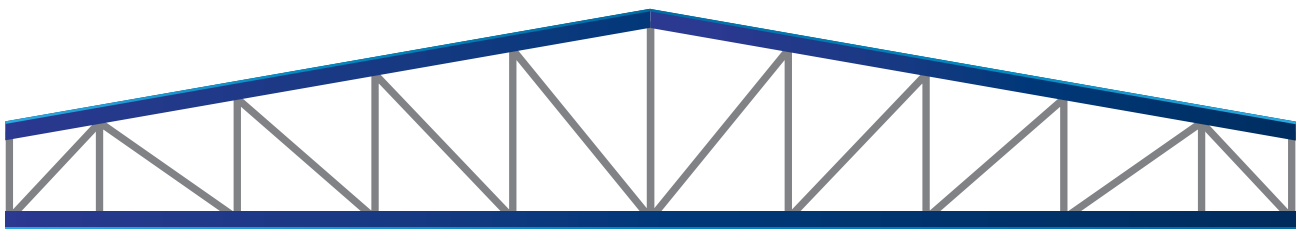


SM520



STEEL TRUSS

DESIGN HANDBOOK

คู่มือการออกแบบโครงสร้างโรงงานสำเร็จรูป ระบบโครงถัก



SIAM YAMATO STEEL

SM520 STEEL TRUSS DESIGN HANDBOOK



สารบัญ CONTENT

p.01
บทนำ



p.02

วิธีการใช้คู่มือ
และข้อจำกัด
ในการใช้

p.04

ข้อกำหนดต่างๆ



p.06

ข้อมูลวัสดุ
มาตรฐาน
และหนังสือ
อ้างอิง

p.08

ตัวอย่างการใช้คู่มือ
(ไม่ติดตั้งเครน)

NO
CRANE



p.10-19

TABLE 1-5
(ไม่ติดตั้งเครน)

NO
CRANE

p.20-25

TRUSS
DRAWING

p.26

ตัวอย่างการใช้คู่มือ
(ติดตั้งเครน 5 ตัน)

With
Crane
5 Tons



p.28-37

TABLE 6-10
(ติดตั้งเครน 5 ตัน)

With
Crane
5 Tons





1 บทนำ



คู่มือออกแบบโครงสร้างโรงงานสำเร็จรูปฉบับนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและประมาณราคาค่าก่อสร้าง ให้กับ วิศวกร สถาปนิก และผู้สนใจทั่วไป โดยมีเนื้อหาครอบคลุม การออกแบบโครงสร้างโรงงานหรือโกดัง ความกว้างตั้งแต่ 12 เมตร ถึง 30 เมตร ความสูงที่ระดับ 6 เมตร ถึง 8 เมตร และความยาวช่วงเสาที่ 5 และ 6 เมตร ตามลำดับ ซึ่งสามารถ รองรับ Crane ขนาดน้ำหนักถึง 5 ตัน โดยจัดทำในรูปแบบ ตาราง และคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน ความสามารถในการนำไปใช้งานได้จริง อย่างไรก็ตาม **ผู้ใช้งานควรทำความเข้าใจกับวิธีการใช้และข้อกำหนดที่ระบุไว้ในคู่มือนี้** พร้อมทั้งขอความเห็นชอบจากวิศวกรทุกครั้งก่อนการนำไป ใช้งาน



บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (SYS)

2



วิธีการใช้คู่มือ และข้อจำกัดในการใช้

ในตารางการออกแบบโรงงานสำเร็จรูปนี้ยังไม่ได้พิจารณาผลของการเกิด **Local Stress** (Local Effect) เช่น Web duckling, web crippling, torsion due to unbalance force เป็นต้น ผู้ใช้จะต้องพิจารณาผลของ **Local effect** นี้ด้วยตัวเอง

คู่มือการใช้งานนี้ได้กำหนดให้มีการเอนตัวเนื่องจากแรงในแนวดิ่งของโครงสร้าง ไม่มากกว่า $L/240$ และการเอียงจากแนวดิ่งของโครงสร้าง เนื่องจากแรงด้านข้างไม่มากกว่า $H/300$ ส่วนการเอนตัวเนื่องจากแรงในแนวดิ่งของแปเหล็กนั้นกำหนดไว้ไม่มากกว่า $L/240$

คู่มือเล่มนี้ได้พิจารณาการค้ำยันด้านข้างของ **Top Chord** ของ **Turss** โดยใช้แปเหล็กเป็นตัวค้ำยันด้านข้าง ส่วน **Bottom Chord** ของ **Turss** นั้น เนื่องจากแรงที่ปรากฏเป็นแรงดึงเป็นส่วนใหญ่จะมีแรงอัดเฉพาะบริเวณใกล้กับตำแหน่งเสาเท่านั้น การค้ำยันด้านข้างของ **Bottom Chord** จะใช้ Fly Bracing ค้ำยันไปยังแปเหล็กด้านบน ทั้งนี้การเลือกขนาดของแปเพื่อให้สามารถค้ำยันด้านข้าง **Truss** ให้เพียงพอ นั้น ทางผู้ใช้นำแรงที่เกิดขึ้นนี้ (โดยปกติ ไม่มากกว่า 2% ของแรงใน **Truss Chord**) ไปพิจารณารวมกับผลของแรงในแนวดิ่งที่ปรับน้ำหนักอยู่

ค่าแรงเอนตัวด้านข้างของโครงสร้างนั้นเป็นค่าที่วัดมาจาก

ระยะโก่งตัวด้านข้างที่ระดับโครง Truss

ความสูงของเสา (Clear Height)

ค่า Reaction ที่แสดงในตารางนี้ เป็น Reaction ที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์โครงสร้างของหลังคาตามแรงที่แสดงไว้ในหัวข้อ 3.2 เท่านั้น ผู้ใช้ตารางจะต้องคำนวณแรงอื่นๆ เช่นแรงที่เกิดจากพื้นชั้นล่าง พื้นชั้นลอย และน้ำหนักของผนังรวมทั้งน้ำหนักของคานอื่นๆ เป็นต้น รวมเข้ากับ Reaction ที่แสดงในตาราง

ขนาด Section ของแปเหล็ก ที่แสดงในตารางนี้ เป็นค่าประมาณการเบื้องต้นเท่านั้น ผู้ใช้คู่มือจะต้องทำการออกแบบรายละเอียดด้วยตัวเองอีกครั้ง

ขนาดเสาหลักที่แสดงในคู่มือนี้ คิดมาจากการยึดตั้งที่ฐานและหัวเสาดังนี้

ในแนวแกนของ Truss

Rotation Fixed and Translation Fixed at Base
Rotation Fixed and Translation Free at Top
 $K_{desing} = 1.2$

ในแนวแกนตั้งฉากกับ Truss

Rotation Free and Translation Fixed at Base
Rotation Fixed and Translation Free at Top
 $K_{desing} = 2.0$

ได้กำหนด **Load Combination** สำหรับการคำนวณโครงสร้างไว้ดังนี้

- o **Strength Design** Combination 1 : $1.0DL + 1.0LL$
Combination 2 : $0.75 \times (1.0DL + 1.0LL + 1.0WL)$
Combination 3 : $0.75 \times (1.0DL + 1.0WL)$
- o **Serviceability** Combination 1 : $1.0DL + 1.0LL$
Frame Deflection
Combination 4 : $(1.0DL + 1.0LL + 1.0WL)$
Building Drift
Combination 5 : $1.0DL + 1.0WL$
Building Drift

Reaction ที่แสดงในตารางนั้นเป็นค่าที่สรุปออกมาจากการวิเคราะห์โครงสร้างโดยใช้ค่าดังนี้

- o **Reaction** ของ Gravity Load Case นั้น
เป็นของ Load Combination 1 : $1.0DL + 1.0LL$
- o **Reaction** ของ Gravity + Wind Load Case นั้น
เป็นของ Load Combination 4 : $1.0DL + 1.0LL + 1.0WL$

การจัดเรียง J-Bolt ให้จัดเรียงตามแนวแกนรับโมเมนต์เป็นหลัก เช่น 8-M24 ให้จัดเป็นแนวด้านปีกบนและปีกล่างของ H Beam จำนวน 4 Bolts

ความหนาของ Base plate ที่แสดงในตารางนี้ เป็นความหนาที่คำนวณมาจากแรงที่ฐานโดยไม่ได้คำนึงถึง Stiffness ของ Stiffener plate ซึ่งในการออกแบบแบบละเอียด จะลดความหนานี้ได้

ในกรณีที่โครงสร้างหลังคามีความยาวมากกว่า 50 เมตร ทางผู้ออกแบบอาคารจะต้องพิจารณาจำนวน Roof Bracing ให้เพียงพอกับการรับแรงด้วยตัวเอง

ระดับของ Roof Bracing ทั่วไปจะกำหนดให้อยู่ในระดับเดียวกันกับ Top Chord

แนะนำให้มีการติดตั้ง **sag rod** ยึดเข้ากับแปทุกๆ ช่วงพาตอย่างน้อย 2 แถวในหนึ่งช่วงพาต

3



ข้อกำหนดต่างๆ

ข้อกำหนดของการใช้งานคู่มือเล่มนี้มีดังนี้

3.1

ขนาดของโครงสร้างของโรงงาน

คู่มือเล่มนี้จะแบ่งขนาดของโรงงานดังต่อไปนี้

- ความยาวช่วงพาด (Span Length) กำหนดขนาดความยาว ช่วงพาดที่ 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, และ 30 เมตร
- ความยาวช่วงเสา (Bay Width) กำหนดขนาดความยาวช่วงเสาที่ 5 และ 6 เมตร
- ความสูงของการใช้งานอาคาร (ที่ระดับท้อง Truss Bottom Chord) เท่ากับ 6, 7 และ 8 เมตร
- ความชันของหลังคาใช้เท่ากับ 5 องศา
- Span to Depth ratio = 19.40-24.50

3.2

น้ำหนักและแรงที่กระทำต่ออาคาร

น้ำหนักในแนวดิ่งกระทำต่อหลังคา มีค่าดังตารางข้างล่างนี้

น้ำหนักบรรทุกคงที่ (Dead Load)	น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)
● งานระบบท่อน้ำ-เครื่องกล-ไฟฟ้า	10
● ฝ้าเพดาน	0
● Metal Sheet	5
● แปเหล็ก	8
● โครงสร้างเหล็ก	ตามขนาดโครงสร้าง
น้ำหนักบรรทุกจร (Live Load)	น้ำหนัก (กก./ตร.ม.)
● หลังคา	30

แรงลม

ทางผู้จัดทำได้พิจารณาแรงลมตามประกาศกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีค่าดังนี้

- กระทำที่ด้านข้างของโครงสร้าง เท่ากับ 55 กก./ม²
- กระทำที่ด้านบนของหลังคา เท่ากับ 25 กก./ม²



4



ข้อมูลวัสดุ

คุณภาพเหล็กรูปพรรณ

ที่ใช้ในการคำนวณออกแบบมีคุณสมบัติดังนี้

เหล็ก H Beam

ผลิตภัณฑ์จาก SYS

ตามมาตรฐาน TIS 1227-2558 : เกรด **SM520**

Minimum Yield Strength = 3550 Ksc.

เหล็ก Cut Beam ตัดจาก H Beam

ผลิตภัณฑ์จาก SYS

ตามมาตรฐาน TIS 1227-2558 : เกรด **SM520**

Minimum Yield Strength = 3550 Ksc.

เหล็กฉาก

ตามมาตรฐาน TIS 1227-2558 : เกรด **SS400**

Minimum Yield Strength = 2400 Ksc.

เหล็ก Light Lip Channel

ตามมาตรฐาน TIS 1228-2549 : เกรด **SSC400**

Minimum Yield Strength = 2400 Ksc.

ลวดเชื่อม

เกรด Electrode E70xx

เกรดของ Bolt ที่ใช้มี 2 ชนิด ดังนี้

Grade 8.8 หรือ A325

สำหรับ Bolt ที่ยึดโครงสร้างเหล็กทั่วไป

SS400, S45C, SCM4

สำหรับ J-Bolt ที่ยึดโครงสร้างเหล็กเข้ากับ

โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

5



มาตรฐานและหนังสืออ้างอิง

มาตรฐานและหนังสืออ้างอิงที่ใช้มีดังนี้

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2544

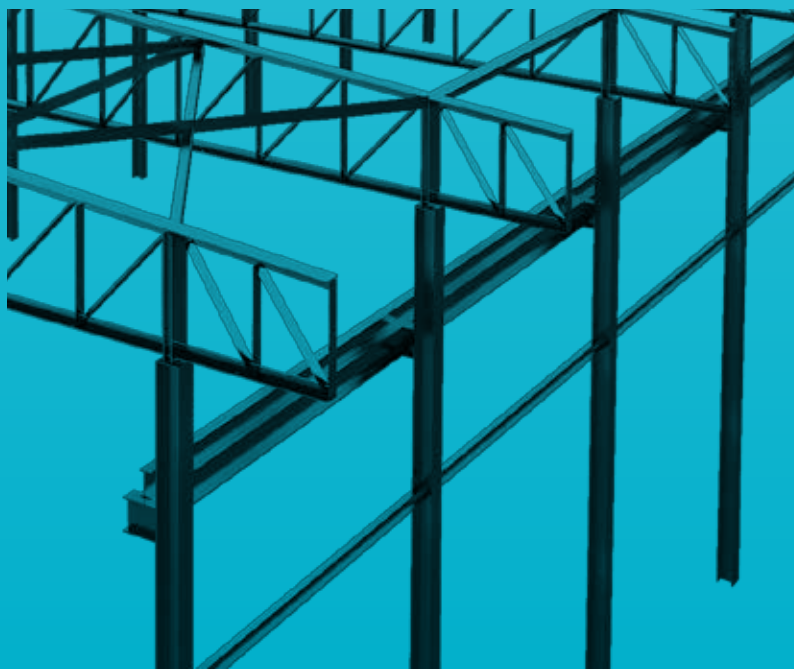
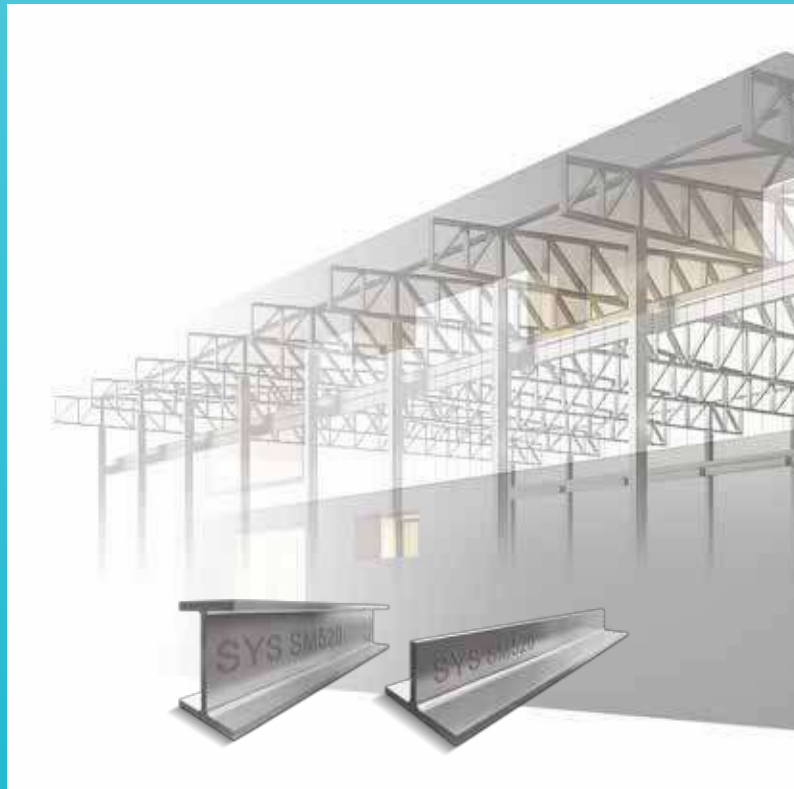
กฎกระทรวง ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฉบับต่างๆ

มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมแห่งประเทศไทย

American Concrete Institute (ACI) 1999

มาตรฐานสำหรับการออกแบบโครงสร้างเหล็กรูปพรรณของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

American Institute of Steel Construction (AISC-1989)



STEEL DESIGN

TRUSS

STEEL TRUSS (SM520)

คู่มือการออกแบบโครงสร้างโรงงานสำเร็จรูป ระบบโครงถัก

07



ตัวอย่างการใช้คู่มือ

**NO
CRANE**

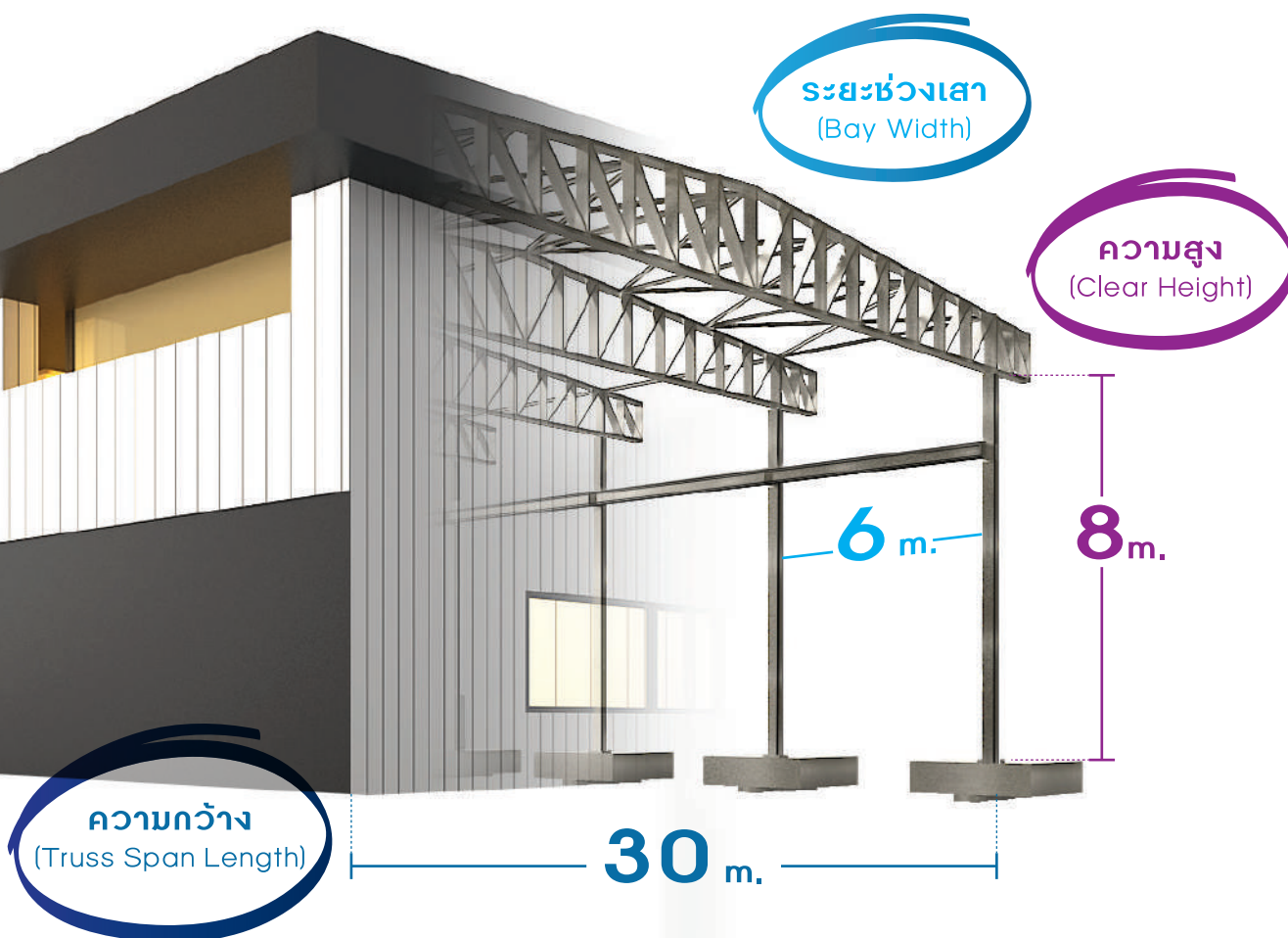
ต้องการ**ออกแบบอาคาร**
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ไม่ติดตั้งเครน

ความกว้าง
(Truss Span Length) **30 m.**

ระยะช่วงเสา
(Bay Width) **6 m.**

ความสูง
(Clear Height) **8 m.**



สามารถหารายละเอียดต่างๆ โดยการเทียบข้อมูลข้างต้น จากตารางจะได้ข้อมูลดังนี้

TABLE
1

Truss Depth & Truss Weight (Main Truss)

ความลึกของ Truss ทั้งหมด (Total Truss Depth)	
ช่วงริม (D1)	= 1462 mm.
ช่วงกลาง (D2)	= 2762 mm.
น้ำหนักของ Truss ต่อตัว	= $45.40 \times 30 = 1,362$ kg/Truss

TABLE
2

Truss Detail (Main Truss)

Top Chord (TC1)	= T150 × 150 × 18.35 kg/m.	SM520
Bottom Chord (BC1)	= T75 × 150 × 15.75 kg/m.	
Web (W1)	= L40 × 40 × 3 mm.	SS400
Web (W2)	= L65 × 65 × 6 mm	
Web (W3)	= L60 × 60 × 4 mm.	
Diagonal (DM1)	= L40 × 40 × 3 mm.	
Diagonal (DM2)	= L65 × 65 × 6 mm.	
Diagonal (DM3)	= L65 × 65 × 6 mm.	

โดยสามารถดูตำแหน่งของชิ้นส่วนต่างๆ บนโครง Truss ได้จากแบบเลขที่ S-01

TABLE
3

Steel Section for Column and Purlin

เสาเหล็ก (Column-SC1)	= H400 × 200 × 66.0 kg/m.	SM520
เสารับโครง Truss (Sub Column-Sc2)	= H100 × 100 × 17.2 kg/m.	
โดยสามารถดูตำแหน่งของชิ้นส่วนต่างๆ ได้จากแบบเลขที่ S-01		
แป (Purlin)	= C125 × 50 × 20 × 3.2 mm.@1.00 m.	SSC400

TABLE
4

Connection

หัวเสา (Column Head)	= Bolt 4M16 (F8.8)
โดยสามารถดูแบบรายละเอียด ได้จากแบบเลขที่ S-07	
ฐานเสา (Column Base)	= J Bolt 6M24 (SS400)
โดยสามารถดูแบบรายละเอียด ได้จากแบบเลขที่ S-08	

TABLE
5

Engineering Data

ระยะโก่งตัวมากที่สุด (Maximum Deformation)	
ด้านข้าง = 21.176 mm.	แนวดิ่ง = 40.039 mm.
แรงที่กระทำลงฐานราก (เลือกจาก Case ที่สูงสุด)	
แรงด้านข้าง (Rx) = 2,021.25 kg.	แรงตามแนวดิ่ง (Rz) = 6,712.45 kg.
โมเมนต์ที่เกิดที่ฐาน (My) = 6,518.60 kg - m.	

แบบรายละเอียดต่างๆ ของโครงสร้าง สามารถพิจารณาจากแบบต่อไปนี้

แบบเลขที่ S-02	แบบแปลนของโครงหลังคาตัวอาคาร
แบบเลขที่ S-03	แบบรายละเอียดโครง Truss Bracing ด้านข้าง T2
แบบเลขที่ S-04	แบบรายละเอียดโครง Truss Bracing ด้านข้าง T3
แบบเลขที่ S-05	แบบภาพตัดด้านข้างตัวอาคาร
แบบเลขที่ S-06	แบบรายละเอียดรอยต่อโครง Truss

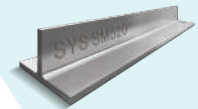


TABLE 1 TRUSS DEPTH AND TRUSS WEIGHT (MAIN TRUSS)

NO
CRANE

BUILDING FRAME GEOMETRY					TRUSS DIMENSION					STEEL WEIGHT		
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Truss Depth (mm) c/c		Span to Depth Ratio	Truss Total Depth (mm)		Number of Chord Segment	Truss Weight (approx.)		Total Truss Weight (kg)
				D1	D2		D1	D2		kg/m	kg/sq.m	
12	5	6	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	4.1	243.8
12	5	7	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	4.1	243.8
12	5	8	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	4.1	243.8
12	6	6	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	3.4	243.8
12	6	7	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	3.4	243.8
12	6	8	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	3.4	243.8
14	5	6	1.5	850	1450	16.5	886	1486	20	21.81	4.4	305.3
14	5	7	1.5	850	1450	16.5	886	1486	20	21.81	4.4	305.3
14	5	8	1.5	850	1450	16.5	886	1486	20	21.81	4.4	305.3
14	6	6	1.5	850	1450	16.5	883	1483	20	22.33	3.7	312.6
14	6	7	1.5	850	1450	16.5	883	1483	20	22.33	3.7	312.6
14	6	8	1.5	850	1450	16.5	883	1483	20	22.33	3.7	312.6
16	5	6	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	4.5	358.1
16	5	7	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	4.5	358.1
16	5	8	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	4.5	358.1
16	6	6	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	3.7	358.1
16	6	7	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	3.7	358.1
16	6	8	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	3.7	358.1
18	5	6	1.5	1050	1850	17.1	1076	1876	20	22.77	4.6	409.9
18	5	7	1.5	1050	1850	17.1	1076	1876	20	22.77	4.6	409.9
18	5	8	1.5	1050	1850	17.1	1076	1876	20	22.77	4.6	409.9
18	6	6	1.5	1050	1850	17.1	1083	1883	20	23.59	3.9	424.6
18	6	7	1.5	1050	1850	17.1	1083	1883	20	23.59	3.9	424.6
18	6	8	1.5	1050	1850	17.1	1083	1883	20	23.59	3.9	424.6
20	5	6	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	23.15	4.6	463.0
20	5	7	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	23.15	4.6	463.0
20	5	8	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	23.15	4.6	463.0
20	6	6	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	26.75	4.5	535.0
20	6	7	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	26.75	4.5	535.0
20	6	8	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	26.75	4.5	535.0

BUILDING FRAME GEOMETRY					TRUSS DIMENSION					STEEL WEIGHT		
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Truss Depth (mm) c/c		Span to Depth Ratio	Truss Total Depth (mm)		Number of Chord Segment	Truss Weight (approx.)		Total Truss Weight (kg)
				D1	D2		D1	D2		kg/m	kg/sq.m	
22	5	6	2.0	1200	2150	18.3	1233	2183	20	29.99	6.0	659.8
22	5	7	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	29.99	6.0	659.8
22	5	8	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.17	6.2	685.7
22	6	6	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.62	5.3	695.6
22	6	7	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.17	5.2	685.7
22	6	8	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.17	5.2	685.7
24	5	6	2.0	1250	2300	19.2	1296	2346	20	31.47	6.3	755.3
24	5	7	2.0	1250	2300	19.2	1296	2346	20	31.47	6.3	755.3
24	5	8	2.0	1250	2300	19.2	1296	2346	20	31.47	6.3	755.3
24	6	6	2.0	1250	2300	19.2	1306	2356	20	35.58	5.9	853.9
24	6	7	2.0	1250	2300	19.2	1306	2356	20	35.58	5.9	853.9
24	6	8	2.0	1250	2300	19.2	1306	2356	20	35.58	5.9	853.9
26	5	6	2.0	1300	2450	20.0	1356	2506	20	38.64	7.7	1004.6
26	5	7	2.0	1300	2450	20.0	1356	2506	20	38.64	7.7	1004.6
26	5	8	2.0	1300	2450	20.0	1356	2506	20	38.64	7.7	1004.6
26	6	6	2.0	1300	2450	20.0	1362	2512	20	39.54	6.6	1028.0
26	6	7	2.0	1300	2450	20.0	1362	2512	20	39.54	6.6	1028.0
26	6	8	2.0	1300	2450	20.0	1362	2512	20	39.54	6.6	1028.0
28	5	6	2.0	1350	2570	20.7	1412	2632	20	40.58	8.1	1136.2
28	5	7	2.0	1350	2570	20.7	1412	2632	20	40.58	8.1	1136.2
28	5	8	2.0	1350	2570	20.7	1412	2632	20	40.58	8.1	1136.2
28	6	6	2.0	1350	2570	20.7	1408	2628	20	40.95	6.8	1146.6
28	6	7	2.0	1350	2570	20.7	1408	2628	20	40.95	6.8	1146.6
28	6	8	2.0	1350	2570	20.7	1408	2628	20	41.61	6.9	1165.1
30	5	6	2.0	1400	2700	21.4	1452	2752	20	41.42	8.3	1242.6
30	5	7	2.0	1400	2700	21.4	1452	2752	20	41.42	8.3	1242.6
30	5	8	2.0	1400	2700	21.4	1452	2752	20	41.42	8.3	1242.6
30	6	6	2.0	1400	2700	21.4	1462	2762	20	45.40	7.6	1362.0
30	6	7	2.0	1400	2700	21.4	1462	2762	20	45.40	7.6	1362.0
30	6	8	2.0	1400	2700	21.4	1462	2762	20	45.40	7.6	1362.0

