

ZRÓWNOWAŻONE SPAWANIE

CO MOŻNA ZROBIĆ, ABY ZAOSZCZĘDZIĆ ENERGIĘ,
ZASOBY I KOSZTY





PRZEJMIJ INICJATYWĘ DLA ŚRODOWISKA.

Z BLUEEVOLUTION OSZCZĘDZASZ WIELOKROTNIE.

Energia, zasoby, czas i koszty. Twoje możliwości oszczędzania z pomocą naszej inicjatywy zrównoważonego rozwoju BlueEvolution dają się odczuć na wiele sposobów. W EWM od dawna jesteśmy świadomi naszej odpowiedzialności ekologicznej i konsekwentnie realizujemy odpowiednie działania. Od 2009 roku zjednoczyliśmy je w inicjatywie zrównoważonego rozwoju BlueEvolution. Jako lider technologii w dziedzinie spawania łukowego, rozumiemy przyszły wpływ decyzji, które podejmujemy dzisiaj. Z pomocą oszczędzającej surowce technologii inwerterowej i redukujących energię procesów łączenia, przy zastosowaniu technologii spawania EWM można pogodzić ekonomię i ekologię. Najlepsza rzecz, jaką możesz zrobić dzisiaj z myślą o przyszłości.

Robert Stöckl, CSO Chief Sales Officer



WIĘCEJ ZALET +

- Cykl pracy Twojej spawarki jest zwiększony, ponieważ stosujemy tylko wydajną technologię inwerterową.
- Do dyspozycji masz innowacyjne procesy spawalnicze, które umożliwiają najlepszą i najbardziej efektywną produkcję.
- Możesz wybierać spośród różnych elementów sterujących, aby dopasować się do swoich potrzeb i zaoszczędzić cenny czas podczas operacji.

