



www.rwi.co.th

**RAYONG WIRE INDUSTRIES PUBLIC
COMPANY LIMITED**

More than quality wire



Certificates of Quality and Environment Systems



Certificates of Standard System

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

ใบอนุญาต

พณิชย์กึ่งตัวนำอุตสาหกรรมที่มีกระทรวงอุตสาหกรรมกำกับดูแลที่ถือขงบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
 บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ใบอนุญาต: 95-2540
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้ให้
 บริษัท ไปรษณีย์ ไทย จำกัด เลขที่
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้: 95254000011

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เขต 1 กรุงเทพฯ โทร. 0-2546

วันที่ออกใบอนุญาต: 17/06/2558
 วันที่หมดอายุ: 17/06/2563
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้: 95-2540

วันที่ 17 มิถุนายน 2558

นาย ก. น. - 193-2540 น.ก.

นาย ก. น. - 193-2540 น.ก.

ผู้อำนวยการการค้าระหว่างประเทศ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

TISI 95-2540 (PCW)

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

ใบอนุญาต

พณิชย์กึ่งตัวนำอุตสาหกรรมที่มีกระทรวงอุตสาหกรรมกำกับดูแลที่ถือขงบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
 บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ใบอนุญาต: 420-2540
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้ให้
 บริษัท ไปรษณีย์ ไทย จำกัด เลขที่
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้: 42025400001

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เขต 1 กรุงเทพฯ โทร. 0-2546

วันที่ออกใบอนุญาต: 17/06/2558
 วันที่หมดอายุ: 17/06/2563
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้: 420-2540

วันที่ 17 มิถุนายน 2558

นาย ก. น. - 20-193700 น.ก. 2540

นาย ก. น. - 20-193700 น.ก. 2540

ผู้อำนวยการการค้าระหว่างประเทศ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

TISI 420-2540 (PCS)

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

ใบอนุญาต

ผลิตภัณฑ์อเนกประสงค์ที่มีกระทรวงอุตสาหกรรมกำกับดูแลที่ถือขงบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด
 บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ใบอนุญาต: 194-2535
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้ให้
 บริษัท ไปรษณีย์ ไทย จำกัด เลขที่
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้: 19425350001

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เขต 1 กรุงเทพฯ โทร. 0-2546

วันที่ออกใบอนุญาต: 17/06/2558
 วันที่หมดอายุ: 17/06/2563
 เลขที่ใบอนุญาตฉบับนี้: 194-2535

วันที่ 17 มิถุนายน 2558

นาย ก. น. - 193-2535 น.ก.

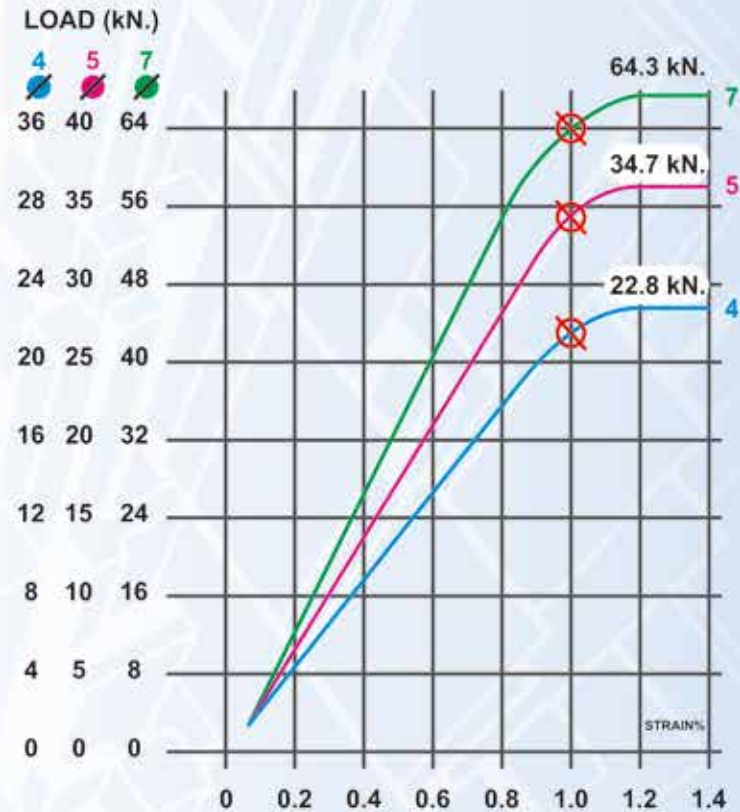
นาย ก. น. - 193-2535 น.ก.

ผู้อำนวยการการค้าระหว่างประเทศ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

TISI 194-2535 (OLC)

PRESTRESSED CONCRETE WIRE

TYPICAL CURVES OF PC WIRE



NOMINAL DIAMETER (MM.)	NOMINAL TENSILE STRENGTH (N/MM. ²)	NOMINAL AREA (MM. ²)	MINIMUM BREAKING LOAD (KN)	PROOF FORCE		TENSION FORCE OF BREAKING LOAD			MODULUS OF ELASTICITY (KN/MM. ²)
				0.1 % (KN)	0.2 % (KN)	70 % (KN)	75 % (KN)	80 % (KN)	
4.0	1770	12.60	22.30	18.50	19.00	15.61	16.73	17.84	195 - 215
5.0	1770	19.60	34.70	28.80	29.51	24.29	26.03	27.76	195 - 215
7.0	1670	38.50	64.30	53.40	54.71	45.01	48.23	51.44	195 - 215
9.0	1470	63.60	93.50	74.80	76.70	65.45	70.13	74.80	195 - 215

Inner diameter - 1.5m.
Out diameter - 2.1m.
Nominal weight - 600-1000 kg.



