



Trans Steel

- 3500
- 4000 Pulse
- 5000
- 5000 Pulse

Infinite applications
to unleash your
welding potential

ความเร็วในการผลิตที่รวดเร็วและการ
ใช้งานที่หลากหลาย



การใช้งานไม่จำกัด

ด้วยคุณลักษณะที่เหมาะสมเกือบ 170 รายการ
กลุ่มผลิตภัณฑ์ TransSteel มีคุณลักษณะ
ที่ต้องการโดยภาคส่วนการก่อสร้างเหล็กสำหรับงานหนัก

เครื่องเชื่อมยังคงใช้งานได้หลากหลาย: เครื่องเชื่อมรุ่น TransSteel ที่มี
ฟังก์ชัน Pulse (พัลส์) ทำให้การใช้งานที่เกี่ยวข้องกับ
อลูมิเนียมและสแตนเลสเป็นเรื่องง่าย วิศวกรขนาดกลางและขนาดย่อม
(SME) สามารถได้รับประโยชน์จากวัสดุที่หลากหลายนี้
เนื่องจากอุปกรณ์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้นที่พวกเขาต้องการเพื่อให้
ครอบคลุมการใช้งานที่หลากหลาย ปรึกษาพื้นฐาน - ควบคุมสถานการณ์ต่าง
ๆ เสมอ ฟังก์ชันสเปกตรัมของ TransSteel จึงถูกลดความสำคัญลงโดย
เจตนาในทุกด้านตามคำขวัญ - เท่าที่จำเป็นโดยมีภาพรวมที่ดีที่สุดและง่ายต่อ
การจัดการ



TransSteel - ข้อได้เปรียบสำหรับคุณ

40%

40%
ของรอบการทำงาน



คุณลักษณะ
168 รายการ

123▶

สามารถเชื่อมได้
ในสามขั้นตอน



การแก้ไขงาน
น้อยลง 70%
การเชื่อมเร็วขึ้น 30%

การเชื่อมต่อเนื่องนานสั้นกว่าที่กำลังไฟฟ้าเอาต์พุตสูงสุด กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ
หนึ่งนาทีของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยในช่วงพลังงานนี้

- ลวดเชื่อมเหล็ก, CrNi, AlMg, AlSi, Metal Cored, Rutil FCW, FCW แบบพื้นฐาน, ลวดเชื่อมแบบไม่ต้องใช้แก๊สปกคลุม
- เส้นผ่านศูนย์กลางลวดเชื่อม 0.8 – 1.6 มม.
- ส่วนผสมแก๊สที่แตกต่างกัน 8 ชนิด

แนวคิดการทำงานที่ใช้งานง่ายช่วยให้ช่างเชื่อมสามารถเริ่มงานเชื่อมได้ทันที
โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์มาก่อน โดยสามารถดูและปรับ
พารามิเตอร์การเชื่อมที่ แผงควบคุมด้านหน้า พารามิเตอร์ที่ต้องเลือกก่อน
เริ่มการเชื่อมคือแก๊ส ชนิดของลวดเชื่อม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเชื่อม
และความหนาของวัสดุ

การเชื่อมไฟฟ้าที่ควบคุมได้ยากและกระเด็นกลายเป็นอดีตด้วยฟังก์ชันพัลส์
และการสาดเม็ดโลหะกระเด็น ช่วยลดความจำเป็นในการแก้ไขงานใหม่ได้ถึง
70% เมื่อเทียบกับการเชื่อมไฟฟ้ามาตรฐาน การเชื่อมไฟฟ้าแบบพัลส์ช่วย
ให้เชื่อมโลหะได้เร็วขึ้นถึง 30% เหมาะสำหรับอะลูมิเนียมและเหล็กนิกเกิล
โครเมียม

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่:
www.fronius.com/TransSteel





