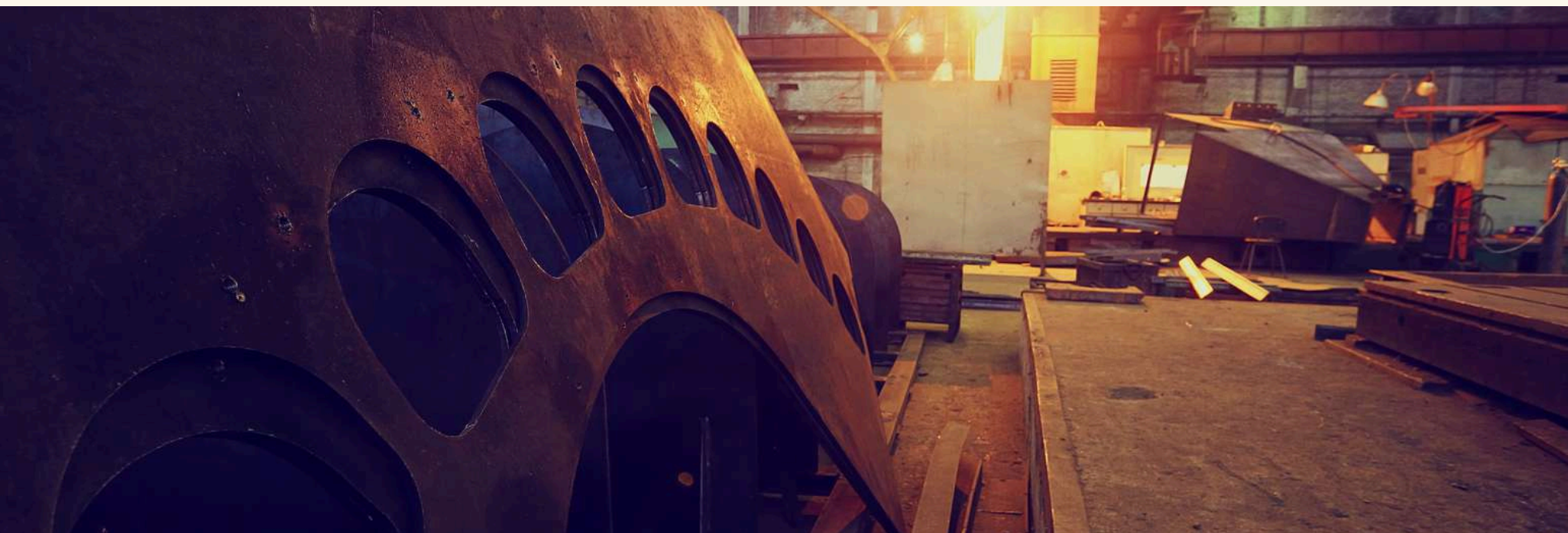


FIGEL SP. Z O.O.
oraz SPAWALNICTWO.PL



Nasze realizacje



**Jesteśmy w stanie wyposażyć
każdą spawalnię**

Nasze zalety? Szeroki asortyment
umożliwiający pełne wyposażenie spawalni.

Nasza praca nie kończy się tylko na
sprzedaży. Mamy kompleksową obsługę -
począwszy od doradztwa na przeszkoleniu
personelu skończywszy.

Nie musisz wierzyć naszym słowom.
Sprawdź realizacje.

SPIS TREŚCI

Strony 4 – 8 Filtrowentylacja

Strona 4.....	Centrala filtrowentylacyjna
Strona 5.....	Centrala filtrowentylacyjna oraz system push-pull
Strona 6.....	Centrala filtrowentylacyjna i wieża Clean Air
Strona 7.....	Centrala filtrowentylacyjna oraz separatory iskier
Strona 8.....	Centrala filtrowentylacyjna i system zima-lato

Strony 9 – 21 Kompleksowe wyposażenie

Strona 9.....	Wyposażenie spawalni urządzenia, sprężarki, przecinarka plazmowa, parawany, taborety, ubrania ochronne, szafa narzędziowa
Strona 10.....	Wyposażenie spawalni dla klienta w branży wentylacyjnej
Strona 11.....	Wyposażenie spawalni dla klienta w branży automotive
Strona 12.....	Filtrowentylacja, ochrona osobista, półautomaty i stoły spawalnicze
Strona 13.....	Centrala filtrowentylacyjna i lamele
Strona 14.....	Przejezdne urządzenia odciągowe w szkole spawalniczej
Strona 15.....	Centrala filtrowentylacyjna, ramiona odciągowe i stół szlifierski.
Strona 16.....	Wyposażenie spawalni dla klienta w branży transportu lodzi
Strona 17.....	Wyposażenie spawalni urządzenia, symulatory, stoły spawalnicze, przyłbice, ubrania robocze, kurtyny spawalnicze, ramiona odciągowe
Strona 18.....	Wyposażenie spawalni dla producenta hal stalowych
Strona 19.....	Centrala filtrowentylacyjna i lamele
Strona 20	Filtrowentylacja, separator, lamele, zasłony

Strona 21.....	Wyposażenie szkółki i warsztatu – lamele, urządzenia
----------------	--

Strony 22 – 28 Rozwiązania zaawansowane

Strona 22.....	Stoły spawalnicze u klienta
Strona 23.....	Stoły spawalnicze u klienta
Strona 24.....	Urządzenie MIG/MAG z dwoma podajnikami oraz uruchomienie MinarcTig u klienta
Strona 25.....	Lawa spawalnicza Fronius ArcTIG
Strona 26.....	Spawanie orbitalne
Strona 27.....	Głowica do spawania den sitowych
Strona 28.....	Słupowysięgniki

Strony 29 – 31 Zgrzewanie

Strona 29.....	Zgrzewarka stacjonarna
Strona 30.....	Zgrzewarka liniowa
Strona 31.....	Zgrzewarka ręczna na balanserze

Strony 32– 35 Symulatory spawania

Strona 32.....	Symulator spawania na Politechnice Bydgoskiej
Strona 33.....	Symulator –w w Zespole Szkół Mechanicznych
Strona 34.....	symulator w Branżowym Centrum Umiejętności
Strona 35.....	Uruchomienie u klienta

SPIS TREŚCI

Strona 36

Duże dostawy urządzeń

Strona 37 – 42

Mechanizacja spawania

Strona 37.....	Obrotniki do zbiorników ciśnieniowych
Strona 38.....	Dostawa 7 obrotników rolkowych
Strona 39.....	Obrotniki rolkowe na hali
Strona 40.....	Obrotniki rolkowe u klienta z branży offshore
Strona 41.....	Spawanie zmechanizowane z TrensSteel 5000
Strona 42.....	Spawanie TrensSteel 5000 [FILM]

Strony 43

Dzierżawa

Strony 44 – 45

Automatyczna Asysta Logistyki

Strony 46– 47

Testowanie urządzeń u klienta

Strona 46.....	Test przecinarki plazmowej Powermax 105 SYNC
Strona 47.....	Test urządzenia Lincoln Electric Powertec i320C

Strony 48 – 53

Stoły spawalnicze

Strony 54

Serwis

Strona 54.....	Naprawa robota spawalniczego
----------------	------------------------------

Strony 55 – 58

Spawanie laserowe

Strona 55.....	Test spawania laserowego u klienta
Strona 56.....	Test spawania laserowego u klienta [FILM]
Strona 57.....	Rozwiązania dla producenta kanałów grzewczych
Strona 58.....	Rozwiązania dla klienta w branży mleczarskiej

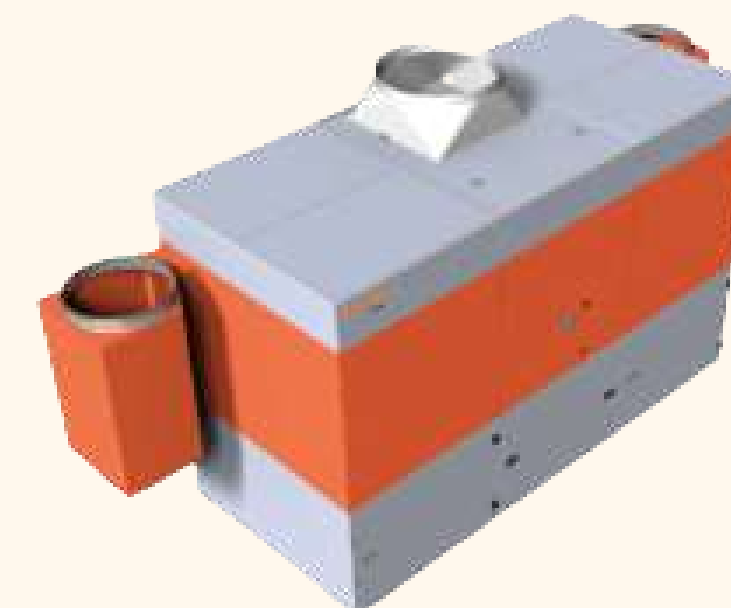
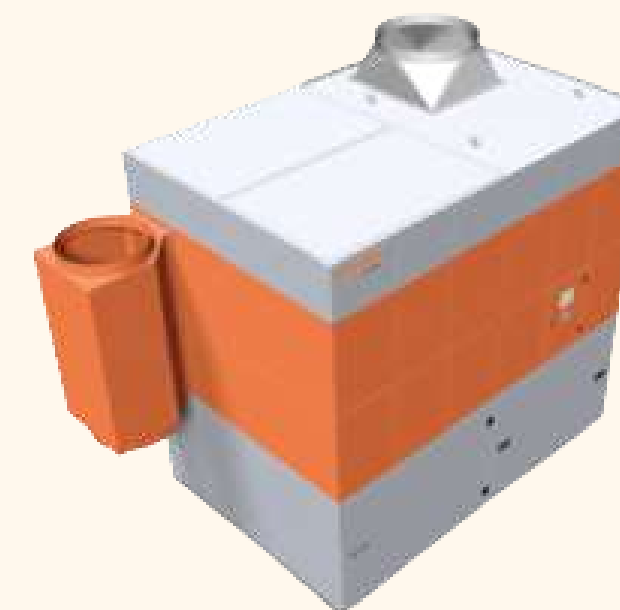


SYSTEM FILTROWENTYLACJI

Centrale do filtrowentylacji dymów
spawalniczych o wydajności ponad
100 tys. m³/h!

Filtrowentylacja znacząco poprawia warunki pracy ze względu na oczyszczanie powietrza z pyłów i dymów powstających przy pracach spawalniczych. Właściwie wybrana poprawia jakość powietrza w zakładzie pracy wpływając znacząco na jakość pracy.

U klienta z branży samochodowej konieczne było oczyszczenie powietrza z dużej liczby stanowisk spawalniczych. Wyzwaniem było uzyskanie wydajności rzędu 100 tys. m³/h przy zachowaniu **najwyższego poziomu filtracji**. Temu zadaniu podołały cztery centrale **Kemper WeldFil 34 270**.





Jeden z naszych klientów ma zainstalowany u siebie system push-pull z wypieraniem marki Kemper. **Push-Pull** składa się z rurociągów nadmuchujących i zasysających oraz centrali filtrowentylacyjnej. Celem systemu jest wprowadzenie w powolny ruch dużych mas powietrza (od rurociągu nadmuchującego do zasysającego), które zostaje oczyszczone ze szkodliwych substancji.

SYSTEM *Push-pull*

System Push-Pull z wypieraniem różni się od klasycznego Push-Pull dostarczaniem części świeżego powietrza bezpośrednio na stanowiska spawalniczego. W klasycznym Push-Pull nadmuch oraz zasysanie znajdują się powyżej stanowisk spawalniczych.



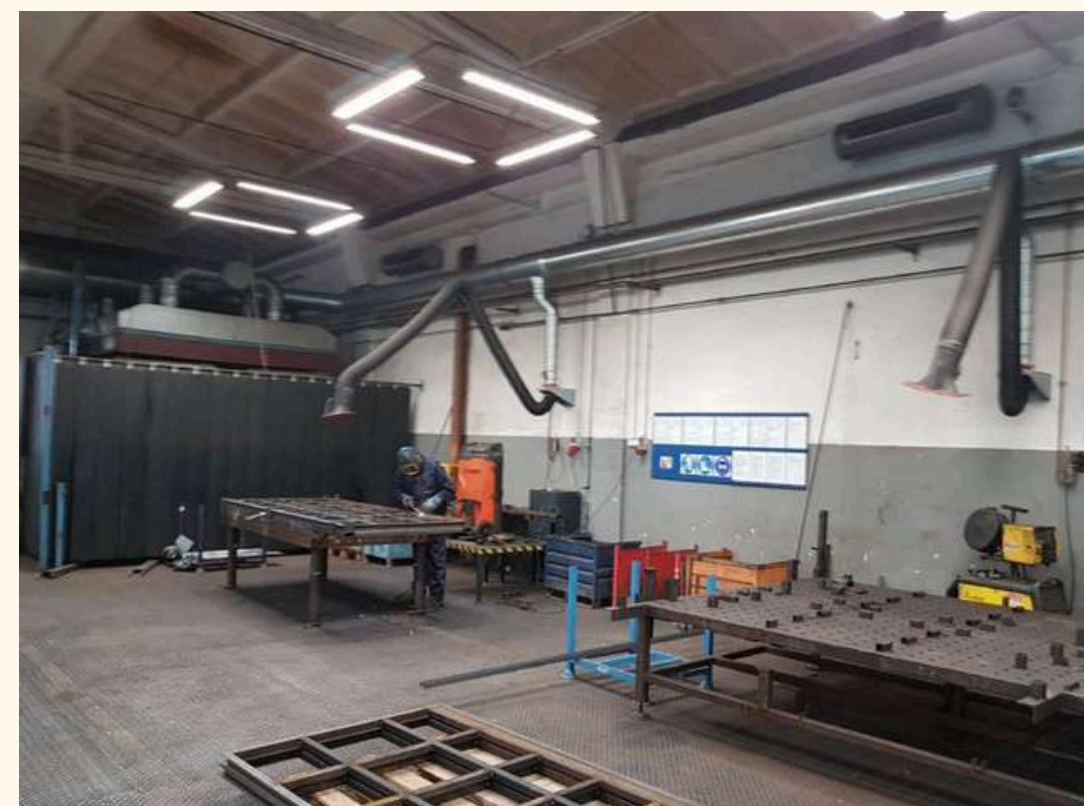


Do naszego klienta na Pomorzu dostarczony został duży system **filtrów wentylacji przestrzennej z wypieraniem**, oparty na **2 centralach** oraz **dwie wieże CleanAirTower**. Klient zdecydował się na instalację systemu u siebie po wcześniejszych testach w swojej firmie.