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



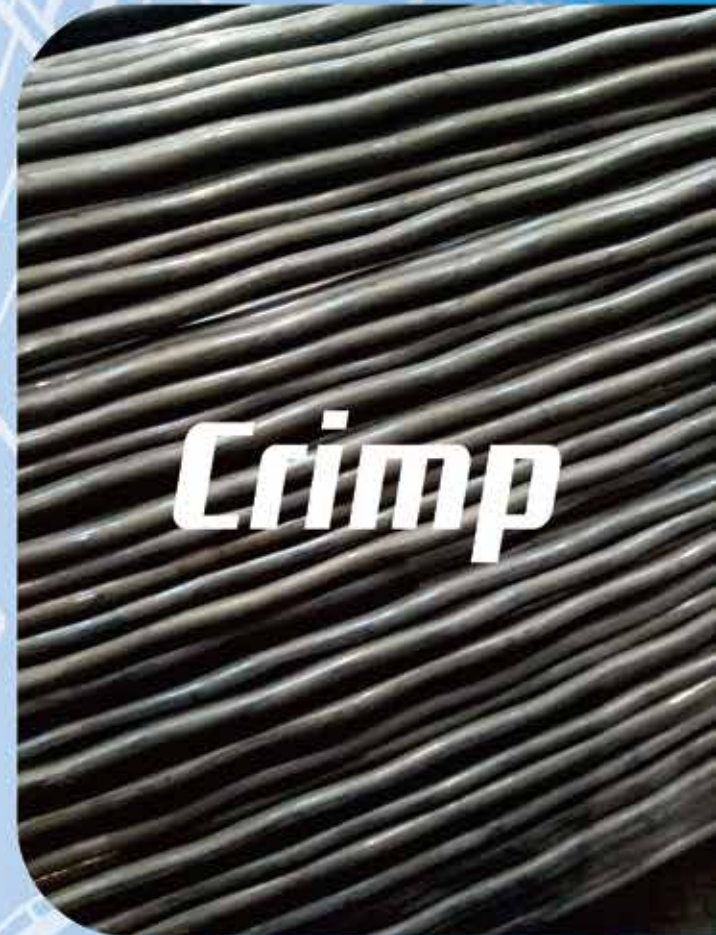
PRESTRESSED CONCRETE WIRE SHAPE



Indent



Chevron



Crimp



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



PRESTRESSED CONCRETE WIRE SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD	GRADE	NOMINAL DIAMETER mm.	DIAMETER TOLERANCE mm.	NOMINAL AREA Sq./mm.	UNIT WEIGHT g/m.	WEIGHT TOLERANCE g/m.	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM YIELD LOAD				INDENT DEPTH mm.	MIN. ELONG. %	MIN. REVERSE BEND Times	MAX. CAMBER L=1 M. mm.	MAXIMUM %RELAXATION 1000 HOUR						
							KGF.	KN	0.1%		0.2%						1.0%		60 %	70 %	80 %		
									KGF.	KN	KGF.	KN					KGF.	KN					
TIS 95-1997 (95-2540)	1670	4.0	-	12.60	98.90	+2.0 -2.0	2141	21.00	1784	17.50	-	-	-	-	0.05- 0.20	3.5	3	30	1.0	2.5	4.5		
	1770	4.0	-	12.60	98.90	+2.0 -2.0	2274	22.30	1886	18.50	-	-	-	-	0.05- 0.20				LOW RELAXATION				
	1670	5.0	-	19.60	154.00	+3.1 -3.1	3334	32.70	2773	27.20	-	-	-	-					0.05- 0.20				
	1770	5.0	-	19.60	154.00	+3.1 -3.1	3538	34.70	2936	28.80	-	-	-	-	0.10- 0.25								
	1570	7.0	-	38.50	302.00	+4.3 -4.3	6157	60.40	5108	50.10	-	-	-	-					0.10- 0.25				
	1670	7.0	-	38.50	302.00	+4.3 -4.3	6555	64.30	5444	53.40	-	-	-	-	0.10- 0.25					4.5 8.0 12.0			
	1470	9.0	-	63.60	499.00	+7.2 -7.2	9532	93.50	7625	74.80	-	-	-	-					NORMAL RELAXATION				
ASTM A421-2005	WA	4.98	+0.05 -0.05	19.48	153.86	-	3426	33.60	-	-	-	-	2910	28.54	4.0	-	76 mm, L=1.5 m	-	2.5	3.5			
		6.35	+0.05 -0.05	31.67	248.61	-	5343	52.41	-	-	-	-	4543	44.56									
		7.01	+0.05 -0.05	38.59	302.66	-	6374	62.52	-	-	-	-	5417	53.14									
	BA	4.98	+0.05 -0.05	19.48	153.86	-	3287	32.24	-	-	-	-	2795	27.41							LOW RELAXATION		
		6.35	+0.05 -0.05	31.67	248.61	-	5343	52.41	-	-	-	-	4543	44.56									
		7.01	+0.05 -0.05	38.59	302.66	-	6374	62.52	-	-	-	-	5417	53.14									
JIS G 3536 -1999	SWPD 1L	4.00	+0.04 -0.04	12.57	98.70	-	2151	21.10	-	-	1897	18.60	-	-	0.07- 0.17	3.5	-	-	-	2.5	-		
		5.00	+0.05 -0.05	19.64	154.00	-	3252	31.90	-	-	2845	27.90	-	-	0.07- 0.17	4.0			LOW RELAXATION				
		6.00	+0.05 -0.05	28.27	222.00	-	4496	44.10	-	-	3945	38.70	-	-	0.10- 0.20	4.0							
		7.00	+0.05 -0.05	38.48	302.00	-	5943	58.30	-	-	5199	51.00	-	-	0.10- 0.20	4.5							
		8.00	+0.06 -0.06	50.27	395.00	-	7544	74.00	-	-	6545	64.20	-	-					8.0				
		9.00	+0.06 -0.06	63.62	499.00	-	9195	90.20	-	-	7952	78.00	-	-	NORMAL RELAXATION								



