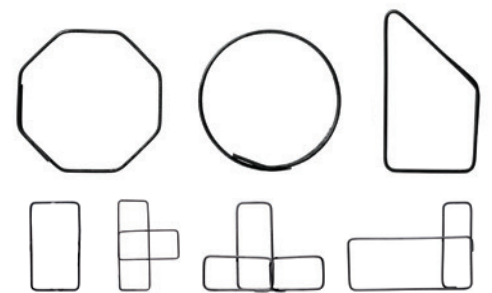


บริการ
เหล็กเส้นขึ้นรูปตัดและดัด
CUT & BEND



งานตัดดัดที่คุณดูแล เราขอเทคโนโลยีแทนคุณ

ตัดดัดตามมาตรฐาน
งานเสร็จไว ไร้เศษหน้างาน



มอก. 20-2559
มอก. 24-2559

ทาทา สตีล ผู้ผลิตเหล็กอันดับหนึ่งของประเทศไทย

Tata Steel (Thailand) Public Company Limited



โรงงานชลบุรี

ที่ตั้งโรงงาน: เลขที่ 351 ถ.ทางหลวงสาย 331
ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

NTS Plant

Plant location: Hemaraj Chonburi Industrial Estate,
Chonburi Province, Thailand.



โรงงานระยอง

ที่ตั้งโรงงาน: นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-7
ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150

SCSC Plant

Plant location: Plot I-7 Map Ta Phut Industrial Estate,
Rayong Province, Thailand.



โรงงานสระบุรี

ที่ตั้งโรงงาน: เลขที่ 49 หมู่ที่ 11 ต.บางโฉมด
อ.บ้านหมอย จ.สระบุรี 18270

SISCO Plant

Plant location: Amphur Banmor, Saraburi Province,
Thailand.



TATA STEEL (THAILAND)

กลุ่มบริษัททาทา สตีล ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2450 เป็นผู้ผลิตเหล็ก
แห่งแรกในทวีปเอเชีย และเป็นผู้ผลิตเหล็กเอกชนรายใหญ่ที่สุด
ในประเทศอินเดีย ได้เข้ามาลงทุนในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2549
ในชื่อ บริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
โดยมี 3 โรงงานที่ผลิตสินค้าเหล็กประกอบด้วย

1. โรงงานชลบุรี
2. โรงงานระยอง
3. โรงงานสระบุรี

รวมกำลังการผลิตของสามโรงงานที่ 1.7 ล้านตันต่อปี เป็น
ผู้นำอันดับ 1 ในการผลิตเหล็กเส้น ภายใต้ชื่อแบรนด์สินค้า
ทาทา ทิสคอน ซึ่งมีให้เลือกหลากหลายชั้นคุณภาพดังนี้
SR 24, SD 40, SD 50, เหล็กเส้นเหนียวพิเศษ (ต้านแรง
แผ่นดินไหว), เหล็กเส้นขึ้นรูปพร้อมใช้ ตัดและดัด, เหล็กฉาก,
เหล็กทรงน้ำ, เหล็กปลอกสำเร็จรูป

Tata Steel Group, established in 1907, was the first
steel manufacturer in Asia and the biggest private
steel manufacturer in India. The group invested in
Thailand in 2006 and founded Tata Steel (Thailand)
Public Company Limited consisting of three steel
manufacturing plants NTS Steel Group Public
Company Limited, SISCO (2001) Co., Ltd. and
SCSC Co., Ltd., with total productivity of 1.7 million tons
per year. It is the first leading company both in
production and popularity in steel products under
Tata Tiscon Brand, with a variety of quality and grades
such as SR 24, SD 40, SD 50, Tata Tiscon Super Ductile
Rebar (Earthquake resistance rebar), Cut and Bend,
Channel and Angle bars, Stirrups.

มั่นใจด้วย กระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพ เหล็กเส้นขึ้นรูป (Cut and Bend)