TABLE 2 STEEL SECTION SUMMARY (MAIN TRUSS)

NO
CRANE

BUILDING FRAME GEOMETRY

STEEL SECTION SUMMARY

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section										Position of Fly Bracing (@ Truss Node)
				Top Chord TC1	Bottom Chord BC1	Web (SS400)		W3	Diagonal Member (SS400)		Roof Bracing		Tension Rod	
						W1	W2		DM1	DM2	DM3	S1		
12	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
12	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
12	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
12	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
12	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
12	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
14	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
14	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
14	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
14	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
14	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
14	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
16	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
16	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
18	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
18	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
18	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
18	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
18	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
18	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
20	5	6	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
20	5	7	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
20	5	8	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
20	6	6	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
20	6	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
20	6	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7

BUILDING FRAME GEOMETRY

STEEL SECTION SUMMARY

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section										Position of Fly Bracing (@ Truss Node)
				Top Chord TC1	Bottom Chord BC1	W1	W2	W3	DM1	DM2	DM3	S1	Roof Bracing	
22	5	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
22	5	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
22	5	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
22	6	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
22	6	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
22	6	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
24	5	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
24	5	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.95kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
24	5	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T82.5x125x11.95kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
24	6	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T82.5x125x11.95kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
24	6	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T82.5x125x11.95kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
24	6	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T82.5x125x11.95kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
26	5	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
26	5	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
26	5	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
26	6	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
26	6	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
26	6	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
28	5	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
28	5	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
28	5	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
28	6	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
28	6	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
28	6	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
30	5	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
30	5	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
30	5	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L65x65x5mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
30	6	6	2.0	T150x150x18.35kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L65x65x5mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
30	6	7	2.0	T150x150x18.35kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L65x65x5mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
30	6	8	2.0	T150x150x18.35kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L65x65x6mm	L60x60x5mm	L40x40x3mm	L65x65x6mm	L65x65x6mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7

TABLE 3 STEEL SECTION FOR COLUMN AND PURLIN

NO
CRANE

BUILDING FRAME GEOMETRY				STEEL COLUMN DETAIL			PURLIN
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section		Preliminary Purlin Section	
				Column SC1	Sub Column SC2		
12	5	6	1.5	H250x125x29.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
12	5	7	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
12	5	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
12	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
12	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
12	6	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
14	5	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
14	5	7	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
14	5	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
14	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
14	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
14	6	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
16	5	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
16	5	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
16	5	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
16	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
16	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
16	6	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
18	5	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
18	5	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
18	5	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
18	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
18	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
18	6	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
20	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
20	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
20	5	8	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m	
20	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
20	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	
20	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m	

BUILDING FRAME GEOMETRY				STEEL COLUMN DETAIL		PURLIN
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section		Preliminary Purlin Section
				Column SC1	Sub Column SC2	
22	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
22	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
22	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
22	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
22	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
22	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
24	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
24	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
24	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
24	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
24	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
24	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
26	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
26	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
26	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
26	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
26	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
26	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
28	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
28	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
28	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
28	6	6	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
28	6	7	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
28	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
30	5	6	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
30	5	7	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
30	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
30	6	6	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
30	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
30	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m

TABLE 4 CONNECTION

NO
CRANE

BUILDING FRAME GEOMETRY					CONNECTION													
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Column Depth (mm)	@Column Head				@Column Base									
					Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	End Plate THK (mm)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (ø8)	Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (SS400)			
12	5	6	1.5	250	440	395	20	15	2	4	M	16	2567.42	1246.33	26	4	M	24
12	5	7	1.5	300	625	445	20	15	2	4	M	16	3598.88	1455.85	26	4	M	24
12	5	8	1.5	350	605	490	20	15	2	4	M	16	4876.49	1666.15	32	6	M	24
12	6	6	1.5	300	525	475	20	15	2	4	M	16	3166.42	1480.65	26	4	M	24
12	6	7	1.5	350	1060	545	20	15	2	4	M	16	4461.69	1732.93	26	4	M	24
12	6	8	1.5	350	1085	595	20	15	2	4	M	16	5735.27	1981.71	32	6	M	24
14	5	6	1.5	300	445	415	20	15	2	4	M	16	2759.54	1252.42	26	4	M	24
14	5	7	1.5	300	625	460	20	15	2	4	M	16	3668.7	1461.97	26	4	M	24
14	5	8	1.5	350	600	505	20	15	2	4	M	16	1962.69	1672.13	26	4	M	24
14	6	6	1.5	300	525	490	20	15	2	4	M	16	3309.87	1502.5	26	4	M	24
14	6	7	1.5	350	520	545	20	15	2	4	M	16	4643.44	1755.14	32	6	M	24
14	6	8	1.5	400	1115	615	20	15	2	4	M	16	6190.35	2006.4	32	6	M	24
16	5	6	1.5	300	440	430	20	15	2	4	M	16	2801.58	1252.85	26	4	M	24
16	5	7	1.5	350	620	475	20	15	2	4	M	16	3923.84	1463.71	26	4	M	24
16	5	8	1.5	350	590	520	20	15	2	4	M	16	5039.46	1675.68	32	6	M	24
16	6	6	1.5	300	525	510	20	15	2	4	M	16	3367.12	1505.34	26	4	M	24
16	6	7	1.5	350	520	565	20	15	2	4	M	16	4714.83	1758.29	32	6	M	24
16	6	8	1.5	400	1130	635	20	15	2	4	M	16	6271.49	2009.61	32	6	M	24
18	5	6	1.5	300	445	445	20	15	2	4	M	16	2845.49	1254.63	26	4	M	24
18	5	7	1.5	350	620	490	20	15	2	4	M	16	3977.43	1465.67	26	4	M	24
18	5	8	1.5	350	585	535	20	15	2	4	M	16	5118.12	1680.33	32	6	M	24
18	6	6	1.5	300	525	530	20	15	2	4	M	16	3414.9	1505.45	26	4	M	24
18	6	7	1.5	350	510	585	20	15	2	4	M	16	4773.94	1758.8	32	6	M	24
18	6	8	1.5	400	1535	670	20	15	4	4	M	16	6337.44	2010.24	32	6	M	24
20	5	6	2.0	300	445	460	20	15	2	4	M	16	2861.85	1249.94	26	4	M	24
20	5	7	2.0	350	430	505	20	15	2	4	M	16	3996.83	1461.32	26	4	M	24
20	5	8	2.0	350	575	545	20	15	2	4	M	16	5158.53	1679.09	32	6	M	24
20	6	6	2.0	300	525	545	20	15	2	4	M	16	3460.24	1515.43	26	4	M	24
20	6	7	2.0	350	1215	630	20	15	4	4	M	16	4823.56	1767.74	32	6	M	24
20	6	8	2.0	400	1640	685	20	15	4	4	M	16	6386.29	2017.87	32	6	M	24

BUILDING FRAME GEOMETRY

CONNECTION

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Column Depth (mm)	@Column Head					@Column Base						
					Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	End Plate THK (mm)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (8.8)	Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (SS400)	
22	5	6	2.0	300	735	490	20	15	2	4	M 16	2943.1	1271.51	26	4	M 24
22	5	7	2.0	350	755	530	20	15	2	4	M 16	4092.01	1481.66	26	4	M 24
22	5	8	2.0	400	575	985	20	15	2	4	M 16	6491.99	2028.88	32	6	M 24
22	6	6	2.0	300	865	560	20	15	2	4	M 16	3533.17	1526.14	26	4	M 24
22	6	7	2.0	350	890	630	20	15	2	4	M 16	4914.53	1778.82	32	6	M 24
22	6	8	2.0	400	1235	685	20	15	2	4	M 16	6491.99	2028.88	32	6	M 24
24	5	6	2.0	300	770	505	20	15	2	4	M 16	2929.63	1261.15	26	4	M 24
24	5	7	2.0	350	790	550	20	15	2	4	M 16	4074.69	1471.69	26	4	M 24
24	5	8	2.0	400	1015	590	20	15	2	4	M 16	5380.85	1680.11	32	6	M 24
24	6	6	2.0	300	900	600	20	15	2	4	M 16	3541.67	1527.15	26	4	M 24
24	6	7	2.0	350	1340	675	20	15	4	4	M 16	4917.22	1778.56	32	6	M 24
24	6	8	2.0	400	1770	730	20	15	4	4	M 16	6485.63	2027.5	32	6	M 24
26	5	6	2.0	300	790	520	20	15	2	4	M 16	2982.25	1275.4	26	4	M 24
26	5	7	2.0	350	805	560	20	15	2	4	M 16	4134.78	1484.93	26	4	M 24
26	5	8	2.0	400	1085	600	20	15	2	4	M 16	5446.42	1692.35	32	6	M 24
26	6	6	2.0	300	1070	655	20	15	4	4	M 16	3586.52	1532.44	26	4	M 24
26	6	7	2.0	350	1365	695	20	15	4	4	M 16	4972.04	1783.95	32	6	M 24
26	6	8	2.0	400	1795	740	20	15	4	4	M 16	6549.06	2032.96	32	6	M 24
28	5	6	2.0	300	810	535	20	15	2	4	M 16	2966.47	1265	26	4	M 24
28	5	7	2.0	350	825	575	20	15	2	4	M 16	4113.56	1474.78	26	4	M 24
28	5	8	2.0	400	1570	640	20	15	4	4	M 16	5416.16	1682.12	32	6	M 24
28	6	6	2.0	350	1095	670	20	15	2	4	M 16	3603.66	1491.72	26	4	M 24
28	6	7	2.0	350	1390	710	20	15	4	4	M 16	4954.23	1773.99	32	6	M 24
28	6	8	2.0	400	1825	755	20	15	4	4	M 16	6518.34	2022.19	32	6	M 24
30	5	6	2.0	350	1180	585	20	15	2	4	M 16	3033.87	1227.9	26	4	M 24
30	5	7	2.0	350	1630	660	20	15	4	4	M 16	4109.58	1469.03	26	4	M 24
30	5	8	2.0	400	2020	685	20	15	4	4	M 16	5406.38	1676.2	32	6	M 24
30	6	6	2.0	350	1505	735	20	15	4	4	M 16	3609.05	1486.36	26	4	M 24
30	6	7	2.0	350	1855	765	20	15	4	4	M 16	4959.55	1773.45	32	6	M 24
30	6	8	2.0	400	2335	805	20	15	4	4	M 16	6518.6	2021.25	32	6	M 24

