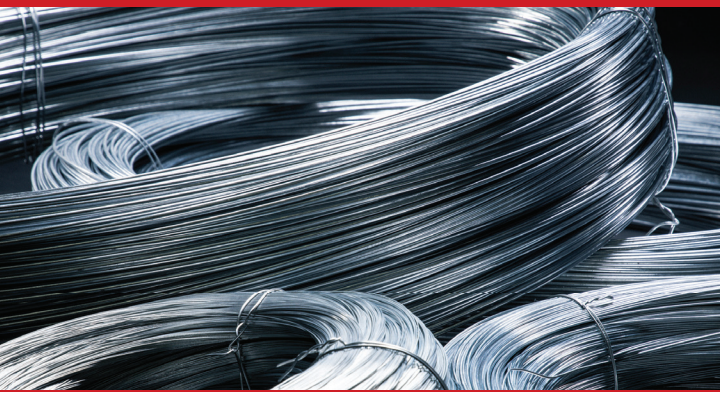
### เหมาะสำหรับ

- อุตสาหกรรม เช่น ใช้เป็นวัสดุในการผลิตลวดหนาม ลวดตาข่าย ผ่าที่บาร์
- การเกษตร เช่น การปลูกองุ่น การกรีดยางพารา
- งานฝีมือ เช่น โคมไฟประดิษฐ์ งานประดิษฐ์ต่าง ๆ



### ตารางแสดงน้ำหนักและขนาดลวดชุบสังกะสี

ขนาดลวดเบอร์	ขนาดลวด (มม.)	Wire Rod Grade	น้ำหนัก / ขด Weight (Kg/Coil)
6	5.0	SWRM 15	50
7	4.5	SWRM 15	50
8	4.0	SWRM 15	50
9	3.5	SWRM 15	50
10	3.3	SWRM 12	50
11	3.0	SWRM 12	50
12	2.6	SWRM 12	50
13	2.35	SWRM 6	50
14	2.0	SWRM 6	50
15	1.8	SWRM 6	50
16	1.6	SWRM 6	50
17	1.4	SWRM 6	50
18	1.25	SWRM 6	25
19	1.05	SWRM 6	25
20	0.9		25
21			25
22	0.7		25
23			25
24	0.55		10



## ตะปูตอกไม้

### Nails

ได้รับมาตรฐาน มอก. 113-2526

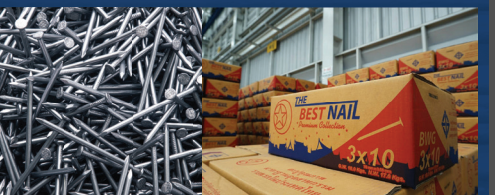
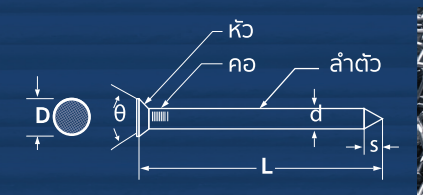
ผลิตโดยเน้นที่คุณภาพของความสะดวก แข็งแรง มีหลากหลายชนิดให้เลือก ทั้งตะปูตอกไม้ ตะปูตอกสังกะสี ตะปูเข็ม ตะปูเพอร์มิเจอร์ เหมาะสำหรับงานไม้ทุกรูปแบบ

### การบรรจุ

- น้ำหนักรวมกล่อง 18 กก./ กล่อง
- น้ำหนักสุทธิ 17.6 กก./ กล่อง

### สัญลักษณ์และความหมาย

- L** คือ ความยาวของตะปู
  - D** คือ เส้นผ่านศูนย์กลางของหัวตะปู (D>1.8d)
  - d** คือ เส้นผ่านศูนย์กลางของลำตะปู
  - S** คือ ความยาวของปลายเสียย
  - θ** คือ มุมพายของหัวตะปูวัดจากผิวตอนล่างของหัวตะปู
- นี่เป็นองศา (θ = 100 ± 5 องศา)