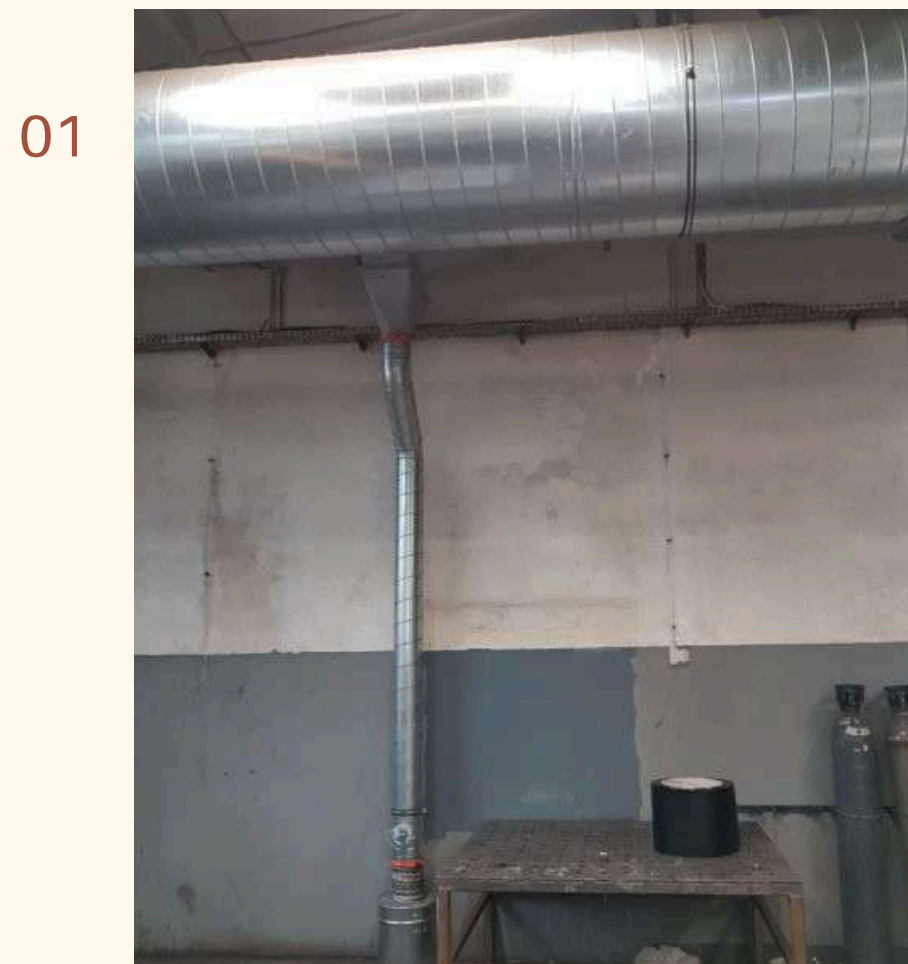
System wypierania dymów obejmuje swoim działaniem obszar hali na powierzchni 70 x 25 m. Urządzenia te dodatkowo wyposażono w system pogodowy „lato-zima” co umożliwia sterowanie ilością świeżego powietrza jaka dostaje się do hali. Latem, gdy powietrze w hali znacznie nagrzewa się, powietrze jest filtrowane i większość jest wyrzucana na zewnątrz, a do hali napływa świeże, zimniejsze powietrze. Zimą, aby minimalizować straty ciepła, większość oczyszczonego powietrza zostaje w hali.

System nadaje się do warsztatów ze średnią lub dużą ilością dymu, pyłu lub kurzu, w których nie ma możliwości punktowego odciągania pyłów lub będzie on stosowany jako uzupełnienie systemu odciągania punktowego.





SYSTEM FILTROWENTYLACJI



01

02

Jeden z naszych klientów zakupił centralę filtrowentylacyjną serii 9000 (91 2400 240) o wydajności 12.000 – 17.280 m³/h **do 14 stanowisk spawalniczych z ramionami odciągowymi** oraz do dwóch 2 okapów robotów 2×3 m.



03

Z centralą współpracują dwa separatory iskier SparkTRAP. Centrala została wyposażona w pakiet pogodowy – zewnętrzna powłoka lakiernicza, termiczna ochrona zaworów, zadaszenie, listwy izolujące od podłoża, zdalne sterownie z wewnątrz hali.





CENTRALA

Z systemem zima-lato

Nasz klient miał na uwadze zarówno jakość pracy, jak i ochronę zdrowia swoich pracowników. Filtrowentylacja w części zakładu, gdzie spawane są konstrukcje ze stali czarnej wydawała się koniecznym rozwiązaniem. Dlatego od jakiegoś czasu poszukiwał odpowiedniego rozwiązania do swojego zakładu.



Ponieważ miał u siebie na testy rozwiązanie mobilne i nie był zadowolony z efektów pracy ze względu na szybko zapychające się filtry oraz głośną pracę, zdecydował się na wysokiej jakości urządzenia firmy Kemper.

Centrala do filtrowentylacji firmy Kemper z systemem zima – lato została umieszczona na zewnątrz, natomiast w środku, przy stanowiskach spawalniczych znajdują się ramiona odciągowe. Zastosowano także separator iskier SparkTrap.



KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SPAVALNI



Nasz klient był zainteresowany **kompleksowym wyposażeniem Spawalni w 6 stanowisk spawalniczych.**

- **3 urządzenia do spawania metodą MiG/MAG**, umożliwiające także spawanie metodami MMA, TIG – Lift i żłobieniem – CITOWAVE III, producent Lincoln Electric;
- **2 urządzenia do spawania metodą TIG** z prądem stałym DC, umożliwiające także spawanie metodą MMA – INVERTEC TPX 220, producent LINCOLN ELECTRIC;
- **1 urządzenie spawania metodą TIG z prądem stałym DC**, oraz przeniennym AC, umożliwiające także spawanie metodą MMA – ASPECT 3000, producent Lincoln Electric;
- **1 urządzenie do ręcznego i maszynowego cięcia metali do 25 mm** grubości oraz żłobienia plazmowego – Tomahawk 1025, producent Lincoln Electric;
- **1 podajnik drutu** – DMU W 500, producent Lincoln Electric;
- **1 sprężarka do przecinarki plazmowej** firmy Remo;
- **6 stołów spawalniczych szkoleniowych**, posiadające dzieloną płaszczyznę roboczą na ruszt żeliwny i cegłę szamotową, wyposażone w statyw pozycjonujący oraz szufladę narzędziową – od firmy Pascal;
- **6 stalowych taboretów** od firmy Pascal;
- **6 stojaków magnetycznych** do podtrzymywania uchwytów spawalniczych MIG/MAG i TIG;
- **6 przenośnych parawanów** o szerokości środkowej 2000 mm, wyposażone w koła jezdne oraz hamulec od firmy Pascal;
- **15 sztuk ubrań ochronnych** obejmujących: Bluzy spawalnicze, fartuchy spawalnicze, rękawice spawalnicze z podszewką, przyłbice samozacieniające – od firmy Weldas;
- **1 Stół spawalniczo - montażowy** z otworami fi 16 (zapraszamy do zapoznania się z ofertą stołów spawalniczych);
- **1 Szafę narzędziową**;
- **1 wózek do cięcia blach** – firmy Promotech;
- **1 regał metalowy.**

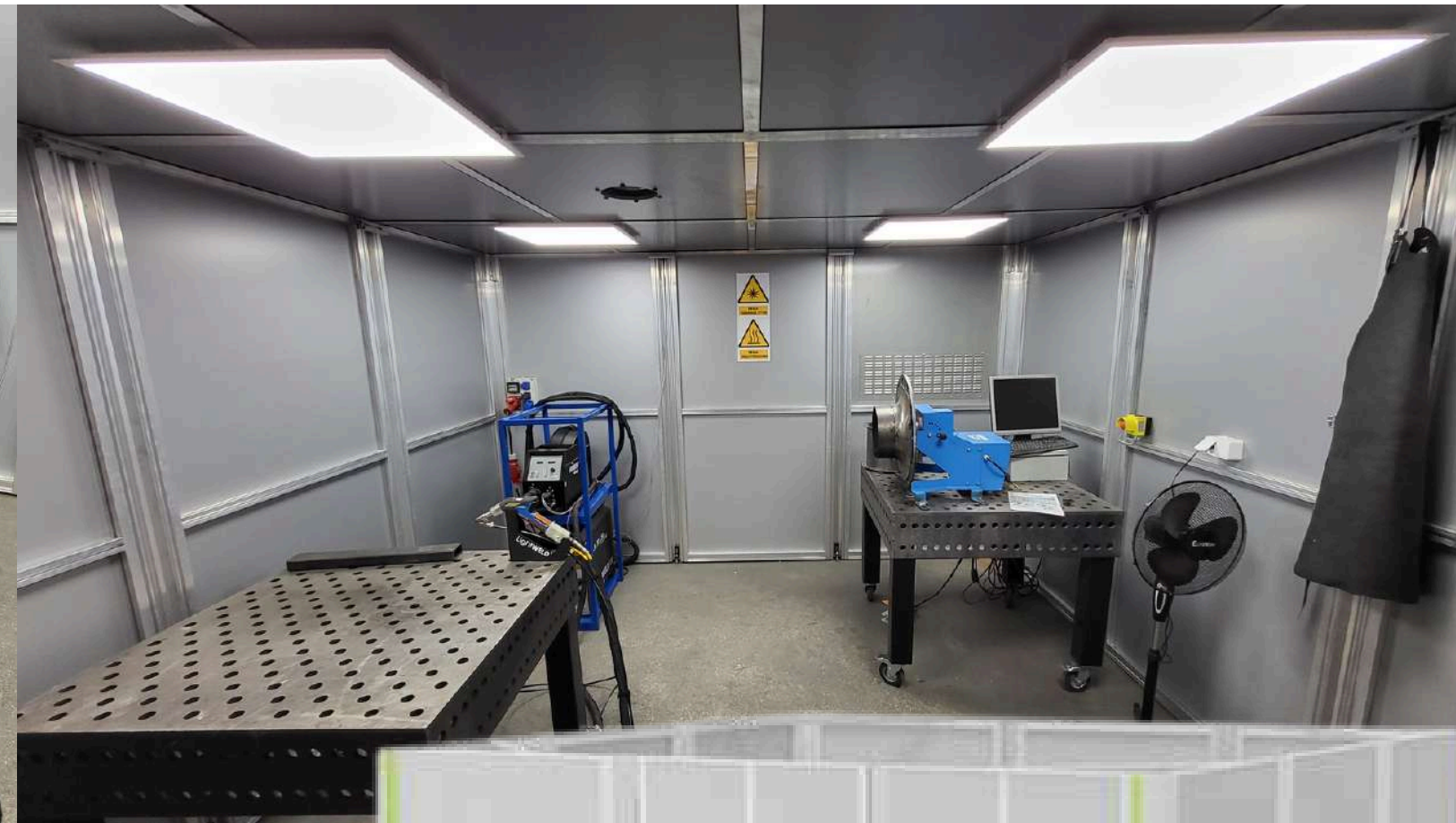
KOMPLETNE WYPOSAŻENIE SPAWALNI

Nasz klient - firma Venture Industries Sp. z o.o., oferująca swoje usługi na rynku w branży wentylacyjnej - zakupiła od nas:

- urządzenie do spawania laserowego firmy IPG Photonics;
- podajnik drutu do spawania laserowego firmy Abicor Binzel;
- celę spawalniczą firmy Siegmund.

Dzięki temu klient mógł uzyskać:

- **Doskonałą jakość spoin** - Głębokie i wąskie spoiny, uzyskiwane dzięki zastosowaniu urządzenia do spawania laserowego Lightweld o wysokiej mocy, zapewniają optymalną wytrzymałość połączeń przy minimalnym wpływie ciepła na materiał.
- **Poprawę bezpieczeństwa i warunków pracy** - Cella spawalnicza zapewnia ochronę operatora i otoczenia przed szkodliwym promieniowaniem. Gwarantuje też czystość procesu i ochronę operatora, eliminując ryzyko powstawania wad spawalniczych.
- **Zwiększenie wydajności** - Poprzednio klient spawał metodą TIG, więc zmiana tradycyjnego spawania na spawanie laserowe spowodowała szybszą produkcję detalu, co przekładać się będzie na lepszą efektywność pracy.