Confidence in production process and quality control of Cut and Bend

บริการเหล็กเส้นขึ้นรูป (Cut and Bend) ใช้เหล็กเส้นคุณภาพสูง ทาธา ทีสคอน จากโรงงานที่บริษัท ทาธา สตีล (ประเทศไทย) ควบคุม และผลิตเอง โดยเหล็กเส้นที่ใช้นั้น ผลิตจากเตาหลอมชนิด Electric Arc Furnace (EF) ที่ใช้การอาร์คระหว่างเศษเหล็กและแท่งถ่าน ทำให้เกิดความร้อนสูงในการหลอมละลายโลหะ มีการกำจัดสารมลทินและสิ่งปนเปื้อนในเศษเหล็กทำให้ได้เหล็กที่สะอาดเหมือนใหม่มีสิ่งเจือปนต่ำได้เนื้อเหล็กที่แน่นไม่มีรูพรุน ส่งผลให้เหล็กมีความแข็งแรง ดัดโค้งได้ตามมาตรฐานโดยไม่ปริแตก นำมาทำเป็นเหล็กเส้นขึ้นรูป (Cut and Bend) ตามแบบ Bar Cut List ที่ต้องการ พร้อมบริการวางแผนจัดส่งถึงสถานที่ ตามเวลากำหนดของแผนการใช้งาน

Cut and Bend service use high quality rebar from Tata steel (Thailand). This rebar produce from Electric Arc Furnace (EF) technique that heat and melt steel scrap by heat of electric arcs between electrode and steel scrap. This method will remove all impurity in steel scrap and purify liquid metal. So EF rebar will be excellent of strength and bendability that suitable for do Cut and Bend product follow Bar Cut List that customer require with delivery service to construction site on time.

**Rebar produce by BO (Basic Oxygen Furnace) method will show label "BO" on rebar*

**เหล็กที่หลอมด้วยกระบวนการ Basic Oxygen Furnace จะแสดงสัญลักษณ์ "BO" บนเนื้อเหล็ก*



One Stop Service ด้วยบริการเสริมครบวงจร

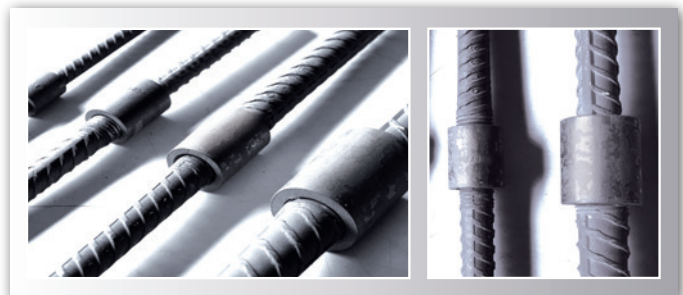
งานเหล็กเส้นด้วยข้อต่อเหล็ก Coupler

**จัดทำเกลียวที่ปลายเหล็กเส้น (ตามแบบรูปใน Bar Cut List) สำหรับการ*

การใช้เหล็กเส้นข้อต่อเหล็ก Coupler เพื่อเพิ่มความสะดวกในการจัดทำโครงสร้างเหล็กก่อสร้างได้มากขึ้น โดยเหล็กเส้นข้อต่อ Coupler ใช้ต่อความยาวเหล็กเส้นข้อต่อ ยาวแทนการต่อทาบ ซึ่งสามารถใช้ในงานก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทุกประเภท ซึ่งเหล็กเส้นข้อต่อนี้ ช่วยเสริมเพิ่มความยาวของเหล็ก โดยยังคงคุณสมบัติให้เหล็กทั้งเส้น มีความมั่นคงแข็งแรงรับน้ำหนักบรรทุกได้เหมือนเดิม

**สนใจบริการงานเหล็กเส้นข้อต่อ Coupler โปรดสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมจากทีมตัวแทนจำหน่าย ทาธา สตีล (ประเทศไทย)*

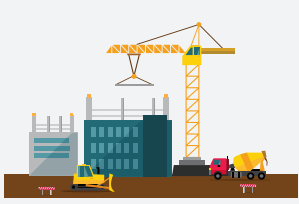
One Stop Service and solution with Coupler



**For more information of Coupler with cut & bend service, please contact our sales representatives.*

ขั้นตอน บริการสั่งเหล็กเส้นขึ้นรูป (Cut and Bend)

หน้างานส่ง Bar Cut List ให้ Sales



รับ BCL จาก
ทางหน้างาน



จัดทำ
Packing list
(ตรวจสอบ
ความถูกต้อง)