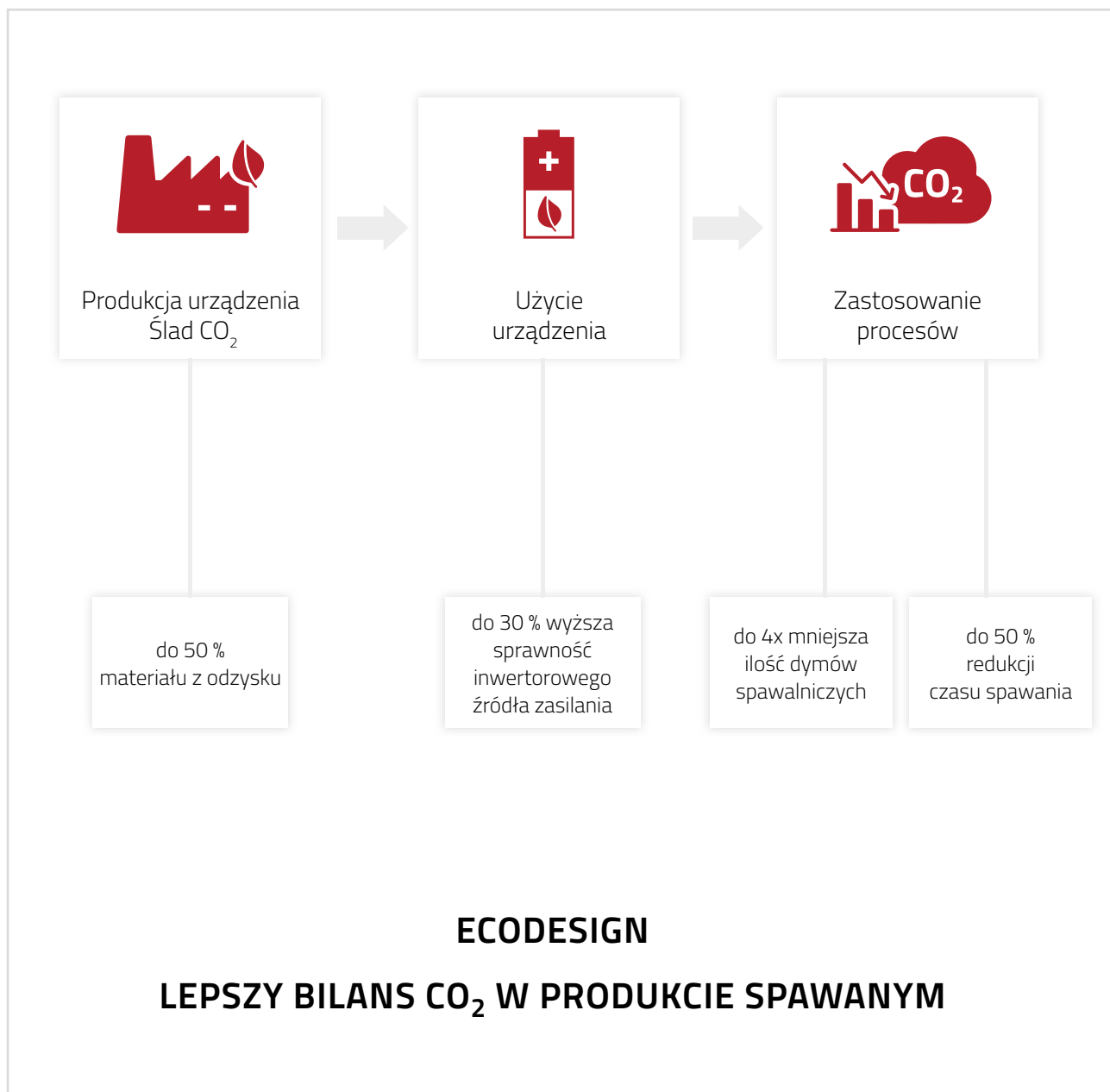
MNIEJ WAD +

- Emisja dymów spawalniczych podczas pracy jest zredukowana nawet o 75% dzięki procesom spawalniczym EWM.
- Zmniejsza się również ilość warstw do spawania, co jednocześnie znacznie skraca czas spawania.

ZRÓWNOWAŻONE SPAWANIE.

NA TYM KORZYSTAJĄ WSZYSTY.

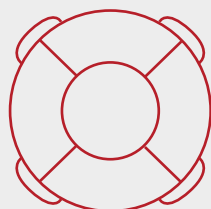
Jak możemy uczynić technologię spawania jeszcze bardziej zrównoważoną, nie tracąc z oczu jej własnej efektywności ekonomicznej? To, że wydajne metody pracy z poszanowaniem środowiska naturalnego mogą iść w parze, pokazujemy naszą inicjatywą zrównoważonego rozwoju BlueEvolution. Wspiera Cię ona, abyś wniósł swój wkład w redukcję CO₂ i dowodzi, że: Spoina spawalnicza jest doskonała tylko wtedy, gdy podczas procesu oszczędza się energię i zasoby.



BlueEvolution.

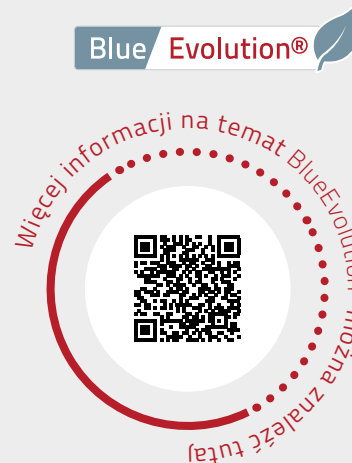
INICJATYWA EWM NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA.

Z oszczędzającą surowce technologią inwertorową i redukującymi energię procesami łączenia, wprowadzamy ekonomię i ekologię w stan harmonii. To oznacza dla Ciebie, że: Oszczędzasz materiał. Oszczędzasz czas. Zużywasz mniej energii. Obniżasz koszty. I zwiększasz jakość własnej pracy spawalniczej. Dołącz do nas w BlueEvolution i zostań:



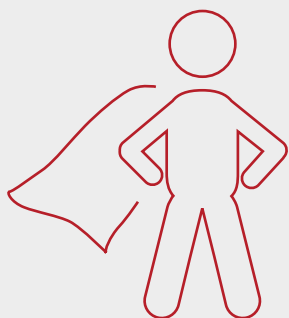
OSOBA OSZCZĘDZAJĄCĄ SUROWCE.

Technologia inwertorowa EWM umożliwia budowę bardziej kompaktowych jednostek o mniejszej masie. Dzięki temu zużywa się mniej materiałów i oszczędza się surowce takie jak miedź, aluminium i stal. Jest to również zgodne z planem działania wytycznych Ecodesign dla oszczędzającej zasoby gospodarki obiegowej z wysokimi wymaganiami dotyczącymi odnawialności i recyklingu produktów.



ZWYCIĘZCY ENERGETYCZ- NI.