TABLE 5 ENGINEERING DATA

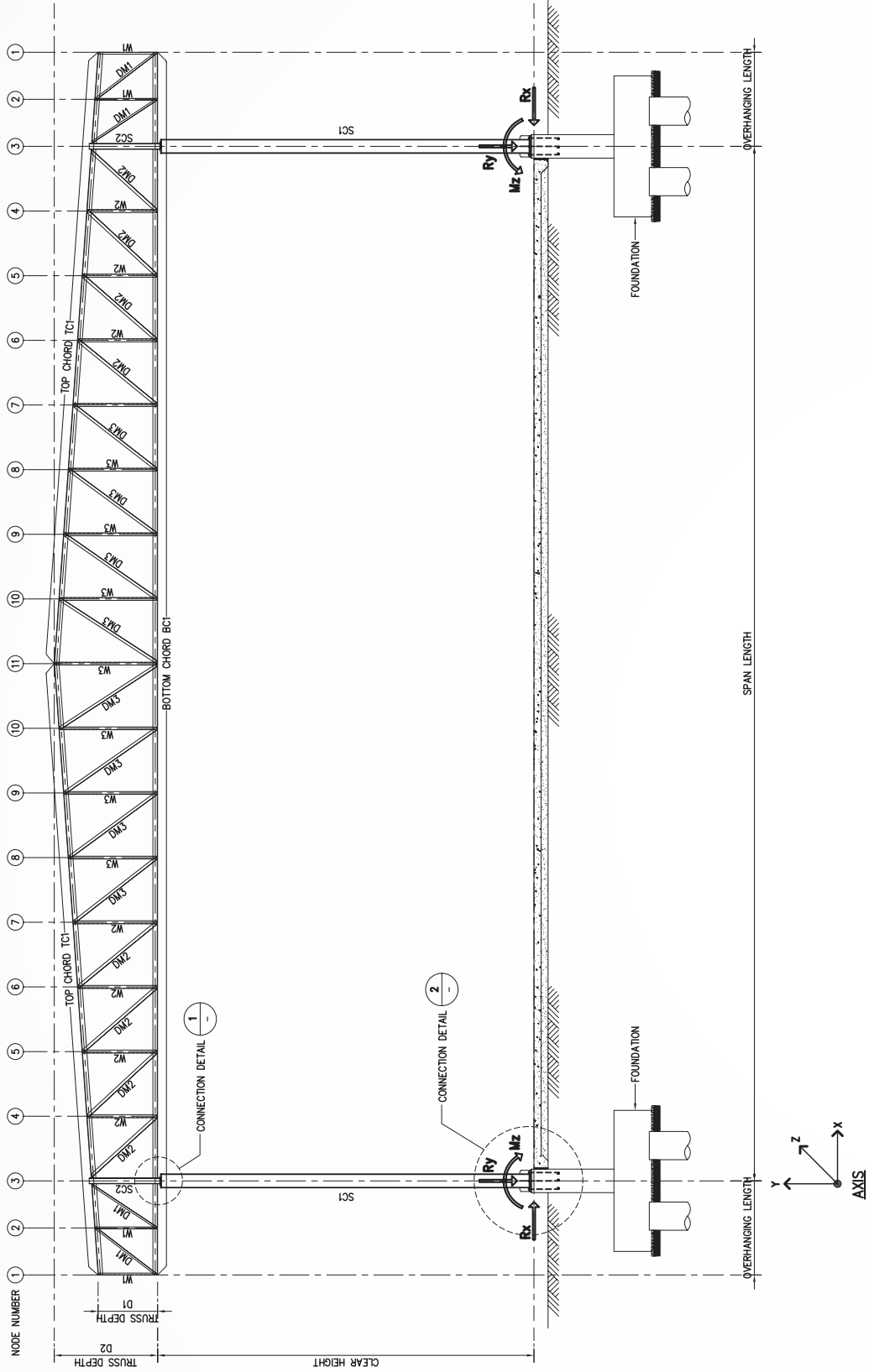
BUILDING FRAME GEOMETRY				DEFORMATION					REACTION SUMMARY						
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Maximum Lateral Deformation (mm)		Check Deflection H/300	Maximum Deflection (mm)		Check Deflection L/240	Base Reaction (kg)				Gravity + Wind Load (COMBO 4)	
				▲(mm) (COMBO 5)	H/▲		▲(mm) (COMBO 1)	L/▲		Rx	Rz	My	Rx		Rz
12	5	6	1.5	19,362	310	OK	8,870	1353	OK	78.10	2318.91	188.30	1246.33	1494.18	2567.42
12	5	7	1.5	21,860	320	OK	8,824	1360	OK	75.03	2396.45	216.86	1455.85	1582.95	3598.88
12	5	8	1.5	21,802	367	OK	8,764	1369	OK	73.91	2533.31	257.24	1666.15	1716.53	4876.49
12	6	6	1.5	14,774	406	OK	10,396	1154	OK	111.83	2759.86	289.88	1480.65	1735.29	3166.42
12	6	7	1.5	15,764	444	OK	10,343	1160	OK	106.75	2884.06	340.93	1732.93	1859.85	4461.69
12	6	8	1.5	25,326	316	OK	10,397	1154	OK	87.68	2932.30	305.17	1981.71	1945.97	5735.27
14	5	6	1.5	13,476	445	OK	11,939	1173	OK	107.38	2659.67	283.90	1252.42	1673.20	2759.54
14	5	7	1.5	22,916	305	OK	12,006	1166	OK	85.18	2695.25	250.40	1461.97	1739.10	3668.70
14	5	8	1.5	22,736	352	OK	11,943	1172	OK	83.89	2832.11	298.26	1672.13	1871.86	1962.69
14	6	6	1.5	16,159	371	OK	13,383	1046	OK	130.68	3116.23	342.97	1502.50	1932.74	3309.87
14	6	7	1.5	17,068	410	OK	13,325	1051	OK	124.68	3240.44	404.38	1755.14	2055.66	4643.44
14	6	8	1.5	17,506	457	OK	13,286	1054	OK	119.44	3417.15	471.13	2006.40	2227.41	6190.35
16	5	6	1.5	14,178	423	OK	15,071	1062	OK	130.08	2953.17	355.19	1252.85	1831.96	2801.58
16	5	7	1.5	14,877	471	OK	15,020	1065	OK	124.48	3077.37	422.68	1463.71	1954.36	3923.84
16	5	8	1.5	23,721	337	OK	15,083	1061	OK	101.24	3125.61	372.49	1675.68	2026.08	5039.46
16	6	6	1.5	17,032	352	OK	17,865	896	OK	154.18	3458.59	420.99	1505.34	2113.34	3367.12
16	6	7	1.5	17,870	392	OK	17,803	899	OK	147.54	3582.79	500.99	1758.29	2235.10	4714.83
16	6	8	1.5	18,218	439	OK	17,762	901	OK	142.18	3759.51	589.95	2009.61	2406.86	6271.49
18	5	6	1.5	14,900	403	OK	19,395	928	OK	150.04	3245.97	425.59	1254.63	1992.00	2845.49
18	5	7	1.5	15,532	451	OK	19,341	931	OK	144.09	3370.18	510.96	1465.67	2113.90	3977.43
18	5	8	1.5	24,723	324	OK	19,418	927	OK	116.34	3418.42	445.66	1680.33	2182.57	5118.12
18	6	6	1.5	17,882	336	OK	21,851	824	OK	181.72	3813.25	511.93	1505.45	2308.63	3414.90
18	6	7	1.5	18,645	375	OK	21,785	826	OK	174.34	3937.46	613.52	1758.80	2430.10	4773.94
18	6	8	1.5	18,902	423	OK	21,741	828	OK	168.83	4114.17	728.26	2010.24	2601.82	6337.44
20	5	6	2.0	15,435	389	OK	23,709	844	OK	175.83	3683.14	509.55	1249.94	2234.84	2861.85
20	5	7	2.0	16,016	437	OK	23,619	847	OK	169.28	3807.55	614.06	1461.32	2357.26	3996.83
20	5	8	2.0	25,463	314	OK	23,715	843	OK	136.19	3855.79	533.00	1679.09	2423.62	5158.53
20	6	6	2.0	18,495	324	OK	23,843	839	OK	183.92	4364.92	560.87	1515.43	2627.79	3460.24
20	6	7	2.0	19,200	365	OK	23,786	841	OK	178.54	4489.12	685.34	1767.74	2749.02	4823.56
20	6	8	2.0	19,387	413	OK	23,745	842	OK	175.55	4665.83	829.22	2017.87	2920.92	6386.29

NO
CRANE

BUILDING FRAME GEOMETRY				DEFORMATION					REACTION SUMMARY							
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Maximum Lateral Deformation (mm)		Check Deflection H/300	Maximum Deflection (mm)		Check Deflection L/240	Base Reaction (kg)						
				▲(mm) (COMBO 5)	H/▲		▲(mm) (COMBO 1)	L/▲		Gravity Load Case (COMBO 1)		Gravity + Wind Load (COMBO 4)				
										Rx	Rz	Ry	Rx	Rz	Ry	
22	5	6	2.0	15.862	378	OK	23.028	955	OK	147.26	4061.19	445.69	1271.51	2483.54	2943.10	
22	5	7	2.0	16.391	427	OK	22.980	957	OK	142.65	4185.39	543.48	1481.66	2605.14	4092.01	
22	5	8	2.0	19.801	404	OK	26.176	840	OK	167.99	5069.08	782.96	2028.88	3168.25	6491.99	
22	6	6	2.0	19.043	315	OK	26.299	837	OK	177.50	4773.96	534.23	1526.14	2880.90	3533.17	
22	6	7	2.0	19.688	356	OK	26.218	839	OK	171.34	4892.36	648.99	1778.82	2996.16	4914.53	
22	6	8	2.0	19.801	404	OK	26.176	840	OK	167.99	5069.08	782.96	2028.88	3168.25	6491.99	
24	5	6	2.0	16.199	370	OK	27.666	867	OK	176.01	4378.26	540.45	1261.15	2670.94	2929.63	
24	5	7	2.0	16.681	420	OK	27.612	869	OK	170.81	4502.46	661.08	1471.69	2792.53	4074.69	
24	5	8	2.0	16.733	478	OK	25.573	938	OK	168.10	4679.18	801.10	1680.11	2965.58	5380.85	
24	6	6	2.0	19.430	309	OK	28.541	841	OK	188.32	5180.68	604.30	1527.15	3131.98	3541.67	
24	6	7	2.0	20.022	350	OK	28.486	843	OK	184.22	5304.88	746.94	1778.56	3253.07	4917.22	
24	6	8	2.0	20.086	398	OK	28.443	844	OK	182.98	5481.59	913.87	2027.50	3425.38	6485.63	
26	5	6	2.0	16.464	364	OK	27.390	949	OK	157.02	4783.58	501.53	1275.40	2947.27	2982.25	
26	5	7	2.0	17.048	411	OK	27.342	951	OK	153.41	4907.78	619.19	1484.93	3068.89	4134.78	
26	5	8	2.0	17.030	470	OK	27.304	952	OK	152.22	5084.50	756.89	1692.35	3242.11	5446.42	
26	6	6	2.0	19.886	302	OK	31.026	838	OK	187.62	5595.21	595.69	1532.44	3391.68	3586.52	
26	6	7	2.0	20.397	343	OK	30.968	840	OK	183.10	5719.42	734.42	1783.95	3512.79	4972.04	
26	6	8	2.0	20.377	393	OK	30.922	841	OK	181.45	5896.13	896.62	2032.96	3685.31	6549.06	
28	5	6	2.0	17.048	352	OK	32.418	864	OK	184.68	5118.80	597.00	1265.00	3154.28	2966.47	
28	5	7	2.0	17.430	402	OK	32.365	865	OK	180.73	5243.00	738.84	1474.78	3275.91	4113.56	
28	5	8	2.0	17.367	461	OK	32.323	866	OK	179.74	5419.72	905.34	1682.12	3449.28	5416.16	
28	6	6	2.0	12.340	486	OK	37.534	746	OK	285.94	6052.01	1072.37	1491.72	3679.14	3603.66	
28	6	7	2.0	20.839	336	OK	37.685	743	OK	212.87	6100.26	869.09	1773.99	3739.75	4954.23	
28	6	8	2.0	20.773	385	OK	37.739	742	OK	212.30	6287.45	1067.81	2022.19	3922.24	6518.34	
30	5	6	2.0	10.591	567	OK	37.723	795	OK	270.30	5515.49	1026.83	1227.90	3410.92	3033.87	
30	5	7	2.0	17.800	393	OK	37.870	792	OK	200.58	5563.73	829.80	1469.03	3468.69	4109.58	
30	5	8	2.0	17.690	452	OK	37.824	793	OK	199.95	5740.44	1019.11	1676.19	3642.20	5406.38	
30	6	6	2.0	12.659	474	OK	39.925	751	OK	305.27	6487.50	1189.86	1486.36	3962.06	3609.05	
30	6	7	2.0	21.306	329	OK	40.091	748	OK	224.72	6535.74	955.27	1773.45	4021.74	4959.55	
30	6	8	2.0	21.176	378	OK	40.039	749	OK	225.29	6712.45	1179.41	2021.25	4194.62	6518.60	