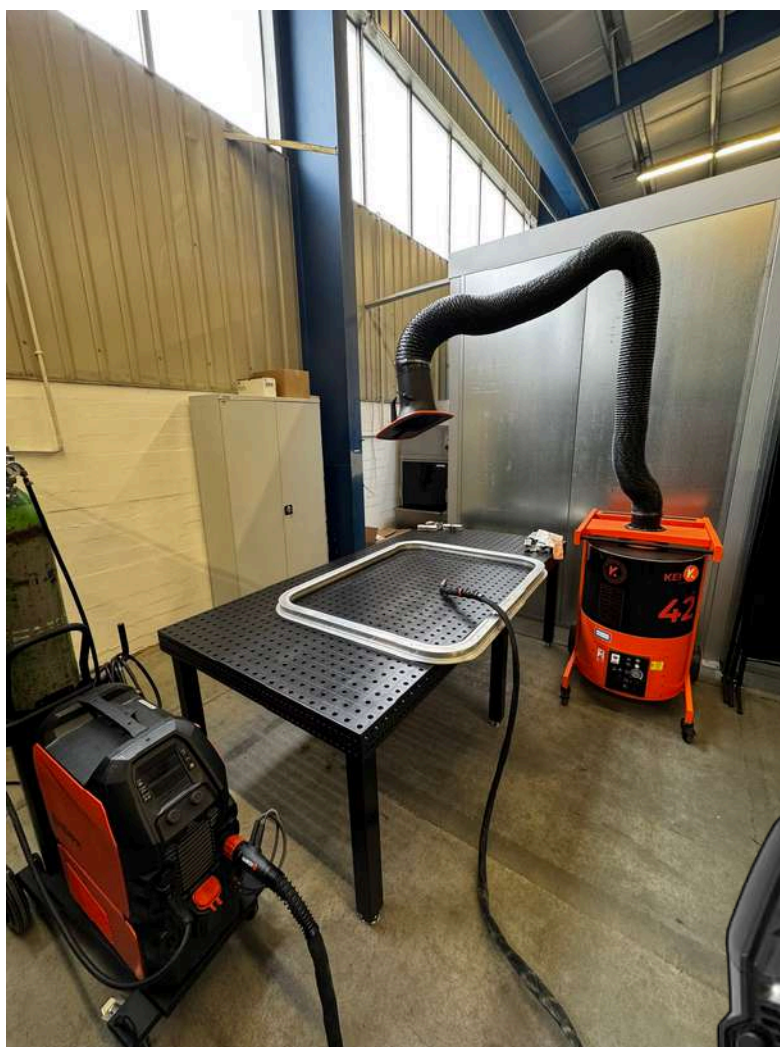


KOMPLETNE WYPOSAŻENIE SPAWALNI

Klient działający w branży automotive stworzył nowe stanowisko do spawania aluminiowych ram stosowanych jako ramy okien w pociągach. Ponieważ istotna była kwestia bezpieczeństwa, z uwagi na wysoką toksyczność dymu spawalniczego, potrzebne było zarówno kompletne stanowisko spawalnicze, jak i cела szlifierska wraz z odciągami typu mokrego do szlifowania i odciągami mobilnymi i przyłbicą z nawiewem do spawania.

Nasz klient zakupił u nas produkty:

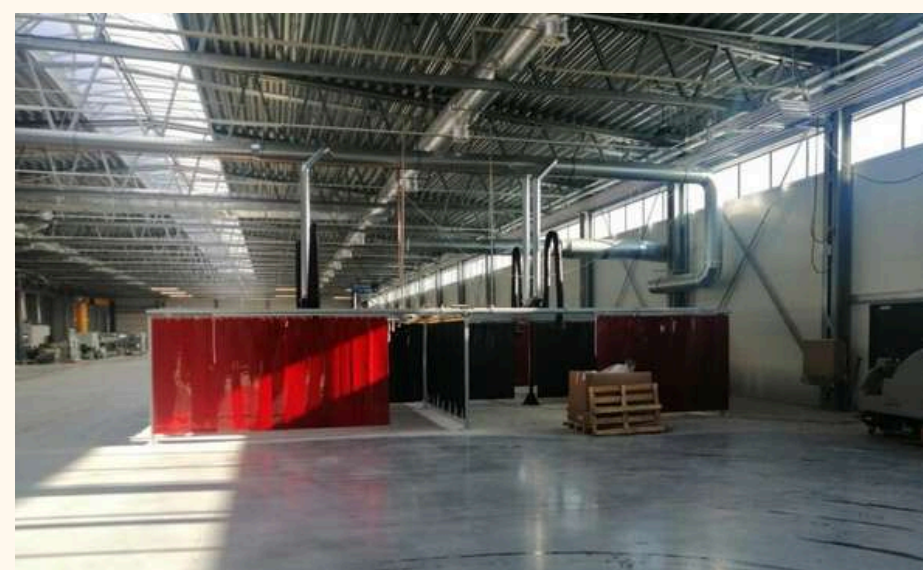
- urządzenie **Kemppi Master M 355G**
- odciąg mobilny **Kemper Maxi-Fil** z ramieniem 3,00 m
- **stoły spawalnicze** Siegmund 1200x1200 oraz 2400x1200 mm
- odciąg mokry QFIN WES 3000
- kompletną **celę szlifierską 5,30 x 5,30 m**
- przyłbicę **3M Speedglas G5-01** z systemem Adflo



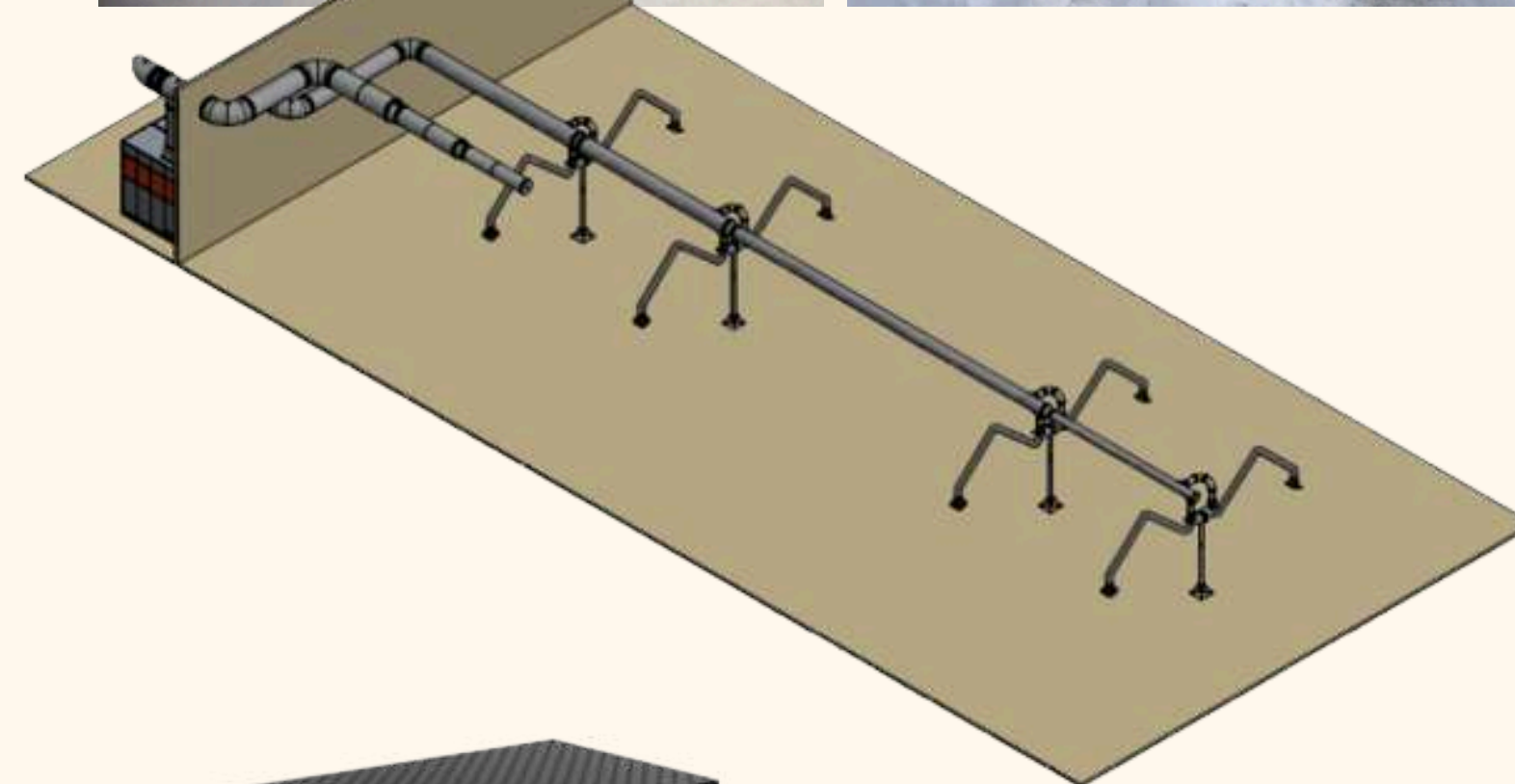
KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SPAVALNI

System filtrowentylacji
Lamele spawalnicze
Odkurzacze
Półautomaty spawalnicze
Stoły spawalnicze
Ochrona osobista

Budowa spawalni u klienta
z branży meblowej „pod klucz”.
W pełni wyposażyliśmy nową spawalnię –
8 stanowisk wygrodzonych
z dużej hali:
1. **Zabudowa lamelami spawalniczymi** –
wejścia suwane



2. **Centralny odciąg** dymów spawalniczych **z ramionami** na każdym stanowisku, centrala w wykonaniu pogodowym
3. **Centralny odkurzacz** przemysłowy



Dodatkowo **ochrona osobista** dla
spawaczy, **półautomaty spawalnicze**
oraz **stoły spawalnicze**.



Po przeanalizowaniu potrzeb naszego klienta doszliśmy do wniosku, że najkorzystniejszym rozwiązaniem dla niego będzie urządzenie firmy Kemper MaxiFil.

KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SPAVALNI

System filtrowentylacji
Lamele spawalnicze



Ponieważ dymy spawalnicze są tłuste, niezbędne jest zastosowanie filtra mechanicznego, który będzie miał dużą pojemność. Jego dodatkową zaletą jest wyposażenie w oświetlenie LED, które zmotywuje spawaczy do prawidłowego ustawiania ssawek, jednocześnie usprawniając ich pracę.

U klienta zamontowaliśmy także zabudowę stanowiska trwałych **lameli** firmy **Pascal** o grubości 2mm.

Ściany boczne wykonane są z lameli ciemnozielonych (T75M), natomiast ściany frontowe z lameli czerwonych (T40). Wejście na każde stanowisko umożliwia system przesuwny, który zapewnia łatwy transport spawanych elementów.



URZĄDZENIA PRZEJEZDNE



Dostarczyliśmy 6 urządzeń do odciągu dymów spawalniczych **Kemper SmartFil** do warsztatów szkolnych. To mobilne urządzenie idealnie nadające się do tego typu użytku.

Zalety SmartFil:

- dostosowane do średnich ilości dymu spawalniczego,
- dużej pojemności filtry, odporne także na tłuste dymy spawalnicze
- automatyka start-stop, która włącza urządzenie tylko gdy jest to potrzebne – oszczędność energii elektrycznej oraz ograniczenie hałas.





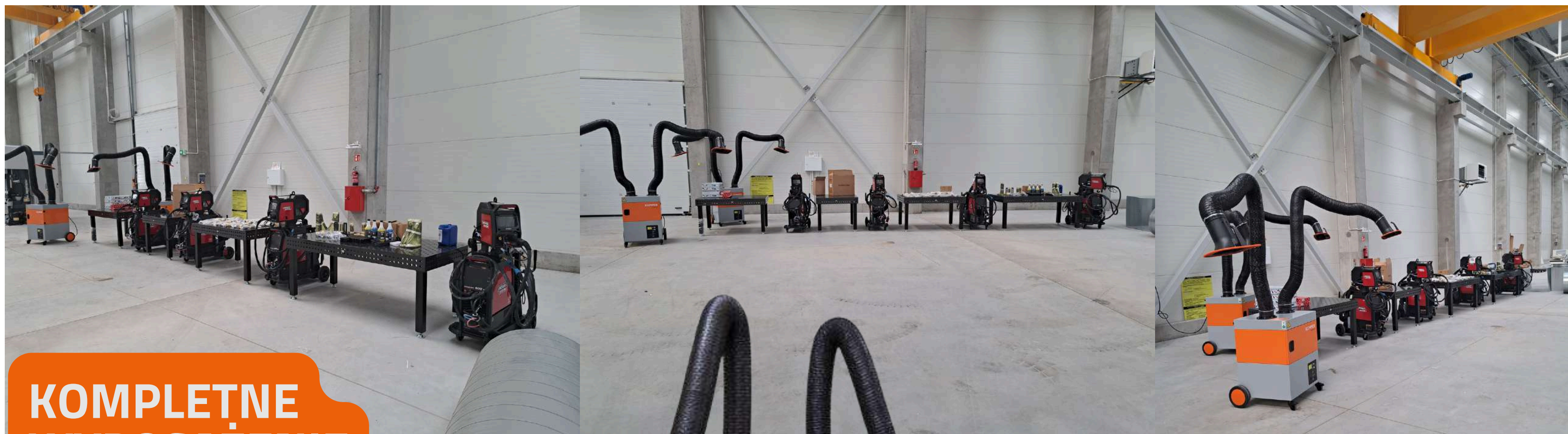
KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SPAWALNI

Kolejny z naszych klientów zdecydował się na instalację systemu do **filtrowentylacji** w swojej firmie. Cieszymy się, gdyż jest to kolejna firma, która zainwestowała w poprawę warunków pracy z swoim zakładzie. U klienta została zainstalowana **Centrala System 8000 (model 81 1100 110)**.

Model jest odporny na działanie warunków atmosferycznych, dzięki temu może być zamontowana na wolnym powietrzu. Do tego zamontowane zostały **trzy 4-metrowe ramiona odciągowe** marki Kemper oraz **stół szlifierski**.

System filtrowentylacji
Stół szlifierski





KOMPLETNE WYPOSAŻENIE SPAVALNI

Nasz klient, specjalizujący się w transporcie łodzi, zwłaszcza tych ponadnormatywnych, zaopatrzył się w najwyższej jakości:

- stoły spawalnicze firmy Siegmund wraz z narzędziami,
- urządzenia do odciągu pyłów i dymów firmy Kemper,
- profesjonalne urządzenia spawalnicze firmy Lincoln Electric.



W tym przypadku stoły spawalnicze, to rozwiązanie Siegmund, system 22 EXTREME 8.7, którego powierzchnia charakteryzuje się odpornością ok. 180-220 Vickersów. **Stoły spawalnicze Professional Extreme 8.7** wykonane są ze specjalnej stali narzędziowej i dodatkowo azotowane oraz powlekane. Dzięki temu jest on odpowiedni do pracy nawet z najcięższymi elementami.

