

TTPS/i

TWIN rendszerek



Önszabályozó
folyamat



Nagy leolvastási
teljesítmény



Nagy sebességű
hegesztés



Effortless
control to
unleash
your welding
potential



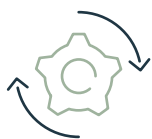
Hegesztés jövője

A tandem hegesztés még sosem volt ilyen egyszerű

Folyamatosan magas hegesztési sebesség, megbízható beolvadás és akár 25 kg/h leolvasztási teljesítmény. Ez az, amit a TPS/i TWIN rendszereink képviselnek. A legújabb fejlesztésünk maximális ellenőrzést és időmegtakarítást kínál az intelligens hegesztési eljárásokkal, amelyek a háttérben automatikusan szabályozzák a hegesztési paramétereket és a hegesztéstechnikai befolyásoló jellemzőket – a robotsegítő rendszerek, valamint az automatikus cserélő- és tisztítórendszerek támogatásával.

A TPS/i TWIN rendszerek modulárisan igazodnak az adott alkalmazáshoz, miközben az acél alkalmazásokhoz a Push rendszer a megfelelő megoldás, az alumínium alkalmazásokhoz pedig a PushPull megoldás ajánlott. Ha Ön, a hegesztési sebesség és a folyamatstabilitás tekintetében az abszolút maximumot szeretné elérni, akkor a CMT TWIN a legjobb választás.

TPS/i - előnyei



Önszabályozó folyamat

Csak a feltétlenül szükséges beállításokat végezze el

Automatikus folyamat a jobb eredmények érdekében: A hegesztési eljárás háttérben rendszerünk önállóan szabályozza a hegesztési paramétereket és a hegesztés-technikai befolyásoló jellemzőket annak érdekében, hogy mindkét ív bármikor tökéletesen szabályozható legyen.



Intelligens támogató rendszerek

Időmegtakarítást eredményező támogatás

TeachMode, TouchSense, SeamTracking, WireSense, valamint zárlatfelismerés a gázfúvókán belül. Támogató rendszereink leegyszerűsítik a hegesztőrendszer kezelését, és ezáltal növelik a hatékonyságot.



Nagy leolvastási teljesítmény

Akár 25 kg/h értékig

A nagyobb alkatrészek feldolgozása még soha nem volt ilyen egyszerű. Mindezt az egy rendszerben lévő 2 TPS/i áramforrás teljesítménye teszi lehetővé, ami rendkívül magas leolvastási teljesítményt és jó rész-áthidalhatóságot eredményez.



Nagy sebességű hegesztés

Hegesztési sebesség akár 4 m/percig

Gyors hegesztés, minőségromlás nélkül: A nagy leolvastási teljesítménynek köszönhetően ez magától értetődő – csakúgy, mint a megbízható beolvadás és a szélbeégsmentes hegesztővarratok.



Teljes mértékben stabil hegesztés

Folyamatos gyártás hosszú élettartammal

Nagyfokú folyamatbiztonság a megbízható huzalelőtolásnak köszönhetően. A rendkívül dinamikus TWIN Drive előtoló többek között a huzalpufferekkel együtt maximális stabilitást biztosít.

További információkat a következő címen talál:
www.fronius.com/tpsi-twin-systems





TWIN Pu

Az acélra tervezett rendszer

Hegesztési eljárás: PMC TWIN
Alkalmazási terület: acél

Tipikus hegesztési feladatok: tengelyek,
felnyik, forgóváz keretek és acélgerendák



TX TWIN hegesztőpisztoly test cserélő állomás

- Automatikus hegesztőpisztoly test csere másodpercek alatt
- Akár 8 hegesztőpisztoly test cseréje
- Nagyobb teljesítmény a robot állásidejének csökkenése által



TPS/i hegesztőpisztoly szervizállomás

- Hatékony keféssé tisztítás, marókéses tisztítás vagy elektromágneses tisztítás, valamint a kopóalkatrészek nagynyomású kifűvése
- A rendszeres tisztítás növeli a hegesztőrobot szerviz ciklusidejét, és állandó minőségű hegesztővarratot eredményez.





sh



2 x TPS 500i

Akár 2 x 500 A,
100% bekapcsolási
időtartammal



WF 30i huzalelőtoló

Az egy házban lévő két
huzalelőtoló központi közeg-
átvezetést tesz lehetővé és
javítja a hozzáférést.