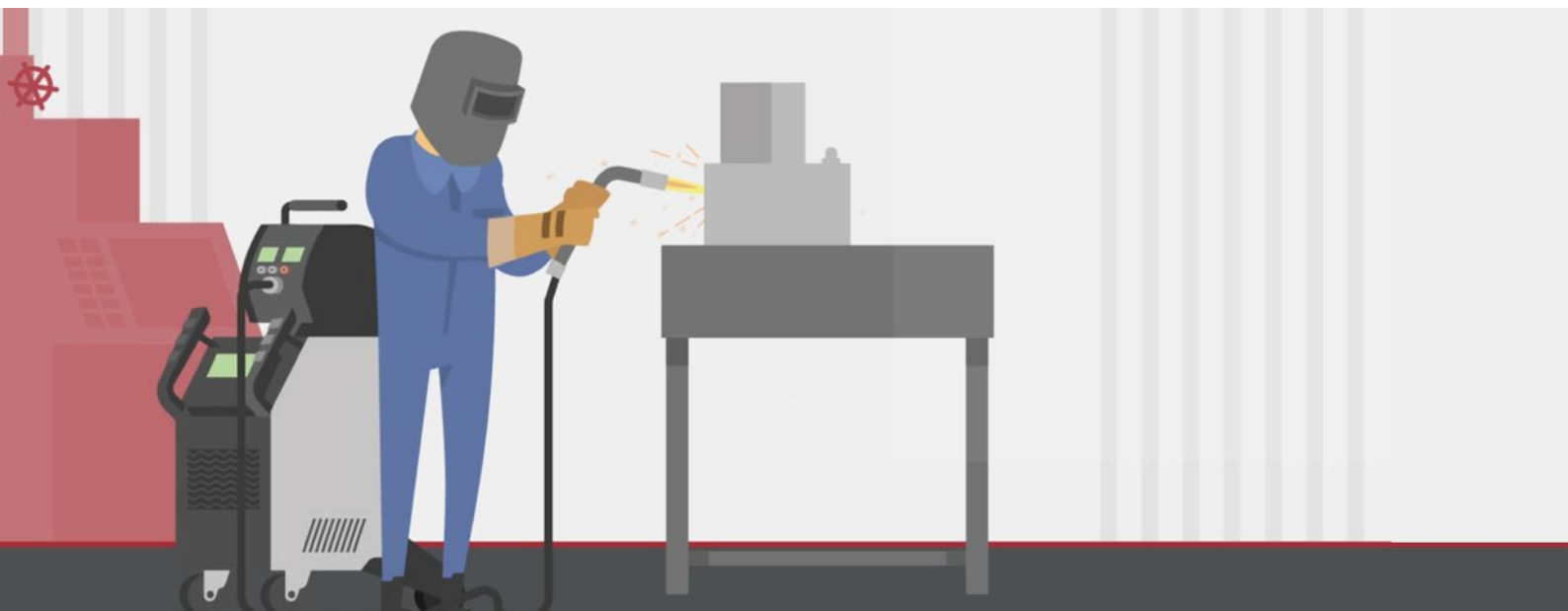
Wysoka sprawność technologii inwertorowej w połączeniu z energooszczędnymi procesami łączenia EWM- oszczędza energię pierwotną, a tym samym koszty energii elektrycznej. Oszczędności te są dodatkowo zwiększone dzięki geometrii złącza oszczędzającej drut i gaz. W połączeniu z krótszymi czasami spawania i mniejszym nakładem prac dodatkowych stajesz się zwycięzcą energetycznym i oszczędzasz CO₂.



BOHATEROWIE NISKICH EMISJI.

Innowacyjne procesy spawalnicze EWM produkują mniej szkodliwych cząstek dymów spawalniczych i w ten sposób zmniejszają emisję - jednocześnie poprawiając warunki pracy dla ludzi, którzy używają tych procesów spawalniczych. Zmniejszenie liczby warstw do spawania skraca również czas spawania, dzięki czemu emisje są nie tylko zmniejszone, ale ich powstawanie jest od początku eliminowane.

TE MOŻLIWOŚCI ISTNIEJĄ W TWOIM BIZNESIE SPAWALNICZYM.



REDUKCJA KOSZTÓW.

Zaawansowana technologia nie tylko zmniejsza emisję CO₂, ale również umożliwia skorzystanie z dotacji. Zakupy i inwestycje stanowią najmniejszą część kosztów operacyjnych. Niemniej jednak w praktycznym zastosowaniu mają one znaczący wpływ na bezproduktywne przestoje, nowe zamówienia, energię i środowisko.



OPTIMALIZACJA PRZYGOTOWANIA DO SPAWANIA.

Przygotowanie złącza jest ważnym etapem pracy dla uzyskania optymalnych efektów spawania w postaci spoin. Mniejsze kąty rowka spawalniczego powodują skrócenie czasu przygotowania i skrócenie czasu spawania. Kolejny pozytywny efekt uboczny: Zużywa się znacznie mniej materiału dodatkowego. Spawarki EWM pomagają zaoszczędzić czas.