### ลวดตาข่ายทอและตาข่ายสาน

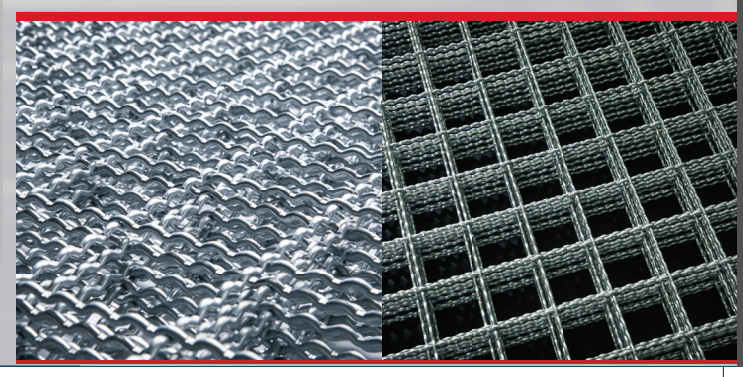
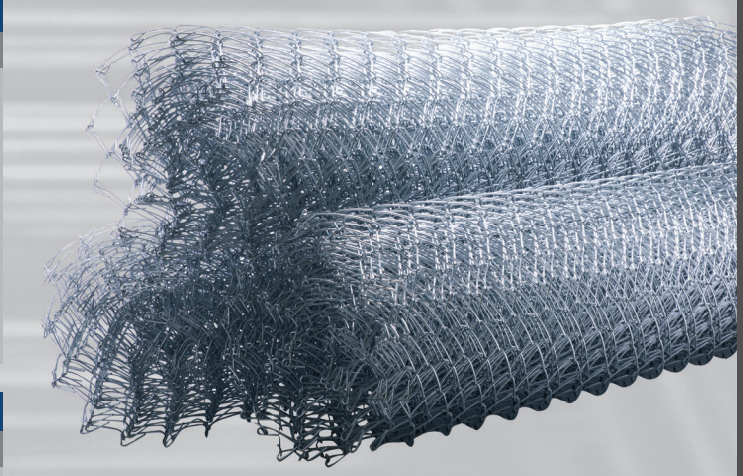
### Chain Link Wire Netting and Crimped Wire Cloth

ผลิตตามมาตรฐาน JIS G3552-1982

ลวดตาข่ายทอเกิดจากการนำลวดที่ผ่านกระบวนการชุบสังกะสีมาเชื่อมประสานกันโดยอัตโนมัติด้วยความร้อน และทนทานต่อการเป็นสนิม มาทำการถักเป็นตาข่ายด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติที่ทันสมัย จึงทำให้มีมาตรฐานทุกชนิด และมีความแข็งแรงทนทาน สามารถผลิตได้รวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ลวดตาข่ายทอมีระยะห่างของตาข่ายตั้งแต่ 1 นิ้ว - 3 นิ้ว ขนาดของตาข่ายที่แบ่งใช้กันทั่วไปและขนาดตามสเปคสำหรับหน่วยงานราชการ ลูกค้าสามารถกำหนดขนาด ความกว้าง x ความยาวได้เอง

เบอร์/ขนาดลวด	ลวดตาข่ายทอ							
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
8 (4.0 มม.)	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9 (3.5 มม.)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
10 (3.3 มม.)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11 (3.0 มม.)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12 (2.6 มม.)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13 (2.35 มม.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
14 (2.0 มม.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-

เบอร์/ขนาดลวด	ลวดตาข่ายสาน							
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
8 (4.0 มม.)	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9 (3.5 มม.)	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10 (3.3 มม.)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11 (3.0 มม.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
12 (2.6 มม.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13 (2.35 มม.)	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
14 (2.0 มม.)	✓	✓	✓	-	-	-	-	-



### ไวร์เมช แอล.เอ.อินดัสทรี

- ถูก** เพราะมีกำลังการผลิตสูงกว่าเหล็กเส้นธรรมดาถึง 2 เท่าจึงช่วยประหยัดวัสดุ และสามารถผลิตได้ตามขนาดที่ต้องการ
- เร็ว** เพราะขนส่งเคลื่อนย้ายได้สะดวกรวดเร็ว นำไปใช้ทันที โดยไม่ต้องเสียเวลาผูกเหล็ก
- แน่นอน** เพราะผลิตด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ จึงสม่ำเสมอและไม่มีดอง ทำให้มีโครงสร้างที่แข็งแรง เหมาะสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็กทุกรูปแบบ อาทิเช่น สนามบิน, ถนนคอนกรีต, ลานบ้าน, ลานตากพืชผลทางการเกษตร, ใช้อุปกรณ์คอนกรีต ที่บนบนพื้นสำหรับสำเร็จรูป (Topping), ฟันรับแรง และอื่น ๆ