Twin vezérlő

- Szinkronizálja a hegesztési
eljárást
- Központi robot interfész
- Minden használatban lévő
hegesztőrobothoz elérhető

TWIN PushPull

A rendszer alumíniumra

Hegesztési eljárás: PMC TWIN

Alkalmazási terület: alumínium

Tipikus hegesztési feladatok: Alumínium profilok,
vagongyártás, konténerek, nyomástartó edények, tartályok



Huzalpuffer*

Biztosítja az állandó
huzaltovábbítást és a
folyamat stabilitását



CMT TWIN

Rendszer vékony lemezekre és nikkelalapú ötvözetekre

Hegesztési eljárás: CMT TWIN és PMC TWIN

Alkalmazási területek: nagyon vékony lemez, alumínium, nikkelalapú ötvözetek, nagyszilárdságú acél

Tipikus hegesztési feladatok: tengelygyártás, kipufogórendszerek, hidraulikus hengerek, önjáró darugém, nyomástartó edények



TWIN hegesztőpisztoly test

Kompakt és intelligens kialakítás: a jobb hozzáférhetőség és a minimálisra csökkentett tisztítás érdekében, a kevesebb lerakódó fröcskölésnek köszönhetően. A vízhűtés a kopóalkatrészek élettartamát is növeli.



TWIN Drive

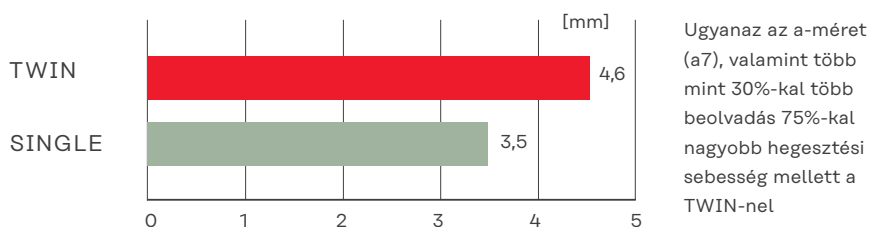
A kiemelkedően dinamikus előtoló a CMT-eljárásnál a huzalok precíz visszahúzása révén abszolút folyamatstabilitást biztosít. A kompakt kialakítás lehetővé teszi az alkatrészek hozzáférhetőségét. A szükséges beállításokat a felhasználó közvetlenül a TWIN Drive kezelőfelületén végezheti el.

PMC TWIN

A PMC (Pulse Multi Control) a Fronius impulzus ív továbbfejlesztése. A PMC TWIN eljárás technológiai alapját képezi, és a Froniusra jellemző módon különböző jellemzőkkel érhető el. Ez azt jelenti, hogy az alkalmazásnak megfelelően közvetlenül hozzáférhet a megfelelő folyamatjellemzőkhöz.

Megbízható beolvadás

A kívánt minőségű hegesztővarrat nagyfokú biztonságával: A TWIN eljárással a nagy sebesség ellenére még nagyobb beolvadás érhető el.

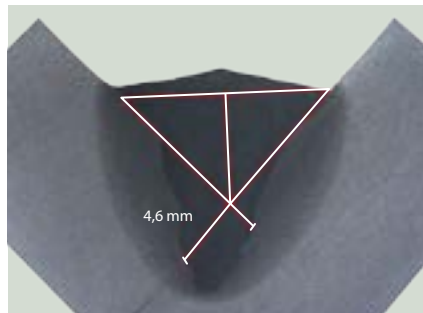


SINGLE



Áram [A]: 406, Feszültség [V]: 33,1, vs [cm/perc]: 40

TWIN

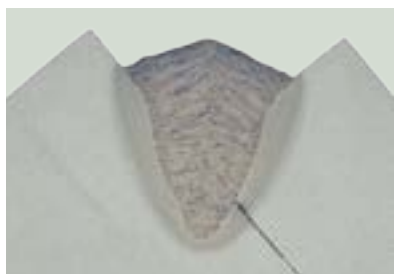


Lead: Áram [A]: 440, Feszültség [V]: 34,8, vs [cm/perc]: 70
Trail: Áram [A]: 340, Feszültség [V]: 27,2, vs [cm/perc]: -