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



PRESTRESSED CONCRETE WIRE SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD	GRADE	NOMINAL DIAMETER mm.	DIAMETER TOLERANCE mm.	NOMINAL AREA Sq./mm.	UNIT WEIGHT g/m.	WEIGHT TOLERANCE g/m.	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM YIELD LOAD				ROCKET DEPTH mm.	MIN. ELONG. %	MIN. REVERSE BEND Times	MAX. CAMBER L = 1 M. mm.	MAXIMUM %RELAXATION 1000-HOUR								
							KGF.	KN	0.1%		0.2%						1.0%		60	70	80				
									KGF.	KN	KGF.	KN					KGF.	KN	%	%	%				
BS 5896 - 1980	1670	4.00	+ 0.04 - 0.04	12.60	98.90	+ 2.0 - 2.0	2141	21.00	1784	17.50	-	-	1825	17.90	0.07 - 0.17	3.5	3	30	1.0	2.5	4.5				
	1770	4.00	+ 0.04 - 0.04	12.60	98.90	+ 2.0 - 2.0	2274	22.30	1886	18.50	-	-	1937	19.00					LOW RELAXATION						
	1620	4.50	+ 0.05 - 0.05	15.90	125.00	+ 2.7 - 2.7	2630	25.80	2182	21.40	-	-	2233	21.90											
	1670	5.00	+ 0.05 - 0.05	19.60	154.00	+ 3.1 - 3.1	3334	32.70	2773	27.20	-	-	2223	21.80											
	1770	5.00	+ 0.05 - 0.05	19.60	154.00	+ 3.1 - 3.1	3538	34.70	2936	28.80	-	-	3008	29.50											
	1670	6.00	+ 0.05 - 0.05	28.30	222.00	+ 3.7 - 3.7	4822	47.30	4007	39.30	-	-	4098	40.20					0.10 - 0.20	3.5	3	30			
	1770	6.00	+ 0.05 - 0.05	28.30	222.00	+ 3.7 - 3.7	5108	50.10	4241	41.60	-	-	4343	42.60											
	1570	7.00	+ 0.05 - 0.05	38.50	302.00	+ 4.3 - 4.3	6157	60.40	5108	50.10	-	-	5230	51.30									4.5	8.0	12.0
1670	7.00	+ 0.05 - 0.05	38.50	302.00	+ 4.3 - 4.3	6555	64.30	5444	53.40	-	-	5576	54.70	NORMAL RELAXATION											
prEN 10138-2004	Y1770C	4.00	-	12.60	98.40	+ 2.0 - 2.0	2274	22.30	1998	19.60	-	-	-	-	3.5	3	25	-	2.5	4.5					
	Y1860C	4.00	-	12.60	98.40	+ 2.0 - 2.0	2386	23.40	2121	20.80	-	-	-	-				LOW RELAXATION							
	Y1670	5.00	-	19.60	153.10	+ 3.1 - 3.1	3334	32.70	2936	28.80	-	-	-	-											
	Y1770C	5.00	-	19.60	153.10	+ 3.1 - 3.1	3538	34.70	3110	30.50	-	-	-	-											
	Y1670C	6.00	-	28.30	221.00	+ 4.4 - 4.4	4822	47.30	4241	41.60	-	-	-	-											
	Y1770C	6.00	-	28.30	221.00	+ 4.4 - 4.4	5108	50.10	4496	44.10	-	-	-	-											
	Y1570C	7.00	-	38.50	300.70	+ 6.0 - 6.0	6157	60.40	5424	53.20	-	-	-	-				-	8.0	-					
	Y1670C	7.00	-	38.50	300.70	+ 6.0 - 6.0	6555	64.30	5770	56.60	-	-	-	-				NORMAL RELAXATION							



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



PRESTRESSED CONCRETE WIRE SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD	GRADE	NORMAL DIAMETER mm.	DIAMETER TOLERANCE mm.	NORMAL AREA Sq./mm.	UNIT WEIGHT g/m.	WEIGHT TOLERANCE g/m.	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM YIELD LOAD						INDENT DEPTH mm.	MIN. ELONG. %	MIN. REVERSE BEND Times	MAX. CAMBER L = 1 M. mm.	MAXIMUM %RELAXATION 1000 HOUR				
									0.1%		0.2%		1.0%						60	70	80		
									KGF.	KN	KGF.	KN	KGF.	KN					%	%	%		
AS/NZS 4672-2007	1770	4.00	-	12.60	98.90	+2.0 -2.0	2274	22.30	1886	18.50	1825	17.90	-	-	-	3.5	3	25	-	-	-		
	1670	5.00	-	19.60	154.00	+3.1 -3.1	3334	32.70	2773	27.20	2834	27.80	-	-	-				-	-	-	-	-
	1770	5.00	-	19.60	154.00	+3.1 -3.1	3538	34.70	2936	28.80	3008	29.50	-	-	-				-	-	-	-	-
	1700	5.03	-	19.90	156.00	+3.2 -3.2	3446	33.80	2865	28.10	2926	28.70	-	-	-				-	-	-	-	-
	1570	7.00	-	38.50	302.00	+4.3 -4.3	6157	60.40	5108	50.10	5230	51.30	-	-	-				-	-	-	-	-
	1670	7.00	-	38.50	302.00	+4.3 -4.3	6555	64.30	5444	53.40	5576	54.70	-	-	-				-	-	-	-	-
	1470	9.00	-	63.60	499.00	+7.2 -7.2	9532	93.50	7625	74.80	7819	76.70	-	-	-				-	-	-	-	-

