

# KV WIRE MESH



**KV WIRE MESH** ผลิตโดยหจก. กุศลวีหรือรู้จักกันในนามเมืองวัดซึ่งเป็น  
ห้างหุ้นส่วนจำกัดในเครือสินค้าซีเมนต์ไทยโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 208 หมู่ 9  
บ. ทางสาย ถ. วารินฯ -ศรีสะเกษ ห่างจากสี่แยกรอบเมืองไปศรีสะเกษ  
(แยกปัมน้ำมันตราดาว) ประมาณ 2 กม. ตรงข้ามกับสถานีไฟฟ้าย่อย-  
วารินฯ -ศรีสะเกษของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ต. หองกินเพล  
อ. วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี



# KV ผู้ผลิตและจำหน่าย เหล็กไวร์เมช

## ขนาดตาตะแกรงที่ผลิตโดย KV

ลำดับ	ขนาดตาตะแกรง
1	20 x 20 x 2.00 x 50 x 2.80
2	20 x 20 x 2.00 x 10 x 3.00
3	20 x 20 x 2.00 x 50 x 3.00
4	20 x 20 x 3.00 x 50 x 3.00
5	25 x 25 x 2.00 x 50 x 3.00
6	25 x 25 x 2.50 x 50 x 3.00
7	25 x 25 x 3.00 x 50 x 3.00
8	30 x 30 x 2.00 x 50 x 3.00
9	30 x 30 x 2.50 x 50 x 3.00
10	30 x 30 x 3.00 x 50 x 3.00
11	10 x 30 x 2.00 x 50 x 3.00
12	10 x 30 x 2.50 x 50 x 3.00
13	10 x 20 x 3.00 x 50 x 3.00
14	20 x 20 x 2.00 x 50 x 3.40
15	20 x 20 x 2.50 x 50 x 3.40
16	20 x 20 x 3.00 x 50 x 3.40
17	20 x 20 x 2.00 x 50 x 3.80
18	20 x 20 x 2.50 x 50 x 3.80
19	10 x 30 x 2.00 x 50 x 3.80
20	10 x 30 x 2.50 x 50 x 3.80
21	20 x 20 x 2.00 x 50 x 4.00
22	20 x 20 x 2.50 x 50 x 4.00
23	20 x 20 x 3.00 x 50 x 4.00
24	25 x 25 x 2.00 x 50 x 4.00
25	10 x 30 x 2.00 x 50 x 4.00
26	10 x 30 x 2.50 x 50 x 4.00
27	10 x 30 x 3.00 x 50 x 4.00