Összehasonlítás - sarokvarratok hegesztése, Helyzet: vályúhelyzet (PA), védőgáz: M21 Ar+18%CO₂,
Hegesztőanyag: ER70S-9 Ø 1,2 mm, lemezvastagság: 12 mm, előfeltétel: a-méret: a7

Nagy leolvasztási teljesítmény

Egysoros hegesztés elegendő: A TWIN rendszer nagy leolvasztási teljesítményének köszönhetően a többsoros hegesztővarrat a múlté.



Paraméter	
vs [cm/perc]:	120 cm/perc
Leolv.telj. =	25,10 kg/óra
Áramátadó szög =	0°
Lead Vd =	PMC 27 m/perc
Trail Vd =	PMC 20 m/perc
a-méret =	5,4
beolvadás =	4,0 mm



Gyors Erőteljes Eredmény orientált

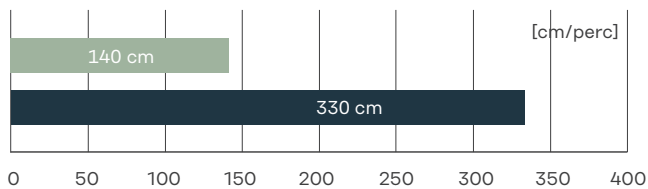
S.
ljes.
mény-
tált.

CMT TWIN

A CMT (Cold Metal Transfer) a Fronius által kifejlesztett hegesztési eljárás és a CMT TWIN eljárás technológiai alapját képezi. A különféle eljárások kombinálásával az olyan előnyök, mint a nagy sebesség, a rés-áthidalhatóság és a kevés fröcskölés, egyetlen eljárásban egyesülnek. Az eljárás különböző tulajdonságokkal is elérhető, hogy az alkalmazástól függően közvetlenül a megfelelő eljárás tulajdonságai álljanak rendelkezésre.

Tökéletes eredmény csúcsebességen

Megbízható beolvadás szegélybeégés nélkül: A nagy leolvasztási teljesítménynek köszönhetően a tandem eljárás akár 330 cm/perc sebességet is lehetővé tesz. Ez azt jelenti, hogy 2,5-szer gyorsabban hegeszthet, mint egyetlen ívvel.

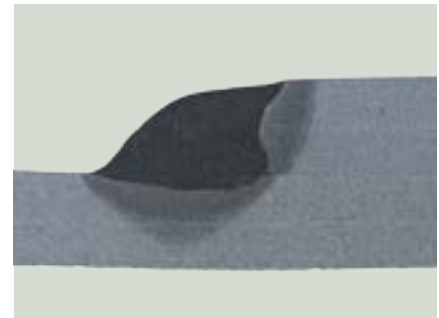


SINGLE



Áram [A]: 406, Feszültség [V]: 33,1, vs [cm/perc]: 140

TWIN



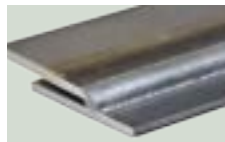
Lead: Áram [A]: 440, Feszültség [V]: 34,8, vs [cm/perc]: 330
Trail: Áram [A]: 340, Feszültség [V]: 27,2, vs [cm/perc]: -

Összehasonlítás - átlapolt kötés hegesztése, Pozíció: vízszintes sarokhelyzet (PB),
védőgáz: M21 Ar+18%CO₂,
Hegesztőanyag: ER70S-9 Ø 1,2 mm, lemezvastagság: 3 mm

Résáthidaló képesség

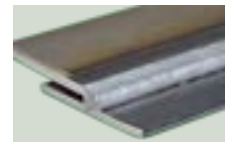
4-szeres hegesztési sebesség és a legjobb résáthidaló képesség TWIN hegesztéssel a 3 mm-es varratvályú ellenére!

