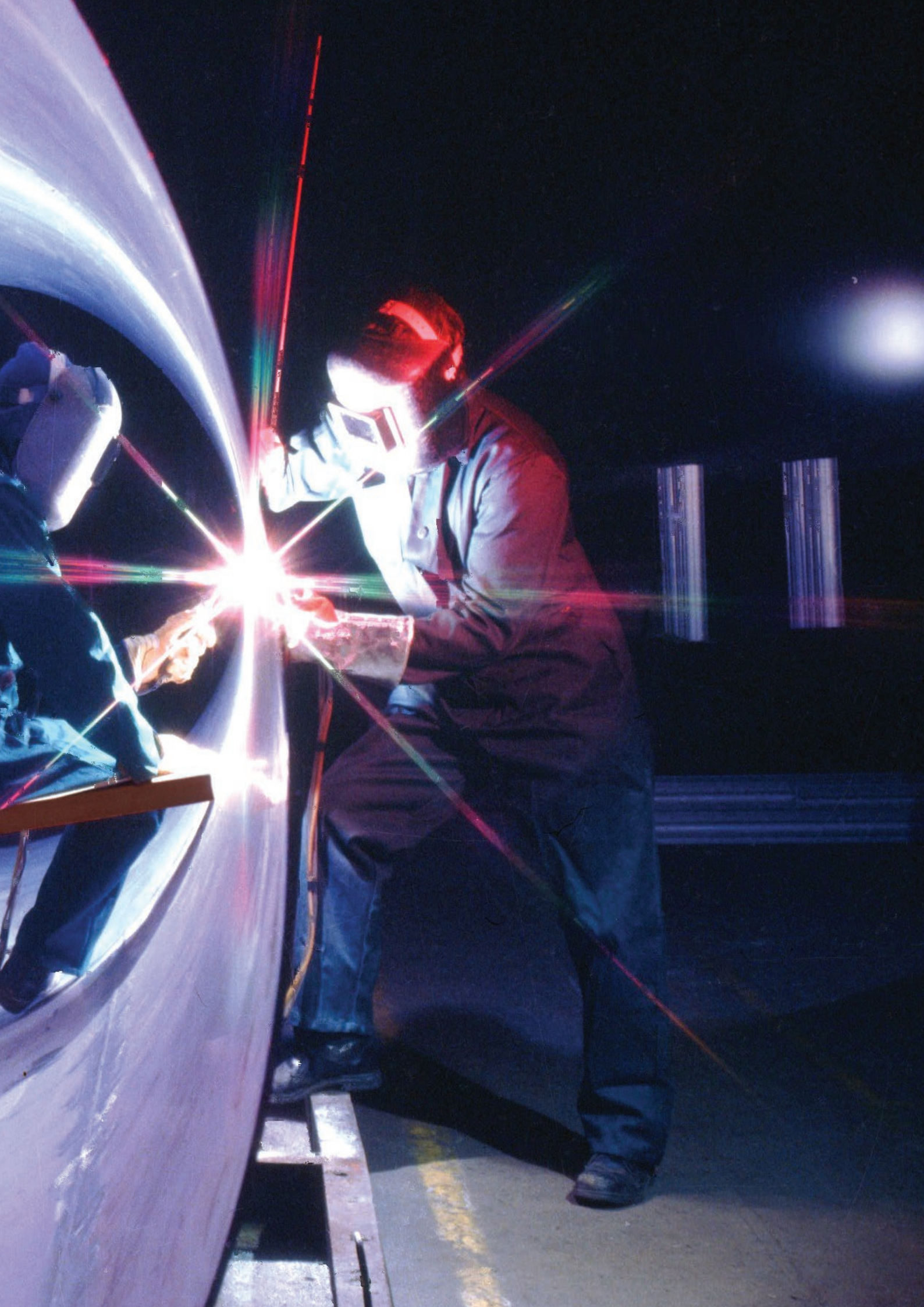




Gazy osłonowe Linx[®]
= Niższe koszty spawania





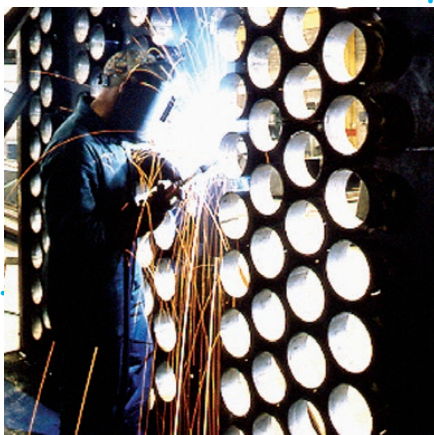
Przy ciągle rosnącej konkurencyjności na rynku, firmy poszukują rozwiązań podnoszących jakość i wydajność produkcji. W odpowiedzi na ten trend wprowadziliśmy gazy osłonowe Linx®.

Gazy osłono- = Wyższa spawania

Gazy osłonowe Linx® są dostępne w butlach i wiązkach butli jako gotowe mieszaniny gazów sprężonych, albo wytwarzane bezpośrednio u klienta z gazów skroplonych dostarczanych do przenośnych lub stacjonarnych zbiorników, zależnie od zapotrzebowania.

nowe Linx®

jakość



Stosowane przez wiodących producentów na świecie, specjalnie przygotowane dla zwiększonej wydajności, gazy osłonowe Linx® mogą Ci pomóc w zredukowaniu kosztów produkcji.

Nasze mieszanki gazów o dokładnie dobranych proporcjach zapewniają:

- większą prędkość spawania;
- wyższą jakość spoiny;
- lepszy profil spoiny;
- mniejszą ilość odprysków;
- mniej czyszczenia po spawaniu.

Czas to pieniądź: wymieniaj butle rzadziej

Gazy Linx® są dostępne w nowych, łatwych w obsłudze butlach o wysokiej pojemności. Każda butla jest wyposażona w zawór ciśnienia resztkowego, zapewniającego stałą jakość gazu.

Mając o ponad 60% więcej gazu w naszej 200-barowej butli:

- oszczędzasz czas rzadziej wymieniając butle;
- płacisz za mniej dostaw butli;
- utrzymujesz niższe stany butlowe w magazynie.

Wydajność bez kompromisu

Gazy osłonowe Linx® opracowano z myślą o ochronie środowiska pracy spawacza, gdyż generują mniejszą ilość dymów i ozonu.



Zmniejszenie emisji dymów spawalniczych nawet o 37% w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi*