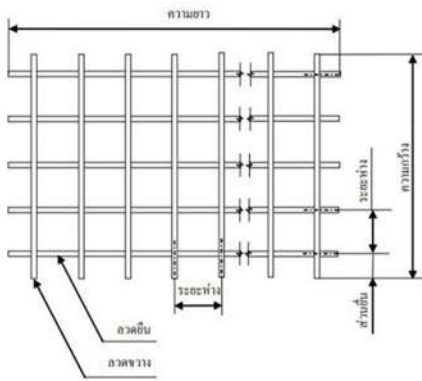


**ตะแกรงเหล็กไวร์เมช (KV WIRE MESH)** ผลิตจากเหล็กด้วยกระบวนการรีดเย็น ที่ผ่านการรีดลดขนาดจนมีคุณสมบัติตาม **มอก. 747-2531** ลวดเหล็กกล้าดิ่งเย็นเสริมคอนกรีต และ **มอก. 943-2533** ลวดเหล็กกล้าข้ออ้อยดิ่งเย็นเสริมคอนกรีต ที่ได้กำหนดไว้ โดยใช้วัตถุดิบชื่อว่า "เหล็กลวดคาร์บอนต่ำ" (LOW CARBON STEEL) หรือเรียกอีกอย่างว่า WIRE RODS (มอก. 348-2540) เมื่อผ่านกระบวนการรีดเย็นแล้ว ทำให้มีความต้านทานแรงดึงที่จุดคราก (YIELD STRENGTH) โดยเฉลี่ยสูงถึง 5.500 KG/CM<sup>2</sup> (ค่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นในห้องทดลอง) ในขณะที่เหล็กเส้นธรรมดา มีต้านทานแรงดึงที่จุดคราก 2.400 KG/CM<sup>2</sup> ด้วยเหตุนี้ตะแกรงไวร์เมช เมื่อนำมาใช้แทนเหล็กเส้น จึงสามารถประหยัดวัสดุลงได้มาก จากที่ต้องใช้เหล็กเส้นผูกมัดด้วยลวด ซึ่งวิธีนี้มีักสร้างปัญหาต่อหน้างานอยู่บ่อยครั้ง ทั้งเรื่องการใช้เวลาที่มากเกินไป หรือความแข็งแรงของโครงสร้าง ซึ่งเกิดจากการมัดที่ไม่ได้มาตรฐาน

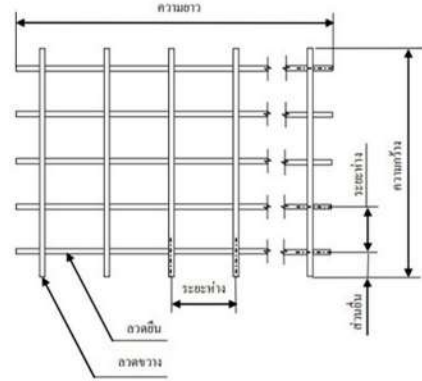
# เหตุผลที่ต้องใช้ KV WIRE MESH

ประหยัดกว่า KV WIRE MESH ผลิตจากเหล็กที่ผ่านกระบวนการรีดเย็น (Cold Drawn Steel Wire) ซึ่งทำให้เหล็กมีกำลังคราก (Yield Strength) มากกว่าเหล็กเส้นขนาดเดียวกันโดยทั่วไปถึงสองเท่าโดยเฉลี่ย จึงทำให้ช่วยลดปริมาณการใช้วัสดุและน้ำหนักโครงสร้างในอัตราเดียวกันได้ รวมไปถึงประหยัด ทั้งแรงงานและเวลาในการผูกเหล็ก ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันแต่เดิมได้ถึง 50-90% เลยทีเดียว อีกทั้งยังช่วยลดการสูญเสียที่เกิดจากหน้างานเนื่องจากการผูกเหล็กอีกด้วย

## ตาตะแกรงไวร์เมช แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ



รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสแบบลวดเดี่ยว



รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบลวดเดี่ยว

## ลวดที่นำมาผลิตตะแกรงไวร์เมช (มอก. 737-2549)

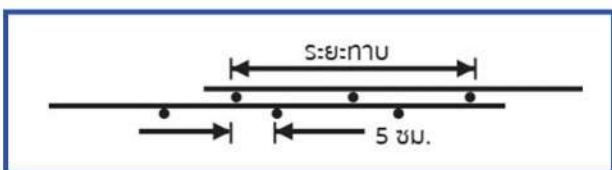


ลวดเส้นกลม



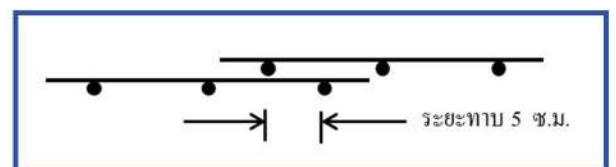
ลวดข้ออ้อย

## การวางระยะทาบของ KV มาตรฐาน ว.ศ.ท-3405 เรื่องการต่อเหล็กเสริม



ควรหลีกเลี่ยงการต่อลวดโดยใช้วิธีทาบ ณ บริเวณที่มีหน่วยแรงสูงสุด แต่ถ้าจำเป็นจะต้องใช้การต่อวิธีนี้ต้องมีระยะทาบของตะแกรงไม่น้อยกว่าระยะเรียงของเส้นลวด บวกอีก 5 ซม.