กลุ่มผลิตภัณฑ์ TransSteel



TransSteel
3500



TransSteel
4000 Pulse



TransSteel
5000



TransSteel
5000 Pulse

ฟังก์ชัน	TransSteel 3500	TransSteel 4000 Pulse	TransSteel 5000	TransSteel 5000 Pulse
Pulse		✓		✓
SynchroPulse		✓		✓
การจัดทำเอกสารข้อมูล	✓	✓	✓	✓
การทำงานของไฟฟ้าหลัก	3 เฟส	3 เฟส	3 เฟส	3 เฟส
การระบายความร้อน	หล่อเย็นด้วยน้ำ / หล่อเย็นด้วยแก๊ส	หล่อเย็นด้วยน้ำ / หล่อเย็นด้วยแก๊ส	หล่อเย็นด้วยน้ำ / หล่อเย็นด้วยแก๊ส	หล่อเย็นด้วยน้ำ / หล่อเย็นด้วยแก๊ส
ล้อขับเคลื่อน	4R	4R	4R	4R
Easy Jobs	5	5	5	5



การเลือกแพคเกจควบคุม

การใส่ชุดปุ่มรหัสเฉพาะเลือกแพคเกจควบคุม TransSteel ทำให้ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพารามิเตอร์การเชื่อมได้โดยไม่ได้ตั้งใจ นอกจากนี้ยังมีสวิตช์ล็อกกุญแจที่เป็นอุปกรณ์เสริมสำหรับแพคเกจควบคุมทั้งหมดในกลุ่มผลิตภัณฑ์ TransSteel (ยกเว้น TransSteel 2200C และ 2700C)

Easy Jobs

ในการทำงานเชื่อมซ้ำอย่างรวดเร็วและง่ายดาย สามารถบันทึกพารามิเตอร์การเชื่อมได้ห้าชุด ซึ่งเรียกว่า EasyJobs จากนั้นสามารถเข้าถึงพารามิเตอร์การเชื่อมที่ต้องการได้เพียงแค่กดปุ่ม



มิก/แม็ก

ฟังก์ชันการเชื่อม



การเชื่อมแบบพัลส์ แบบควบคุมและรวดเร็ว

เครื่องเชื่อมรุ่น TransSteel 4000 Pulse และ TransSteel 5000 Pulse แสดงถึงการเริ่มใช้การอาร์คพัลส์ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ TransSteel การเชื่อมแบบควบคุมในช่วงอาร์คกลางพร้อมกับความสามารถในการเชื่อมที่เหมาะสมที่สุดเมื่อทำงานกับอลูมิเนียมเป็นส่วนหนึ่งของแพ็คเกจพื้นฐาน

SynchroPulse การเชื่อมที่เป็นคลื่นสำหรับโลหะผสมอลูมิเนียม

ขอแนะนำให้ใช้ตัวเลือก "SynchroPulse (ซิงโครพัลส์)" สำหรับการเชื่อมโลหะผสมอลูมิเนียมเมื่อต้องการลักษณะแนวเชื่อมที่เป็นเกล็ด ซึ่งทำได้โดยการปรับเปลี่ยนกำลังไฟฟ้าสำหรับเชื่อมระหว่างจุดปฏิบัติการสองจุด



SynchroPulse ทำงานในโหมด Standard Synergic และ Pulse Synergic แต่เฉพาะเครื่องเชื่อมรุ่น TransSteel 4000 and 5000 เท่านั้น



การเชื่อมจุด และ จุดเกลย วัสดุบิดเบือนน้อย

โหมด Spot (การเชื่อมจุด) ช่วยให้คุณภาพจุดเชื่อมที่
ช่วงเวลาปกติ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นอย่างเต็มที่ใน
ช่วงเวลาที่หยุดชั่วคราวระหว่างช่วงเวลาการเชื่อมแบบ
จุด จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการเชื่อมยึดชิ้นงาน การ
เชื่อมจุดเกลยไม่เพียงสร้างลักษณะแนวเชื่อมที่เป็นเกล็ด
แต่ความร้อนนำเข้าไปในระดับต่ำยังลดความเป็นไปได้ใน
การเกิดการบิดงอของวัสดุเมื่อเชื่อมบนเหล็กแผ่นบาง