Średnia wielkość emisji dymów (mg/s) dla ręcznego spawania metodą MAG stali węglowej, przenoszenie natryskowe metalu w łuku.

Zmniejszenie nawet o 30% emisji ozonu w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi*



Średnia emisja ozonu (ppm) przy ręcznym spawaniu metodą MAG stali nierdzewnej.

*Emisja dymów spawalniczych i ozonu zbadana przez Brytyjski Instytut Spawalnictwa – TWI: wiodący, niezależny ośrodek badań, www.twi.co.uk.



Cokolwiek spawasz, zawsze potrzebujesz jednego rodzaju gazu – najlepszego

<i>Stal węglowa i niskostopowa</i>	<i>Stal nierdzewna</i>	<i>Aluminium i jego stopy</i>
Ferrolinx® U Jedyny gaz, którego potrzebujesz do spawania metodą MAG stali węglowej. Klasyfikacja ISO-14175: M24	Inolinx® MAG Najlepszy gaz do spawania stali nierdzewnych metodą MAG. Klasyfikacja ISO-14175: M11	Alulinx® Jedyny gaz do aluminium i lekkich wytrzymałych stopów. Klasyfikacja ISO-14175: I3
Ferrolinx® C Specjalista w zakresie spawania stali o małych grubościach. Klasyfikacja ISO-14175: M14	Inolinx® TIG Doskonałe szybki. Klasyfikacja ISO-14175: R1	

Alulinx®

Jedyny gaz do aluminium i lekkich wytrzymałych stopów

Gaz Alulinx® został specjalnie opracowany do wysokiej jakości spawania metodą MIG i TIG aluminium, stopów aluminium, oraz innych lekkich, wytrzymałych stopów.



spoina czołowa wykonana metodą TIG z użyciem gazu Alulinx® (blacha 10 mm, stop Al 4140)



spoina pachwinowa wykonana metodą MIG z użyciem gazu Alulinx® (blacha 10 mm, stop Al 4140)

Alulinx®

Gaz osłonowy Alulinx® zapewnia znakomitą spawalność, połączoną z dużą prędkością spawania – nawet do 35% wyższą w porównaniu z argonem. Równocześnie poprawia warunki pracy, dzięki niższej emisji ozonu.