ZASTOSOWANIE EKONOMICZNYCH PROCESÓW.

Dzięki innowacyjnym procesom spawania zużywa się mniej surowców i energii, co przekłada się na niższe koszty. Innowacyjne warianty procesowe firmy EWM promują właśnie te zalety.



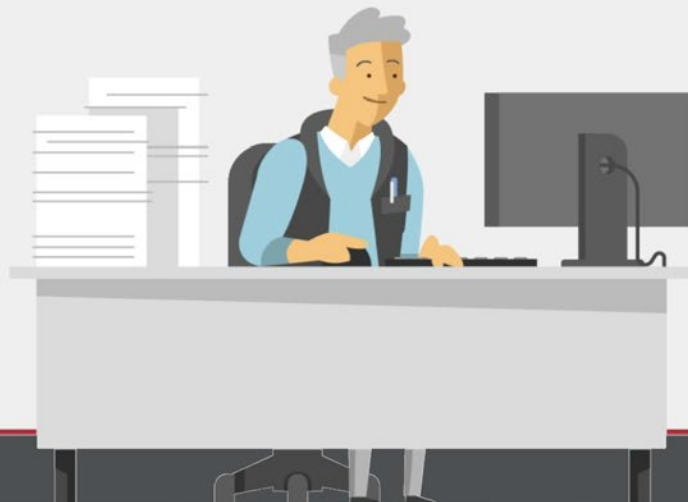
ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII.

Wysoka sprawność elektryczna spawarek inwertorowych EWM pomaga w efektywnym wykorzystaniu energii. W związku z tym, że koszty gazu i energii elektrycznej wciąż rosną, tym ważniejsze jest, aby utrzymać zużycie energii na jak najniższym poziomie dzięki wydajnej technologii.



ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA GAZU.

Z pomocą DGC, czyli elektronicznej regulacji ilości gazu, można uniknąć błędów spawalniczych spowodowanych zbyt dużą lub zbyt małą ilością gazu. Porowate spoiny i zbyt drogie produkcje staną się więc przeszłością.



DŁUGIE UŻYTKOWANIE CZĘŚCI ZUŻYWAJĄCYCH SIĘ.

W EWM wszystkie komponenty są opracowywane w taki sposób, aby były do siebie optymalnie dopasowane, a Ty byś korzystał z ich długiej żywotności. Dotyczy to całego procesu spawania – począwszy od urządzenia spawalniczego, poprzez palnik spawalniczy, aż po części eksploatacyjne. Dzięki temu oszczędzasz czas i pieniądze.



OGRANICZENIE NAKŁADU PRAC DODATKOWYCH.

Wykorzystaj swój czas mądrze, zamiast tracić go na niepotrzebne przeróbki niedokładnych spoin. Niepotrzebne odpryski spawalnicze na materiale mogą być zredukowane poprzez zastosowanie procesów spawania EWM.



POPRAWA ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ.

Nasze oprogramowanie spawalnicze ewm Xnet to zarządzanie jakością w technologii spawania. Już podczas aktywnego procesu spawania wskazuje ono możliwe usterki, dzięki czemu można natychmiast podjąć środki zaradcze. Pozwala to zaoszczędzić czas i pieniądze, ponieważ ewentualne reklamacje podczas późniejszej kontroli jakości zostają już z góry wyeliminowane.



ZMINIMALIZOWANIE NAPRAW.

Jesteśmy przekonani o długowieczności naszych produktów. Dlatego na naszą technologię inwertorową dajemy gwarancję do pięciu lat po rejestracji – nawet przy pracy trzymianowej. 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. To mówi samo za siebie.



OCHRONA PERSONELU SPAWALNICZEGO.

Przy zastosowaniu innowacyjnych wariantów procesowych firmy EWM szkodliwe emisje dymów spawalniczych zostają zredukowane nawet o 75%. Chroni to nie tylko środowisko, ale także Ciebie i Twoich spawaczy.

SPAWANIE PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA.

W TEN SPOSÓB MOŻNA ZAOSZCZĘDZIĆ ZASOBY.

Tyle możemy Ci już zdradzić: Warto porównać urządzenia z przełączaniem stopniowym z technologią inwertorową. Przystawienie w końcu się opłaca. Im mniejszy transformator, tym większa wydajność spawarki.

OSZCZĘDNOŚĆ KOSZTÓW ENERGII

Źródła prądu oparte na przetwornikach lub wzmacniaczach magnetycznych, urządzeniach przełączanych stopniowo, technologii tyrystorowej lub tzw. chopperach wtórnych powodują większe straty energii. Dopiero dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii inwertorowej można znacznie zmniejszyć zużycie energii, co z kolei przekłada się na korzystniejszy bilans kosztów eksploatacji.

