

Value**4**Welding

Projektowanie ekonomicznego
procesu spawania



Jak ekonomiczna jest produkcja spawalnicza?

Zwiększenie wydajności procesów spawania nie jest łatwe.
Aby uzyskać potencjalne oszczędności, konieczna jest analiza
i ocena wszystkich etapów procesu.

Tylko na tej podstawie możliwa jest ich optymalizacja.

Air Liquide oferuje Państwu program **Value4Welding**,
który optymalizuje procesy spawalnicze.

Pomaga on zidentyfikować ukryte koszty i w ten sposób
zwiększyć efektywność całego procesu spawania.

Identyfikacja
Ocena
Optymalizacja

Nasz program **Value4Welding**
pomaga zoptymalizować
procesy spawania.



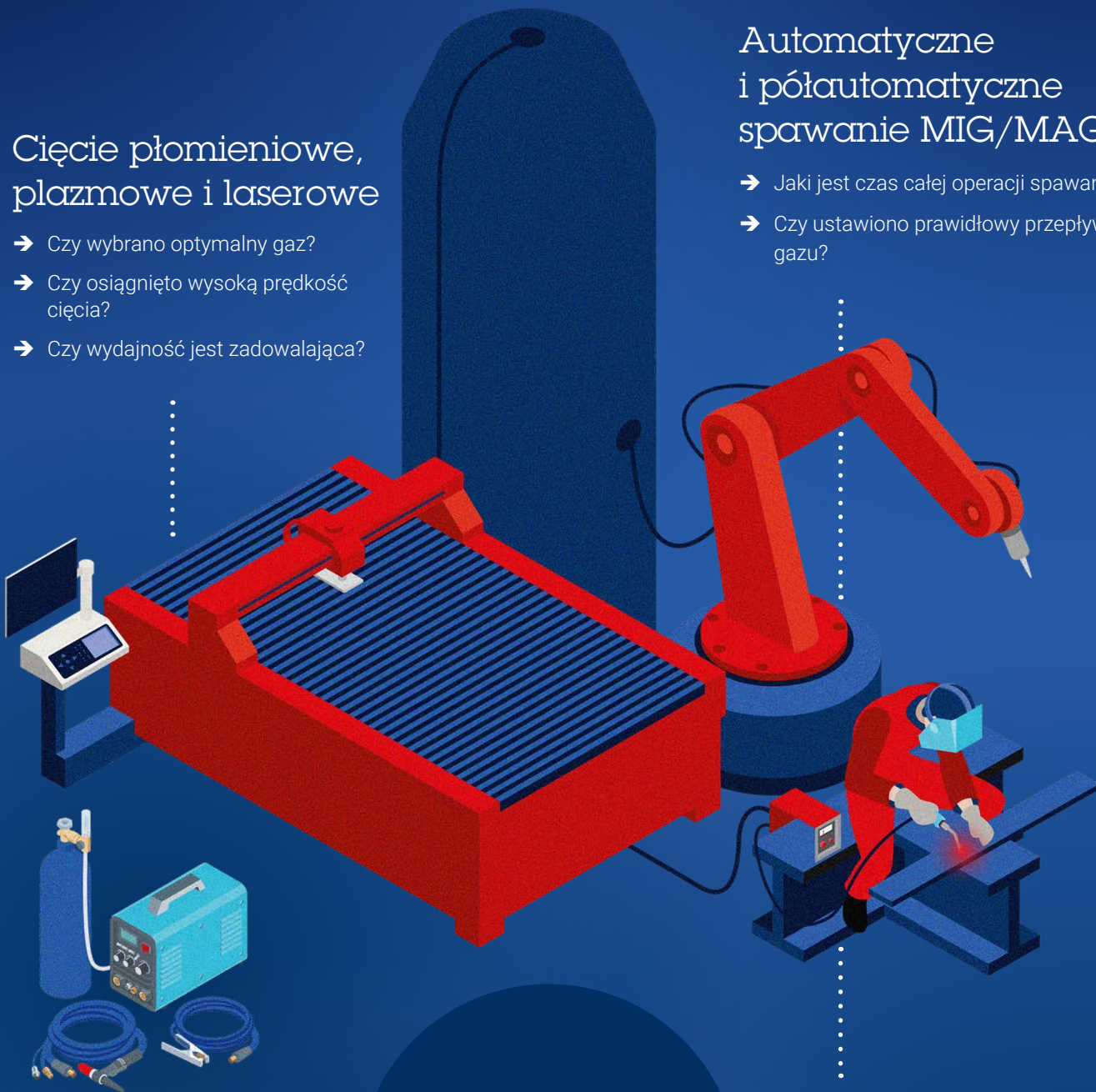
Czy znają Państwo koszty procesu spawania?

Cięcie płomieniowe, plazmowe i laserowe

- Czy wybrano optymalny gaz?
- Czy osiągnięto wysoką prędkość cięcia?
- Czy wydajność jest zadowalająca?