โหมดพิเศษ 4 จังหวะ เพื่อการอาร์กที่เสถียร ยิ่งขึ้น

“โหมดพิเศษ 4 จังหวะ” เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการเชื่อมในช่วงกำลังไฟฟ้า
ที่สูงขึ้น ในโหมดพิเศษ 4 จังหวะ การเชื่อมเริ่มต้นที่กำลังไฟฟ้าระดับต่ำ ซึ่ง
ทำให้การอาร์กเสถียรได้ง่ายขึ้น



เทคโนโลยีการถ่าย โอน Steel (เหล็ก)

Steel (เหล็ก) เป็นคุณลักษณะทั่วไปที่เหมาะสมสำหรับงาน
เชื่อมที่เรียบง่ายและรวดเร็ว

Steel Root (แนวราก) เป็นคุณลักษณะที่พัฒนาเฉพาะ
สำหรับการเชื่อมราก มีลักษณะเฉพาะจากความสามารถใน
การเชื่อมช่องว่างที่ดีหรือเรียกว่าความสามารถในการเติม
ช่องว่างที่กว้าง

Steel Dynamic (เหล็กแบบไดนามิก) เป็นคุณลักษณะการ
สร้างอาร์กที่แข็งและหนา จึงทำให้ความเร็วในการเชื่อมสูง
และมีการเชื่อมที่หลวมลึก

คุณลักษณะของ PCS ช่วยผสมผสานการอาร์กแบบพัลส์
และแบบสเปร์ย์ และหลีกเลี่ยงผลเสียของการอาร์กชั้นกลาง
ส่งผลให้มีการเชื่อมที่ซึมลึกและมีการกระเด็นน้อย



การแก้ไข ในระหว่าง การเชื่อม

สามารถใช้พารามิเตอร์การเชื่อม
การแก้ไขระยะอาร์ค และ อาร์คฟอรัชไดนามิก
เพื่อปรับผลลัพธ์การเชื่อมให้เหมาะสม

การแก้ไขพัลส์

สำหรับการแก้ไขพลังงานพัลส์ของ การอาร์คแบบพัลส์

- แรงการแยกออกจากกันของละอองต่ำว่า
- แรงการแยกออกจากกันของละอองเป็นกลาง
- แรงการแยกออกจากกันของละอองสูงกว่า

อาร์คฟอรัชไดนามิก

สำหรับการส่งผลต่อไดนามิกแบบลัดวงจร
ในทันทีของการถ่ายโอนแบบละออง

- การอาร์คที่แข็งแกร่ง มีความเสถียร
- การอาร์คที่เป็นกลาง
- การอาร์คที่นุ่มนวล การกระเด็นของเม็ดโลหะน้อย

การแก้ไขระยะอาร์ค

เพื่อเปลี่ยนลักษณะการอาร์ค

- การอาร์คสั้นลง แรงดันไฟฟ้าสำหรับการเชื่อมลดลง
- การอาร์คที่เป็นกลาง
- การอาร์คยาวขึ้น แรงดันไฟฟ้าสำหรับการเชื่อมเพิ่มขึ้น