KOMPLETNE WYPOSAŻENIE SPAVALNI

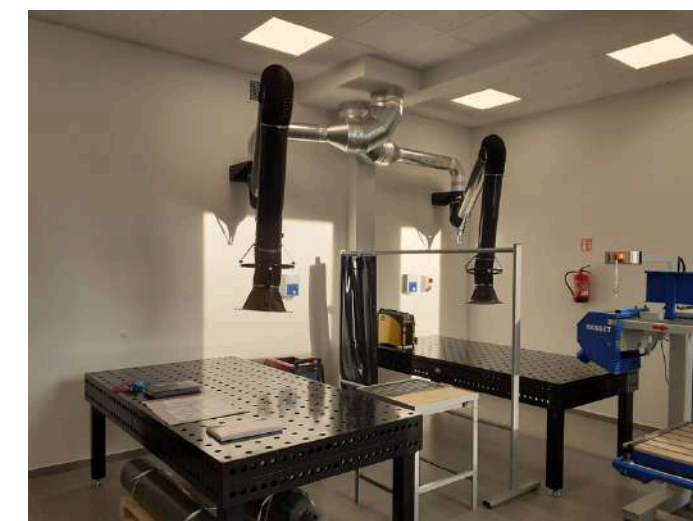


Nasz klient wyposażył swój zakład pracy w:

- 2 symulatory spawania,
- 2 stoły spawalnicze,
- 2 stoły szkoleniowe,
- 2 ramiona odciągowe,
- 1 urządzenie spawalnicze POWERTEC i380 ADV,
- 1 urządzenie spawalnicze CADDY TIG 2200i AC/DC,
- kurtynę spawalniczą,
- 10 przyłbic,
- ubrania robocze.



W ramach współpracy
zostało także
przeprowadzone
szkolenie, min. z obsługi
symulatorów.





KOMPLETNE WYPOSAŻENIE SPAWALNI

Działając już od ponad 30 lat na polskim rynku producent wielofunkcyjnych hal stalowych, firma LLENTAB, zainwestował w nowe urządzenia i systemy, które znacząco poprawią jakość pracy oraz bezpieczeństwo pracowników. Dzięki tym zakupom firma zyskała nowoczesne rozwiązania, które mają bezpośredni wpływ na efektywność oraz jakość produkcji.

Są to między innymi:

- wentylator centralny 4000-7000 M3/H
- stół szlifierski 1360X1060X
- 4-metrowe ramię odciągowe ruchome, węzowe
- zabudowa stanowiska spawalniczego



Inwestycja w wentylator centralny to kolejny element mający na celu poprawę jakości powietrza w hali produkcyjnej.

Wentylator skutecznie usuwa zanieczyszczenia powietrza i reguluje jego wymianę, co zapewnia lepszą cyrkulację i zmniejsza obecność niebezpiecznych gazów i oparów. Wprowadzenie systemów odciągowych i ochronnych wpłynęło pozytywnie na zdrowie pracowników a także pomogło dostosować się do wymogów współczesnego rynku.



KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SPAVALNI

System filtrowentylacji
Lamele spawalnicze

01



02

U naszego klienta została zamontowana **wentylacja 3-stanowiskowa z jednej centrali wentylacyjnej** (Centrala typ 8000) z możliwością systemu zima/lato (odzysk ciepłego powietrza), a także z zabezpieczeniem przeciwwiskrowym. Centrala wentylacyjna znajduje się za ścianą w pomieszczeniu obok spawalni.

Jest to rozwiązanie nietypowe, jednak dla klienta priorytetem była cicha praca systemu do filtrowentylacji, dlatego też klient zdecydował się na taką konfigurację systemu.



Ramiona wentylacyjne mają długość 3 m - zgodnie z potrzebami klienta. Uzupełnieniem systemu jest separator iskier, który nie tylko zapewni większe bezpieczeństwo, ale również znacząco wydłuży żywotność filtrów. Stanowiska są przygotowane do wstawienia urządzeń spawalniczych.

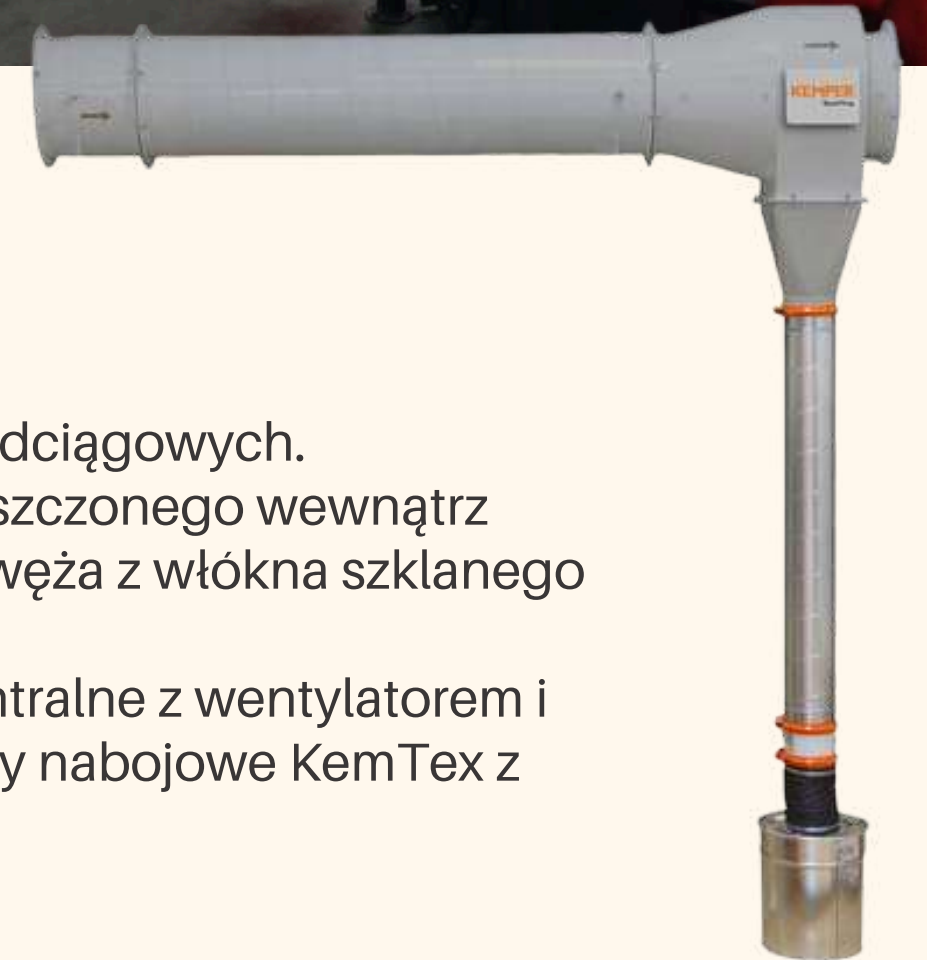


KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE SPAVALNI



Zakład został wyposażony w:

- **ściankę z lameli** (3300 mm, h=2000 mm),
- czerwoną **zasłonę spawalniczą** T40 (h=1800 mm),
- **SparkTRAP - separator** wstępny do centralnych urządzeń filtracyjno-odciągowych.
- **ruchome ramię odciągowe w wykonaniu z wężem**, składa się z umieszczonego wewnątrz równobocznego wspornika nośnego ze sprężyną wspomagającą oraz węża z włókna szklanego w powłoce z PCV z wtopioną wspomagającą sprężyną stalową.
- **Zespół filtrujący Kemper, typ 81 0450 050** - urządzenie filtrujące, centralne z wentylatorem i automatycznym oczyszczeniem, system sterujący Siemens Simatic, filtry nabojoye KemTex z membraną ePTFE.



KOMPLETNA OBSŁUGA CENTRUM KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO



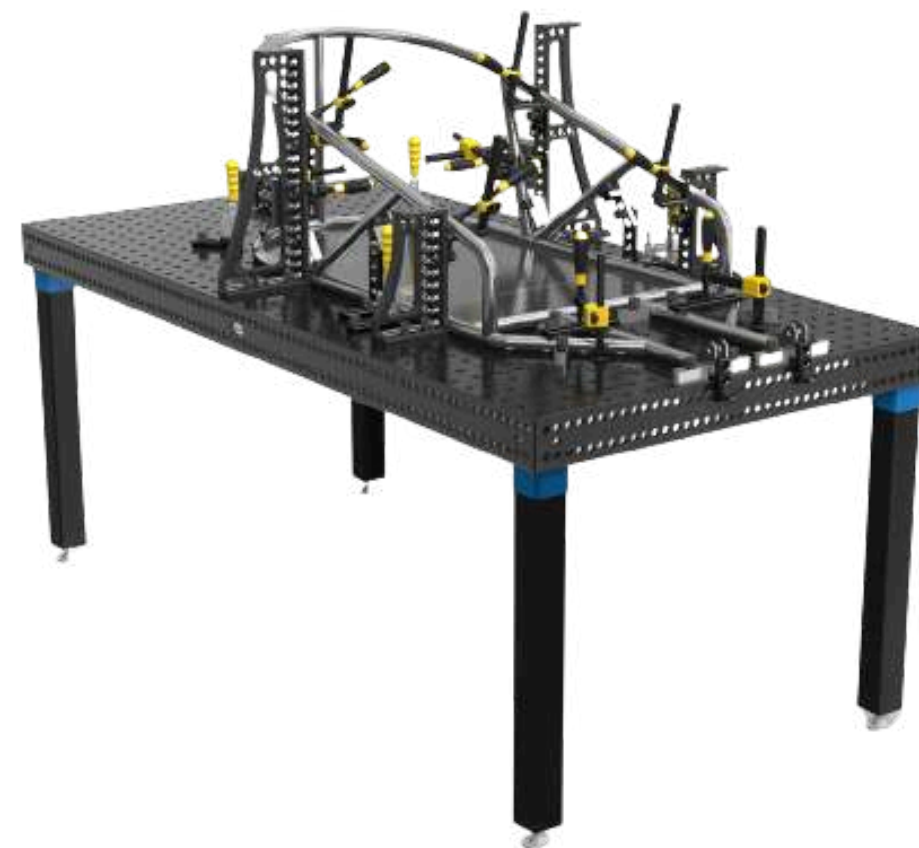
Miło nam się pochwalić, że dołożyliśmy cegiełkę do kształcenia przyszłych spawaczy i do naszego klienta – Centrum Kształcenia Zawodowego – dostarczyliśmy **urządzenia Kemppi**. Urządzenia zostały przekazane, uruchomione a także przeprowadzono szkolenie z obsługi.

KOMPLETNE WYPOSAŻENIE STANOWISK SPAWALNICZYCH



Dla naszego klienta specjalizującego się w systemach grzewczych przygotowaliśmy **kompletne wyposażenie stanowiska spawalniczego**. W ramach realizacji wykonaliśmy cały proces od oferty, poprzez projekt na montażu skończywszy.





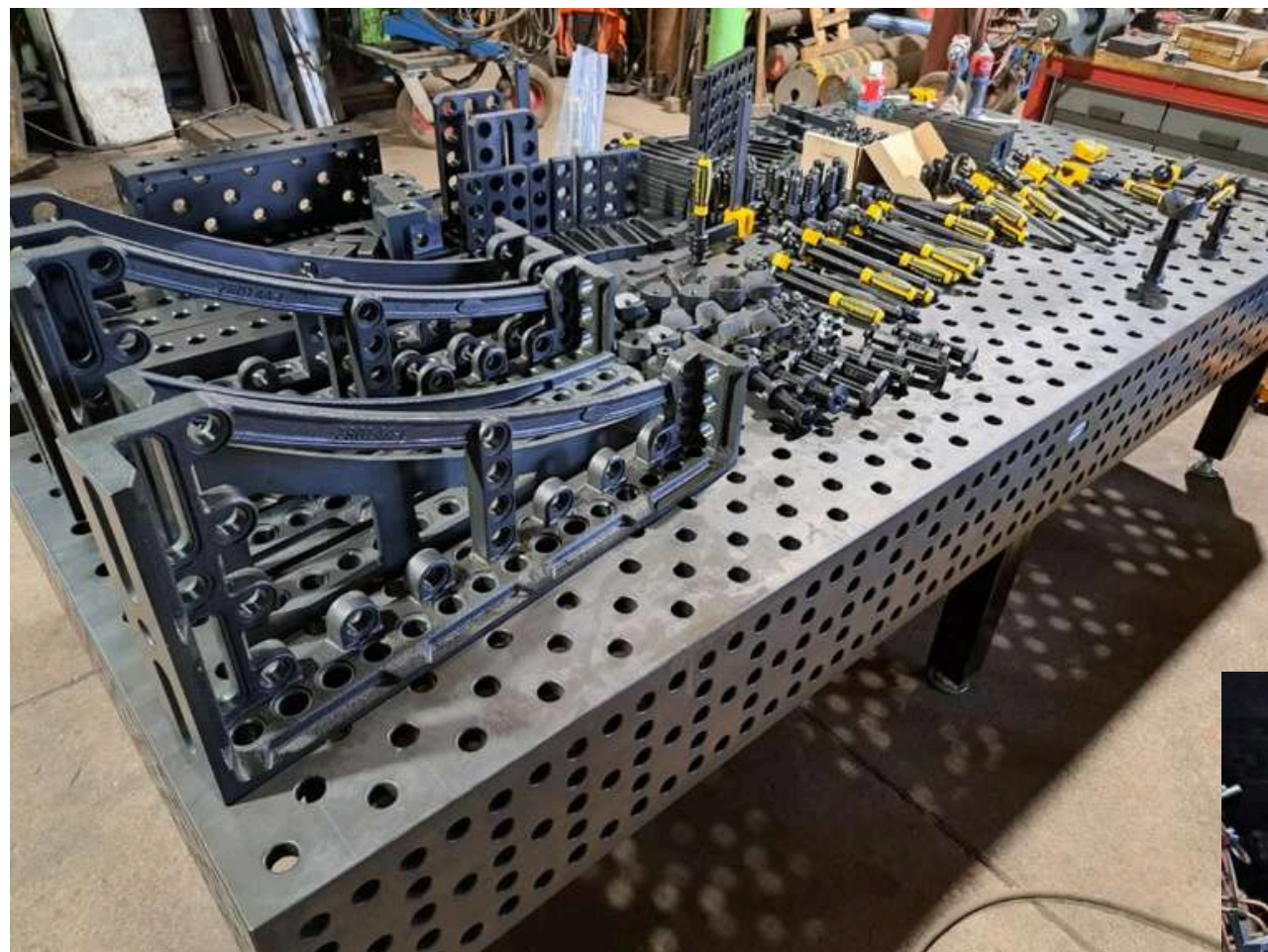
STOŁY SPAVALNICZE

Nasz Klient produkujący konstrukcje dla energetyki wiatrowej na przełomie dwóch lat zakupił kilkanaście **stołów marki Siegmund** w systemie S28 wraz z zestawami narzędzi. Są to stoły wykonane w klasie twardości Proffesional 750 oraz Extreme 8.7.

