

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



# TRANSSTEEL

/ 3500 / 4000 PULSE\* / 5000 / 5000 PULSE\*

WZROST PRODUKTYWNOŚCI  
I SZEROKIE SPEKTRUM ZASTOSOWANIA



# SPAWANIE Z WYSOKĄ WYDAJNOŚCIĄ I SZEROKIE SPEKTRUM ZASTOSOWANIA.

BUDOWA ZBIORNIKÓW, MOSTÓW CZY MASZYN I URZĄDZEŃ Z SEKTORA YELLOW GOODS: **PRAWIE 170 ZOPTYMALIZOWANYCH LINII SYNERGICZNYCH SPRAWIA, ŻE SERIA TRANSSTEEL ZAWIERA CHARAKTERYSTYKI POŻĄDANE W BUDOWIE CIĘŻKICH KONSTRUKCJI STALOWYCH.**

System spawania zachowuje przy tym pełną wszechstronność: w szczególności w wariantcie z funkcją Puls system TransSteel doskonale radzi sobie ze spawaniem stopów aluminium i stali nierdzewnej. Małe i średnie zakłady mogą skorzystać na tej różnorodności materiałów, ponieważ jedno urządzenie doskonale sprawdza się w licznych zastosowaniach. Filozofia, która się za tym kryje — utrzymanie pełnej przejrzystości. Właśnie dlatego spektrum funkcji systemu TransSteel zredukowano do tych, które są najważniejsze we wszystkich obszarach. Obowiązuje przy tym motto: tyle, na ile jest to konieczne, przy zachowaniu możliwie największej przejrzystości i prostoty obsługi.

A jakie jest Twoje wyzwanie w spawalnictwie?

Let's get connected.





**40%**  
CYKL PRACY

**40%**  
CYKL PRACY

Cztery minuty nieprzerwanego spawania przy maksymalnej mocy wyjściowej. To oznacza o jedną minutę produktywności więcej w porównaniu do przeciętnej wartości w tym zakresie mocy.

**167**  
LINII SYNERGICZNYCH\*

**116x**

- / Stal, CrNi, AlMg, AlSi, Metal Cored, Rutil FCW, Basic FCW, Self-Shielded
- / Średnica drutu 0,8–1,6 mm
- / osiem różnych mieszanek gazów

**W TRZECH  
KROKACH**  
GOTOWE DO SPAWANIA

1 2 3

- / Intuicyjna obsługa umożliwia spawaczom natychmiastowe uruchomienie — bez wstępnej znajomości urządzenia. Wszystkie istotne parametry są widoczne i możliwe do ustawienia na panelu urządzenia. Aby przygotować się do spawania, trzeba jedynie wybrać gaz, średnicę drutu i grubość materiału.

**70% MNIEJ**  
POPRAWEK, O 30%  
SZYBSZE SPAWANIE

**PULSE**

- / Funkcja Pulse systemów TransSteel 4000 i 5000 Pulse umożliwia wyższe prędkości spawania przy większych grubościach materiału. Pulsacyjny łuk spawalniczy pozwala zmniejszyć ilość poprawek, ponieważ powstaje mniej odprysków spawalniczych.

/\* Maksymalna liczba linii synergicznych (TransSteel 5000 Pulse) zmienia się w zależności od wersji.



## EKONOMICZNE I ZRÓWNOWAŻONE

### TECHNOLOGIA INWERTEROWA

Technologia inwerterowa zapewnia mniejszy pobór mocy przy niezmienniej mocy wyjściowej, dzięki czemu obniża koszty zużycia prądu.

### WYDAJNOŚĆ

Seria systemów TransSteel zapewnia nieprzerwaną wydajność na poziomie co najmniej 85%. To znaczy, że większa część mocy pobieranej z sieci energetycznej jest zamieniana bez strat na energię łuku elektrycznego.

### CHŁODZENIE

Fronius Cooling Liquid FCL 10/20. Skład płynu chłodzącego Fronius sprawia, że jest on wyjątkowo ekologiczny i wydłuża żywotność systemu. Płyn chłodzący nie jest palny, nie powoduje podrażnień i nie podlega wymogowi oznaczenia.

# SERIA TRANSSTEEL



FUNKCJE	TransSteel 3500	TransSteel 4000 PULSE	TransSteel 5000	TransSteel 5000 PULSE
Pulse		✓		✓
SynchroPuls		✓		✓
Dokumentacja danych	✓	✓	✓	✓
Zasilanie sieciowe	3-fazowe	3-fazowe	3-fazowe	3-fazowe
Chłodzenie	Chłodzony wodą	Chłodzony wodą	Chłodzony wodą	Chłodzony wodą
Prędkość podawania drutu	4R	4R	4R	4R
Easy Jobs	5	5	5	5



PEŁNA  
WSZECHSTRONNOŚĆ:  
DO SZEROKIEGO  
SPEKTRUM  
ZASTOSOWAŃ!