การต่อลวดตะแกรงที่รับแรงไม่เกินครึ่งหนึ่งของหน่วยแรงที่ยอมให้จะต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 5 ซม.





# KV WIRE MESH คุณภาพมาตรฐาน

KV Wire Mesh มีมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพมีการควบคุมคุณภาพในทุกกระบวนการ เริ่มตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบการควบคุมในกระบวนการผลิต เช่น กระบวนการลดขนาดลวด กระบวนการตัด C/w, L/w กระบวนการเชื่อมติด (ตะแกรงสำเร็จรูป) จนได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า มอก.

**1. มอก. 737-2549 ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต**  
**-ชนิดทำจากลวดเหล็กกล้า**

**ถึงเย็นเสริมคอนกรีต**

**2. มอก. 737-2549 ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต**  
**-ชนิดทำจากลวดเหล็กกล้าข้ออ้อยถึงเย็นเสริมคอนกรีต**



## การผลิต KV WIRE MESH

**การรับงาน Order: รับที่ 3,000 ตารางเมตรขึ้นไป**  
**ลวดขนาด 6.00 mm: รองรับขนาดตา 15 x 15 ขึ้นไป**

รูปแบบการเขียน การสั่งผลิตตะแกรงไวร์เมชของ KV มีรูปแบบดังนี้

☐ 20 x 20 x 2.00 x 50 x 4.00 = 20 ม้วน ☐

☐ 20 หมายถึง ความกว้างของตาตะแกรงไวร์เมช (ขนาดตาแนวนอน)

☐ 20 หมายถึง ความยาวของตาตะแกรงไวร์เมช (ขนาดตาแนวตั้ง)

☐ 2.00 หมายถึง ความกว้างของตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต

☐ 50 หมายถึง ความยาวของตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีตทั้งแผ่น

☐ 4.00 หมายถึง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลวดเหล็ก

☐ 20 หมายถึง จำนวนที่สั่งผลิต หน่วยเป็นม้วนหรือแผ่น

# ตารางเปรียบเทียบการใช้ตะแกรงเหล็ก KV WIRE MESH

## ตารางเปรียบเทียบการใช้ตะแกรง KV Wire Mesh ทดแทนในงานผูกเหล็กเส้นกลม

ขนาดการผูกเหล็กเส้นกลมเดิม	เหล็กเส้นกลม							ตะแกรงเหล็กไวร์เมช KV Wire Mesh						
	เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)
	ลวด ยื่น	ลวด ขวาง	ลวด ยื่น	ลวด ขวาง	ลวด ยื่น	ลวด ขวาง	ลวด ยื่น+ขวาง	ลวด ยื่น	ลวด ขวาง	ลวด ยื่น	ลวด ขวาง	ลวด ยื่น	ลวด ขวาง	ลวด ยื่น+ขวาง
Dia. 6mm @ 15x15	6	6	15	15	1.885	1.885	2.959	4	4	15	15	0.838	0.838	1.317
Dia. 6mm @ 20x20	6	6	20	20	1.414	1.414	2.220	4	4	20	20	0.628	0.628	0.988
Dia. 6mm @ 25x25	6	6	25	25	1.131	1.131	1.776	4	4	25	25	0.503	0.503	0.790
Dia. 6mm @ 30x30	6	6	30	30	0.942	0.942	1.479	4	4	30	30	0.419	0.419	0.658
Dia. 6mm @ 15x20	9	9	15	20	4.241	3.181	5.826	6	6	15	20	1.885	1.414	2.590
Dia. 6mm @ 20x20	9	9	20	20	3.181	3.181	4.990	6	6	20	20	1.414	1.414	2.222
Dia. 6mm @ 15x25	9	9	15	25	4.241	2.545	5.327	6	6	15	25	1.885	1.131	2.368
Dia. 6mm @ 15x30	9	9	15	30	4.241	2.121	4.990	6	6	15	30	1.885	0.942	2.222