ตรวจสอบ PO
พร้อมกับ
ยืนยัน PO



เข้าแผน
ผลิตสินค้า



จัดส่ง
ถึงหน้างาน

ระบบ Cut and Bend Web ordering



Cut and Bend
Web
ordering

Site งาน
ทำ BCL
ผ่านระบบ
web



ตรวจสอบ PO
พร้อมกับ
ยืนยัน PO



เข้าแผน
ผลิตสินค้า



จัดส่ง
ถึงหน้างาน

ตัวอย่าง Packing List



ตัวอย่าง ป้ายข้อมูลสินค้า Cut & Bend



ตัวอย่าง รถขนส่งสินค้าไปไซต์งานก่อสร้าง



ตัวอย่าง รถขนส่งสินค้าไปไซต์งานก่อสร้าง



นวัตกรรม เหล็กเส้นขึ้นรูป ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานก่อสร้าง โดยลดการใช้แรงงานพื้นฐาน ซึ่งเหมาะสมกับสถานการณ์แรงงานขาดแคลนในเวลาสั้น งานก่อสร้างจำนวนมากได้ให้ความไว้วางใจใช้บริการเหล็กเส้นขึ้นรูป (Cut and Bend) มาตั้งแต่ปี 2549 โดยมีตัวอย่างโครงการสำคัญๆ ดังนี้ Samyan Mitrtown, กังหันลม Tropical wind farm, ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บางปะอิน-นครราชสีมา, สะพานข้ามอ่างเก็บน้ำลำปาว, ส่วนงาน Segment Concrete สนามบินสุวรรณภูมิ, "Girder" Southern Ring Road อาคาร Shangri-la Hotel, Condominium PACIFIC GENERAL, Rajadamri Tower, Millennium Resident Tower, โครงการแมกโนเลียส์ ราชดำริ, โครงการ ลุมพินี คอนโด ทาวน์ ชลบุรี, อาคารเรียนเสนาธิการทหารบก เป็นต้น

Many projects use Cut and Bend service since 2006, samples of major projects such as, Samyan Mitrtown, Tropical wind farm, Motorway Bang Pa-In - Nakhon Ratchasima, Bridge across Lam Pao Dam, Segment Concrete of Suvarnabhumi Airport, "Girder" Southern Ring Road Building of Shangri-la Hotel, Condominium PACIFIC GENERAL, Rajadamri Tower, Millennium Resident Tower, Magnolia Rajadamri Project, Lumpini Condo Town Project, Chonburi Province, Military Academy Building etc.

เพิ่มมูลค่างานและโครงการ ด้วยบริการเหล็กเส้นขึ้นรูป (Cut and Bend)

Value added work and projects by using Cut and Bend service

ตัวอย่างโครงการที่ใช้เหล็กเส้น 1,000 ตัน

Example project that use rebars 1,000 tons

ลำดับที่ No.	รายการ Detail	ตัดตัวเอง Rebar			ใช้บริการ Cut&Bend Cut&Bend rebar		
		ราคา/ตัน Price/Ton	จำนวนตัน Q'ty	มูลค่ารวม(บาท) Amount	ราคา/ตัน Price/Ton	จำนวนตัน Q'ty	มูลค่ารวม(บาท) Amount
1	เหล็กเส้น Rebar	20,000	1,000	20,000,000	20,000	1,000	20,000,000
2	เหล็กสั่งเผื่อ * Additional order rebar	20,000	100	2,000,000	-	-	-
3	ค่าตัดตัด Cut&Bend cost	3,000	1,000	3,000,000	2,200	700	1,540,000
4	ค่าผูกเหล็ก Installing cost				2,000	1,000	2,000,000
รวมค่าใช้จ่าย Total cost				25,000,000			23,540,000
5	รายรับจากการขายเศษเหล็ก * Sale of scrap income	8,000	80	640,000	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายสุทธิ Net cost				24,360,000			23,540,000

*เหล็กสั่งเผื่อ คือปริมาณเหล็กที่สั่งมาเพิ่มจากปริมาณที่ใช้งานจริงในแบบก่อสร้าง สำหรับทดแทนเศษเหล็กที่เกิดจากงานตัดเหล็กเส้น ในกรณีนี้ประเมินว่ามีการสั่งเผื่ออยู่ที่ 10% ของปริมาณเหล็กเส้นที่ใช้จริง
**รายรับจากการขายเศษเหล็กจากเศษเหล็กที่เหลือจากการตัดเหล็กในกรณีนี้ประเมินว่าสามารถเก็บเศษเหล็กเพื่อขายต่อได้ในสัดส่วน 80% ของปริมาณเหล็กสั่งเผื่อ