## EASY JOBS

Aby umożliwić szybkie i łatwe wykonywanie powtarzających się zadań spawalniczych, możliwe jest zapisanie pięciu specyficznych ustawień parametrów — tzw. zadań EasyJob.

**JEDNYM NACIŚNIĘCIEM PRZYSCISKA  
MOŻNA PÓŹNIEJ WYWOŁAĆ  
POŻĄDANE PARAMETRY  
SPAWANIA.**



## BLOKADA PANELU OBSŁUGOWEGO

Kombinacja przycisków umożliwia zablokowanie panelu obsługowego TransSteel. **DZIĘKI TEMU WYKLUCZONA JEST NIEZAMIERZONA ZMIANA PARAMETRÓW SPAWANIA.** W przypadku wszystkich paneli obsługowych serii TransSteel (z wyjątkiem TransSteel 2200 i 2700 C) dostępny jest ponadto opcjonalny przełącznik kluczykowy.



# FUNKCJE SPAWANIA MIG/MAG



SPAWANIE  
**PULSACYJNE**  
KONTROLOWANE I SZYBKIE

Z nowymi systemami TransSteel 4000 Pulse i TransSteel 5000 Pulse łuk pulsacyjny zagościł w serii urządzeń TransSteel. Tym samym możliwe jest kontrolowane przejście materiału dodatkowego w łuku spawalniczym, co zwiększa wydajność spawania w szczególności przy spawaniu stopów aluminium.

## TRYB 4-TAKT SPECJALNY

GWARANCJA STABILNEGO ŁUKU SPAWALNICZEGO

Tryb pracy 4-takt specjalny nadaje się w szczególności do spawania w podwyższonym zakresie mocy. W trybie 4-takt specjalny spawania zaczyna się przy mniejszej mocy, co umożliwia łatwiejszą stabilizację łuku spawalniczego.

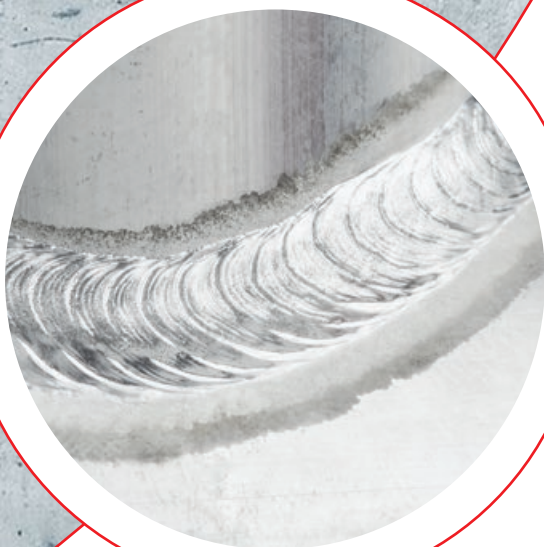
## SYNCHROPULS

ŁUSKOWATE SPOINY PODCZAS SPAWANIA STOPÓW ALUMINIUM

Opcję „SynchroPuls” zaleca się do połączeń spawanych stopów aluminium, w których pożądany jest łuskowaty wygląd spoiny. Efekt ten osiągnąć jest za pomocą mocy spawania, którą zmienia się między dwoma punktami pracy.



MODEL SYNCHROPULSE działa w trybach STANDARD SYNERGIC I PULSE SYNERGIC — jednak tylko w modelu TransSteel 4000 i 5000 Pulse.







## SPAWANIE PUNKTOWE I WIEŁOŚCIEGOWE

BEZ WYPACZENIA MATERIAŁU

Tryb punktowy pozwala wykonywać równomierne spoiny punktowe. Czas przerwy między ściegami można dowolnie dobrać, dzięki czemu nadaje się on idealnie do szepiania elementów. Spawanie wielościegowe nie tylko pozwala zachować ładny wygląd łuski spoiny, ale małe ciepło oddawane redukuje także możliwe wypaczenie materiału przy najcieńszych blachach.

## STEEL TRANSFER TECHNOLOGY



- / **STEEL** to uniwersalne linie synergiczne do prostych i szybkich zastosowań spawalniczych.
- / **STEEL ROOT** to linia synergiczna stworzona specjalnie do wykonywania warstwy graniowej spoiny. Jej cechą szczególną jest dobre wypełnianie szczelin lub wypełnianie szerokich rowków.
- / **STEEL DYNAMIC** to linia synergiczna ze szczególnie twardym i skupionym łukiem spawalniczym. Rezultatem są wysokie prędkości spawania i głębsze wtopienie.