Zakres zastosowania

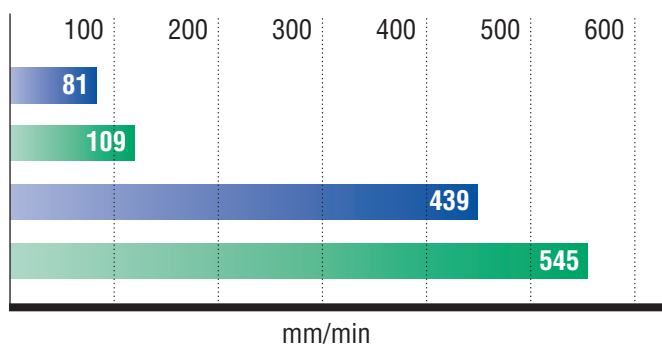
Proces	Metoda spawania MIG lub TIG
Materiał	Aluminium, stopy aluminium i inne lekkie wytrzymałe stopy
Materiały spawalnicze	Bez materiału dodatkowego albo z każdym typem drutu

- Podnosi jakość spoin i obniża ilość wad dzięki doskonałemu wtopieniu, niskiej porowatości i gładkości lica. Równocześnie ułatwia zajarzenie łuku w metodzie TIG.
- Podwyższa wydajność spawania w porównaniu z argonem – do 24% przy metodzie MIG i do 35% przy metodzie TIG.
- Pozwala zredukować stany butlowe dzięki wielu zastosowaniom (metoda MIG oraz TIG, do każdej grubości i rodzaju przenoszenia metalu w łuku).
- Poprawia warunki pracy, dzięki niższej emisji ozonu.



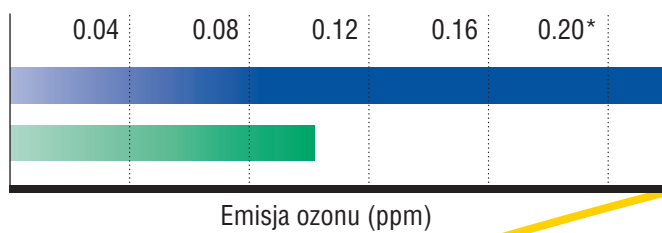
*Emisja dymów spawalniczych i ozonu zbadana przez Brytyjski Instytut Spawalnictwa – TWI: wiodący, niezależny ośrodek badań, www.twi.co.uk.

Średnia prędkość spawania ręcznego metodą MIG oraz TIG blachy 10mm ze stopu aluminium



- TIG argon
- TIG Alulinx® (prędkość wyższa o 35%)
- MIG argon
- MIG Alulinx® (prędkość wyższa o 24%)

Średnia emisja ozonu przy ręcznym spawaniu metodą MIG blach ze stopu aluminium z 5% magnezu (przenoszenie natryskowe)

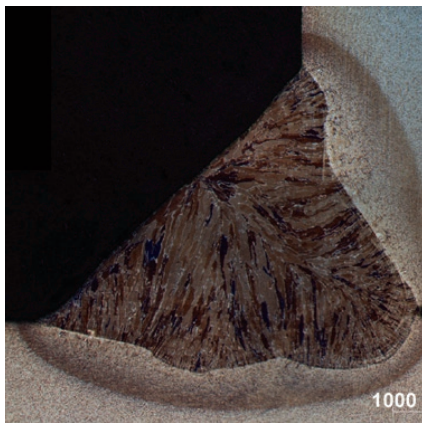


- argon
- Alulinx®

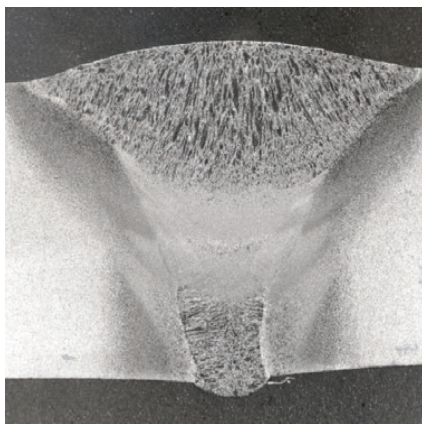
* NDS dla ozonu (czas ekspozycji 15 min)