Wielkość blatów to przekrój od 2x1m do 4x2m.



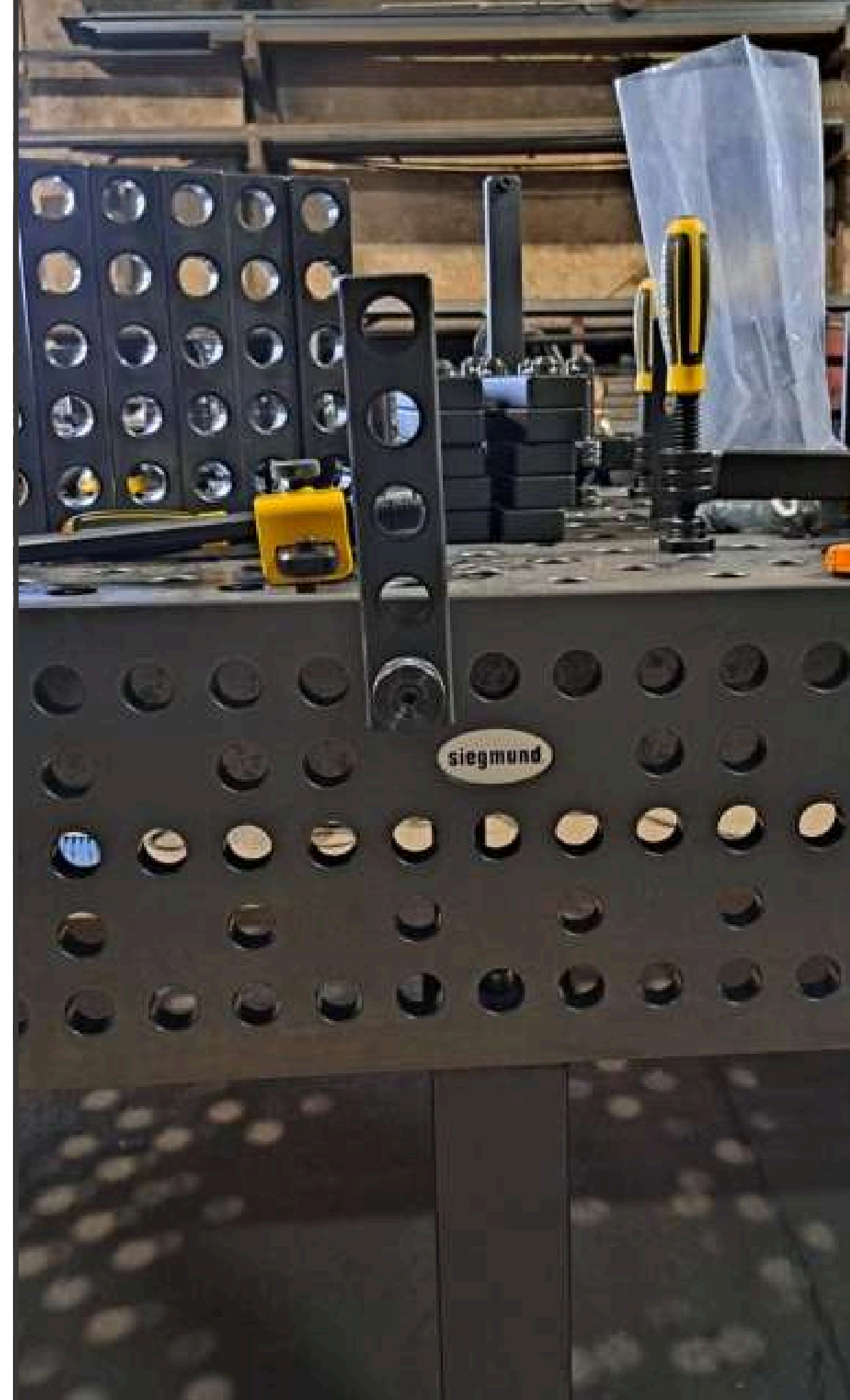
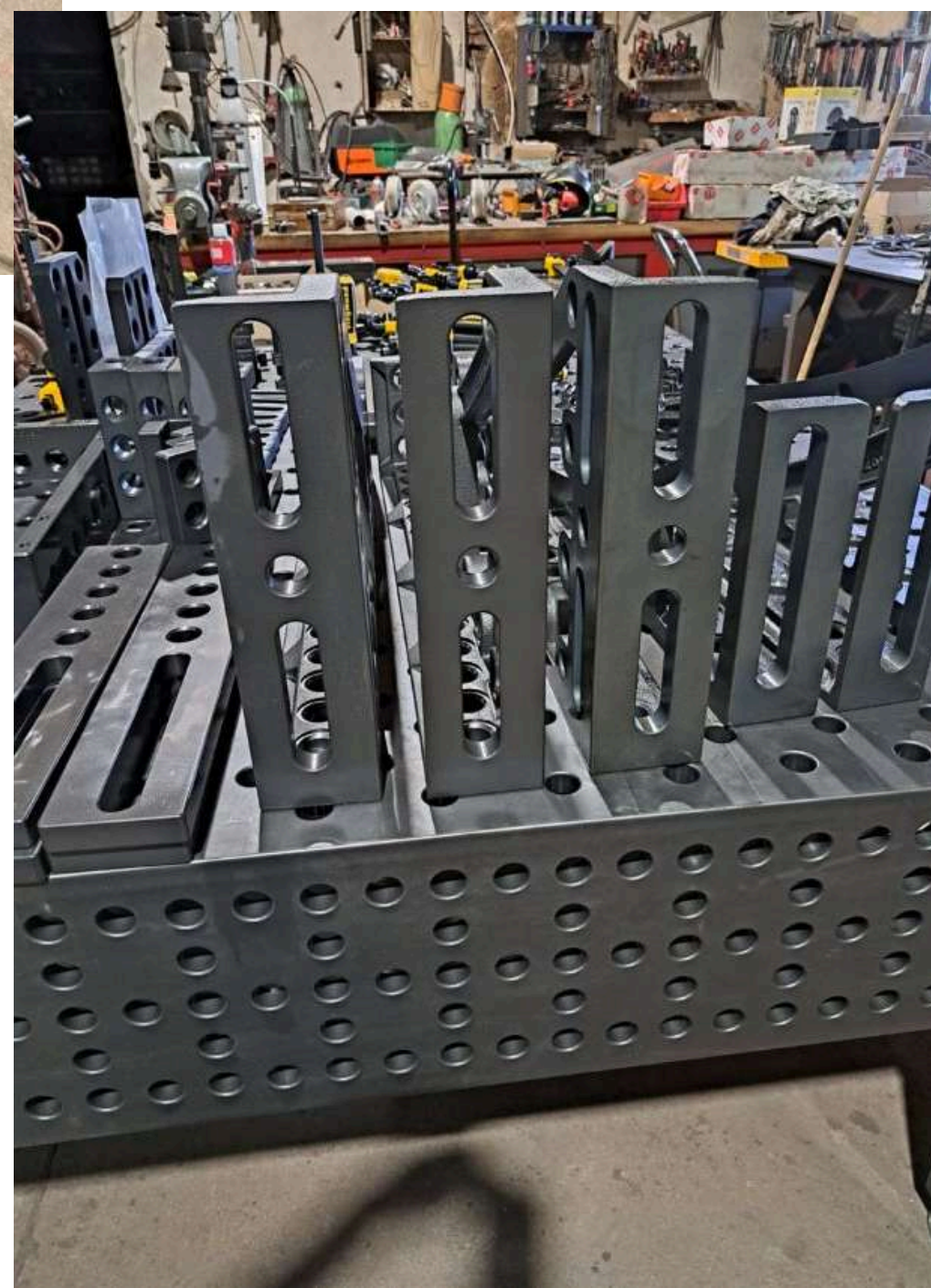
Klient ten rozszerzył swoją produkcję dzięki większej dokładności oraz niższemu poziomowi błędów.



Inwestycja ta da pracownikom
możliwość szybkiego i dokładnego
pozycjonowania produkowanych
zlecanych przez klientów detali.
Przyspieszy to znacznie proces
produkcji.

STOŁY SPAWALNICZE

Klient z branży produkcyjnej, dla podniesienia swojej efektywności, zainwestował w stół Siegmund w najwyższym poziomie wykonania. Zdecydował się na **stół Professional Extreme 8.8 PLUS o wymiarach 3000x1500x300** azotowany plazmowo z siatką ukośną i szerokim bokiem stołu oraz wyposażył się w szeroki zestaw narzędzi SIEGMUND.



ROZWIĄZANIA NIETYPOWE



Co dwie głowy to nie jedna

Dla naszego klienta przygotowaliśmy **zestaw składający się z dwóch źródeł** (FastMig M 420) **oraz czterech podajników** (FastMig MXF 65).

Do każdego z podajników dołączony jest uchwyt spawalniczy.

Umożliwia to spawanie różnymi rodzajami drutu, bez konieczności wymiany szpuli. Jest to duże ułatwienie, które skraca czas pracy potrzebny na wymianę szpuli.

Lekka mechanizacja

Lekka mechanizacja to najbardziej opłacalny sposób na poprawę wydajności spawania w stocznich i warsztatach obróbki metali. Spawacze muszą czasami pracować w pozycjach, które są niewygodne i nieergonomiczne.

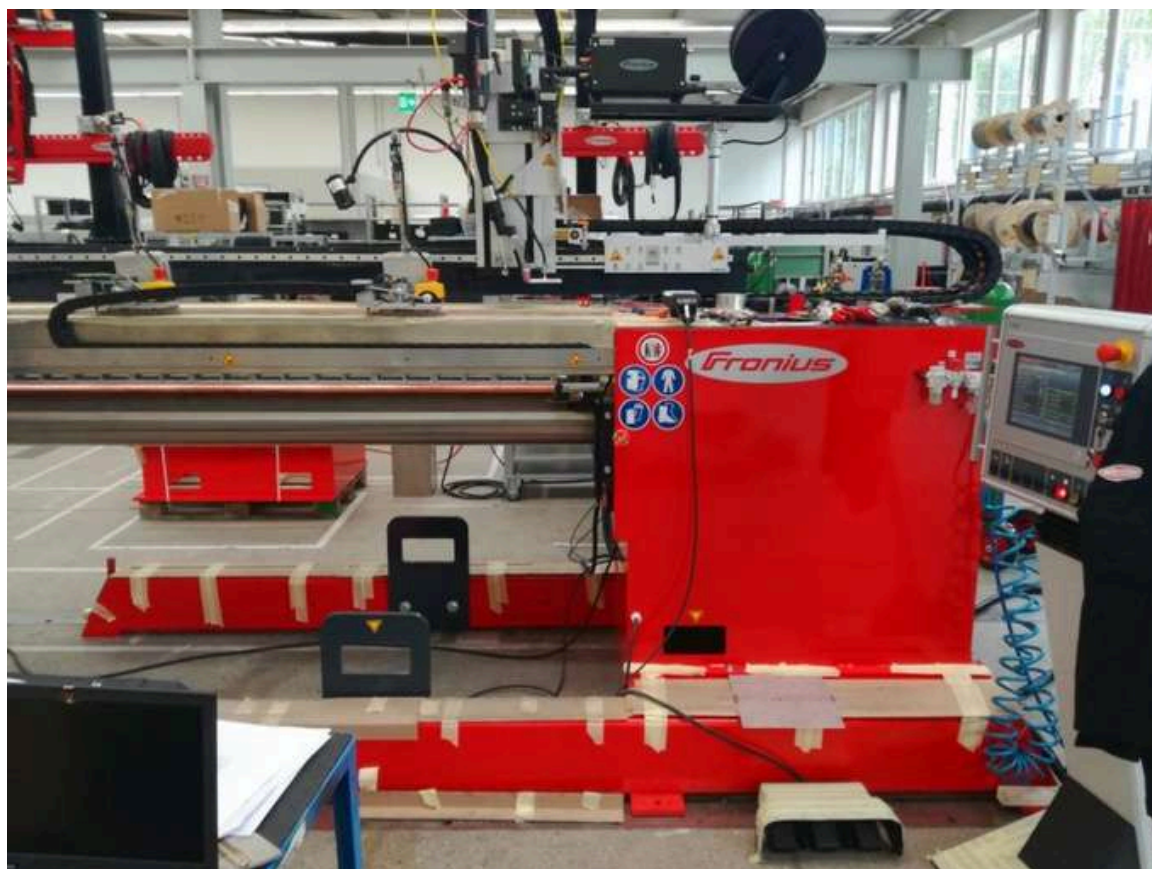


Z pomocą przychodzi **zestaw MagTrac F 61**, który umożliwia wdrożenie spawania zmechanizowanego.

Sprzęt obsługuje się podobnie jak standardowe urządzenia spawalnicze. Zestaw MagTrac F 61 zawiera wózek, źródło prądu, podajnik drutu, uchwyt spawalniczy do zmechanizowanego spawania oraz potrzebne kable.

Elementy pakietu:

1. Źródło prądu FastMig M 420
2. Podajnik drutu MXF 65
3. Wózek spawalniczy MagTrac F 61
4. Uchwyty spawalnicze typu Flexlite



ŁAWA SPAVALNICZA

Nasz klient Firma Kates Polska zakupił ławę spawalniczą marki Fronius z Arc TIG. Odbiór ław odbył się u producenta. Będzie to pierwsze urządzenie w Polsce wykorzystujące proces Arc TIG. Ława spawalnicza to urządzenie automatyczne do spawania wzdłużnego. Najczęściej służy do doczołowego łączenia blach (blachy mogą być płaskie lub stanowić część walczaka).