## ตารางแสดงน้ำหนักตะแกรงเหล็ก KV Wire Mesh

ขนาดการผูกเหล็กเส้นกลมเดิม	น้ำหนักตะแกรงเหล็ก (กก./ตร.ม.) แบ่งตามระยะขนาดตาตะแกรง														
	10 x 10	10 x 15	10 x 20	10 x 25	10 x 30	15 x 15	15 x 20	15 x 25	15 x 30	20 x 20	20 x 25	20 x 30	25 x 25	25 x 30	30 x 30
4.00	1975	1646	1481	1383	1317	1317	1152	1053	988	988	889	823	790	724	658
4.30	2283	1902	1712	1598	1522	1522	1332	1217	1141	1141	1027	951	913	837	761
4.60	2612	2177	1959	1829	1742	1742	1524	1393	1306	1306	1176	1088	1045	958	871
5.00	3086	2572	2315	2160	2058	2058	1800	1646	1543	1543	1389	1286	1235	1132	1029
5.60	3872	3226	2904	2710	2581	2581	2258	2065	1936	1936	1742	1613	1549	1420	1291
6.00	4440	3704	3333	3111	2963	2963	2593	2370	2222	2222	2000	1852	1778	1630	1481
6.50	5216	4347	3912	3651	3447	3447	3043	2782	2608	2608	2347	2173	2086	1913	1739
7.00	6049	5041	4537	4235	4033	4033	3529	3226	3025	3025	2722	2521	2420	2218	2016



## ตารางเปรียบเทียบการใช้ตะแกรง KV Wire Mesh ในงานเสริมกันแตกร้า (Temperature Steel)

ความหนาของคอนกรีตกับหน้า (ซม.)	เหล็กเส้นกลม								KV Wire Mesh						
	เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	
	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน+ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน+ขวาง	
3	6	6	30	30	0.942	0.942	1.479	4	4	30	30	0.419	0.419	0.658	
4	6	6	25	25	1.131	1.131	1.776	4	4	25	25	0.503	0.503	0.790	
5	6	6	20	20	1.414	1.414	2.220	4	4	20	20	0.628	0.628	0.988	

## ตารางเปรียบเทียบการใช้ตะแกรง KV Wire Mesh ในงานถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ความหนาของคอนกรีตกับหน้า (ซม.)			เหล็กเส้นกลม								KV Wire Mesh						
			เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	
กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	หนา (ม.)	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน+ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน+ขวาง	
2.5-3	6	12	6	6	25.0	30.0	1.131	0.942	1.627	4	4	25.0	30.0	0.503	0.419	0.724	
		15	6	6	20.0	30.0	1.414	0.942	1.849	4	4	20.0	30.0	0.628	0.419	0.822	
3-5	10	12	6	6	10.0	30.0	2.827	0.942	2.959	6	4	20.0	30.0	1.414	0.419	1.439	
		15	9	9	20.0	30.0	3.181	2.121	4.162	6	6	20.0	30.0	1.414	0.942	1.849	
		20	9	9	17.5	30.0	3.635	2.121	4.518	6	6	15.0	30.0	1.885	0.942	2.219	

## ตารางเปรียบเทียบการใช้ตะแกรง KV Wire Mesh ในงานระบบพื้นอัดแรง (Post-tensioned slab)

ความหนาของคอนกรีตกับหน้า (ซม.)			เหล็กเส้นกลม								KV Wire Mesh						
			เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	เส้นศูนย์กลาง (มม.)		ระยะห่าง (ซม.)		พื้นที่หน้าตัด (ตร.ซม./ม.)		น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)	
			ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน+ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน	ลวด ขวาง	ลวด ยืน+ขวาง	
Bonded			12	12	50	50	2.262	2.262	3.551	4	4	10	10	1.257	1.257	1.973	
Unbonded			12	12	50	50	2.262	2.262	3.551	5	5	10	10	1.963	1.963	3.082	



Tell: 045-208571  
Fax: 045-208597



ศูนย์เมทัลชีท บลูสโกลป อลูมราชาธานี  
จก.ภูธรวิ - เมืองวิสัย



208 ม.9 ต.หนองหินเพะ  
อ.วารินชำราบ จ.อุบลฯ