Porównanie poboru mocy

Spawarka z przełączaniem stopniowym

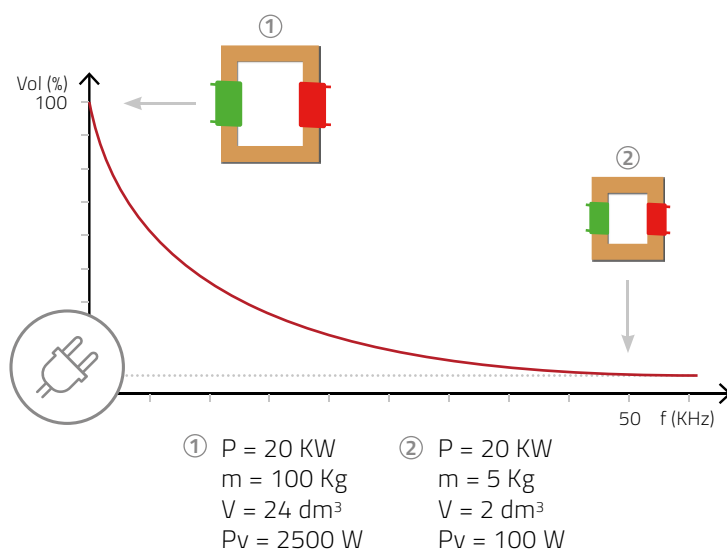
12.760 kWh/rok

EWM Titan XQ 350 plus

9.108 kWh/rok

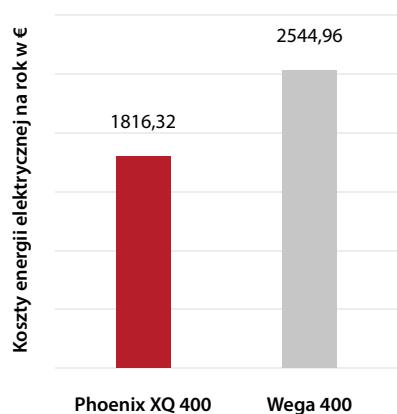
Oszczędności w skali roku:

3 652 kWh = 2,65t CO₂

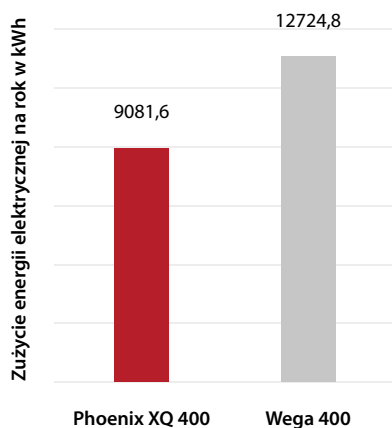


TECHNOLOGIA INWERTOROWA W PORÓWNANIU Z JEDNOSTKAMI O PRZEŁĄCZANIU STOPNIOWYM

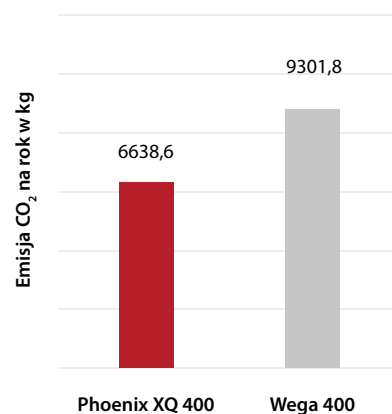
Koszty energii elektrycznej na rok



Zużycie energii elektrycznej na rok



Emisja CO₂ na rok



W TEN SPOSÓB OBNIŻASZ SWOJE KOSZTY.

forceArc® XQ i forceArc® puls XQ to dwa innowacyjne procesy spawania charakteryzujące się znacznie mniejszym kątem rowka spawalniczego w porównaniu do standardowych procesów spawania. Zapewnia to mniejszą ilość warstw do spawania, mniejszą objętość spoiny, krótszy czas spawania i mniejsze zużycie drutu spawalniczego.

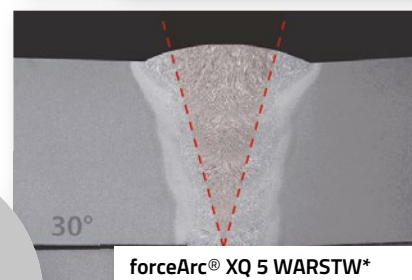
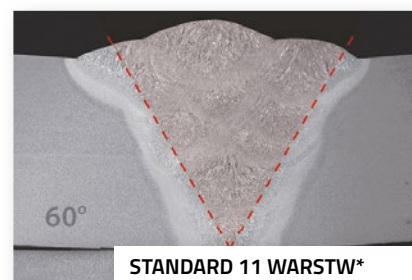
Oba procesy spawania to zminimalizowane ciepło, stabilne kierunkowo, mocne łuki o głębokiej penetracji dla górnego zakresu mocy. Nadaje się do stali niestopowych, niskostopowych i wysokostopowych, jak również wysokowytrzymałych stali drobnoziarnistych.