Wspomniana ława ma parametry:

- długość robocza – 2100 mm
- moduł plazmowy,
- podajnik zimnego drutu,
- Prąd spawania od 3 do 500A,
- system wysokowydajnego chłodzenia,
- system szybkiej wymiany palnika umożliwiający łatwą zmianę metody spawania,
- palnik TIG oraz dwa palniki do spawania plazmowego (plazma, soft plazma),
- prędkość spawania 250 mm/min dla stali S700 do grubości 8 mm w jednym przejściu – bez ukosowania
- spawanie elementów o średnicy od 220 do 3000mm,
- możliwość spawania metodą TIG – standardowa elektroda wolframowa:
 - stali nierdzewnej bez ukosowania w zakresie: 0,8-10 mm
 - stali niskostopowej bez ukosowania w zakresie: 1-8 mm
 - tytanu bez ukosowania w zakresie: 1,0-10 mm
- oprogramowanie umożliwiające rejestrację parametrów spawania – prąd, napięcie,
- prędkość, prędkość podawania drutu, przepływ gazu
- sterownik z kolorowym ekranem dotykowym o przekątnej 10,3" obsługujący 10 osi oraz 4 źródła prądu
- chłodzenie źródła prądu oraz łoża maszyny, minimalizujące odkształcenia spawalnicze
- wielo- w tym polskojęzyczne menu sterownika
- trzy poziomy uprawnień do obsługi sterownika i dostępu do maszyny

SPAWANIE ORBITALNE

U naszego klienta produkującego instalacje ze stali nierdzewnej do przemysłu spożywczego zostało uruchomione urządzenie do spawania orbitalnego Fronius FPA 3020 wraz z głowicą zamkniętą Fronius FCH.



FPA 3020 Orbital jest urządzeniem zaprojektowanym specjalnie do spawania orbitalnego metodą TIG, które kontroluje zarówno źródło prądu, jak i głowicę spawalniczą, co umożliwia uzyskanie perfekcyjnych połączeń ze 100% powtarzalnością.



Sterowanie urządzeniem realizowane jest poprzez dotykowy panel kolorowy wyposażony w graficzne wizualizacje lub poprzez zdalne sterowanie FRC-FPA3020.

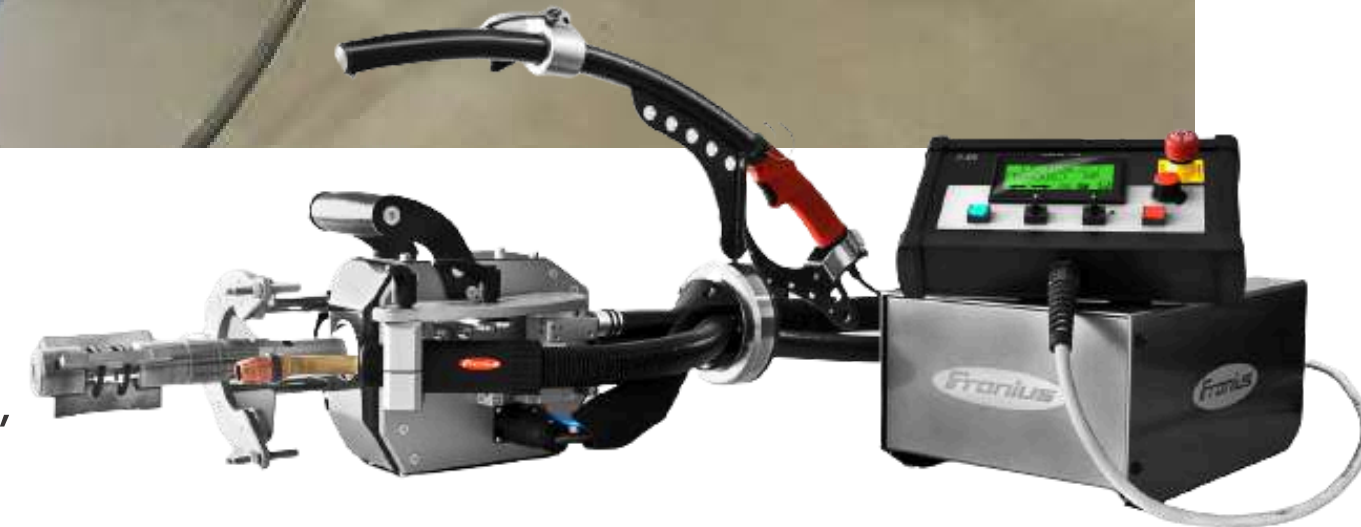




GŁOWICA DO SPAWANIA *Den sitowych*

Urządzenie FTW PRO stosuje się szczególnie tam, gdzie istotne są takie czynniki jak oszczędność czasu, najlepsza jakość i wysoki stopień powtarzalności.

Takie kryteria mają duże znaczenie podczas spawania połączeń między rurą i dnem rury wymiennikach ciepła lub radiatorach. Pneumatyczny system mocujący lub urządzenie podwieszające zapewniają użytkownikowi ogromne ułatwienie pracy i zmniejszają nakład wymaganego czasu. Dokładną pozycję palnika zapewnia trójpunktowy system mocujący — także w przypadku różnych występow rurowych.





SŁUPOWYSIĘGNIKI

Zastosowanie:

Spawanie łukiem krytym pod topnikiem:

- Spawanie blachownic o profilu dwuteowym.
- Spawanie konstrukcji skrzynkowych oraz innych elementów prostoliniowych.

Jeden z naszych klientów specjalizujący się w przemyśle ciężkim zakupił do swojej firmy **słupowysięgnik marki ESAB**.

Specyfikacja:

- Słupowysięgniki CaB 460C 4,0 x 5,5 m umieszczone na torach jezdnych - zakres roboczy w pionie 3710mm.
- Głowice spawalnicze A6S Arc Master HD SAW - umieszczone na regulowanym suporcie krzyżowym.
- Spawalnicze źródła prądu LAF 1250 – 4 x 1250 A.
- System podawania i odsysania topnika FFRS.





U naszego klienta na południu Polski stanęło na hali nowe urządzenie marki Dalex.

Zgrzewarka punktowa została wykonana z transformatorem średniej częstotliwości MF/DC 180 kVA i dwustopniowym siłownikiem docisku DH o dużej sile regulowanej w zakresie od 1,0 do 6,0 kN, co daje niemal nieograniczone możliwości zastosowania we wszystkich pracach zgrzewania punktowego.

Dla różnych zastosowań zgrzewarka DALEX L-4MF/DH posiada regulowany wysięg ramion w zakresie 150 – 800 mm. Urządzenie jest proste w użyciu dzięki intuicyjnemu panelowi operatora z przyciskiem obrotowym do wyboru i zmiany parametrów i graficznym wyświetlaczem LCD. Obsługa urządzenia nie wymaga znajomości języków obcych.

STACJONARNA ZGRZEWARKA *Dla przemysłu*

DOSTAWA SPECJALISTYCZNEJ ZGRZEWARKI LINIOWEJ



Figel Sp. z o.o. może się pochwalić w czerwcu tego roku **sprzedażą** zgrzewarki liniowej marki DALEX **do** renomowanego **producenta sprzętu AGD** w Polsce.

Zgrzewarka liniowa PMS 11-6/N firmy DALEX
Zgrzewarki liniowe dają możliwość połączenia ciągłego, jednak nie wymaga używania dodatkowych materiałów. Zaletą tego rozwiązania jest niewątpliwie szybkość.

Blacharstwo i mechanika

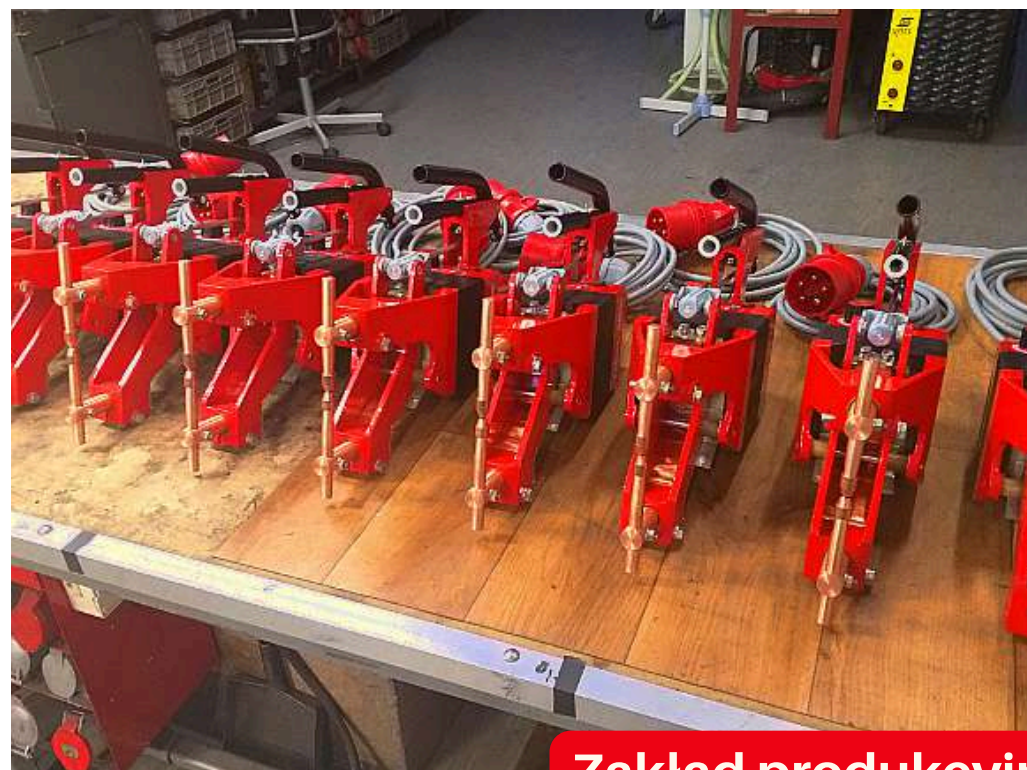
01



ZGRZEWARKA RĘCZNA *Figel 2EW*

Różni klienci

02



Zakład produkcyjny

03



Renowacja aut

Nasz klient specjalizujący się w naprawie i renowacji klasycznych samochodów znanych marek takich, jak Porsche, Aston Martin, BMW, czy Mercedes zakupił zgrzewarkę naszej produkcji. Sprawdza się ona nawet przy pracy z rzadkimi, kolekcjonerskimi modelami.

Do naszego dostarczyliśmy nasze rozwiązanie – **zgrzewarkę ręczną FIGEL 2EW na balanserze**.

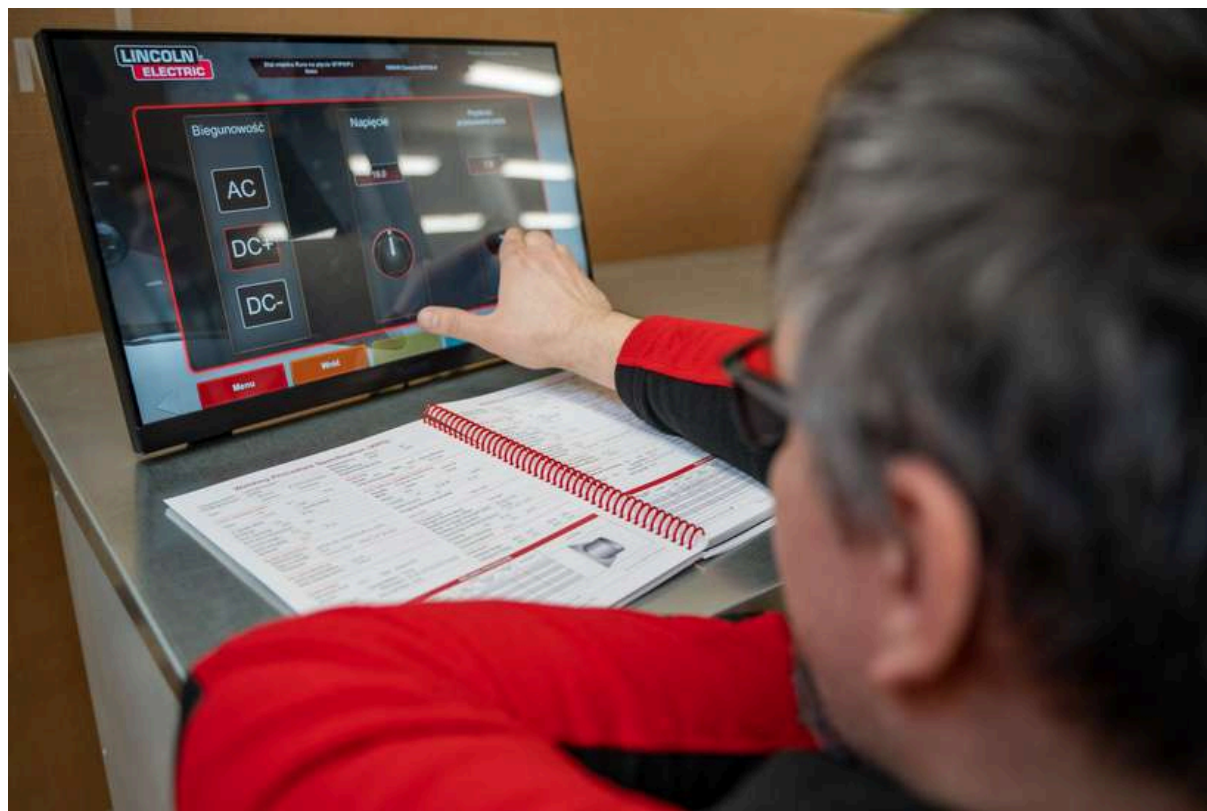
04



Wentylacja
i klimatyzacja



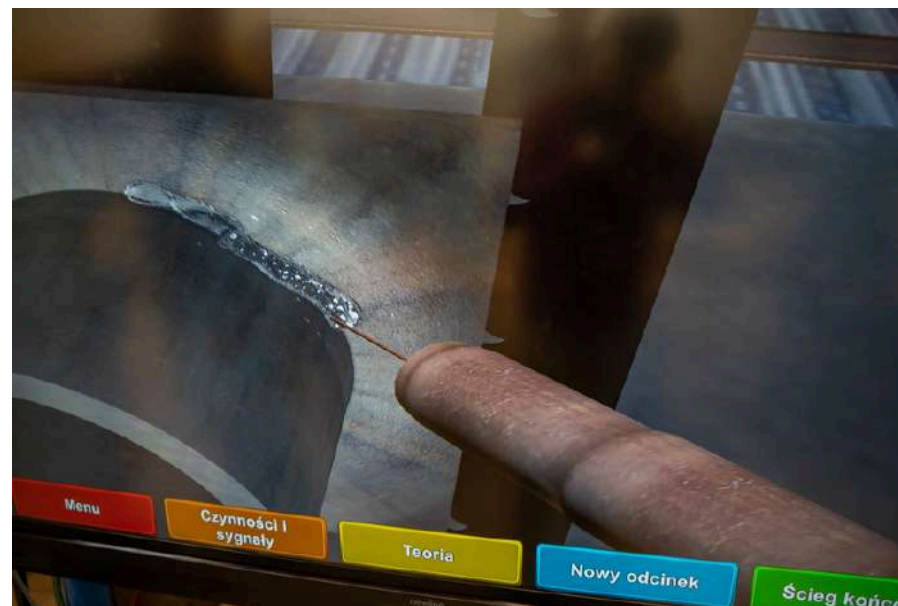
SYMULATOR SPAWANIA



Politechnika Bydgoska, która zdecydowała się na zainwestowała w dobrej jakości **symulator spawania VRTEX** marki Lincoln Electric Bester.