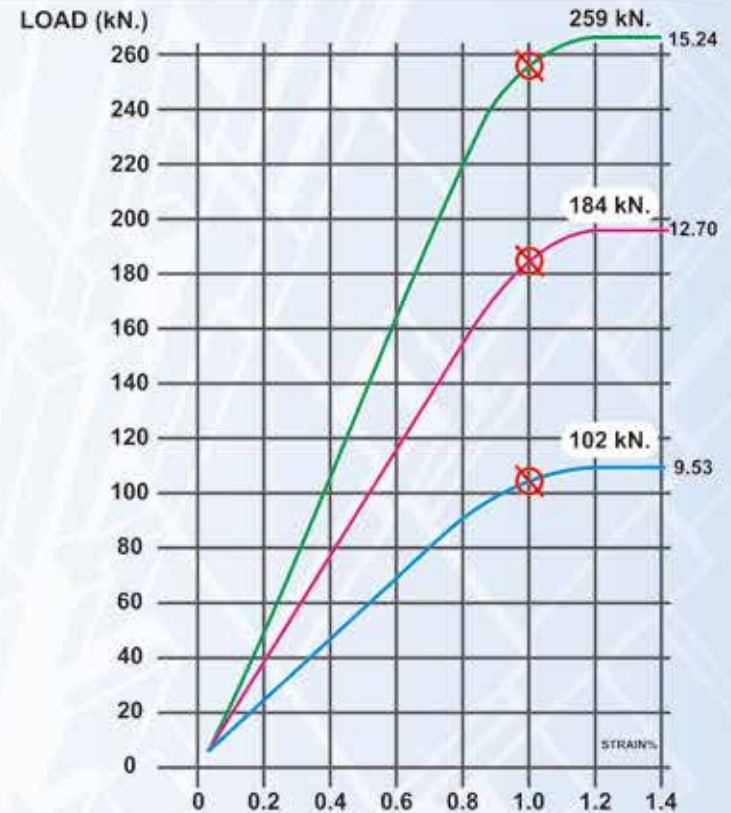


PRESTRESSED CONCRETE STRAND



**Inner diameter – 800 mm.
Out diameter – 1300 mm.
Coil width – 750 mm.
Nominal weight – 2.5-3.3 tons.**

TYPICAL CURVES OF PC STRAND



NOMINAL DIAMETER (MM.)	NOMINAL TENSILE STRENGTH (N/MM. ²)	NOMINAL AREA (MM. ²)	MINIMUM BREAKING LOAD (KN)	PROOF FORCE		TENSION FORCE OF BREAKING LOAD			MODULUS OF ELASTICITY (KN/MM. ²)
				0.1% (KN)	0.2% (KN)	70% (KN)	75% (KN)	80% (KN)	
9.3	1720	51.60	88.8	72.8	75.4	62.2	66.6	71.1	195 - 215
9.5	1860	54.80	102.0	83.6	86.6	71.4	76.5	81.6	195 - 215
12.7	1860	98.70	184.0	151.0	156.0	128.8	138.0	147.2	195 - 215
15.2	1860	139.00	259.0	212.0	220.0	181.3	194.3	207.2	195 - 215



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



PRESTRESSED CONCRETE STRAND SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD		NORMINAL DIAMETER	DIAMETER TOLERANCE	NORMINAL AREA	UNIT WEIGHT	WEIGHT TOLERANCE	PITCH OF Dia.	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM YIELD LOAD						MIN. ELONG.	MAXIMUM % RELAXATION			
										0.1%		0.2%		1.0%			INITIAL LOAD OF BREAKING			TIME
										KGF.	KN	KGF.	KN	KGF.	KN		60%	70%	80%	
	GRADE	mm.	mm.	Sq./mm.	g/m.	%	Times	KGF.	KN	KGF.	KN	KGF.	KN	KGF.	KN	%	%	%	%	HRS.
TIS 420-1997 (420-2540)	1720	9.30	-	51.60	405.00	+4 -2	12-18	9052	88.8	7421	72.8	7686	75.4	-	-	3.5	1.0	2.5	4.5	1000
		12.40	-	92.90	729.00	+4 -2	12-18	16310	160.0	13354	131.0	13864	136.0	-	-					
		15.20	-	139.00	1101.00	+4 -2	12-18	24363	239.0	19980	196.0	20694	203.0	-	-					
	1860	9.50	-	54.80	432.00	+4 -2	12-18	10398	102.0	8522	83.6	8828	86.6	-	-	3.5	1.0	2.5	4.5	1000
		12.70	-	98.70	774.00	+4 -2	12-18	18757	184.0	15393	151.0	15903	156.0	-	-					
		15.20	-	139.00	1101.00	+4 -2	12-18	26402	259.0	21611	212.0	22427	220.0	-	-					
ASTM A416-2006 (Round Strand)	1725 (250K)	9.50	+0.40 -0.40	51.60	405.00	-	12-16	9073	89.0	-	-	-	-	8165	80.1	3.5	-	2.5	3.5	1000
		12.70	+0.40 -0.40	92.90	730.00	-	12-16	16321	160.1	-	-	-	-	14690	144.1					
		15.20	+0.40 -0.40	139.40	1094.00	-	12-16	24486	240.2	-	-	-	-	22039	216.2					
	1860 (270K)	9.53	+0.65 -0.15	54.80	432.00	-	12-16	10429	102.3	-	-	-	-	9389	92.1	3.5	-	2.5	3.5	1000
		12.70	+0.65 -0.15	98.70	775.00	-	12-16	18726	183.7	-	-	-	-	16851	165.3					
		15.24	+0.65 -0.15	140.00	1102.00	-	12-16	26575	260.7	-	-	-	-	23915	234.6					
ASTM A886-2005 (Indented Strand)	1725 (250K)	9.50	+0.4 -0.4	51.60	405.00	-	12-16	9073	89.0	-	-	-	-	7707	75.6	3.5	-	2.5	3.5	1000
		12.70	+0.4 -0.4	92.90	730.00	-	12-16	16321	160.1	-	-	-	-	13884	136.2					
		15.20	+0.4 -0.4	139.40	1094.00	-	12-16	24486	240.2	-	-	-	-	20816	204.2					
	1860 (270K)	9.50	+0.65 -0.15	54.80	432.00	-	12-16	10429	102.3	-	-	-	-	8869	87.0	3.5	-	2.5	3.5	1000
		12.70	+0.65 -0.15	98.70	775.00	-	12-16	18726	183.7	-	-	-	-	15913	156.1					
		15.20	+0.65 -0.15	140.00	1102.00	-	12-16	26575	260.7	-	-	-	-	22579	221.5					