TWOJE KORZYŚCI:

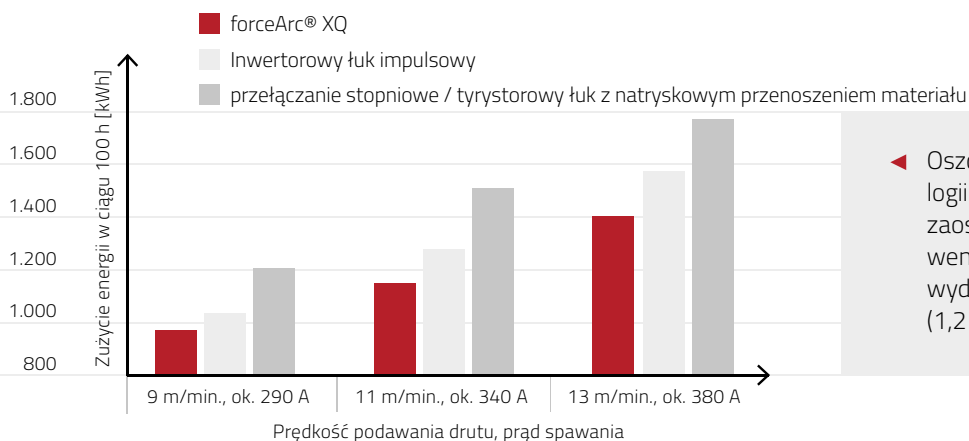
- Oszczędność kosztów dzięki mniejszej objętości spoin
- Oszczędność kosztów energii
- Mniej przeróbek dzięki mniejszej ilości rozprysków
- Mniej podtopień dzięki wysoce dynamicznej regulacji prądu
- Niższa emisja zanieczyszczeń dzięki redukcji dymów spawalniczych

Do 60 % oszczędności kosztów ogółem

Przy porównywaniu forceArc® XQ vs. standardowy łuk z natryskowym przenoszeniem materiału.



* Wyniki badania TWI



◀ Oszczędzaj koszty energii dzięki technologii EWM: Proces forceArc® XQ pozwala zaoszczędzić ok. 4 kW w porównaniu z konwencjonalnymi spawarkami przy tej samej wydajności stopienia elektrody 13,0 m/min (1,2 mm; G3Si1).

OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA.

MOŻESZ PODJĄĆ TE DZIAŁANIA.

WYBÓR WŁAŚCIWEGO PROCESU SPAWANIA

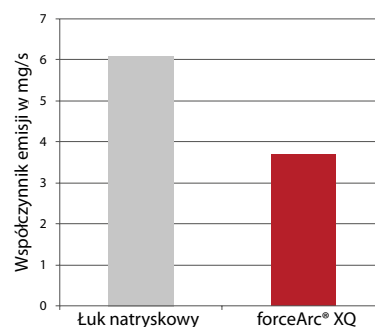
Innowacyjne warianty procesowe firmy EWM w znacznym stopniu redukują emisję dymów spawalniczych i tym samym w znacznym stopniu przyczyniają się do ochrony zdrowia spawacza. Ponadto znacznie zmniejszają zużycie surowców i energii. Inteligentne procesy sterowania wymagają mniejszej liczby warstw spawalniczych, co oznacza również krótszy czas spawania i zmniejszenie ilości cząstek dymów spawalniczych. To zapobiega emisjom zanim jeszcze wystąpią.

WYNIKI BADAŃ UNIWERSYTETU TECHNICZNEGO W DREŹNIE



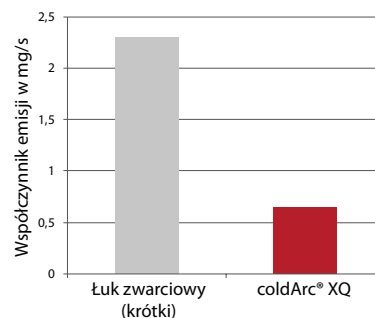
FORCEARC® XQ / FORCEARC® PULS XQ

Poprzez zastosowanie forceArc® XQ można zredukować emisję nawet o 40% dzięki większemu wytrącaniu się dymów spawalniczych na powierzchni detalu. Dzięki temu emisje te nie są w pierwszej kolejności uwalniane do powietrza.