Ze względu na możliwość wyboru różnych metod spawania, możliwe jest nauczanie się rozwiązywania problemów, z którymi spawacze zetkną się już w swojej codziennej pracy.

Jest to także dobre rozwiązanie dla szkół i uczelni, które zdecydowały się na zakup takiego urządzenia, gdyż pozwala to na oszczędności min. materiałów spawalniczych, części eksploatacyjnych.





SYMULATOR SPAWANIA

Zespół Szkół Mechanicznych nr 2 im. Tytusa Maksymiliana Hubera w Bydgoszczy to renomowana placówka, która od lat kształci przyszłych specjalistów min. w dziedzinie spawalnictwa.

W odpowiedzi na rosnące potrzeby rynku oraz dążąc do zapewnienia swoim uczniom najlepszych warunków nauki szkoła zdecydowała się na inwestycję w symulator spawalniczy VRTEX firmy Lincoln Electric.

Nasza propozycja

Symulator VRTEX od Lincoln Electric

Korzyści dla zamawiającego

1. Jeszcze lepsza jakość kształcenia
2. Zwiększenie atrakcyjności szkoły
3. Redukcja kosztów
4. Przygotowanie uczniów do wymagań rynku pracy
5. Zacieśnienie współpracy z przemysłem



SYMULATOR SPAWANIA

W Zespole Szkół nr 1 w Liskowie powstaje unikatowe w skali kraju Branżowe Centrum Umiejętności (BCU) w dziedzinie mechanizacji rolnictwa. To ambitny projekt, który ma na celu podniesienie jakości kształcenia zawodowego i przygotowanie specjalistów do pracy w dynamicznie rozwijającej się branży rolniczej.

Oczekiwania Zamawiającego

Nowoczesne rozwiązania, które umożliwią stworzenie w pełni wyposażonego centrum szkoleniowego, obejmującego między innymi spawalnictwo.

Nasza propozycja

W odpowiedzi na potrzeby klienta zaproponowaliśmy symulator spawania VRTEX.

Korzyści dla zamawiającego

- Wdrożenie nowoczesnych metod nauczania spawalnictwa.
- Zwiększenia atrakcyjności oferty edukacyjnej.
- Wysoka jakość nauczania w parze z niskimi kosztami eksploatacji.
- Rozwój lokalnej społeczności.





SYMULATOR SPAWANIA

U naszego klienta w województwie pomorskim został uruchomiony symulator spawania **VRTEX 360 firmy Lincoln Electric**. Realizacja była na tyle innowacyjna, że wówczas był to pierwszy taki symulator w języku polskim.



22 urządzenia:
4 urządzenia Fastmig X 350
oraz 18 urządzeń MasterTig.



dla producenta
wymenników ciepła

01

DUŻE DOSTAWY URZĄDZEŃ

Różni klienci
Różny asortyment



konstrukcje Offshore

10 kompletów urządzeń
Kempfi FastMig M420

02

03



dla przemysłu
morskiego

20 zestawów urządzeń Lincoln Speedtec 505S wraz z podajnikami.

04



dla producenta
konstrukcji stalowych
i maszyn rolniczych

14 zestawów Speedtec 405S

7 urządzeń Kempfi FastMig X
oraz 4 urządzenia MasterTig
AC/DC 3500W

05



budowa statków

06



25 zestawów urządzeń firmy
Fronius składających się z
urządzeń: TPS 320i, TPS 400i Pulse,
Transtig 3000 z podajnikiem

SPAWALNICZE OBROTNIKI ROLKOWE



Nasz klient – projektant i producent urządzeń ciśnieniowych dla branży chemicznej, rafineryjnej, petrochemicznej, nawozów, wydobywczej i energetyki – zaopatrzył się u nas w spawalnicze obrotniki rolkowe **FIGEL ORK-10** i **ORK-40**.

Na zdjęciach zobaczyć jeden z etapów, specjalistycznego procesu produkcji, do którego wykorzystuje się wysoko zaawansowane urządzenia wspomagające jak ORK-40. Duże gabaryty jak i waga produkowanego detalu nie jest przeszkodą do swobodnego manipulowania i pozycjonowania za pomocą obrotnika ORK. Dzięki temu urządzeniu klient zwiększył wydajność oraz produktywność w swoim zakładzie.



SPAWALNICZE OBROTNIKI ROLKOWE

Możemy się pochwalić sprzedażą siedmiu obrotników rolkowych własnej produkcji. Obrotniki rolkowe FIGEL ORK to wysokiej jakości urządzenia do mechanizacji procesu spawania. FIGEL ORK są urządzeniami produkowanymi w Polsce.

01

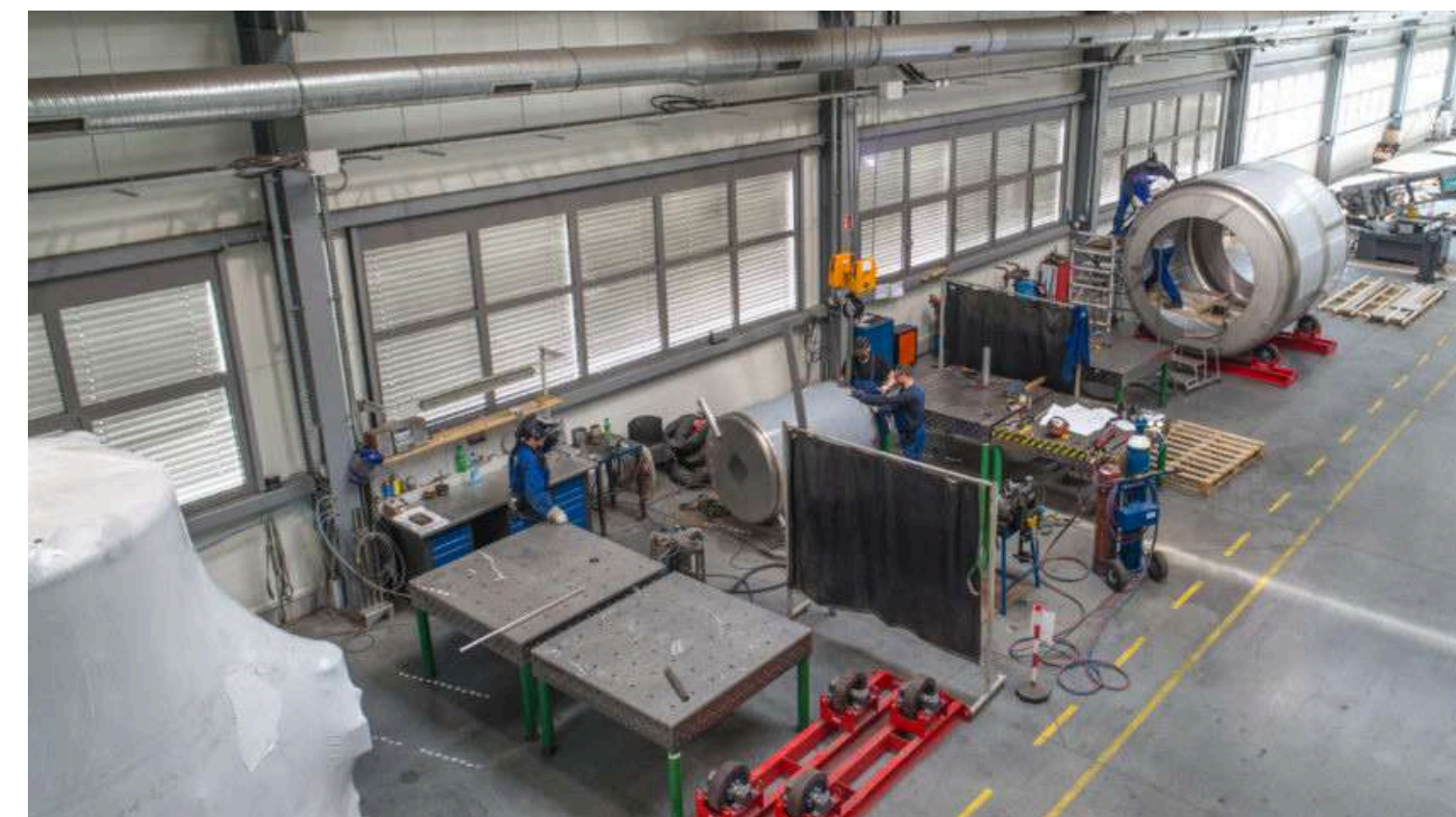
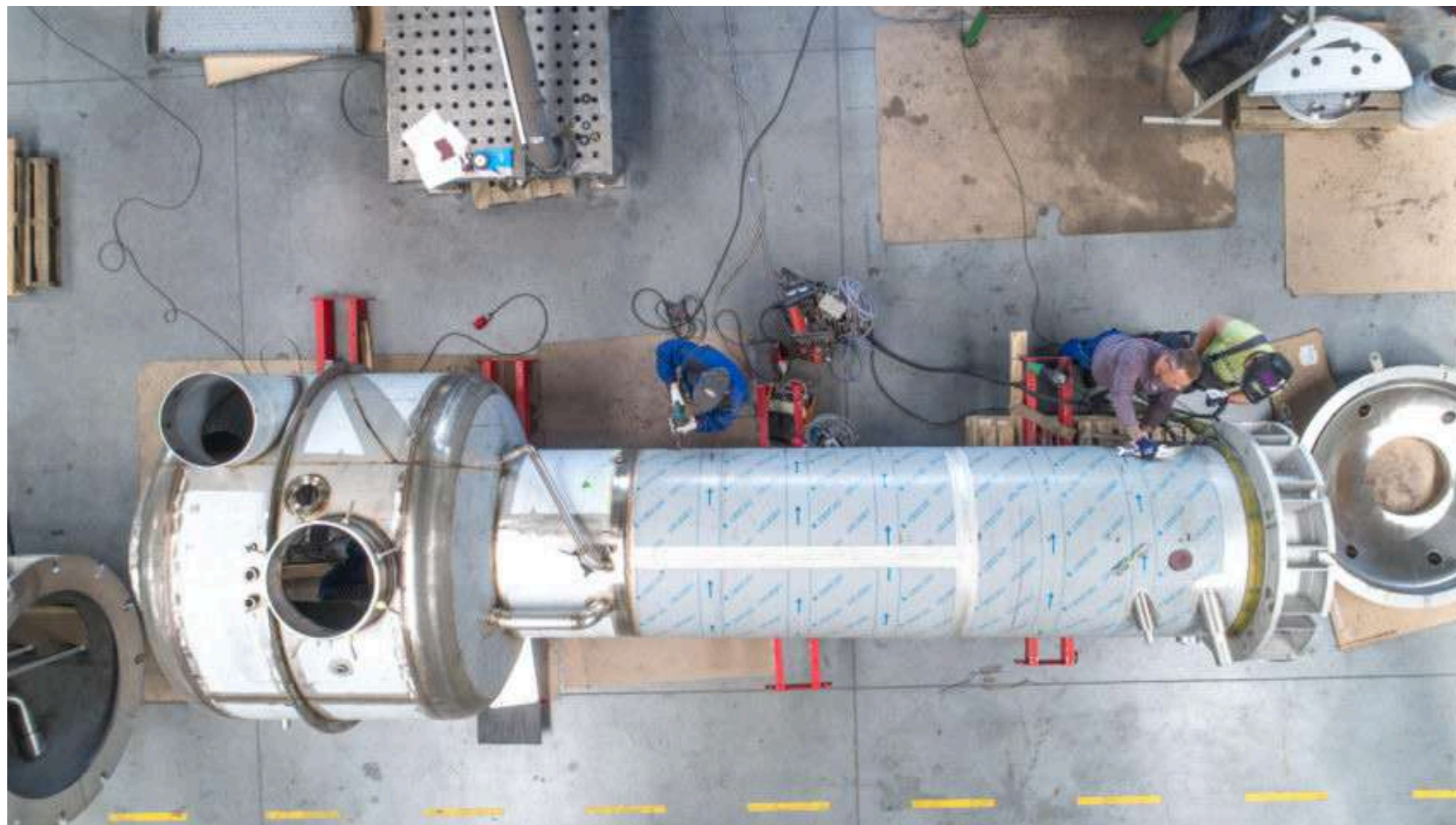


02



**Obrotnik ORK-10
dla przedsiębiorstwa
handlowo-usługowego
w województwie mazowieckim**





SPAWALNICZE OBROTNIKI ROLKOWE *FIGEL ORK*

Obracane elementy są o dużych i nieregularnych gabarytach. Ponadto, prace spawalnicze przy nich wykonywane wymagają precyzji i szczelności. Obrotniki rolkowe są nieocenionym usprawnieniem przy tego typu robotach.