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



PRESTRESSED CONCRETE STRAND SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD		NOMINAL DIAMETER	DIAMETER TOLERANCE	NOMINAL AREA	UNIT WEIGHT	WEIGHT TOLERANCE	PITCH OF Dia.	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM YIELD LOAD				MIN. ELONG.	MAXIMUM % RELAXATION						
										INITIAL LOAD OF BREAKING					TIME						
										60%	70%	80%									
GRADE	mm.	mm.	Sq./mm.	g/m.	%	Times	KGF.	KN	KGF.	KN	KGF.	KN	KGF.	KN	%	%	%	%	HRS		
BS 5896-1980	Standard	1770	9.30	+ 0.30 - 0.15	52.0	408.00	+4 -2	12-18	9379	92.0	7952	78.0	-	-	8257	81.0	3.5	1.0	2.5	4.5	1000
		1770	12.50	+ 0.40 - 0.20	93.0	730.00	+4 -2	12-18	16718	164.0	14170	139.0	-	-	14679	144.0					
		1670	15.20	+ 0.40 - 0.20	139.00	1090.00	+4 -2	12-18	23650	232.0	20082	197.0	-	-	20796	204.0					
		1860	9.30	+ 0.30 - 0.15	52.00	408.00	+4 -2	12-18	9888	97.0	8359	82.0	-	-	8665	85.0					
		1860	12.50	+ 0.40 - 0.20	93.00	730.00	+4 -2	12-18	17636	173.0	14985	147.0	-	-	15495	152.0					
		1860	15.20	+ 0.40 - 0.20	139.00	1090.00	+4 -2	12-18	26402	259.0	22427	220.0	-	-	23242	228.0					
	Super	1860	9.60	+ 0.30 - 0.15	55.00	432.00	+4 -2	12-18	10398	102.0	8869	87.0	-	-	9175	90.0	3.5	1.0	2.5	4.5	1000
		1860	12.90	+ 0.40 - 0.20	100.00	785.00	+4 -2	12-18	18961	186.0	16107	158.0	-	-	16616	163.0					
		1770	15.70	+ 0.40 - 0.20	150.00	1180.00	+4 -2	12-18	27014	265.0	22936	225.0	-	-	23752	233.0					
		1860	15.70	+ 0.40 - 0.20	150.00	1180.00	+4 -2	12-18	28441	279.0	24160	237.0	-	-	25077	246.0					
JIS G 3536-1999	SWPR 7AL 1720	9.30	+ 0.40 - 0.20	51.61	405.00	-	12-18	9052	88.8	-	-	7697	75.5	-	-	3.5	-	2.5	-	1000	
		12.40	+ 0.40 - 0.20	92.90	729.00	-	12-18	16310	160.0	-	-	13864	136.0	-	-						
		15.20	+ 0.40 - 0.20	138.70	1101.00	-	12-18	24465	240.0	-	-	20796	204.0	-	-						
	SWPR 7BL 1860	9.50	+ 0.40 - 0.20	54.84	432.00	-	12-18	10398	102.0	-	-	8849	86.8	-	-	3.5	-	2.5	-	1000	
		12.70	+ 0.40 - 0.20	98.71	774.00	-	12-18	18655	183.0	-	-	15903	156.0	-	-						
		15.20	+ 0.40 - 0.20	138.70	1101.00	-	12-18	26606	261.0	-	-	22630	222.0	-	-						