MAIN TRUSS GEOMETRY

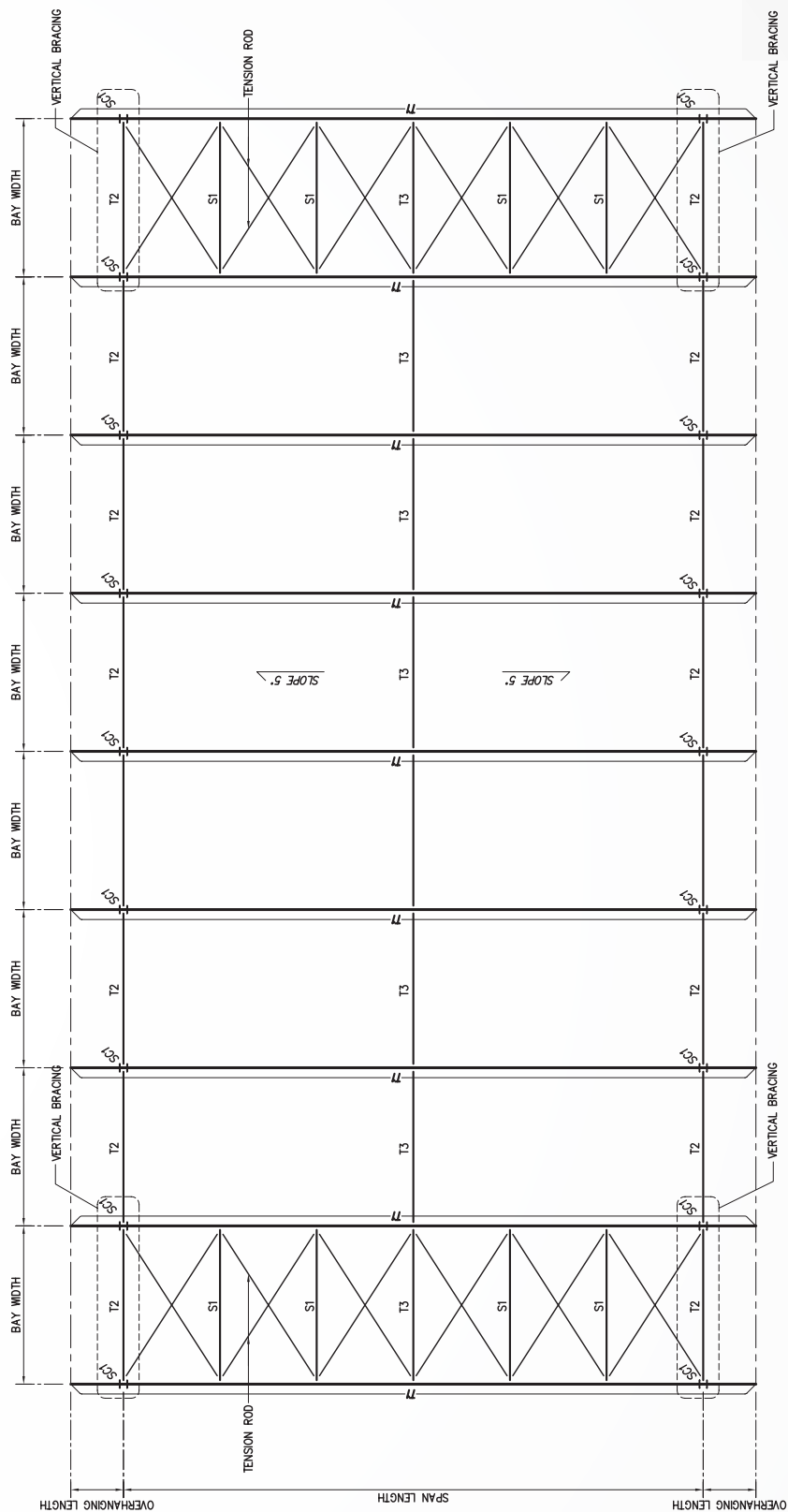
DWG No. S-01



MAIN TRUSS GEOMETRY
ขนาดคูณ 1:75

ROOF FRAMING PLAN

DWG No. S-02



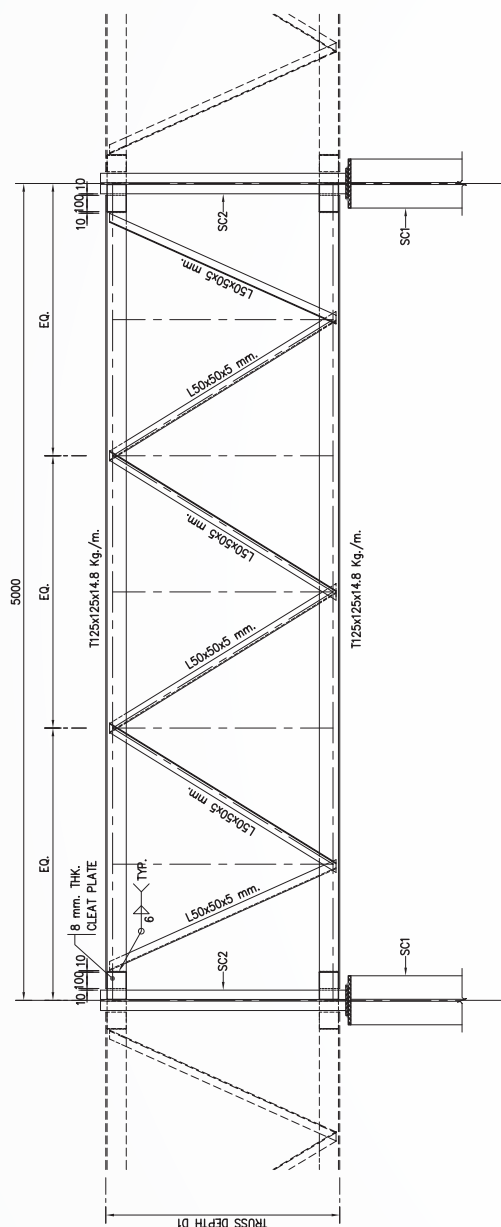
NOTES :

S1 = T125x125x14.8 Kg./m. สำหรับ COLUMN BAY 5.0 m.
 = T150x150x18.35 Kg./m. สำหรับ COLUMN BAY 6.0 m.

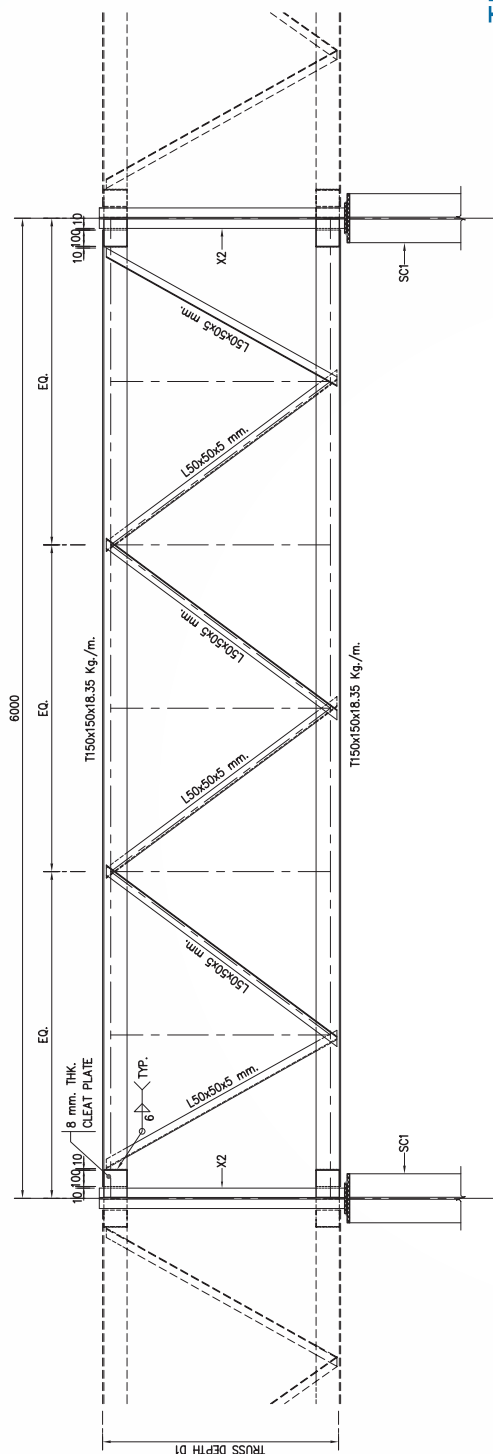
STEEL TRUSS (SM520)

คู่มือการออกแบบโครงสร้างโรงงานสำเร็จรูป ระบบโครงถัก

TRUSS T2 DETAIL
ขนาดส่วน 1:25
 (สำหรับ COLUMN BAY = 5.0 m.)



TRUSS T2 DETAIL
มาตราส่วน 1 : 25
(สำหรับ COLUMN BAY = 6.0 m.)

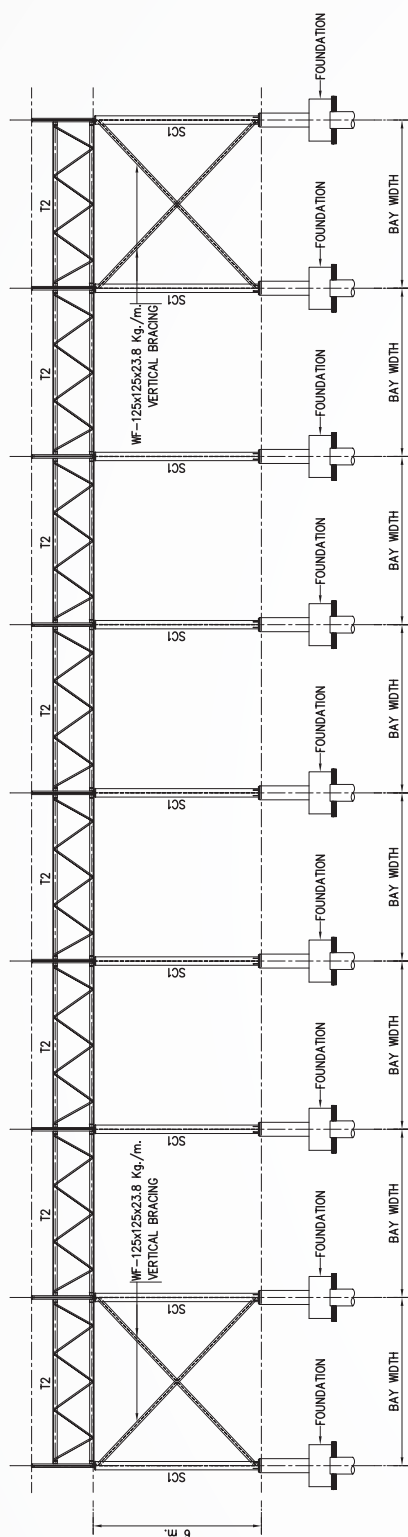


DWG No. S-04

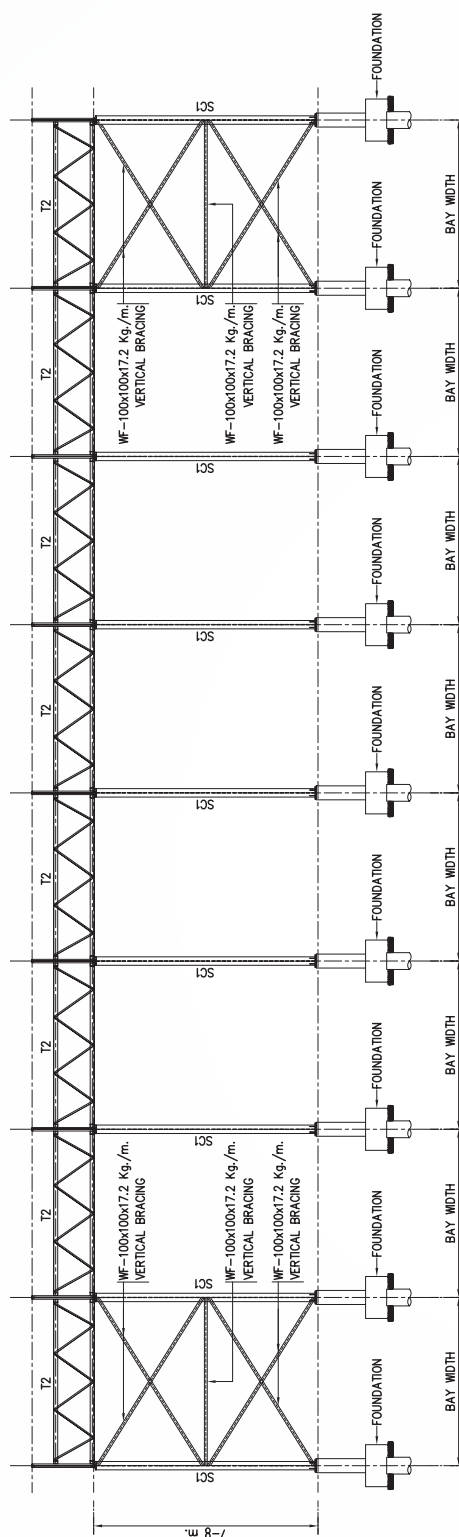


VERTICAL BRACING DETAIL

DWG No. S-05

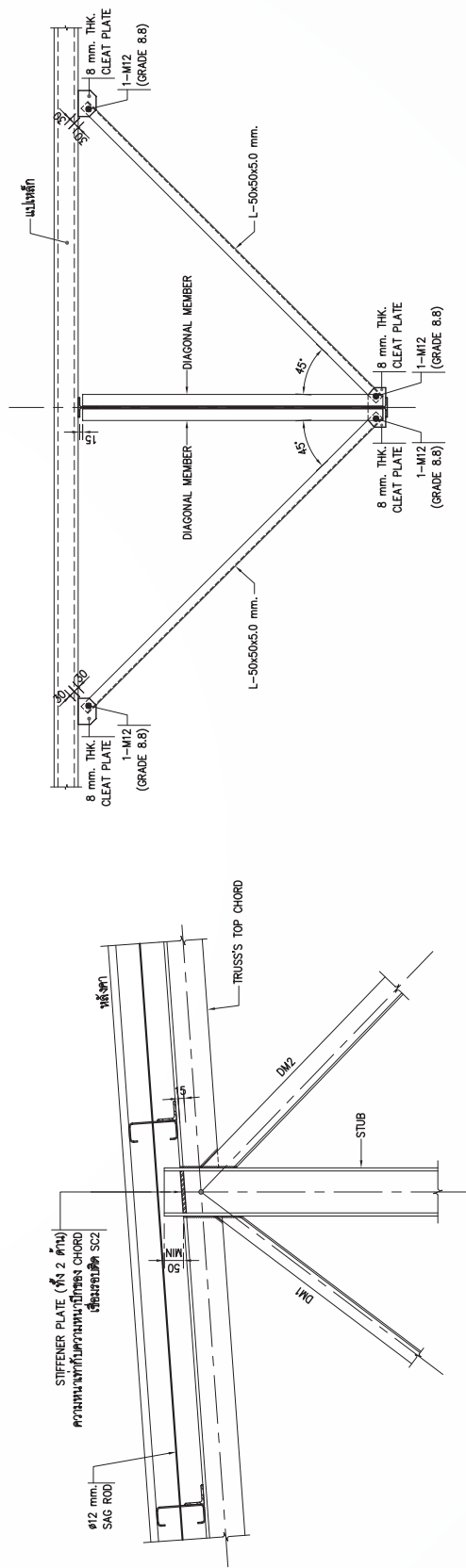


VERTICAL BRACING DETAIL

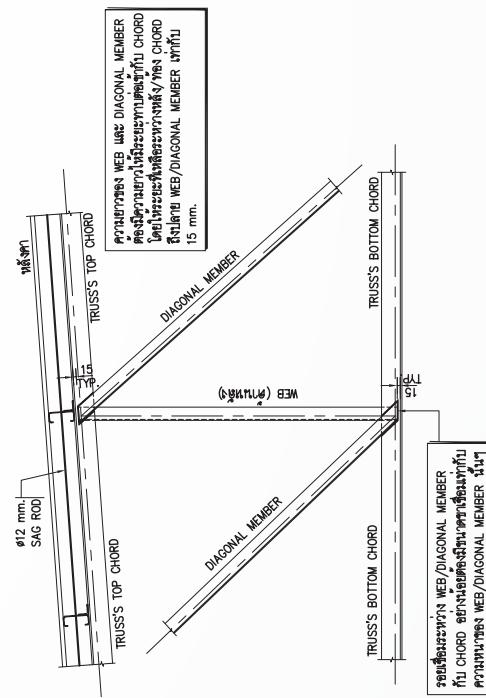
มาตราส่วน 1 : 150
(สำหรับอาคารสูง 6 ม.)