COLDARC® XQ / COLDARC® PULS XQ

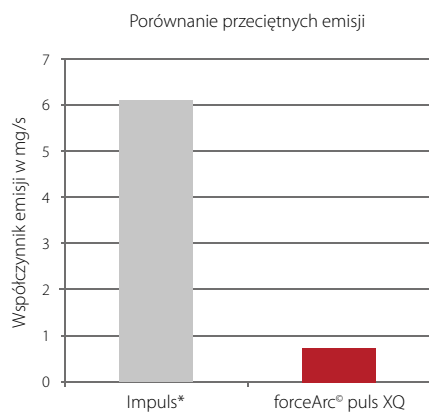
W procesie ColdArc® XQ powstaje znacznie mniejsza ilość emisji niż w przypadku procesu z krótkim łukiem przy tej samej wydajności stapienia elektrody. Redukcja emisji dymów spawalniczych wynosi do 75%.



SPAWANIE WYSOKOSTOPOWYCH STALI CrNi

Proces forceArc[®] puls XQ osiąga wskaźniki emisji łuku impulsowego w niższym zakresie mocy. Przy wyższych poziomach mocy zalety forceArc[®] puls XQ stają się coraz wyraźniejsze. Przy prędkości podawania drutu 13 m/min, wskaźnik emisji forceArc[®] puls XQ zmniejsza się 4,5-krotnie w porównaniu do łuku pulsacyjnego – jest to znaczący wkład w ochronę zdrowia spawacza.

WYNIKI BADAŃ Z RWTH AACHEN



Filtr z włókna szklanego po spawaniu



Impuls*



forceArc[®] puls XQ

Po spawaniu łukiem impulsowym filtr z włókna szklanego jest znacznie bardziej zanieczyszczony niż filtr w procesie forceArc[®] puls XQ.

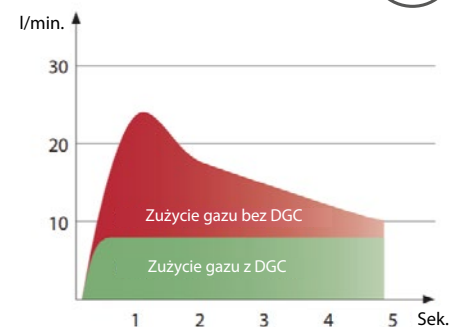
* - Wartość średnia wg BGI 593 - Substancje zanieczyszczające w procesach spawania i pokrewnych

ZMNIJSZONE ZUŻYCIE GAZU

DGC to Digital Gas Flow Control czyli: Elektroniczna regulacja wypływu gazu. Opisuje ona wydajność poprzez oszczędność gazu dzięki bardziej precyzyjnym możliwościom regulacji na spawarce. Laminarny przepływ gazu w uchwytach spawalniczych EWM zmniejsza zużycie gazu osłonowego o dalsze 20-25 %.

- Efektywność poprzez oszczędności gazu dzięki precyzyjnej regulacji i kontroli
- Zapobieganie wadom spawalniczym spowodowanym zbyt dużą lub zbyt małą ilością gazu
- Stałe natężenie przepływu gazu dzięki elektronicznej regulacji
- Brak uderzenia gazu z turbulencjami podczas zajarzania łuku dzięki płynnemu otwieraniu i zamykaniu zaworu elektrycznego
- Łatwiejsze obliczenia dzięki rejestracji dokładnego zużycia gazu w połączeniu z oprogramowaniem ewm Xnet (opcja)

DGC - Oszczędność gazu przy zajarzeniu





DIGITALIZACJA W OPERACJACH SPAWALNICZYCH

Z ewm Xnet

Innowacyjny system zarządzania spawaniem ewm Xnet sprawia, że Przemysł 4.0 staje się rzeczywistością bez większego wysiłku – dla przedsiębiorstw spawalniczych każdej wielkości i orientacji. Zalety są oczywiste: Silniejsze powiązanie produktu i ludzi zwiększa wydajność i jakość, zmniejsza koszty i oszczędza zasoby. Dzięki ewm Xnet decydujesz się na wymierną wartość dodaną w całym łańcuchu wartości. Inteligentny monitoring i przejrzyste procesy planowania, produkcji, zarządzania jakością, nadzoru spawalniczego, kalkulacji po spawaniu i administracji pozwalają na zachowanie wglądu w każdym momencie.