Gazy Ferrolinx®

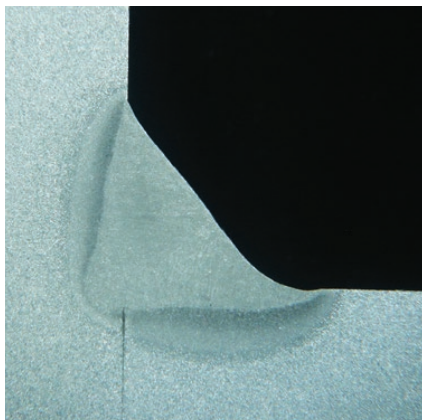
Specjalnie przygotowane do spawania metodą MAG stali węglowych, węglowo-manganowych oraz stali niskostopowych, gazy Ferrolinx® umożliwiają uzyskanie spoin o najwyższej jakości, doskonałym wtopieniu przy minimalnym rozprysku i niskim poziomie emisji dymów spawalniczych.



PB MAG (135) – spoina pachwinowa, stal węglowa o grubości 12mm, gaz osłonowy Ferrolinx® U.



PA MAG (135) – spoina czołowa, jednostronna, stal węglowa o grubości 3mm, gaz osłonowy Ferrolinx® U.



PB MAG (135) – spoina pachwinowa, stal węglowa o grubości 8mm, gaz osłonowy Ferrolinx® C.

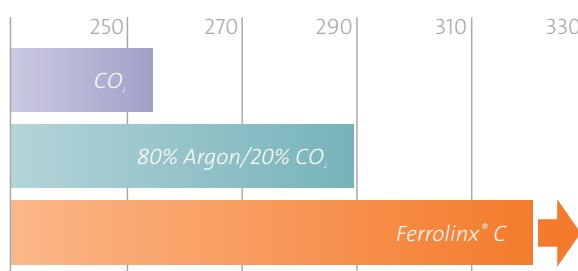
Ferrolinx® U

Zakres zastosowania

Proces	Metoda spawania MAG – ręczna, zmechanizowana i zrobotyzowana
Materiał	Stal o każdej grubości, także z powłoką
Materiały spawalnicze	Drut pełny, drut rdzeniowy

- Niewiarygodnie uniwersalny w stosowaniu, dający stabilny łuk oraz wysoką tolerancję na zmiany parametrów spawania i stan przygotowania powierzchni elementów spawanych, redukując ilość wad i koszty wytwarzania.
- Podczas spawania powstaje bardzo mała ilość rozprysków, co dodatkowo zmniejsza czas wymagany na czyszczenie, jak i koszty związane z tą czynnością.
- Doskonałe własności mechaniczne spoiny z niską porowatością pozwalają na uzyskanie wyrobu o optymalnej jakości.
- Do 26% wyższe prędkości spawania w porównaniu do konwencjonalnych gazów osłonowych pozwalają na uzyskanie wysokiej wydajności i obniżenie kosztów produkcji.
- Do 37% niższa emisja dymów spawalniczych w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi.

Wzrost prędkości spawania nawet o 26% w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi



Średnia prędkość spawania (mm/min) dla ręcznego spawania metodą MAG blachy ze stali węglowej o grubości 3mm, spawanie łukiem krótkim.