SINGLE



Áram [A]: 155, Feszültség [V]: 12,3, vs [cm/perc]: 30

TWIN



Lead: Áram [A]: 280, Feszültség [V]: 28,0, vs [cm/perc]: 110
Trail: Áram [A]: 125, Feszültség [V]: 17,0, vs [cm/perc]: -

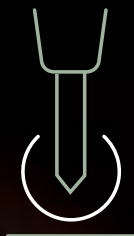
Intelligensen hegesztés

Gyorsabb és pontosabb hegesztés - ezt teszi lehetővé a TWIN sorozatunk különböző segédrendszerekkel. Mindegyik a robotvezérléssel együtt támogatja a hegesztőt a munka közben, hogy a gyártási folyamatot a lehető leghatékonyabbá tegye. Így nem csak időt takarít meg és minimalizálja a hibákat, de a hegesztővarratok bármikor a kívánt minőségben reprodukálhatók – kézi finombeállítások nélkül. Mégpedig a lehető legjobb kivitelben, amely a legnagyobb terheléseknek is ellenáll, és a legmagasabb követelményeknek is megfelel.



Slaghammer

Biztonságos és tiszta hegesztéskezdés: Ebből a célból a korábbi hegesztések során képződött salakot a hegesztés előtt a huzal mozgásának megfordításával eltávolítják.



SFI – Spatter free ignition

A fröcskölésmentes SFI gyújtás biztonságos és tiszta gyújtást tesz lehetővé.



Támogató rendszereink áttekintése

SeamTracking

Kompenzálja a befogási és alkatrész-tűrőseket a hegesztési folyamat során, így megelőzi a hegesztési hibákat és a felesleges selejtet.

TouchSense

Kifejezetten sarokvarratok és élelőkészítéses tompa varratok hegesztésére tervezték; a huzal vagy gázfúvóka pontosan érzékeli az alkatrészt, és továbbítja a kezdő- és véghelyzetet a robotnak, amely kiszámítja a pontos varratpályát.

ShortCircuitDetection

A hegesztőrendszer érzékeli a gázfúvókában felgyülemlett hegesztési fröcskölést. A tisztítási rutinok optimalizálhatók és a folyamat biztonsága növelhető.

TeachMode

A hegesztővarrat pozícióinak hatékony programozásához a roboton: A huzal visszahúzódik, mielőtt az alkatrésszel ütközne, és így megakadályozza a huzal elhajlását. A beállított kinyúló huzalvég mindig ugyanaz marad.

WireSense

Csökkenti az időigényes utómunkálatokat: A huzalelektrodák mérik az alkatrészek eltéréseit, például a változó varratvályúkat vagy a befogási tűréseket, és továbbítják az értékeket a robotnak.

Funkciók áttekintése

Alkalmazási területek	TWIN Push (PMC TWIN)	TWIN PushPull (PMC TWIN)	CMT TWIN
Hegesztési sebesség	●●●●○	●●●●○	●●●●●
Leolvastási teljesítmény	●●●●●	●●●●●	●●●●○
Minimális fröcskölés	●●●●○	●●●●○	●●●●●
Csekély hőbevitel	●●●●○	●●●●○	●●●●●
Résáthidaló képesség	●●●●○	●●●●○	●●●●●
Hosszú huzaltovábbítási távolságok	●●○○○	●●●●○	●●●●●

Anyag	TWIN Push	TWIN PushPull	CMT TWIN
Acél	●●●●●	●●●●●	●●●●●
CrNi	●●●●○	●●●●●	●●●●●
Alumínium	●○○○○	●●●●●	●●●●●

Felelősséget vállalunk



Meggyőződésből fenntartható

Hosszú élettartam, javíthatóság és az újrahasznosítás lehetősége: a TPS/i, mint minden Fronius termék, úgy lett tervezve és gyártva, hogy fenntartható legyen. A legmodernebb technológiával segítünk csökkenteni az emberekre és a környezetre nehezedő terheket, és egy élhető jövőt biztosítani az elkövetkező generációk számára.

Környezet és erőforrások

A gyártástól a felhasználásig minden TPS/i TWIN komponens környezetbarát és erőforrásokat kímélő. Következésképpen a hosszú élettartamot és a javíthatóságot szem előtt tartva tervezték. A TPS/i TWIN sorozat vízhűtéssel garantálja a kopóalkatrészek, mint például a fúvókacső vagy a gázfúvókák különösen hosszú élettartamát.

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