ในกรณีนี้ยังไม่รวมค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนแฝง ได้แก่ ค่าเช่าพื้นที่ทำงาน ตัดและดัดเหล็กเส้น ค่าเช่าเครื่องตัดและดัด ค่าไฟฟ้า ค่าเสียหายจากการตัดและดัดที่ไม่ถูกต้อง ค่าขนส่งในส่วนเหล็กเส้นที่เกินจากที่ใช้งานจริง ค่าดูแลเหล็กเส้นคงเหลือที่หน่วยงานก่อสร้าง ค่าดอกเบี้ยจากการซื้อเหล็กเส้นเข้าหน่วยงานแต่ยังไม่ได้ใช้งาน ฯลฯ

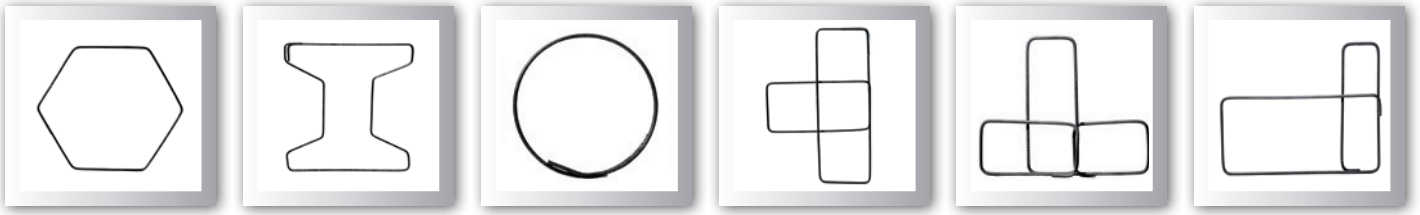
*Additional order rebar is the rebar quantity that order more than quantity in drawing for compensate the scarp from cutting and bending rebar process. In this case the estimation of additional order rebar is 10% of total used rebar quantity

** sale of scrap income from cut and bend rebar process, in this case the estimation of scrap income is 80% of quantity of additional order rebar In this calculation we don't include implicit cost such as rental working place for cutting, rental machines, utility cost, operating error cost, excess transportation cost from additional order rebar, storage cost at construction site, interest rate of purchase rebar without actually usage, etc.



บริการเหล็กลิ้นครบวงจร เหล็กลิ้นขึ้นรูป (Cut and Bend) และเหล็กลิ้นข้อต่อ Coupler

One stop service and solution from Cut and Bend and Coupler



เหล็กลิ้นขึ้นรูป (Cut and Bend) เป็นบริการที่นำเหล็กลิ้นก่อสร้างมาตัดและดัด ขึ้นรูปตามความต้องการของผู้ใช้งาน ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นดังต่อไปนี้

- ทีมพนักงานบริการให้ข้อมูล และ คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ร่วมกับทีมผู้ใช้งาน
- การควบคุมและจัดการเกี่ยวกับวัตถุดิบเหล็กลิ้นที่ใช้ผ่านทางโรงงานผลิตเหล็กในเครือ ทาทา สตีล (ประเทศไทย)
- เครื่องจักรที่ทันสมัย ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สามารถตัดและดัดเหล็กได้ตามขนาด ความยาว และองศา ตามแบบที่ต้องการ
- บริการจัดส่ง ตามกำหนดเวลาที่ลูกค้าต้องการ

ประโยชน์ของบริการ เหล็กลิ้นขึ้นรูป (Cut and Bend)

- ป้องกันการสูญเสียเศษเหล็กที่เหลือจากการตัดและดัดเหล็กหน้างาน และการตัด ดัดที่ไม่ตรงตามการใช้งาน
- ป้องกันปัญหาเหล็กสูญหาย และไม่ต้องสั่งเหล็กเพิ่มจากที่ต้องการใช้จริง มาเก็บไว้ที่หน่วยงาน
- ประหยัดต้นทุน ไม่ต้องเช่าพื้นที่กองเก็บเหล็กไว้สำหรับการตัดและดัด ไม่ต้องจ้างแรงงานเพิ่มไว้สำหรับการตัดและดัด
- ประหยัดค่าขนส่ง หากต้องสั่งเหล็กลิ้นเพิ่มจากที่วางแผนการใช้งานจริง
- ประหยัดเวลา ในการให้แรงงาน ทำการตัดและดัดเหล็กที่หน่วยงาน
- เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้แรงงานที่มีอยู่ให้ทำงานในส่วนอื่น ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในหน่วยงานก่อสร้าง