VERTICAL BRACING DETAIL

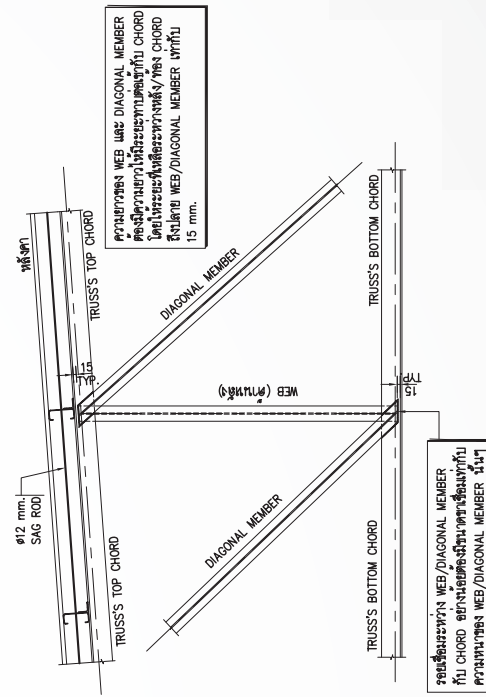
มาตราส่วน 1 : 150
(สำหรับอาคารสูง 7-8 ม.)



รายละเอียดจุดต่อที่หัวเสา SC2
มาตราส่วน 1:10



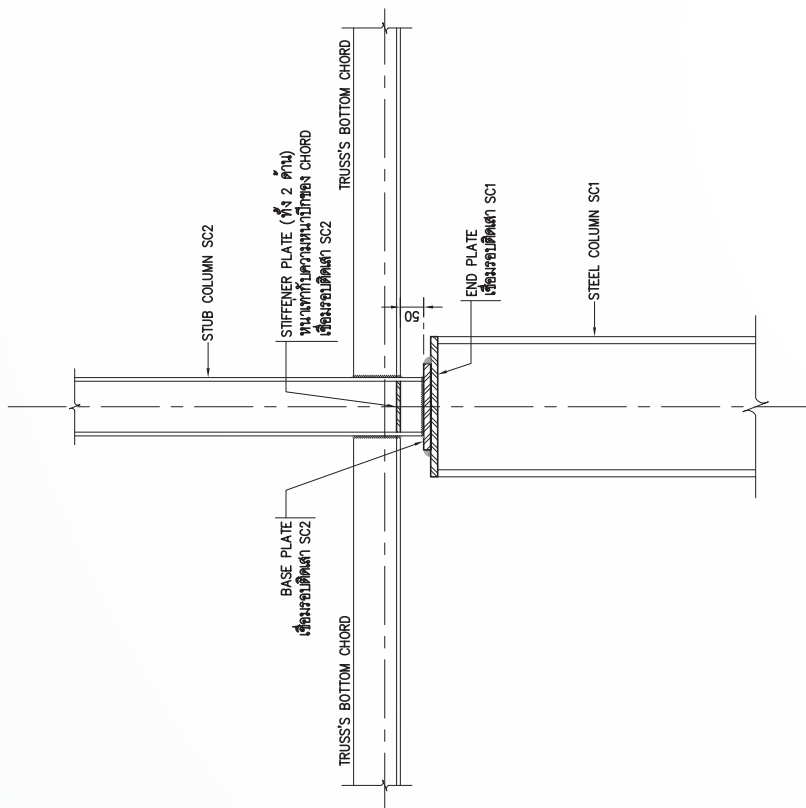
แบบทั่วไปของรอยต่อโครง TRUSS
มาตรฐาน 1 : 20
(กรณีเหล็กฉาก)



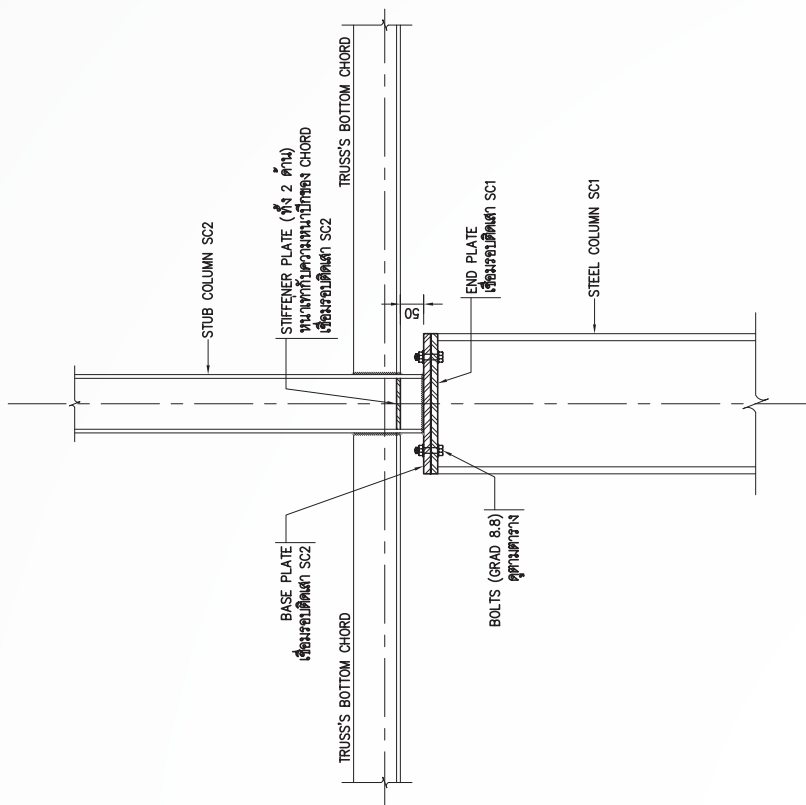
แบบทั่วไปของรอยต่อโครง TRUSS
มาตรฐาน 1 : 20
(กรณีเหล็กตัว T)

COLUMN HEAD DETAIL

DWG No. S-07



CONNECTION DETAIL 1

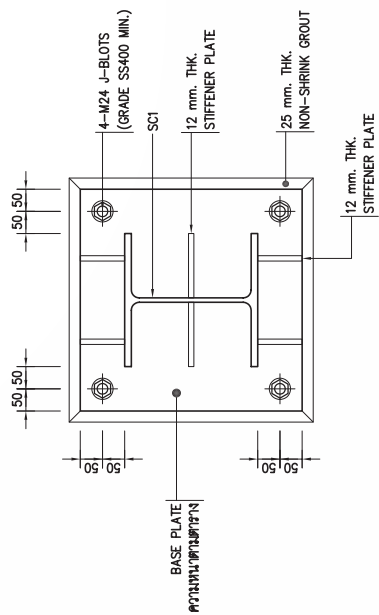


CONNECTION DETAIL 1

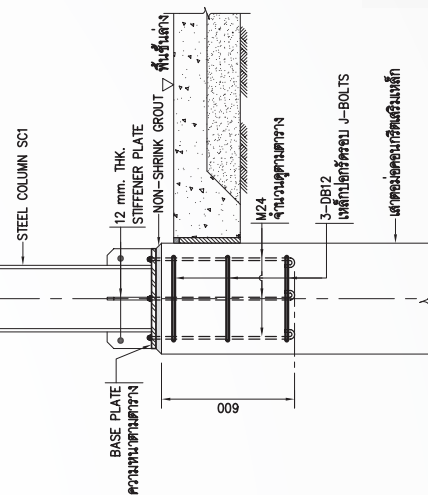
รายละเอียดจุดต่อที่หัวเสา SC1
มาตราส่วน 1 : 10
(กรณีรอยต่อแบบเชื่อม)

รายละเอียดจุดต่อที่หัวเสา SC1
มาตราส่วน 1 : 10
(กรณีรอยต่อแบบ Bolt)

DWG No. S-08



รายละเอียดรายการ SC1 With 8-M24 Bolts
มาตรฐาน 1:10



รายละเอียดวิชา SCL
 มาตรฐาน 1:20

CONNECTION DETAIL 2



ตัวอย่างการใช้คู่มือ

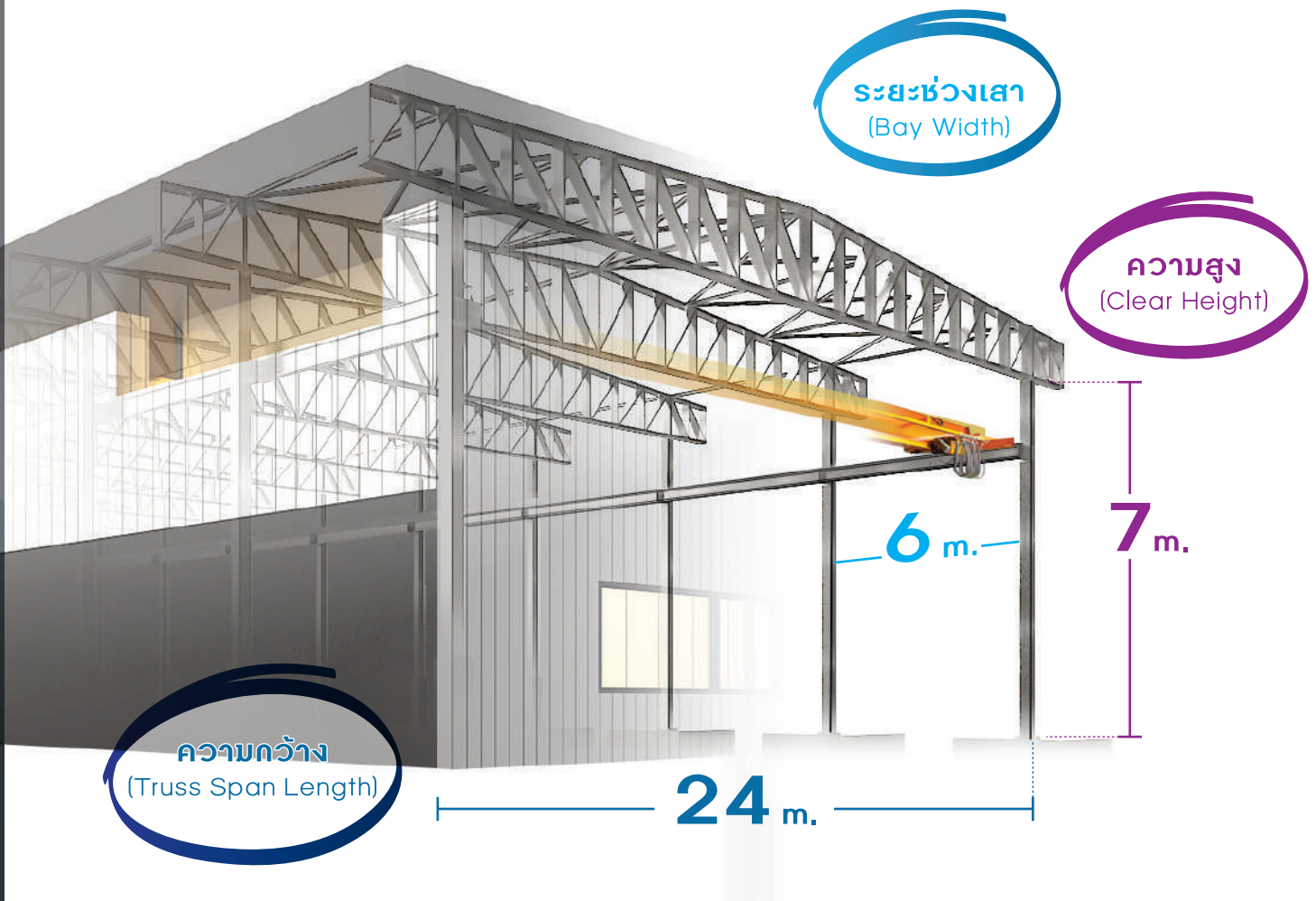


ต้องการออกแบบอาคาร
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
ติดตั้งเครน 5 ตัน

ความกว้าง
(Truss Span Length) **24 m.**

ระยะช่วงเสา
(Bay Width) **6 m.**

ความสูง
(Clear Height) **7 m.**



สามารถหารายละเอียดต่างๆ โดยการเทียบข้อมูลข้างต้น จากตารางจะได้ข้อมูลดังนี้

TABLE
6

Truss Depth & Truss Weight (Main Truss)

ความลึกของ Truss ทั้งหมด (Total Truss Depth)	
ช่วงริม (D1)	= 1306 mm.
ช่วงกลาง (D2)	= 2356 mm.
น้ำหนักของ Truss ต่อตัว	= $35.58 \times 24 = 853.92$ kg/Truss

TABLE
7

Truss Detail (Main Truss)

Top Chord (TC1)	= T100 × 100 × 10.65 kg/m.	SM520
Bottom Chord (BC1)	= T62.5 × 125 × 11.95 kg/m.	
Web (W1)	= L40 × 40 × 3 mm.	SS400
Web (W2)	= L60 × 60 × 4 mm.	
Web (W3)	= L50 × 50 × 3 mm.	
Diagonal (DM1)	= L40 × 40 × 3 mm.	
Diagonal (DM2)	= L60 × 60 × 4 mm.	
Diagonal (DM3)	= L60 × 60 × 4 mm.	

โดยสามารถดูตำแหน่งของชิ้นส่วนต่างๆ บนโครง Truss ได้จากแบบเลขที่ S-01

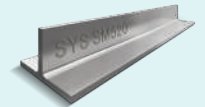


TABLE
8

Steel Section for Column and Purlin

เสาเหล็ก (Column-SC1)	= H350 × 175 × 49.6 kg/m.	SM520
เสารับโครง Truss (Sub Column-Sc2)	= H100 × 100 × 17.2 kg/m.	
โดยสามารถดูตำแหน่งของชิ้นส่วนต่างๆ ได้จากแบบเลขที่ S-01		
แป (Purlin)	= C125 × 50 × 20 × 3.2 mm.@1.00 m.	SSC400



TABLE
9

Connection

หัวเสา (Column Head)	= Bolt 4M16 (F8.8)
โดยสามารถดูแบบรายละเอียด ได้จากแบบเลขที่ S-07	
ฐานเสา (Column Base)	= J Bolt 6M24 (SS400)
โดยสามารถดูแบบรายละเอียด ได้จากแบบเลขที่ S-08	

TABLE
10

Engineering Data

ระยะโก่งตัวมากที่สุด (Maximum Deformation)	
ด้านข้าง = 20.029 mm.	แนวดิ่ง = 28.490 mm.
แรงที่กระทำลงฐานราก (เลือกจาก Case ที่สูงสุด)	
แรงด้านข้าง (Rx) = 1603.75 kg.	แรงตามแนวดิ่ง (Rz) = 11299.43 kg.
โมเมนต์ที่เกิดที่ฐาน (My) = 5202.91 kg - m.	