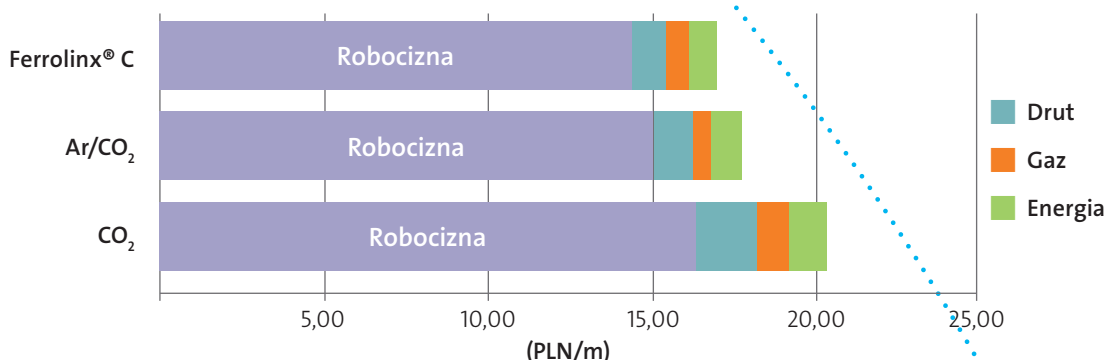
Ferrolinx® C

Zakres zastosowania

Proces	Metoda spawania MAG – ręczna, zmechanizowana i zrobotyzowana
Materiał	Stal o każdej grubości
Materiały spawalnicze	Drut pełny

- Doskonała kontrola łuku spawalniczego i bardzo mała ilość odprysków podczas spawania pozwala na uzyskanie spoin o najwyższej jakości przy minimalnym odkształceniu elementów spawanych.
- Spoiny gładkie, płaskie i bez tlenków, praktycznie nie wymagają już czyszczenia.
- Do 26% wyższe prędkości spawania w porównaniu do konwencjonalnych gazów osłonowych pozwalają na uzyskanie wysokiej wydajności i obniżenie kosztów produkcji.
- Do 57% niższa emisja dymów spawalniczych w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi.

Oszczędność kosztów do 17% - zwiększona wydajność przy mniejszych kosztach



Całkowity koszt 1 metra spoiny pachwinowej (5 mm), metoda MAG 135, blacha ze stali węglowej o grubości 10mm. Koszt obliczono na podstawie: robocizna spawacza MAG = 55 zł/godz.; drut 1,0mm = 4,70 zł/kg; energia elektryczna = 0,85 zł/kWh; 20% czasu jarzenia łuku; redukcja czasu na czyszczenie od 30 sek. do 1 min.; redukcja nadlewu spoiny z 70% dla CO₂ i 20% dla Ar/CO₂, do 5% dla gazów Linx®. Lepsza wydajność stapiania od 85% dla CO₂ i 92% dla Ar/CO₂ do 94% dla gazów Linx®.

Gazy Inolinx®

Skład gazów Inolinx® został opracowany tak, aby uzyskać optymalną jakość spoiny oraz łatwość stosowania przy spawaniu austenitycznych stali nierdzewnych. Gazy osłonowe Inolinx® gwarantują wysoką gładkość lica spoiny przy minimalnej ilości odprysków w procesie przyjaznym dla środowiska spawacza.



PB MAG (135) - spoina pachwinowa, austenityczna stal nierdzewna o grubości 6 mm, gaz osłonowy Inolinx® MAG.



PB TIG (141) - spoina pachwinowa, austenityczna stal nierdzewna o grubości 3 mm, gaz osłonowy Inolinx® TIG.



PB MAG (135) - spoina pachwinowa, austenityczna stal nierdzewna o grubości 3mm, gaz osłonowy Inolinx® MAG.

Inolinx® MAG

Zakres zastosowania

Proces	Metoda spawania MAG – ręczna, zmechanizowana i zrobotyzowana
Materiał	Stal austenityczna o każdej grubości
Materiały spawalnicze	Drut pełny

- Skład gazu został dokładnie dobrany przez ścisłą kontrolę zawartości CO₂ oraz H₂. Pozwala to uzyskać jasne lico spoiny z gładkim, płaskim profilem.
- Doskonała penetracja przy spawaniu daje idealne wtopienie i bardzo małą ilość wad.
- Do 15% zwiększona prędkość spawania w porównaniu do konwencjonalnych gazów osłonowych pozwala na uzyskanie wysokiej wydajności i obniżenie kosztów produkcji.
- Do 30% niższa emisja ozonu w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi.