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



PRESTRESSED CONCRETE STRAND SPECIFICATION COMPARISON

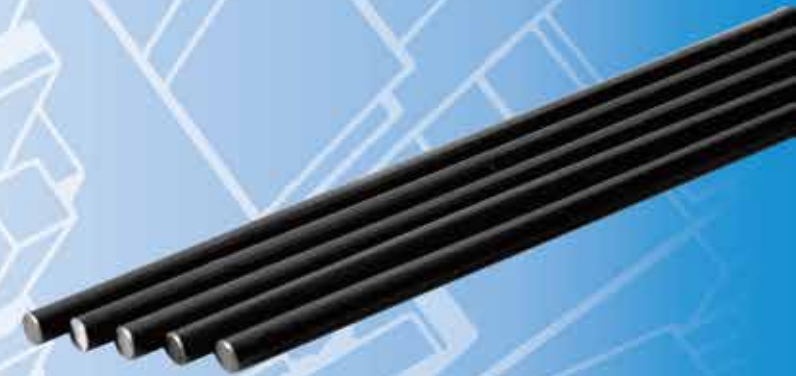
STANDARD	GRADE	NORMINAL DIAMETER mm.	DIAMETER TOLERANCE mm.	NORMINAL AREA Sq./mm.	UNIT WEIGHT g/m.	WEIGHT TOLERANCE %	PITCH OF Dia. Times	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM YIELD LOAD				MIN. ELONG. %	MAXIMUM % RELAXATION						
								KGF.	KN	0.1%		0.2%			1.0%		INITIAL LOAD OF BREAKING			TIME HRS.	
										KGF.	KN	XGF.	KN		XGF.	KN	60%	70%	80%		
PrEN 10138-2004	Y1770 S7	9.30	-	52.00	406.10	+2 -2	14-18	9379 Min. 10806 Max.	92.0 Min. 106.0 Max.	8064	79.1	-	-	-	-	3.5	-	2.5	4.5	1000	
		12.50	-	93.00	726.30	+2 -2	14-18	16820 Min. 19368 Max.	165.0 Min. 190.0 Max.	14476	142.0	-	-	-	-						
		15.20	-	139.00	1086.00	+2 -2	14-18	25077 Min. 28849 Max.	246.0 Min. 283.0 Max.	21611	212.0	-	-	-	-						
		15.70	-	150.00	1172.00	+2 -2	14-18	27116 Min. 31193 Max.	266.0 Min. 306.0 Max.	23344	229.0	-	-	-	-						
	Y1860 S7	9.30	-	52.00	406.10	+2 -2	14-18	9858 Min. 11315 Max.	96.7 Min. 111.0 Max.	8675	85.1	-	-	-	-	3.5	-	2.5	4.5	1000	
		9.60	-	55.00	429.60	+2 -2	14-18	10398 Min. 11927 Max.	102.0 Min. 117.0 Max.	8940	87.7	-	-	-	-						
		12.50	-	93.00	726.30	+2 -2	14-18	17636 Min. 20286 Max.	173.0 Min. 199.0 Max.	15495	152.0	-	-	-	-						
		12.90	-	100.00	781.00	+2 -2	14-18	18961 Min. 21815 Max.	186.0 Min. 214.0 Max.	16310	160.0	-	-	-	-						
		15.20	-	139.00	1086.00	+2 -2	14-18	26402 Min. 30378 Max.	259.0 Min. 298.0 Max.	22732	223.0	-	-	-	-						
		15.70	-	150.00	1172.00	+2 -2	14-18	28441 Min. 32722 Max.	279.0 Min. 321.0 Max.	24465	240.0	-	-	-	-						
	AS/NZS 4672 - 2007	1720	9.30	-	51.60	405.00	+4 -2	12-18	9052	88.8	7421	72.8	7687	75.4	-	-	3.5	-	2.5	3.5	1000
		1720	12.40	-	92.90	729.00	+4 -2	12-18	16310	160.0	13354	131.0	13864	136.0	-	-					
1750		15.20	-	143.00	1122.00	+4 -2	12-18	25485	250.0	20898	205.0	21611	212.0	-	-						
1780		18.00	-	190.00	1492.00	+4 -2	12-18	34455	338.0	28237	277.0	29256	287.0	-	-						
1850		9.50	-	55.00	432.00	+4 -2	12-18	10398	102.0	8522	83.6	8828	86.6	-	-						
1870		12.70	-	98.70	774.00	+4 -2	12-18	18757	184.0	15393	151.0	15903	156.0	-	-						
1830		15.20	-	143.00	1122.00	+4 -2	12-18	26606	261.0	21815	214.0	22630	222.0	-	-						



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



COLD DRAWN STEEL WIRE



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



COLD DRAWN STEEL WIRE FOR CONCRETE REINFORCEMENT SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD	NORMAL DIAMETER	DIAMETER TOLERANCE	NORMAL AREA	NORMAL WEIGHT	WEIGHT TOLERANCE	RIB SPACING	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM TENSILE STRENGTH		MINIMUM YIELD STRENGTH 0.5% Off Set		DEFORM HIGHT	MINIMUM REDUCTION OF AREA
	mm.	mm.	Sq./mm.	g/m.	%	mm.	Kgf.	KN	Kgf./Sq.mm.	MPa.	Kgf/Sq.mm.	MPa.	mm.	%
TIS 194-2535	2.80	+0.08 -0.08	7.07	55.00	-	-	-	-	55.05-10.09	540-1080	-	-	-	-
	3.00	+0.08 -0.08	9.62	76.00	-	-	-	-	55.05-110.09	540-1080	-	-	-	-
	4.00	+0.10 -0.10	15.91	125.00	-	-	-	-	44.86-94.81	440-930	-	-	-	-
	5.00	+0.10 -0.10	23.76	186.00	-	-	-	-	39.76-84.61	390-830	-	-	-	-
	6.00	+0.13 -0.13	28.28	222.00	-	-	-	-	39.76-84.61	390-830	-	-	-	-
	7.50	+0.15 -0.15	33.19	260.00	-	-	-	-	39.76-84.61	390-830	-	-	-	-
	8.00	+0.15 -0.15	38.49	302.00	-	-	-	-	39.76-84.61	390-830	-	-	-	-
TIS 747-2531	3.00	+0.10 -0.10	7.07	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	4.00	+0.10 -0.10	12.57	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	5.00	+0.10 -0.10	19.64	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	6.00	+0.10 -0.10	28.29	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	7.00	+0.10 -0.10	38.50	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	8.00	+0.10 -0.10	50.29	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
TIS 943-2533	4.00	-	12.57	99.00	+6 -6	4.62-7.25	-	-	59.64	585	52.50	515	0.16	-
	5.00	-	19.64	154.00	+6 -6	4.62-7.27	-	-	59.64	585	52.50	515	0.22	-
	6.00	-	28.28	222.00	+6 -6	4.62-7.29	-	-	59.64	585	52.50	515	0.27	-
	7.00	-	38.49	302.00	+6 -6	4.62-7.31	-	-	59.64	585	52.50	515	0.32	-
	8.00	-	50.27	395.00	+6 -6	4.62-7.33	-	-	59.64	585	52.50	515	0.36	-
	9.00	-	63.63	499.00	+6 -6	4.62-7.35	-	-	59.64	585	52.50	515	0.40	-