แบบรายละเอียดต่างๆ ของโครงสร้าง สามารถพิจารณาจากแบบต่อไปนี้

แบบเลขที่ S-02	แบบแปลนของโครงหลังคาตัวอาคาร
แบบเลขที่ S-03	แบบรายละเอียดโครง Truss Bracing ด้านข้าง T2
แบบเลขที่ S-04	แบบรายละเอียดโครง Truss Bracing ด้านข้าง T3
แบบเลขที่ S-05	แบบภาพตัดด้านข้างตัวอาคาร
แบบเลขที่ S-06	แบบรายละเอียดรอยต่อโครง Truss

TABLE 6 TRUSS DEPTH AND TRUSS WEIGHT (MAIN TRUSS)

With Crane 5 Tons

WITH CRANE 5 Tons
BUILDING FRAME GEOMETRY

TRUSS DIMENSION

STEEL WEIGHT

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Truss Depth (mm) c/c		Span to Depth Ratio	Truss Total Depth (mm)		Number of Chord Segment	Truss Weight (approx.)	
				D1	D2		D1	D2		kg/m	Total Truss Weight (kg)
12	5	6	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	243.8
12	5	7	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	243.8
12	5	8	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	243.8
12	6	6	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	243.8
12	6	7	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	243.8
12	6	8	1.5	750	1270	16.0	786	1306	20	20.32	243.8
14	5	6	1.5	850	1450	16.5	886	1486	20	21.81	305.3
14	5	7	1.5	850	1450	16.5	886	1486	20	21.81	305.3
14	5	8	1.5	850	1450	16.5	886	1486	20	21.81	305.3
14	6	6	1.5	850	1450	16.5	883	1483	20	22.33	312.6
14	6	7	1.5	850	1450	16.5	883	1483	20	22.33	312.6
14	6	8	1.5	850	1450	16.5	883	1483	20	22.33	312.6
16	5	6	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	358.1
16	5	7	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	358.1
16	5	8	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	358.1
16	6	6	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	358.1
16	6	7	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	358.1
16	6	8	1.5	950	1650	16.8	976	1676	20	22.38	358.1
18	5	6	1.5	1050	1850	17.1	1076	1876	20	22.77	409.9
18	5	7	1.5	1050	1850	17.1	1076	1876	20	22.77	409.9
18	5	8	1.5	1050	1850	17.1	1076	1876	20	22.77	409.9
18	6	6	1.5	1050	1850	17.1	1083	1883	20	23.59	424.6
18	6	7	1.5	1050	1850	17.1	1083	1883	20	23.59	424.6
18	6	8	1.5	1050	1850	17.1	1083	1883	20	23.59	424.6
20	5	6	2.0	950	1995	21.1	983	2028	20	23.11	462.2
20	5	7	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	23.15	463.0
20	5	8	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	23.15	463.0
20	6	6	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	26.75	535.0
20	6	7	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	26.75	535.0
20	6	8	2.0	1125	1995	17.8	1158	2028	20	26.75	535.0



WITH CRANE 5 Tons BUILDING FRAME GEOMETRY					TRUSS DIMENSION					STEEL WEIGHT		
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Truss Depth (mm) c/c		Span to Depth Ratio	Truss Total Depth (mm)		Number of Chord Segment	Truss Weight (approx.)		Total Truss Weight (kg)
				D1	D2		D1	D2		kg/m	kg/sq.m	
22	5	6	2.0	1200	2150	18.3	1233	2183	20	28.55	5.7	628.1
22	5	7	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	29.99	6.0	659.8
22	5	8	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	29.99	6.0	659.8
22	6	6	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.17	5.2	685.7
22	6	7	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.17	5.2	685.7
22	6	8	2.0	1200	2150	18.3	1246	2196	20	31.17	5.2	685.7
24	5	6	2.0	1250	2300	19.2	1296	2346	20	31.47	6.3	755.3
24	5	7	2.0	1250	2300	19.2	1296	2346	20	31.47	6.3	755.3
24	5	8	2.0	1250	2300	19.2	1296	2346	20	31.47	6.3	755.3
24	6	6	2.0	1250	2300	19.2	1306	2356	20	35.58	5.9	853.9
24	6	7	2.0	1250	2300	19.2	1306	2356	20	35.58	5.9	853.9
24	6	8	2.0	1250	2300	19.2	1306	2356	20	35.58	5.9	853.9
26	5	6	2.0	1300	2450	20.0	1356	2506	20	38.64	7.7	1004.6
26	5	7	2.0	1300	2450	20.0	1356	2506	20	38.64	7.7	1004.6
26	5	8	2.0	1300	2450	20.0	1356	2506	20	38.64	7.7	1004.6
26	6	6	2.0	1300	2450	20.0	1362	2512	20	39.54	6.6	1028.0
26	6	7	2.0	1300	2450	20.0	1362	2512	20	39.54	6.6	1028.0
26	6	8	2.0	1300	2450	20.0	1362	2512	20	39.54	6.6	1028.0
28	5	6	2.0	1350	2570	20.7	1412	2632	20	40.58	8.1	1136.2
28	5	7	2.0	1350	2570	20.7	1412	2632	20	40.58	8.1	1136.2
28	5	8	2.0	1350	2570	20.7	1412	2632	20	41.23	8.2	1154.4
28	6	6	2.0	1350	2570	20.7	1408	2628	20	40.95	6.8	1146.6
28	6	7	2.0	1350	2570	20.7	1408	2628	20	40.95	6.8	1146.6
28	6	8	2.0	1350	2570	20.7	1408	2628	20	41.61	6.9	1165.1
30	5	6	2.0	1400	2700	21.4	1452	2752	20	41.42	8.3	1242.6
30	5	7	2.0	1400	2700	21.4	1452	2752	20	41.42	8.3	1242.6
30	5	8	2.0	1400	2700	21.4	1452	2752	20	41.42	8.3	1242.6
30	6	6	2.0	1400	2700	21.4	1462	2762	20	45.40	7.6	1362.0
30	6	7	2.0	1400	2700	21.4	1462	2762	20	45.40	7.6	1362.0
30	6	8	2.0	1400	2700	21.4	1462	2762	20	45.40	7.6	1362.0

TABLE 7 STEEL SECTION SUMMARY (MAIN TRUSS)

With Crane 5 Tons

WITH CRANE 5 Tons
BUILDING FRAME GEOMETRY

STEEL SECTION SUMMARY

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section										Position of Fly Bracing (@ Truss Node)		
				Top Chord TC1	Bottom Chord BC1	W1	W2	W3	DM1	DM2	DM3	S1	Roof Bracing		Tension Rod	
12	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
12	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
12	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
12	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
12	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
12	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T75x75x7.0kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
14	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
14	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
14	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
14	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
14	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
14	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
16	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
16	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
16	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
16	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
18	5	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
18	5	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
18	5	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
18	6	6	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
18	6	7	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
18	6	8	1.5	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
20	5	6	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
20	5	7	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
20	5	8	2.0	T75x75x7.0kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
20	6	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
20	6	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	5,7
20	6	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T50x100x8.6kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L50x50x3mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7



WITH CRANE 5 Tons BUILDING FRAME GEOMETRY

STEEL SECTION SUMMARY

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section										Position of Fly Bracing (@ 1000 mm)
				Top Chord TC1	Bottom Chord BC1	W1	W2	W3	DM1	DM2	DM3	S1	Tension Rod	
22	5	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T75x100x10.55kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
22	5	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
22	5	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L50x50x4mm	L50x50x3mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
22	6	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
22	6	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
22	6	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
24	5	6	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
24	5	7	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
24	5	8	2.0	T75x100x10.55kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
24	6	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
24	6	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
24	6	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T62.5x125x11.90kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
26	5	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
26	5	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
26	5	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
26	6	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
26	6	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
26	6	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
28	5	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
28	5	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
28	5	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x4mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
28	6	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
28	6	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
28	6	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T100x150x15.30kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x3mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
30	5	6	2.0	T100x100x10.65kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
30	5	7	2.0	T100x100x10.65kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
30	5	8	2.0	T100x100x10.65kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L60x60x5mm	L50x50x4mm	T125x125x14.8kg/m	Dia19mm Rod	7
30	6	6	2.0	T150x150x18.35kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
30	6	7	2.0	T150x150x18.35kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7
30	6	8	2.0	T150x150x18.35kg/m	T75x150x15.75kg/m	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L60x60x4mm	L40x40x3mm	L65x65x5mm	L50x50x4mm	T150x150x18.35kg/m	Dia24mm Rod	7

TABLE 8 STEEL SECTION FOR COLUMN AND PURLIN

With Crane 5 Tons

WITH CRANE 5 Tons
BUILDING FRAME GEOMETRY

STEEL COLUMN DETAIL

PURLIN

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section		Preliminary Purlin Section
				Column SC1	Sub Column SC2	
12	5	6	1.5	H250x125x29.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
12	5	7	1.5	H350x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
12	5	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
12	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
12	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
12	6	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
14	5	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
14	5	7	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
14	5	8	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
14	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
14	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
14	6	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
16	5	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
16	5	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
16	5	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
16	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
16	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
16	6	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
18	5	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
18	5	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
18	5	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
18	6	6	1.5	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
18	6	7	1.5	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
18	6	8	1.5	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
20	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
20	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
20	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
20	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
20	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
20	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m

WITH CRANE 5 Tons BUILDING FRAME GEOMETRY

STEEL COLUMN DETAIL

PURLIN

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Section		Preliminary Purlin Section
				Column SC1	Sub Column SC2	
22	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
22	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
22	5	8	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
22	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
22	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
22	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
24	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
24	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
24	5	8	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
24	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
24	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
24	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
26	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
26	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
26	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
26	6	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
26	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
26	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
28	5	6	2.0	H300x150x36.7kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
28	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
28	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
28	6	6	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
28	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
28	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
30	5	6	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
30	5	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
30	5	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C100x50x20x3.2mm@1.0m
30	6	6	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
30	6	7	2.0	H350x175x49.6kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m
30	6	8	2.0	H400x200x66.0kg/m	H100x100x17.2kg/m	C125x50x20x3.2mm@1.0m



TABLE 9 CONNECTION

With Crane 5 Tons

WITH CRANE 5 Tons
BUILDING FRAME GEOMETRY

CONNECTION

Truss Span		Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Column Depth (mm)	@Column Head				@Column Base							
Length (m)	Bending Moment (kg-m)					Shear (kg)	End Plate THK (mm)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (ø8)	Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (SS400)		
12	12	5	6	1.5	250	440	395	20	15	2	4	M 16	2567.42	1246.33	26	4	M 24
	12	5	7	1.5	300	625	445	20	15	2	4	M 16	3598.88	1455.85	26	4	M 24
	12	5	8	1.5	350	605	490	20	15	2	4	M 16	4876.49	1666.15	32	6	M 24
	12	6	6	1.5	300	525	475	20	15	2	4	M 16	3166.42	1480.65	26	4	M 24
	12	6	7	1.5	350	1060	545	20	15	2	4	M 16	4461.69	1732.93	26	4	M 24
	12	6	8	1.5	350	1085	595	20	15	2	4	M 16	5735.27	1981.71	32	6	M 24
	14	5	6	1.5	300	445	415	20	15	2	4	M 16	2759.54	1252.42	26	4	M 24
	14	5	7	1.5	300	625	460	20	15	2	4	M 16	3668.7	1461.97	26	4	M 24
	14	5	8	1.5	350	600	505	20	15	2	4	M 16	1962.69	1672.13	26	4	M 24
	14	6	6	1.5	300	525	490	20	15	2	4	M 16	3309.87	1502.5	26	4	M 24
	14	6	7	1.5	350	520	545	20	15	2	4	M 16	4643.44	1755.14	32	6	M 24
	14	6	8	1.5	400	1115	615	20	15	2	4	M 16	6190.35	2006.4	32	6	M 24
	16	5	6	1.5	300	440	430	20	15	2	4	M 16	2801.58	1252.85	26	4	M 24
	16	5	7	1.5	350	620	475	20	15	2	4	M 16	3923.84	1463.71	26	4	M 24
	16	5	8	1.5	350	590	520	20	15	2	4	M 16	5039.46	1675.68	32	6	M 24
	16	6	6	1.5	300	525	510	20	15	2	4	M 16	3367.12	1505.34	26	4	M 24
	16	6	7	1.5	350	520	565	20	15	2	4	M 16	4714.83	1758.29	32	6	M 24
	16	6	8	1.5	400	1130	635	20	15	2	4	M 16	6271.49	2009.61	32	6	M 24
	18	5	6	1.5	300	445	445	20	15	2	4	M 16	2845.49	1254.63	26	4	M 24
	18	5	7	1.5	350	620	490	20	15	2	4	M 16	3977.43	1465.67	26	4	M 24
	18	5	8	1.5	350	585	535	20	15	2	4	M 16	5118.12	1680.33	32	6	M 24
	18	6	6	1.5	300	525	530	20	15	2	4	M 16	3414.9	1505.45	26	4	M 24
	18	6	7	1.5	350	510	585	20	15	2	4	M 16	4773.94	1758.8	32	6	M 24
	18	6	8	1.5	400	1535	670	20	15	4	4	M 16	6337.44	2010.24	32	6	M 24
	20	5	6	2.0	300	445	460	20	15	2	4	M 16	2861.85	1249.94	26	4	M 24
	20	5	7	2.0	350	430	505	20	15	2	4	M 16	3996.83	1461.32	26	4	M 24
	20	5	8	2.0	350	575	545	20	15	2	4	M 16	5158.53	1679.09	32	6	M 24
	20	6	6	2.0	300	525	545	20	15	2	4	M 16	3460.24	1515.43	26	4	M 24
	20	6	7	2.0	350	1215	630	20	15	4	4	M 16	4823.56	1767.74	32	6	M 24
	20	6	8	2.0	400	1640	685	20	15	4	4	M 16	6386.29	2017.87	32	6	M 24