- / **CHARAKTERYSTYKI PCS** (Pulse Controlled Spray Arc) umożliwiają połączenie łuku pulsującego z łukiem natryskowym, co w rezultacie zapewnia głębokie wtopienie przy zminimalizowanym powstawaniu odprysków.

## KOREKTY W TRYBIE SPAWANIA

- / Parametry  
**KOREKTA DŁUGOŚCI ŁUKU SPAWALNICZEGO** i  
**KOREKTA DYNAMIKI**  
można dodatkowo zoptymalizować rezultat spawania.



### / KOREKTA DŁUGOŚCI ŁUKU SPAWALNICZEGO

DO ZMIANY CHARAKTERYSTYKI ŁUKU SPAWALNICZEGO

- ⊖ krótszy łuk spawalniczy, zmniejszenie napięcia spawania
- średni łuk spawalniczy
- ⊕ dłuższy łuk spawalniczy, zwiększenie napięcia spawania

### / KOREKTA DYNAMIKI

SŁUŻY DO REGULACJI DYNAMIKI PRĄDU ZWARCIA W MOMENCIE PRZEJŚCIA KROPLI

- ⊖ twardy i stabilny łuk spawalniczy
- średni łuk spawalniczy
- ⊕ bardziej miękki i bezodpryskowy łuk spawalniczy

### / KOREKTA PULSU

DO KOREKTY ENERGII PULSOWANIA W PRZYPADKU SPAWANIA PRĄDEM PULSACYJNYM

- ⊖ mniejsza siła odrywania kropli
- neutralna siła odrywania kropli
- ⊕ większa siła odrywania kropli



# DOKUMENTACJA DANYCH SPAVALNICZYCH

Dokumentacja danych spawalniczych jest istotna w szczególności w budowie konstrukcji stalowych. Niezbędna jest możliwość identyfikacji wszystkich parametrów spawania nośnych konstrukcji stalowych, wyrobów z produkcji seryjnej lub wrażliwych elementów. Dzięki opcji Easy Documentation system TransSteel\* zapewnia teraz możliwość rejestrowania danych spawania w możliwie najprostszy sposób.



## FUNKCJA EKSPORTU NA NOŚNIK DANYCH USB



Z tyłu urządzenia można podłączyć nośnik USB (objęty zakresem dostawy opcji Easy Documentation). Na podłączony nośnik USB można wyeksportować plik CSV z danymi spawania.

## EASY DOCUMENTATION REJESTROWANIE PARAMETRÓW



Funkcja Easy Documentation rejestruje następujące parametry:

- / ID źródła spawalniczego
- / Numer oprogramowania sprzętowego
- / Numer seryjny
- / Metodę (Manual, Standard, Pulse, TIG, MMA)
- / Prąd / napięcie / prędkość podawania drutu w fazie procesu głównego
- / Wydajność na podstawie wartości chwilowych „IP” (Instantaneous Power) — energia / czas (w fazie procesu głównego)
- / Energia na podstawie wartości chwilowych „IE” (Instantaneous energy) przez cały czas spawania
- / Prąd silnika (w fazie procesu głównego)
- / Znacznik czasu gg:mm:ss na początku przepływu prądu
- / Licznik
- / Czas spawania
- / Nr błędu przy przerwaniu spawania
- / Prędkość podawania drutu w jednostkach metrycznych lub imperialnych
- / Numer linii synergicznej
- / Tryb pracy (2T, S2T, 4T, S4T, punktowy, wielościgowy, SynchroPulse)
- / Sygnatura każdego numeru spoiny
- / Szablon dla pliku CSV
- / Numer zadania Easy Job





# PALNIK SPAWALNICZY Z FUNKCJAMI DODATKOWYMI

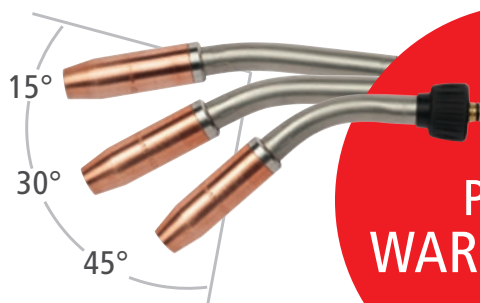
## MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEGO DOPASOWANIA

### MULTILOCK

OPATENTOWANE ZŁĄCZE

Opatentowane złącze Multilock umożliwia dostosowanie palników spawalniczych MIG/MAG\* do indywidualnych wymagań. Szeroki wybór korpusów palników spawalniczych — pod względem długości i kąta — umożliwia wygodne spawanie nawet trudno dostępnych elementów. W razie wątpliwości najlepszą alternatywą jest elastyczny korpus palnika.