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



COLD DRAWN STEEL WIRE FOR CONCRETE REINFORCEMENT SPECIFICATION COMPARISON

STANDARD	NORMAL DIAMETER	DIAMETER TOLERANCE	NORMAL AREA	NORMAL WEIGHT	WEIGHT TOLERANCE	RIB SPACING	MINIMUM BREAKING LOAD		MINIMUM TENSILE STRENGTH		MINIMUM YIELD STRENGTH 0.5% Off Set		DEFORM HIGHT	MINIMUM REDUCTION OF AREA
	mm.	mm.	Sq./mm.	g/m.	%	mm.	Kgf.	KN	Kgf/Sq.mm.	MPa.	Kgf/Sq.mm.	MPa.	mm.	%
ASTM A 82	2.50	+ 0.08 - 0.08	5.00	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	4.00	+ 0.08 - 0.08	15.00	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	5.00	+ 0.08 - 0.08	20.00	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	6.70	+ 0.10 - 0.10	35.00	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
	8.70	+ 0.10 - 0.10	60.00	-	-	-	-	-	56.07	550	49.44	485	-	30
ASTM A 496	5.60	-	25.00	196.20	+ 6.0 - 6.0	4.62-7.24	-	-	59.64	585	52.50	515	-	-
	6.70	-	35.00	274.70	+ 6.0 - 6.0	4.62-7.24	-	-	59.64	585	52.50	515	-	-
	7.60	-	45.00	353.20	+ 6.0 - 6.0	4.62-7.24	-	-	59.64	585	52.50	515	-	-
	8.00	-	50.00	392.50	+ 6.0 - 6.0	4.62-7.24	-	-	59.64	585	52.50	515	-	-
	8.70	-	60.00	470.90	+ 6.0 - 6.0	4.62-7.24	-	-	59.64	585	52.50	515	-	-
ASTM A 648 (CLASS III)	4.88	+ 0.05 - 0.05	18.70	147.00	-	-	3313 Min. 3701 Max.	32.5 Min. 36.3 Max.	-	-	-	-	-	35
	6.35	+ 0.05 - 0.05	31.67	249.00	-	-	5342 Min. 6005 Max.	52.4 Min. 58.9 Max.	-	-	-	-	-	30
	7.92	+ 0.05 - 0.05	49.27	387.00	-	-	7666 Min. 7806 Max.	75.2 Min. 85.4 Max.	-	-	-	-	-	30
AS/NZS 4671 (500L)	3.70	-	10.75	84.00	+ 4.5 - 4.5	1.35-3.70	-	-	-	-	50.97 Max. 75.46 Max.	500 Min. 750 Max.	-	-
	4.00	-	12.57	99.00	+ 4.5 - 4.5	2.00-4.00	-	-	-	-	50.97 Max. 75.46 Max.	500 Min. 750 Max.	-	-
	5.00	-	19.64	154.00	+ 4.5 - 4.5	2.50-5.00	-	-	-	-	50.97 Max. 75.46 Max.	500 Min. 750 Max.	-	-
	7.00	-	38.49	302.00	+ 4.5 - 4.5	3.50-7.00	-	-	-	-	50.97 Max. 75.46 Max.	500 Min. 750 Max.	-	-



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



HARD DRAWN STEEL WIRE



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



HARD DRAWN STEEL WIRE FOR SPECIFICATION COMPARISON

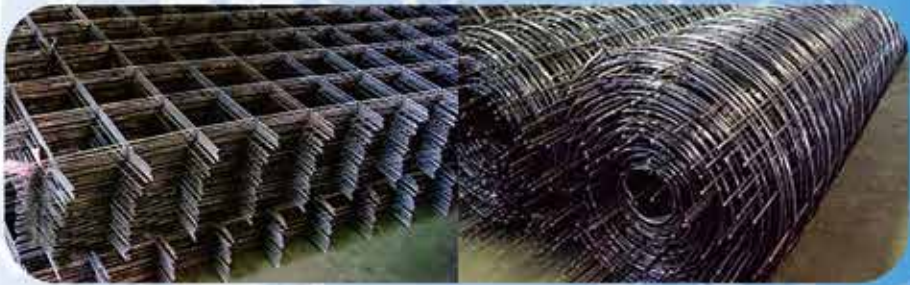
STANDARD	NORMINAL DIAMETER	DIAMETER TOLERANCE	OUT-OF ROUNDNESS	NORMINAL AREA	NORMINAL WEIGHT	MINIMUM TENSILE STRENGTH						ELONG	TWISTS	MINIMUM REDUCTION OF AREA
						SW-A		SW-B		SW-C				
	mm.	mm.	mm.	Sq./mm.	g/m.	KGF./Sq.mm.	MPa	KGF./Sq.mm.	MPa.	KGF./Sq.mm.	MPa.	%	Turns	%
JIS G 3521 (1991)	2.00	+ 0.030 - 0.030	0.015 Max.	3.14	-	129.5-149.8	1270-1470	149.9-175.4	1470-1720	175.4-199.8	1720-1960	-	-	-
	2.30	+ 0.040 - 0.040	0.020 Max.	4.16	-	125.4-144.8	1230-1420	144.8-170.3	1420-1670	170.3-194.7	1670-1910	-	-	-
	2.60	+ 0.040 - 0.040	0.020 Max.	5.31	-	125.4-144.8	1230-1420	144.8-170.3	1420-1670	170.3-194.7	1670-1910	-	-	-
	2.90	+ 0.040 - 0.040	0.020 Max.	6.61	-	120.3-139.7	1180-1370	139.7-165.2	1370-1620	165.2-189.7	1620-1860	-	-	-
	3.20	+ 0.040 - 0.040	0.020 Max.	8.05	-	120.3-139.7	1180-1370	139.7-160.1	1370-1570	160.1-184.6	1570-1810	-	-	-
	3.50	+ 0.050 - 0.050	0.025 Max.	9.63	-	120.3-139.7	1180-1370	139.7-160.1	1370-1570	160.1-180.5	1570-1770	-	-	-
	4.00	+ 0.050 - 0.050	0.025 Max.	12.57	-	120.3-139.7	1180-1370	139.7-160.1	1370-1570	160.1-180.5	1570-1770	-	-	-
	4.50	+ 0.050 - 0.050	0.025 Max.	15.91	-	115.2-134.6	1130-1320	134.6-155.0	1320-1520	155.0-175.4	1520-1720	-	-	-
	5.00	+ 0.050 - 0.050	0.025 Max.	19.64	-	115.2-134.6	1130-1320	134.6-155.0	1320-1520	155.0-175.4	1520-1720	-	-	-
	5.50	+ 0.050 - 0.050	0.025 Max.	23.77	-	110.1-129.5	1080-1270	129.5-149.9	1270-1470	149.9-170.3	1470-1670	-	-	-
	6.00	+ 0.060 - 0.060	0.030 Max.	28.29	-	105.0-125.4	1030-1230	125.4-144.8	1230-1420	144.8-165.2	1420-1620	-	-	-
	6.50	+ 0.060 - 0.060	0.030 Max.	33.20	-	105.0-125.4	1030-1230	125.4-144.8	1230-1420	144.8-165.2	1420-1620	-	-	-
	7.00	+ 0.060 - 0.060	0.030 Max.	38.50	-	99.9-120.3	980-1180	120.3-139.7	1180-1370	139.7-160.1	1370-1570	-	-	-
	8.00	+ 0.060 - 0.060	0.030 Max.	50.29	-	99.9-120.3	980-1180	120.3-139.7	1180-1370	139.7-160.1	1370-1570	-	-	-
	9.00	+ 0.070 - 0.070	0.035 Max.	63.64	-	94.9-115.2	930-1130	115.2-134.6	1130-1320	134.6-155.0	1320-1520	-	-	-
	10.00	+ 0.070 - 0.070	0.035 Max.	78.57	-	94.9-115.2	930-1130	115.2-134.6	1130-1320	134.6-155.0	1320-1520	-	-	-
11.00	+ 0.070 - 0.070	0.035 Max.	95.07	-	-	-	110.1-129.5	1080-1270	129.5-149.9	1270-1470	-	-	-	
12.00	+ 0.070 - 0.070	0.035 Max.	113.14	-	-	-	110.1-129.5	1080-1270	129.5-149.9	1270-1470	-	-	-	
13.00	+ 0.070 - 0.070	0.035 Max.	132.79	-	-	-	105.0-125.4	1030-1230	125.4-144.8	1230-1420	-	-	-	