PODNIESIENIE JAKOŚCI

- Długofalowo weryfikowalna jakość spawania poprzez dokumentację parametrów spawania i spawacza dla każdej spoiny
- Zapobieganie błędom poprzez powiązanie WPS z komponentem, monitorowanie parametrów OnTime bezpośrednio przy urządzeniu spawalniczym oraz jednoznaczne przypisanie wymaganych kwalifikacji spawaczowi
- Zawsze poprawnie ustawianie parametrów poprzez dokładne specyfikacje z zarządzania komponentami EWM i WPQR Manager



ZWIĘKSZENIE WYDAJNOŚCI

- Efektywność dzięki dłuższemu czasowi łuku na warstwę
- Zmniejszenie czasu nieproduktywnego dzięki bezpapierowemu przesyłaniu wszystkich istotnych danych i WPS bezpośrednio do miejsca pracy
- Mniej korekt błędów ze względu na wstępnie ustawione parametry spawania
- Zmniejszenie niepotrzebnych przestoju dzięki terminowym, zorientowanym na zużycie instrukcjom konserwacji – np. dla części zużywalnych palnika



OBNIŻENIE KOSZTÓW

- Rozpoznanie potencjalnych oszczędności poprzez rejestrację wartości zużycia energii, gazu osłonowego, materiałów spawalniczych i czasu spawania
- Minimalne przestoje dzięki terminowym instrukcjom dotyczącym konserwacji
- Celowo zorientowany controlling poprzez przejrzyste procesy z możliwością dokładnych kalkulacji powykonawczych



EWM maXsolution®.

WSPIERAMY CIĘ.

Dzięki naszemu kompleksowemu doradztwu w zakresie innowacji i technologii ewm maXsolution® identyfikujemy (dotychczas) niewykorzystany potencjał optymalizacji w Twoich procesach spawania. Indywidualnie dopasowane działania wzmacniają Twoją podstawę trwałego sukcesu. Od szybkiego sprawdzenia procedur roboczych, poprzez szczegółową analizę poszczególnych procesów, aż po optymalizację całej produkcji – zawsze dostarczamy rozwiązania dostosowane do Twoich potrzeb.



OSZCZĘDNOŚĆ KOSZTÓW I CZASU

Oszczędzaj czas i materiał dzięki zoptymalizowanym procesom. Poprzez obiektywne spojrzenie na takie obszary jak produkcja, konstrukcja i dokumentacja, wspólnie rozpoznajemy i określamy potencjał optymalizacji, a tym samym rozwijamy podstawy skutecznych koncepcji usprawnień.



ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

Wspieramy Cię również w obszarze zarządzania jakością poprzez stosowanie innowacyjnych procesów, usprawnień proceduralnych oraz podnoszenia kwalifikacji Twoich pracowników. „Bezproduktywny” czas na prace dodatkowe lub reklamacje jest zminimalizowany – dzięki odpowiedniemu wyposażeniu i systemowi kontroli.



ZWIĘKSZYĆ PRODUKTYWNOŚĆ

Idealny przepływ pracy maksymalizuje produktywność: szybkie, bezpieczne i opłacalne procesy z naciskiem na działania o wartości dodanej dla większej efektywności wykorzystania zasobów. W ten sposób zapewniasz sobie przewagę konkurencyjną.



OCHRONA ŚRODOWISKA I PRACOWNIKÓW

Dzięki ograniczonym pod względem emisji i energii procesom spawania oraz najlepszemu możliwemu zaprojektowaniu miejsca pracy, bierzesz odpowiedzialność za środowisko i swoich pracowników. W ten sposób wnosisz cenny wkład w bezpieczną przyszłość.

Suma naszych wspólnych doświadczeń to początek ofensywy Twojego sukcesu.



WIĘCEJ INFORMACJI

Na naszej stronie możesz pobrać nasz darmowy eBook z cennymi wskazówkami, praktycznymi przykładami i rozwiązaniami problemów.

SPAWANIE SPRZĘTEM EWM OZNACZA: SŁUŻYMY CI POMOCĄ!





WE ARE WELDING

Chętnie doradzimy: sales@ewm-group.com

EWM jest Twoim partnerem w zakresie najlepszej technologii spawania. Dzięki EWM spawasz ekonomiczniej, bezpieczniej i z wyższą jakością. Innowacyjne systemy, wysokowydajne metody spawania, cyfrowe technologie i usługi, a także wiedza doradcza EWM pomagają w perfekcyjnym przetwarzaniu zadań spawalniczych.



EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach
Niemcy

Telefon: +49 2680 181-0
Telefax: +49 2680 181-244
E-mail: info@ewm-group.com



www.ewm-group.com

053-000208-00007 / 2023-07 / © EWM GmbH