WITH CRANE 5 Tons BUILDING FRAME GEOMETRY

CONNECTION

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Steel Column Depth (mm)	@Column Head				@Column Base							
					Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	End Plate THK (mm)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (8.8)	Bending Moment (kg-m)	Shear (kg)	Base Plate THK (mm)	Req. No.	Prov.Bolts (SS400)	
22	5	6	2.0	300	735	490	20	15	2	4	M 16	2943.1	1271.51	26	4	M 24
22	5	7	2.0	350	755	530	20	15	2	4	M 16	4092.01	1481.66	26	4	M 24
22	5	8	2.0	400	575	985	20	15	2	4	M 16	6491.99	2028.88	32	6	M 24
22	6	6	2.0	300	865	560	20	15	2	4	M 16	3533.17	1526.14	26	4	M 24
22	6	7	2.0	350	890	630	20	15	2	4	M 16	4914.53	1778.82	32	6	M 24
22	6	8	2.0	400	1235	685	20	15	2	4	M 16	6491.99	2028.88	32	6	M 24
24	5	6	2.0	300	770	505	20	15	2	4	M 16	2929.63	1261.15	26	4	M 24
24	5	7	2.0	350	790	550	20	15	2	4	M 16	4074.69	1471.69	26	4	M 24
24	5	8	2.0	400	1015	590	20	15	2	4	M 16	5380.85	1680.11	32	6	M 24
24	6	6	2.0	300	900	600	20	15	2	4	M 16	3541.67	1527.15	26	4	M 24
24	6	7	2.0	350	1340	675	20	15	4	4	M 16	4917.22	1778.56	32	6	M 24
24	6	8	2.0	400	1770	730	20	15	4	4	M 16	6485.63	2027.5	32	6	M 24
26	5	6	2.0	300	790	520	20	15	2	4	M 16	2982.25	1275.4	26	4	M 24
26	5	7	2.0	350	805	560	20	15	2	4	M 16	4134.78	1484.93	26	4	M 24
26	5	8	2.0	400	1085	600	20	15	2	4	M 16	5446.42	1692.35	32	6	M 24
26	6	6	2.0	300	1070	655	20	15	4	4	M 16	3586.52	1532.44	26	4	M 24
26	6	7	2.0	350	1365	695	20	15	4	4	M 16	4972.04	1783.95	32	6	M 24
26	6	8	2.0	400	1795	740	20	15	4	4	M 16	6549.06	2032.96	32	6	M 24
28	5	6	2.0	300	810	535	20	15	2	4	M 16	2966.47	1265	26	4	M 24
28	5	7	2.0	350	825	575	20	15	2	4	M 16	4113.56	1474.78	26	4	M 24
28	5	8	2.0	400	1570	640	20	15	4	4	M 16	5416.16	1682.12	32	6	M 24
28	6	6	2.0	350	1095	670	20	15	2	4	M 16	3603.66	1491.72	26	4	M 24
28	6	7	2.0	350	1390	710	20	15	4	4	M 16	4954.23	1773.99	32	6	M 24
28	6	8	2.0	400	1825	755	20	15	4	4	M 16	6518.34	2022.19	32	6	M 24
30	5	6	2.0	350	1180	585	20	15	2	4	M 16	3033.87	1227.9	26	4	M 24
30	5	7	2.0	350	1630	660	20	15	4	4	M 16	4109.58	1469.03	26	4	M 24
30	5	8	2.0	400	2020	685	20	15	4	4	M 16	5406.38	1676.2	32	6	M 24
30	6	6	2.0	350	1505	735	20	15	4	4	M 16	3609.05	1486.36	26	4	M 24
30	6	7	2.0	350	1855	765	20	15	4	4	M 16	4959.55	1773.45	32	6	M 24
30	6	8	2.0	400	2335	805	20	15	4	4	M 16	6518.6	2021.25	32	6	M 24



TABLE 10 ENGINEERING DATA

With Crane 5 Tons

WITH CRANE 5 Tons BUILDING FRAME GEOMETRY				DEFORMATION				REACTION SUMMARY							
Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Maximum Lateral Deformation (mm)		Check Deflection H/300	Maximum Deflection (mm)		Check Deflection L/240	Base Reaction (kg)				Gravity + Wind Load (COMBO 4)	
				▲(mm) (COMBO 5)	H/▲		▲(mm) (COMBO 1)	L / ▲		Gravity Load Case (COMBO 1)		My		Rx	Rz
12	5	6	1.5	19,362	310	OK	8,870	1353	OK	78.10	2318.91	188.30	1246.33	1494.18	2567.42
12	5	7	1.5	21,860	320	OK	8,824	1360	OK	75.03	2396.45	216.86	1455.85	1582.95	3598.88
12	5	8	1.5	21,802	367	OK	8,764	1369	OK	73.91	2533.31	257.24	1666.15	1716.53	4876.49
12	6	6	1.5	14,774	406	OK	10,396	1154	OK	111.83	2759.86	289.88	1480.65	1735.29	3166.42
12	6	7	1.5	15,764	444	OK	10,343	1160	OK	106.75	2884.06	340.93	1732.93	1859.85	4461.69
12	6	8	1.5	25,326	316	OK	10,397	1154	OK	87.68	2932.30	305.17	1981.71	1945.97	5735.27
14	5	6	1.5	13,476	445	OK	11,939	1173	OK	107.38	2659.67	283.90	1252.42	1673.20	2759.54
14	5	7	1.5	22,916	305	OK	12,006	1166	OK	85.18	2695.25	250.40	1461.97	1739.10	3668.70
14	5	8	1.5	22,736	352	OK	11,943	1172	OK	83.89	2832.11	298.26	1672.13	1871.86	1962.69
14	6	6	1.5	16,159	371	OK	13,383	1046	OK	130.68	3116.23	342.97	1502.50	1932.74	3309.87
14	6	7	1.5	17,068	410	OK	13,325	1051	OK	124.68	3240.44	404.38	1755.14	2055.66	4643.44
14	6	8	1.5	17,506	457	OK	13,286	1054	OK	119.44	3417.15	471.13	2006.40	2227.41	6190.35
16	5	6	1.5	14,178	423	OK	15,071	1062	OK	130.08	2953.17	355.19	1252.85	1831.96	2801.58
16	5	7	1.5	14,877	471	OK	15,020	1065	OK	124.48	3077.37	422.68	1463.71	1954.36	3923.84
16	5	8	1.5	23,721	337	OK	15,083	1061	OK	101.24	3125.61	372.49	1675.68	2026.08	5039.46
16	6	6	1.5	17,032	352	OK	17,865	896	OK	154.18	3458.59	420.99	1505.34	2113.34	3367.12
16	6	7	1.5	17,870	392	OK	17,803	899	OK	147.54	3582.79	500.99	1758.29	2235.10	4714.83
16	6	8	1.5	18,218	439	OK	17,762	901	OK	142.18	3759.51	589.95	2009.61	2406.86	6271.49
18	5	6	1.5	14,900	403	OK	19,395	928	OK	150.04	3245.97	425.59	1254.63	1992.00	2845.49
18	5	7	1.5	15,532	451	OK	19,341	931	OK	144.09	3370.18	510.96	1465.67	2113.90	3977.43
18	5	8	1.5	24,723	324	OK	19,418	927	OK	116.34	3418.42	445.66	1680.33	2182.57	5118.12
18	6	6	1.5	17,882	336	OK	21,851	824	OK	181.72	3813.25	511.93	1505.45	2308.63	3414.90
18	6	7	1.5	18,645	375	OK	21,785	826	OK	174.34	3937.46	613.52	1758.80	2430.10	4773.94
18	6	8	1.5	18,902	423	OK	21,741	828	OK	168.83	4114.17	728.26	2010.24	2601.82	6337.44
20	5	6	2.0	15,435	389	OK	23,709	844	OK	175.83	3683.14	509.55	1249.94	2234.84	2861.85
20	5	7	2.0	16,016	437	OK	23,619	847	OK	169.28	3807.55	614.06	1461.32	2357.26	3996.83
20	5	8	2.0	25,463	314	OK	23,715	843	OK	136.19	3855.79	533.00	1679.09	2423.62	5158.53
20	6	6	2.0	18,495	324	OK	23,843	839	OK	183.92	4364.92	560.87	1515.43	2627.79	3460.24
20	6	7	2.0	19,200	365	OK	23,786	841	OK	178.54	4489.12	685.34	1767.74	2749.02	4823.56
20	6	8	2.0	19,387	413	OK	23,745	842	OK	175.55	4665.83	829.22	2017.87	2920.92	6386.29

WITH CRANE 5 Tons BUILDING FRAME GEOMETRY

DEFORMATION

REACTION SUMMARY

Truss Span Length (m)	Bay Width (m)	Clear Height (m) (Floor to Bottom Chord)	Overhanging Length (m)	Maximum Lateral Deformation (mm)				Check Deflection		Maximum Deflection (mm)				Check Deflection		Base Reaction (kg)					
				▲(mm) (COMBO 5)		H/▲		H/300	Check Deflection	▲(mm) (COMBO 1)		L/▲		L/240	Gravity Load Case (COMBO 1)			Gravity + Wind Load (COMBO 4)			
				Rx	Rz	My	Rx	Rz	My	Rx	Rz	My	Rx	Rz	My	Rx	Rz	My			
22	5	6	2.0	15.862	378	OK	OK	23.028	955	OK	OK	147.26	4061.19	445.69	1271.51	2483.54	2943.10				
22	5	7	2.0	16.391	427	OK	OK	22.980	957	OK	OK	142.65	4185.39	543.48	1481.66	2605.14	4092.01				
22	5	8	2.0	19.801	404	OK	OK	26.176	840	OK	OK	167.99	5069.08	782.96	2028.88	3168.25	6491.99				
22	6	6	2.0	19.043	315	OK	OK	26.299	837	OK	OK	177.50	4773.96	534.23	1526.14	2880.90	3533.17				
22	6	7	2.0	19.688	356	OK	OK	26.218	839	OK	OK	171.34	4892.36	648.99	1778.82	2996.16	4914.53				
22	6	8	2.0	19.801	404	OK	OK	26.176	840	OK	OK	167.99	5069.08	782.96	2028.88	3168.25	6491.99				
24	5	6	2.0	16.199	370	OK	OK	27.666	867	OK	OK	176.01	4378.26	540.45	1261.15	2670.94	2929.63				
24	5	7	2.0	16.681	420	OK	OK	27.612	869	OK	OK	170.81	4502.46	661.08	1471.69	2792.53	4074.69				
24	5	8	2.0	16.733	478	OK	OK	25.573	938	OK	OK	168.10	4679.18	801.10	1680.11	2965.58	5380.85				
24	6	6	2.0	19.430	309	OK	OK	28.541	841	OK	OK	188.32	5180.68	604.30	1527.15	3131.98	3541.67				
24	6	7	2.0	20.022	350	OK	OK	28.486	843	OK	OK	184.22	5304.88	746.94	1778.56	3253.07	4917.22				
24	6	8	2.0	20.086	398	OK	OK	28.443	844	OK	OK	182.98	5481.59	913.87	2027.50	3425.38	6485.63				
26	5	6	2.0	16.464	364	OK	OK	27.390	949	OK	OK	157.02	4783.58	501.53	1275.40	2947.27	2982.25				
26	5	7	2.0	17.048	411	OK	OK	27.342	951	OK	OK	153.41	4907.78	619.19	1484.93	3068.89	4134.78				
26	5	8	2.0	17.030	470	OK	OK	27.304	952	OK	OK	152.22	5084.50	756.89	1692.35	3242.11	5446.42				
26	6	6	2.0	19.886	302	OK	OK	31.026	838	OK	OK	187.62	5595.21	595.69	1532.44	3391.68	3586.52				
26	6	7	2.0	20.397	343	OK	OK	30.968	840	OK	OK	183.10	5719.42	734.42	1783.95	3512.79	4972.04				
26	6	8	2.0	20.377	393	OK	OK	30.922	841	OK	OK	181.45	5896.13	896.62	2032.96	3685.31	6549.06				
28	5	6	2.0	17.048	352	OK	OK	32.418	864	OK	OK	184.68	5118.80	597.00	1265.00	3154.28	2966.47				
28	5	7	2.0	17.430	402	OK	OK	32.365	865	OK	OK	180.73	5243.00	738.84	1474.78	3275.91	4113.56				
28	5	8	2.0	17.367	461	OK	OK	32.323	866	OK	OK	179.74	5419.72	905.34	1682.12	3449.28	5416.16				
28	6	6	2.0	12.340	486	OK	OK	37.534	746	OK	OK	285.94	6052.01	1072.37	1491.72	3679.14	3603.66				
28	6	7	2.0	20.839	336	OK	OK	37.685	743	OK	OK	212.87	6100.26	869.09	1773.99	3739.75	4954.23				
28	6	8	2.0	20.773	385	OK	OK	37.739	742	OK	OK	212.30	6287.45	1067.81	2022.19	3922.24	6518.34				
30	5	6	2.0	10.591	567	OK	OK	37.723	795	OK	OK	270.30	5515.49	1026.83	1227.90	3410.92	3033.87				
30	5	7	2.0	17.800	393	OK	OK	37.870	792	OK	OK	200.58	5563.73	829.80	1469.03	3468.69	4109.58				
30	5	8	2.0	17.690	452	OK	OK	37.824	793	OK	OK	199.95	5740.44	1019.11	1676.19	3642.20	5406.38				
30	6	6	2.0	12.659	474	OK	OK	39.925	751	OK	OK	305.27	6487.50	1189.86	1486.36	3962.06	3609.05				
30	6	7	2.0	21.306	329	OK	OK	40.091	748	OK	OK	224.72	6535.74	955.27	1773.45	4021.74	4959.55				
30	6	8	2.0	21.176	378	OK	OK	40.039	749	OK	OK	225.29	6712.45	1179.41	2021.25	4194.62	6518.60				





SIAM YAMATO STEEL



SM520 STEEL TRUSS

DESIGN HANDBOOK



Siam Yamato Steel Co., Ltd.

1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800, Thailand
Tel : +662 586 7777 Fax : +662 586 2687, +662 910 3123

 sysfanpage  @syssteel

www.syssteel.com