/\* Palnik spawalniczy Standard i palnik spawalniczy z regulacją parametrów Up/Down.



Multilock:  
PONAD 30  
WARIANTÓW



### FSC FRONIUS SYSTEM CONNECTOR

Fronius System Connector (FSC) pełni funkcję centralnego przyłącza dla wszystkich mediów. Za jego pomocą możliwe jest zatem podłączenie różnych palników spawalniczych.

# WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I AKCESORIA

## WÓZEK TU CAR 4

BASIC, STANDARD I PRO

Pasuje do wszystkich  
urządzeń serii TransSteel.



DOSTĘPNY  
W TRZECH  
WARIANTACH





## CHŁODNICA FK 5000

Chłodnica jest wyposażona standardowo w płyn chłodzący FCL10 i filtr płynu chłodzącego (opcjonalnie z czujnikiem temperatury przepływu).



## TOOL BOX PRAKTYCZNA SKRZYŃKA NA NARZĘDZIA

Pasuje do wszystkich urządzeń serii TransSteel.



## PODAJNIK DRUTU VR 5000

Idealnie dopasowany do systemu 4-rolkowy podajnik drutu z opcjonalnym zespołem obsługowym do zastosowań Puls lub Standard



## VIZOR AIR/3X



Niezawodny zespół filtrów odfiltruje do 99,8% zagrażających zdrowiu cząstek z otoczenia spawacza.

## ZDALNE STEROWANIE TR 1300



## DANE TECHNICZNE

	TransSteel 3500	TransSteel 3500 MV	TransSteel 4000 Pulse	TransSteel 4000 Pulse MV	TransSteel 5000/5000 Pulse	TransSteel 5000/5000 Pulse MV
Napięcie sieciowe	3 x 380-460 V	3 x 200 V   400 V	3 x 380-460 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
Bezpiecznik sieciowy (zwłoczny)	35 A	35 A	35 A	35 A	35 A	63 A   35 A
Tolerancja napięcia sieci	-10/+15	-10/+15%	-10/+15%	-10/+15%	-10/+15%	-10/+15%
Maks. moc pozorna	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
<b>ZAKRES PRĄDU SPAWANIA</b>						
MIG/MAG	10-350 A	10-350 A	10-400 A	10-400 A	10-500 A	10-500 A
<b>PRĄD SPAWANIA</b>						
MIG/MAG						
10 min/40°C (104°F) 40% cyklu pracy	350 A	350 A	400 A	400 A	500 A	500 A
10 min/40°C (104°F) 100% cyklu pracy	250 A	250 A	340 A	340 A	360 A	360 A
Napięcie trybu pracy jałowej	60 V	50 V	65 V	57 V	65 V	57 V
<b>ZAKRES NAPIĘCIA WYJŚCIOWEGO</b>						
MIG/MAG	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
Stopień ochrony IP	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Wymiary dł. x szer. x wys.	747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in	747 x 300 x 497 mm 29.4 x 11.8 x 19.6 in
Masa	29 kg (63.5 lb)	37,3 kg (82 lb)	32,5 kg (71.65 lb)	37,3 kg (82 lb)	32,5 kg (71.65 lb)	43,6 kg (96.1 lb)



### DALSZE INFORMACJE

na temat systemu TransSteel znajdują się tutaj  
<https://www.fronius.com/transsteel>



### ZAREJESTRUJ SWOJE ŹRÓDŁO SPAWALNICZE

i przedłuż gwarancję  
<https://www.fronius.com/pw/product-registration>



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

## TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE, JEDNA PASJA. TECHNOLOGIA, KTÓRA USTANAWIA STANDARDY.

To co w roku 1945 rozpoczęło się jako jednoosobowa działalność, jest dzisiaj przedsiębiorstwem, które ustanawia nowe standardy technologiczne w dziedzinach spawalnictwa, fotowoltaiki i ładowania akumulatorów. Na całym świecie zatrudniamy blisko 4760 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczy to, że jesteśmy w posiadaniu 1253 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy socjalne traktujemy na równi z wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej [www.fronius.pl](http://www.fronius.pl)

Fronius Polska Sp. z o.o.  
 ul. Gustawa Eiffel'a 8  
 44-109 Gliwice  
 Polska  
 Telefon + 48 32 621 07 00  
 Fax +48 32 621 07 01  
[sales.poland@fronius.com](mailto:sales.poland@fronius.com)  
[www.fronius.pl](http://www.fronius.pl)

Fronius International GmbH  
 Froniusplatz 1  
 4600 Wels  
 Austria  
 Telefon +43 7242 241-0  
 Fax +43 7242 241-953940  
[sales@fronius.com](mailto:sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)