การเชื่อมที่ยั่งยืน

อุปกรณ์เดียว - สำหรับการเชื่อม MIG/MAG ด้วยมือทั้งหมด

รองรับอนาคตด้วยความน่าเชื่อถือ: นั่นคือสาระสำคัญของ TransSteel Synergic ทั้งในระหว่างที่เชื่อมและตลอดอายุการใช้งาน พร้อมลักษณะการเชื่อมที่ปรับปรุงแล้วกว่า 170 รายการ ช่วยให้เชื่อม MIG/MAG ได้ด้วยวัสดุต่าง ๆ กัน ทั้งยังมีอายุใช้งานยาวนานและซ่อมแซมได้ อุปกรณ์นี้ประหยัดทรัพยากรอย่างมาก รวมถึงในแง่ของส่วนประกอบและอะไหล่สำรอง TransSteel Synergic: การลงทุนที่ยั่งยืน โดยไม่ต้องสละประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ TransSteel มีระดับประสิทธิภาพอย่างน้อย 85% ในทุกช่วง ซึ่งหมายความว่ากำลังไฟฟ้าส่วนใหญ่ที่ส่งมาจากโครงข่ายไฟฟ้าจะถูกแปลงโดยไม่สูญเสียไปเป็นพลังงานสำหรับการอาร์ค



เทคโนโลยี อินเวอร์เตอร์

เทคโนโลยีอินเวอร์เตอร์ช่วยลดการใช้พลังงานในขณะที่ผลิตกำลังไฟฟ้าเอาต์พุตเท่าเดิม ดังนั้นจึงช่วยลดต้นทุนด้านพลังงาน



การจัดทำเอกสาร

ข้อมูลการ เชื่อม



การจัดทำเอกสารข้อมูลการเชื่อมเป็นสิ่งที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการก่อสร้างเหล็ก โครงสร้างเหล็กรับน้ำหนัก ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจำนวนมากหรือชิ้นส่วนที่ละเอียดอ่อนมักจะต้องตรวจสอบย้อนกลับได้จนถึงพารามิเตอร์การเชื่อมขั้นสุดท้าย ตัวเลือก Easy Documentation (การจัดทำเอกสารอย่างง่าย) ช่วยให้เครื่องเชื่อม TransSteel บันทึกข้อมูลการเชื่อมได้อย่างง่ายดาย



Easy Documentation บันทึกพารามิเตอร์การเชื่อม

Easy Documentation บันทึกพารามิเตอร์การเชื่อมต่อไปนี้

- ID เครื่องเชื่อม
- เวอร์ชันเฟิร์มแวร์
- หมายเลขเครื่อง
- กระบวนการ (แบบ Manual, Standard, Pulse, TIG, MMA)
- กระแสไฟฟ้า/แรงดันไฟฟ้า/ความเร็วลวดเชื่อมในช่วงกระบวนการหลัก



USB thumb drive ฟังก์ชันส่งออก

สามารถเชื่อมต่อ USB กับพอร์ตด้านหลังของอุปกรณ์ (อุปกรณ์สำหรับเก็บข้อมูลรวมอยู่ในขอบเขตที่จัดให้พร้อมตัวเลือก Easy Documentation) จากนั้นสามารถใช้ไดรฟ์เพื่อส่งออกไฟล์ CSV ที่มีข้อมูลการเชื่อม



หัวเชื่อมที่มีฟังก์ชันเพิ่มเติม

กำหนดค่าได้



MultiLock

ส่วนต่อประสานที่จดสิทธิบัตร

ส่วนต่อประสาน MultiLock (มัลติล็อก) ที่จดสิทธิบัตร ทำให้คุณสามารถ กำหนดค่าหัวเชื่อมมิก/แม็ก* ตามงานที่คุณดำเนินการอยู่ ตัวเลือกรูปร่างหัวเชื่อมที่มีให้เลือกมากมายทั้งในส่วนของความยาวและมุมทำให้สามารถเชื่อมชิ้นส่วนที่เข้าถึงได้ยากโดยไม่มีปัญหาใด ๆ ในกรณีที่มีข้อสงสัย ทางเลือกที่ดีที่สุดคือหัวเชื่อมที่ยืดหยุ่นได้

* หัวเชื่อม Standard (มาตรฐาน) และ Up (ขึ้น)/Down (ลง)



FSC

Fronius System

Connector

Fronius System Connector (FSC) เป็นขั้วต่อกลางสำหรับสื่อทั้งหมดและช่วยให้สามารถเชื่อมต่อกับหัวเชื่อมต่าง ๆ ได้