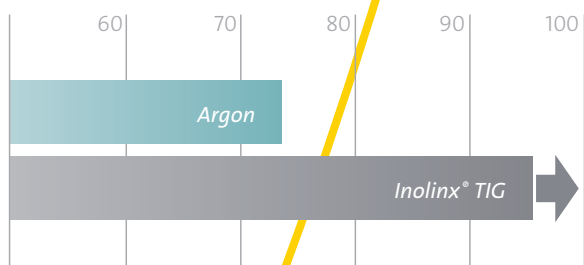
Inolinx® TIG

Zakres zastosowania

Proces	Metoda spawania TIG – ręczna, zmechanizowana i zrobotyzowana
Materiał	Stal austenityczna o każdej grubości
Materiały spawalnicze	Bez materiału dodatkowego albo z każdym typem drutu

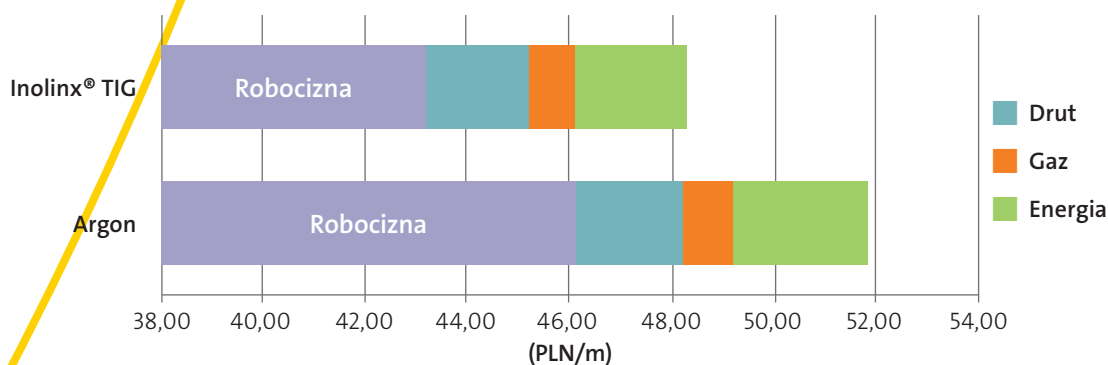
- Przy spawaniu uzyskuje się bardzo wysoką jakość spoiny z gładkim i płaskim licem.
- Dodatek wodoru powoduje wzrost szybkości spawania metodą TIG zarówno przy spawaniu ręcznym jak i zautomatyzowanym.
- Do 30% szybsze spawanie niż przy użyciu argonu, dające wysoką wydajność i niskie koszty produkcyjne.
- Niska emisja dymów spawalniczych i bardzo niski poziom emisji ozonu.

Wzrost prędkości spawania nawet o 30% w porównaniu z konwencjonalnymi gazami osłonowymi



Średnia prędkość spawania (mm/min) dla spawania metodą TIG austenitycznej stali nierdzewnej o grubości 3mm.

Do 18% mniejsze koszty i lśniąca, czystsza spoina



Całkowity koszt 1 metra spoiny pachwinowej, metoda TIG 141, austenityczna stal nierdzewna o grubości 3mm. Koszt obliczono na podstawie: robocizna spawacza TIG = 76 zł/godz; drut pełny 1,6 mm = 50 zł/kg; energia elektryczna = 0,85 zł/kWh.

Gazy osłonowe Linx® = Bezpieczne i zdrowe środowisko pracy

Globalne doświadczenie i lokalny dostawca

Air Products jest jedną z największych firm gazowych na świecie, obecną w ponad 30 krajach. Będąc uznanym liderem w technologii gazów do spawania, firma Air Products jest doceniana za innowacje, doskonałość operacyjną i zaangażowanie w kwestie bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Nasze globalne doświadczenie wraz z lokalnym wsparciem specjalistów spawalników zapewniają wysokiej jakości produkty i usługi. Dobrze rozwinięta sieć zakładów i punktów dystrybucji gwarantuje dostawy na czas.

Możesz zaufać Air Products i być w czołówce światowych technologii.

By uzyskać więcej informacji
prosimy o kontakt:

Air Products Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 48
02-146 Warszawa
Infolinia 0801 100 801
infopl@airproducts.com
airproducts.com.pl/linx



tell me more
airproducts.com.pl/spawalnictwo