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



WIRE MESH



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



WIRE MESH

ตารางแสดงน้ำหนักตะแกรงเหล็กไวร์แมช																
ขนาดลวด	น้ำหนักลวด	น้ำหนักตะแกรงเหล็ก (กก./ตรม.) แบ่งตามระยะ (ซม.)														
(ม.ม.)	(กก./ม.)	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
3.00	0.0556	1.111	0.926	0.833	0.778	0.741	0.741	0.648	0.593	0.556	0.556	0.500	0.463	0.444	0.407	0.370
3.20	0.0632	1.264	1.053	0.948	0.885	0.843	0.843	0.737	0.674	0.632	0.632	0.569	0.527	0.506	0.464	0.421
3.30	0.0672	1.344	1.120	1.008	0.941	0.896	0.896	0.784	0.717	0.672	0.672	0.605	0.560	0.538	0.493	0.448
3.40	0.0714	1.427	1.189	1.070	0.999	0.951	0.951	0.833	0.761	0.714	0.714	0.642	0.595	0.571	0.523	0.476
3.60	0.0800	1.600	1.333	1.200	1.120	1.067	1.067	0.933	0.853	0.800	0.800	0.720	0.667	0.640	0.587	0.533
3.80	0.0891	1.783	1.486	1.337	1.248	1.188	1.188	1.040	0.951	0.891	0.891	0.802	0.743	0.713	0.654	0.594
4.00	0.0988	1.975	1.646	1.481	1.383	1.317	1.317	1.152	1.053	0.988	0.988	0.889	0.823	0.790	0.724	0.658
4.30	0.1141	2.283	1.902	1.712	1.598	1.522	1.522	1.332	1.217	1.141	1.141	1.027	0.951	0.913	0.837	0.761
4.60	0.1306	2.612	2.177	1.959	1.829	1.742	1.742	1.524	1.393	1.306	1.306	1.176	1.088	1.045	0.958	0.871
5.00	0.1543	3.086	2.572	2.315	2.160	2.058	2.058	1.800	1.646	1.543	1.543	1.389	1.286	1.235	1.132	1.029
5.60	0.1936	3.872	3.226	2.904	2.710	2.581	2.581	2.258	2.065	1.936	1.936	1.742	1.613	1.549	1.420	1.291
6.00	0.2222	4.444	3.704	3.333	3.111	2.963	2.963	2.593	2.370	2.222	2.222	2.000	1.852	1.778	1.630	1.481
6.50	0.2608	5.216	4.347	3.912	3.651	3.477	3.477	3.043	2.782	2.608	2.608	2.347	2.173	2.086	1.913	1.739
7.00	0.3025	6.049	5.041	4.537	4.235	4.033	4.033	3.529	3.226	3.025	3.025	2.722	2.521	2.420	2.218	2.016



RAYONG WIRE INDUSTRIES PLC



LOCATION OF COMPANY



Factory

เลขที่ 5 ถนน ไอ-ห้า ตำบล มาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21150

No.5, I-5Rd., Tambon Mabtapud,
Amphur Muang, Rayong Province 21150

Tel. 6638-684-522-7

Fax. 6638-684-490



Office

900/14 อาคารเอสวีซีที ชั้น18 ถนน.พระราม3
แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

900/14 SVOA Tower, 18 Floor Rama 3 Rd.,
Bangpongpang Yannawa Bangkok Province 10120

Tel. 662-682-6328 Fax. 662-682-6361-62



Website : www.rwi.co.th
Email : marketing@rwi.co.th
Call Center : 662-682-6332

บริษัท ระยองไวร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน)
RAYONG WIRE INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