ข้อมูลทางเทคนิค

	TransSteel 3500	TransSteel 3500 MV	TransSteel 4000 Pulse	TransSteel 4000 Pulse MV	TransSteel 5000/5000 Pulse	TransSteel 5000/5000 Pulse MV
แรงดันไฟฟ้าหลัก	3 x 380 V - 460 V	3 x 200 V 400 V	3 x 380 V - 460 V	3 x 200 V 230 V 400 V 460 V	3 x 380 V	3 x 200 V 230 V 400 V 460 V
การป้องกันด้วยฟิวส์หลัก (แบบขาตั้ง)	35 A	35 A	35 A	35 A	35 A	63 A 35 A
ความคลาดเคลื่อนของไฟฟ้าประธาน	-10 / +15%	-10 / +15%	-10 / +15%	-10 / +15%	-10 / +15%	-10 / +15%
กำลังไฟฟ้าปรากฏสูงสุด	15,67 kVA	13,18 kVA 12,96 kVA	20,42 kVA	16,22 kVA 15,96 kVA	28,36 kVA	23,08 kVA 22,49 kVA
ช่วงกระแสการเชื่อม						
การเชื่อมมิก/แม็ก	10 – 350 A	10 – 350 A	10 – 400 A	10 – 400 A	10 – 500 A	10 – 500 A
กระแสเชื่อม						
การเชื่อมมิก/แม็ก 10min/40°C (104°F) 40% ED	350 A	350 A	400 A	400 A	500 A	500 A
10min/40°C (104°F) 100% ED	250 A	250 A	340 A	340 A	360 A	360 A
แรงดันไฟฟ้าวงจรเปิด	60 V	50 V	65 V	57 V	65 V	57 V
ช่วงแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต						
การเชื่อมมิก/แม็ก	14,5 – 31,5 V	14,5 – 31,5 V	14,5 – 34 V	14,5 – 34 V	14,3 – 39 V	14,3 – 39 V
ระดับการป้องกัน	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
ขนาดเครื่อง ยาว x กว้าง x สูง	747 x 300 x 497 มม. 29.4 x 11.8 x 19.6 นิ้ว	747 x 300 x 497 มม. 29.4 x 11.8 x 19.6 นิ้ว	747 x 300 x 497 มม. 29.4 x 11.8 x 19.6 นิ้ว	747 x 300 x 497 มม. 29.4 x 11.8 x 19.6 นิ้ว	747 x 300 x 497 มม. 29.4 x 11.8 x 19.6 นิ้ว	747 x 300 x 497 มม. 29.4 x 11.8 x 19.6 นิ้ว
น้ำหนัก	29 กก. (63.5 ปอนด์)	37.3 กก. (82 ปอนด์)	32.5 กก. (71.65 ปอนด์)	37.3 กก. (82 ปอนด์)	32.5 กก. (71.65 ปอนด์)	43.6 กก. (96.1 ปอนด์)

ขยายระยะเวลาการรับประกัน

ลงทะเบียนเครื่องเชื่อมของคุณ

และขยายระยะเวลาการรับประกัน



หากต้องการดูข้อมูลเพิ่มเติม

เกี่ยวกับเครื่องเชื่อม TransSteel โปรดไปที่

Fronius (Thailand) Ltd.
Pinthong Industrial Estate I
789/193 Moo 1, Sriracha, Chonburi
20230
Building: P17/B1
Thailand
T +66 33 04 74 21
sales.Thailand@fronius.com
www.fronius.co.th

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
T +43 7242 241-0
F +43 7242 241-95 39 40
sales@fronius.com
www.fronius.com

ข้อมูลและภาพประกอบนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น โปรดดูที่คู่มือการใช้งานฉบับล่าสุดเสมอ การเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลทั้งหมดที่เผยแพร่ในเอกสารฉบับนี้ เพื่อการใช้งานอย่างเต็มที่และปลอดภัย โปรดอ่านคู่มือการใช้งานฉบับล่าสุดเสมอ

DEV01 Feb 2022