Automatyczne i półautomatyczne spawanie MIG/MAG

- Jaki jest czas całej operacji spawania?
- Czy ustawiono prawidłowy przepływ gazu?



Spawanie TIG

- Czy spoina ma dobrą jakość?
- Jak wysokie są koszty usuwania niezgodności dotyczących kolorów odpuszczania?
- Czy można zwiększyć prędkość spawania?
- Jak ocenić zużycie elektrod i dysz gazowych?

Produktywność i wydajność stanowią podstawę dobrych wyników.

- Jak wysokie jest zużycie materiałów spawalniczych i końcówek prądowych?
- Czy można zwiększyć prędkość spawania?
- Jak wysokie są koszty usuwania odprysków i krzemianów?

Value⁴Welding

Identyfikacja czynników wpływających na koszty prac spawalniczych

Wspieramy klientów w optymalizacji procesów spawania.
Współpracujemy z Państwem w celu identyfikacji i oceny czynników wpływających
na koszty oraz przedstawiamy zalecenia dotyczące oszczędności.

Etap 1

Identyfikacja czynników wpływających na koszty

- Analiza procesu spawania
- Określenie możliwej redukcji kosztów

 Do 2 dni

Etap 2

Ocena produkcji spawalniczej

- Oszacowanie potencjalnych oszczędności
- Przedstawienie sposobów na obniżenie kosztów

 Do 1 dnia

Etap 3

Prezentacja możliwych optymalizacji

- Prezentacja wyników i raport
- Wspólne przyjęcie modelu optymalizacji produkcji spawalniczej
- Opracowanie planu usprawnień

 Do 1 dnia

Korzyści z wdrożenia programu **Value4Welding**

Za program **Value4Welding** odpowiadają nasi eksperci w dziedzinie spawania i cięcia, metalurgii i technologii gazowych, zapewniając klientom rzeczywiste korzyści.



Etap 4

Optymalizacja procesów spawania

- Wdrożenie środków określonych w etapie 3
- Wsparcie pracowników podczas wdrażania
- Podejmowanie środków towarzyszących realizacji działań

Etap 5

Wsparcie i weryfikacja

- Dokumentacja wyników
- Wsparcie techniczne po wdrożeniu w celu osiągnięcia długoterminowych wyników
- Szkolenie pracowników

„ Zdałem sobie sprawę, że nie zidentyfikowaliśmy niektórych czynników wpływających na koszty. Osiągnęliśmy wzrost wydajności od 20 do 40 procent! „

 Do 1 tygodnia

 W zależności od wymagań

Nikolas Thibault, dyrektor zarządzający francuskiej firmy z branży mechanicznej, produkującej maszyny do zbioru plonów, która wdrożyła program **Value4Welding** z Air Liquide

Value4Welding

	Wartości klienta (rzeczywiste)	Optymalne wartości
Roczne zużycie gazu (m ³)	6 323	5 353
Roczne zużycie drutu (kg)	45 000	33 750
Układanie spoin (%)	75	100
Tworzenie odprysków (%)	25	0
Tworzenie krzemianów (%)	30	0
Czas całej operacji spawania (%)	26	45
Współczynnik gaz/drut	0,141	0,159
Przepływ gazu podczas spawania (l/min)	14	12
Prędkość spawania (m/h)	10	15

Wdrożenie naszego programu wykazało możliwą optymalizację.

Stan obecny

- Nadmierne zużycie drutu
- Nadmierne tworzenie się odprysków
- Zbyt wysokie zużycie gazu
- Zbyt niska wydajność procesu spawania

Oczekiwania

- Zmniejszenie nakładu pracy na usuwanie niezgodności
- Minimalizacja zużycia drutu i gazu
- Ograniczenie emisji dymów

Potencjalne oszczędności

- Redukcja kosztów pracy o 23%
- Minimalizacja zużycia drutu o 25%
- Zmniejszenie zużycia gazu o 15%
- Redukcja emisji dymów o 18%

Dzięki naszemu wsparciu zoptymalizowano procesy spawania i zaoszczędzono:



25 % drutu dzięki
100% układaniu spoiny



122 tygodnie
robocze na usuwanie
niezgodności



15 % gazu
osłonowego



18 % emisji dymów
spawalniczych

Value4Welding

Państwa korzyści

Szczegółowa analiza procesów spawania w celu
identyfikacji czynników wpływających na koszty

Identyfikacja nowych koncepcji dla
trwałego obniżenia zużycia i kosztów



Value4Welding
Skorzystaj z naszej
wiedzy i doświadczenia
w zakresie optymalizacji
procesów spawania!

Kontakt

Air Liquide Polska Sp. z o.o.
ul. Jasnogórska 9, 31-358 Kraków
tel.: +48 12 627 93 00
e-mail: airliquide.polska@airliquide.com

pl.airliquide.com



Grupa Air Liquide, obecna w 60 krajach, zatrudniająca około 66 500 pracowników i obsługująca ponad 4 miliony klientów i pacjentów, jest światowym liderem w dziedzinie gazów, technologii i usług dla przemysłu i ochrony zdrowia.