Cut and Bend Benefits

- **No Wastages:** Since cutting & bending process will done at Tata Steel Cut and Bend Service center, hence the wastages at the site becomes zero and we take care of all the generated wastages.
- **Less Labor hassles:** Laborers at a construction site essentially perform two functions involving rebars; cutting and bending and tying. Cut and Bend Service will significantly reduce the dependence on the laborers for cut and bend activities.
- **Better Time Management:** Cut and Bend service is delivered within 3 to 5 days after finalization of the design thereby significantly reducing pressure at the project manager's end to adhere to deadlines.
- **Unmatched Quality:** Being a Tata Tiscon rebar, Cut and Bend service is made from high quality standard rebars giving it superior strength and ductility than others unknown rebars in the market
- **Better inventory management:** Owing to its customized design and "On time in full" delivery pattern, Cut and Bend is present just in time at site on requirement. This not only reduces the amount of space you need to utilize for keeping rebars, it also helps you in saving costs associated with wastage and labor.
- **No misplacing of materials:** Cut and Bend can be easily managed and its different shapes can be easily recognized with the use of identification tags.
- **Freedom in Design:** The machines use to make Cut and Bend can transform any Tata Tiscon rebar into a shape you envision. You can now have the freedom to design complex columns, pillars, and ceilings.
- **Lower Working Capital:** Cut and Bend service brings with it a design suited to the project requirements thereby reducing the cost involved in cutting and bending by the laborers. Cut and Bend service also keeps your inventory costs to a minimum so that you save on real estate and overhead associated with wastage.
- **Timely Completion of project:** Cut and Bend service help from two coordinators as part of the after sales team guiding the usage of the cut and bent steel rebars for usage ensures that your construction ends on time with the best possible materials. The spill over benefits includes living a happy life supported by the Tata trust.

บริการเหล็กล้วนขึ้นรูปตัดและดัด

CUT & BEND

ทำไม ?

ต้องงานรับเหมาแบบ SMART ด้วยบริการ CUT & BEND

งานรับเหมาแบบ SMART

ลดงาน ผู้รับเหมาถอดแบบ แล้วส่งให้โรงงานผลิตตามแบบ



ลดปัญหา ในการทำงาน เช่น

ลดพื้นที่กองเก็บ ลดแรงงานฝีมือ ลดปัญหาจากการจราจร คุณภาพสม่ำเสมอ ไม่เหลือเศษเหล็ก



ประหยัดเวลา

บริหารง่าย งานเดินตามแผน โครงการเสร็จไว



เงินเหลือ

คุมงบประมาณได้ง่าย



วนเวียนเป็นวัฏจักร

มุ่งสู่ความ **รุ่งเรือง**



งานรับเหมาแบบเดิม

เพิ่มงาน ผู้รับเหมาถอดแบบ วางแผน และทำการตัดและดัดเอง



เกิดปัญหา ในการทำงาน เช่น

พื้นที่คับแคบ แรงงานหายาก การจราจรที่ติดขัด คุณภาพงานไม่ได้มาตรฐาน เครื่องจักรเสีย มีเศษเหล็กเหลือ เหล็กสูญหาย



เสียเวลา

ต้องวางแผนและดำเนินงาน งานเกิดความล่าช้า



เงินจม

ต้นทุนเพิ่ม งบประมาณบานปลาย



วนเวียนเป็นวัฏจักร

มุ่งสู่ความ **ยากจน**



5

ข้อดี ของบริการ CUT & BEND

ประหยัดเงินในกระเป๋า ได้สูงถึง 7%

1



เทียบกับการตัด-ดัดเหล็ก ที่หน้างานด้วยสมมติฐาน ราคาเหล็ก 20บาท/กก. และสิ่งเหล็กเพื่อที่ 10%

คุณภาพดีเยี่ยม ผลิตด้วยระบบอัตโนมัติ

2



สินค้าได้คุณภาพ และผ่านการรับรองมาตรฐานทุกขั้นตอน

ลดปัญหาบางเหล็ก ในการก่อสร้าง

3



ขาดแคลนแรงงานฝีมือ, ค่าแรงเพิ่มขึ้นทุกปี, พื้นที่หน้างานจำกัด, ตัด-ดัดผิดแบบหรือผิดวิธี ฯลฯ

งานเสร็จเร็วทันกำหนดตามเวลา

4



เนื่องจากควบคุมการก่อสร้างได้ทุกขั้นตอน บริหารง่าย งานก็ไม่สะดุด

สะดวก รวดเร็ว ติดตั้งง่าย

5



อลากที่มีรายละเอียดครบถ้วน การแยกบรรจุภัณฑ์ที่ดี และระบบรายชื่อบรรจุภัณฑ์ ช่วยให้่ง่ายในการตรวจสอบและติดตั้ง