SPAWALNICZE OBROTNIKI ROLKOWE *Red-D-Arc*

Jeden z naszych klientów z branży okrętownictwa, energetyki wiatrowej oraz offshore, potrzebował urządzeń do obracania cylindrycznych elementów do elektrowni wiatrowych. Rozwiązaniem okazały się obrotniki rolkowe firmy Red-D-Arc.



Obrotniki rolkowe to urządzenia służące do obracania w trakcie spawania, napawania lub malowania przedmiotów walcowatych np. rury, zbiorniki. Używa się ich do spawania ręcznego oraz zautomatyzowanego.



167 linii synergicznych,
40% cykl pracy,
gotowe do spawania
w trzech krokach



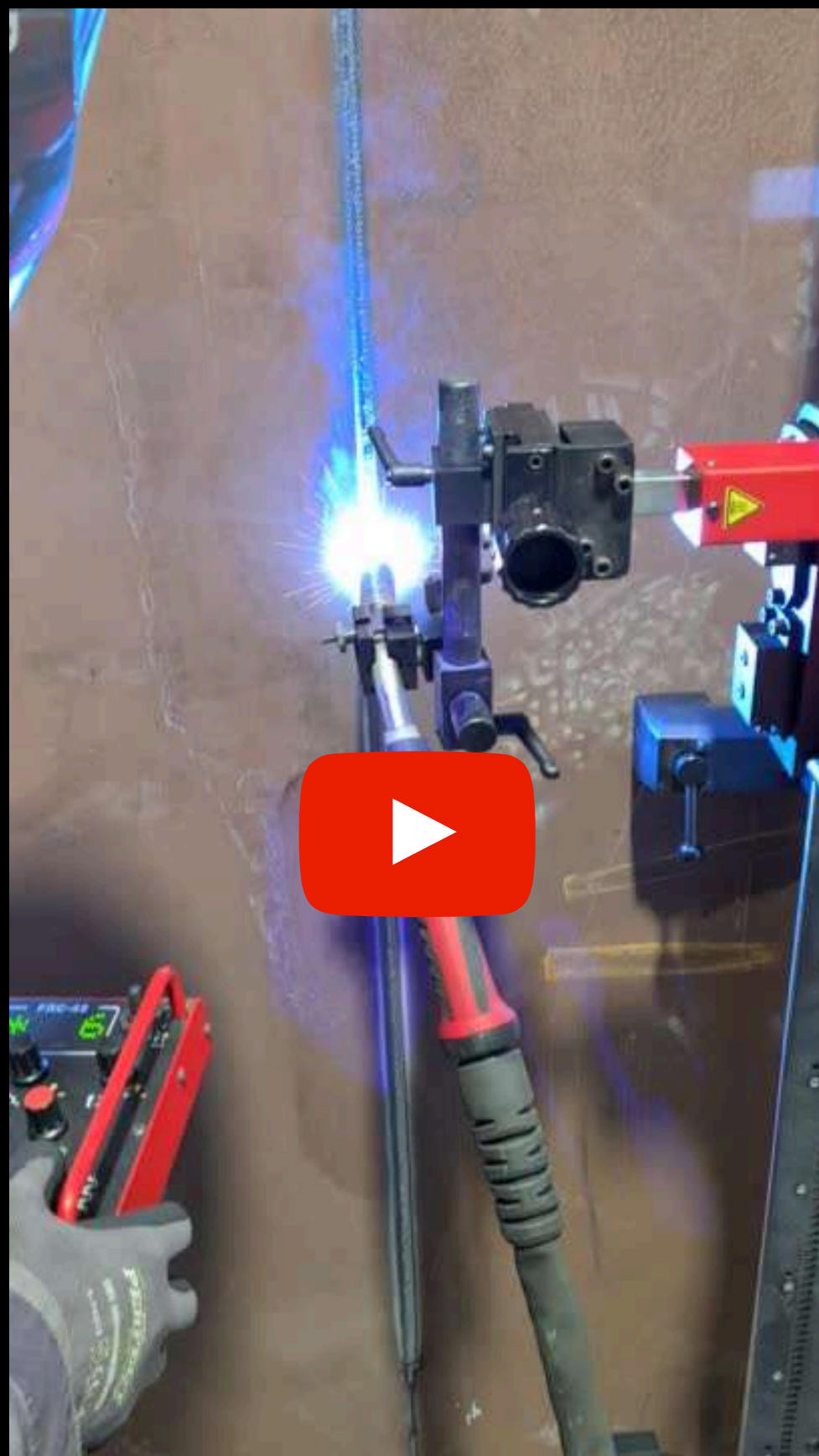
URZĄDZENIA DO MECHANIZACJI SPAWANIA

Jeden z naszych klientów specjalizujący się w konstrukcjach stalowych, zainwestował w urządzenie do mechanizacji spawania TransSteel 5000 wraz z wózkiem spawalniczym FlexTrack 45 Pro.

Urządzenie TransSteel 5000 to:

- Cztery minuty nieprzerwanego spawania przy maksymalnej mocy wyjściowej. To oznacza o jedną minutę produktywności więcej w porównaniu do przeciętnej wartości w tym zakresie mocy.
- W trzech krokach gotowe do spawania – Intuicyjna obsługa umożliwia spawaczom natychmiastowe uruchomienie — bez wstępnej znajomości urządzenia.
- Funkcja Pulse systemu TransSteel 5000 umożliwia wyższe prędkości spawania przy większych grubościach materiału. Pulsacyjny łuk spawalniczy pozwala zmniejszyć ilość poprawek, ponieważ powstaje mniej odprysków spawalniczych.





***Automatyzacja spawania
u naszego klienta***

(kliknij w czerwony trójkąt,
żeby zobaczyć film na
youtube)





**46 urządzeń TIG
chłodzonych cieczą,
firmy Fronius.**

DZIERŻAWA URZĄDZEŃ

Nasz klient zdecydował się na dzierżawę **20 zestawów TPS 5000** z pulsem do spawania aluminium. Urządzenia dostępne są także w kontenerku, co ułatwia ich przenoszenie.





Zalety:

- Zmniejszenie zużycia produktów nawet o 50%.
- Dostęp do produktów 24h/7.
- Ograniczenie zapasów i monitoring przepływów.
- Natychmiastowe generowanie raportów.
- Oszczędność czasu.
- Eliminacja pomyłek w wydaniach.

AUTOMATYCZNA ASYSTA LOGISTYKI

Modele D810 i D1080

Nasza oferta **Automatycznej Asysty Logistyki FIGEL** już zawitała do pierwszego klienta we wrześniu 2020. Urządzenia te to nie tylko oszczędność czasu ale także pieniędzy. Z naszą usługą dostajesz regularne zatowarowanie zgodnie z potrzebami na produkcji ale także cały system, w którym masz kontrolę kto i ile pobiera materiałów jak również całą masę innych udogodnień, które niesie ze sobą system i cała usługa.

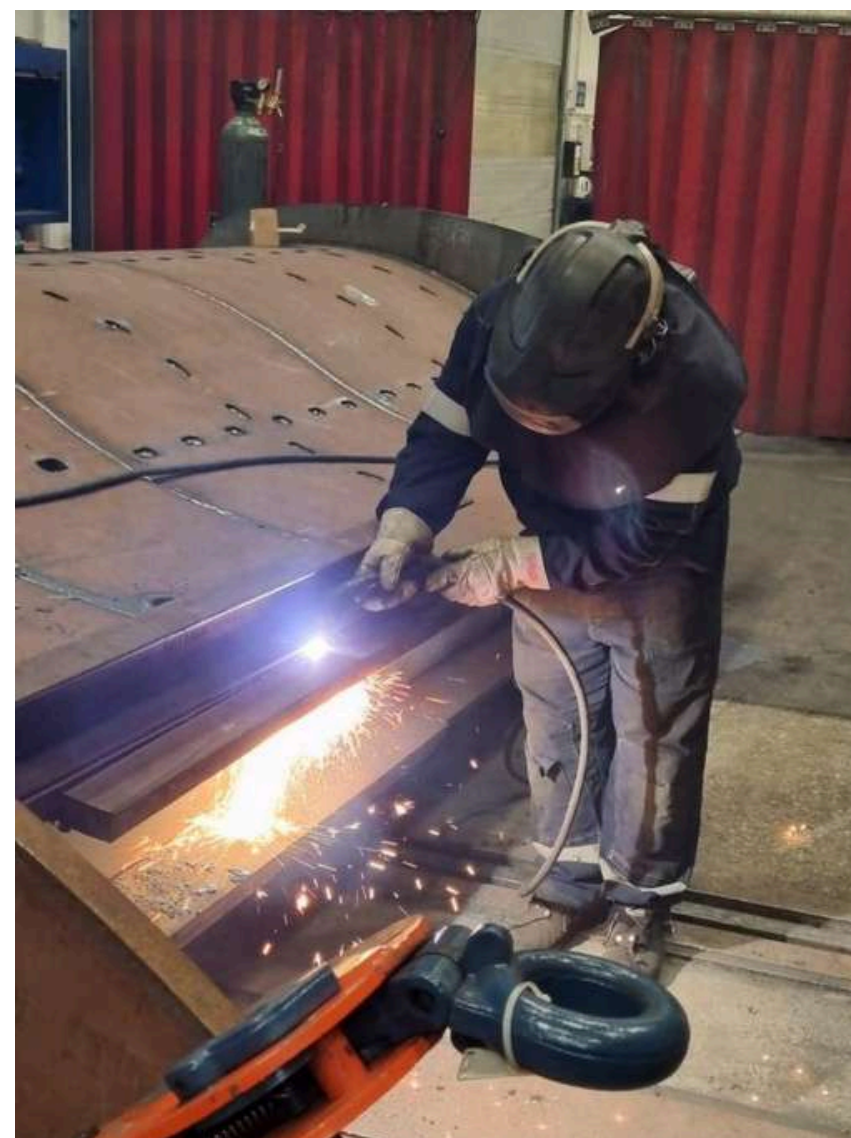


AUTOMATYCZNA ASYSTA LOGISTYKI

Model D1080

Firma BASE GROUP SPÓŁKA Z O.O.
zlokalizowana w Koszwałach zakupiła
automat wydający towar (model D1080).
Celem wdrożenia urządzenia było
zapewnienie dostępności produktów na
produkcji **24 h / 7** oraz **ograniczenie** do
minimum **czasu potrzebnego na**
zamawianie towaru i **obsługę wydań**.

Ciężkie i lżejsze
konstrukcje stalowe



TESTY U KLIENTA

Przecinarka plazmowa

Jeden z naszych klientów posiadających szeroką ofertę zakresu spawania konstrukcji stalowych, jak i szkolenia spawaczy miał okazję testować mające swoją premierę w roku 2022 przecinarki plazmowe nowej generacji **Hypertherm Powermax 105 SYNC**.





TESTY U KLIENTA

Urządzenie do spawania

Lincoln Electric Powertec i320C
został przetestowany przez
naszego klienta!

STOŁY SPAWALNICZE

01

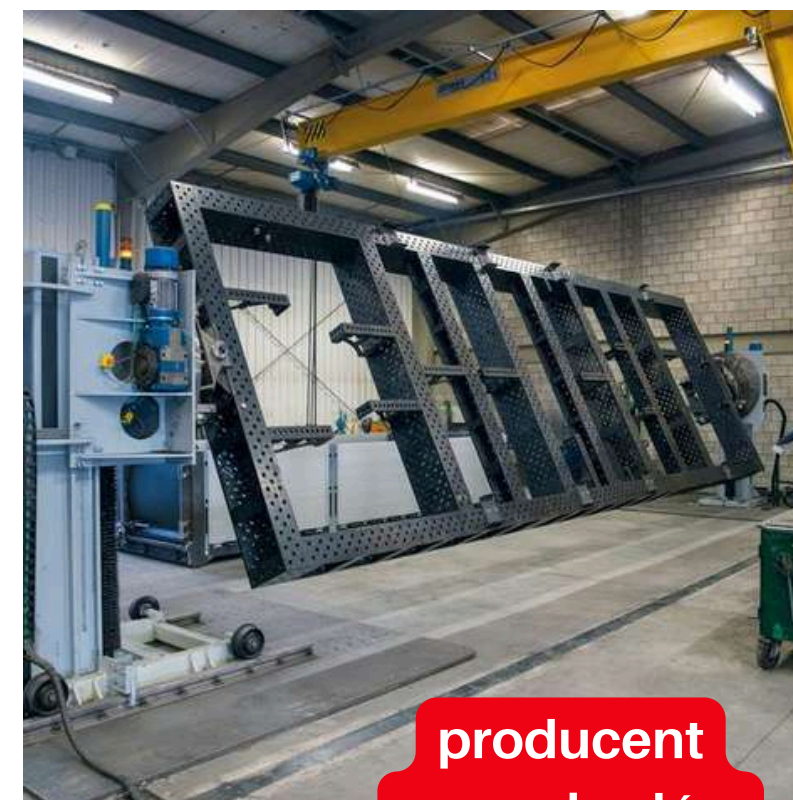


**producent maszyn
rolniczych**

Pragniemy zaprezentować realizacje naszego partnera - firmy Siegmund, specjalizującej się w produkcji stołów spawalniczych

Mnogość realizacji i zastosowań pokazuje, że sprawdzą się one w różnych branżach i do różnych zastosowań.

02



**producent
samochodów
ciężarowych**

03



producent schodów

04



**prace ślusarskie
dla więziennictwa**

05



**konstrukcje metalowe
na wodzie i lądzie**

przetwórstwo ziemniaków



01

STOŁY SPAWALNICZE

02

branża morska



walka z pożarami

03

Duże przestrzenie robocze zostały wypełnione stołami spawalniczymi marki Sigmund. Korzysta z nich producent w szeroko pojętym walczeniu z pożarami, jak i zapobieganiu naturalnym katastrofom

Stoły są używane do produkcji kotły na zrębki, pellet i drewno. Głowica mieszadła zrębkowego o długości 6 metrów została wykonana na stole spawalniczym marki Sigmund w zaledwie 1,5 godziny!

04



producent kotłów na biomasę

01

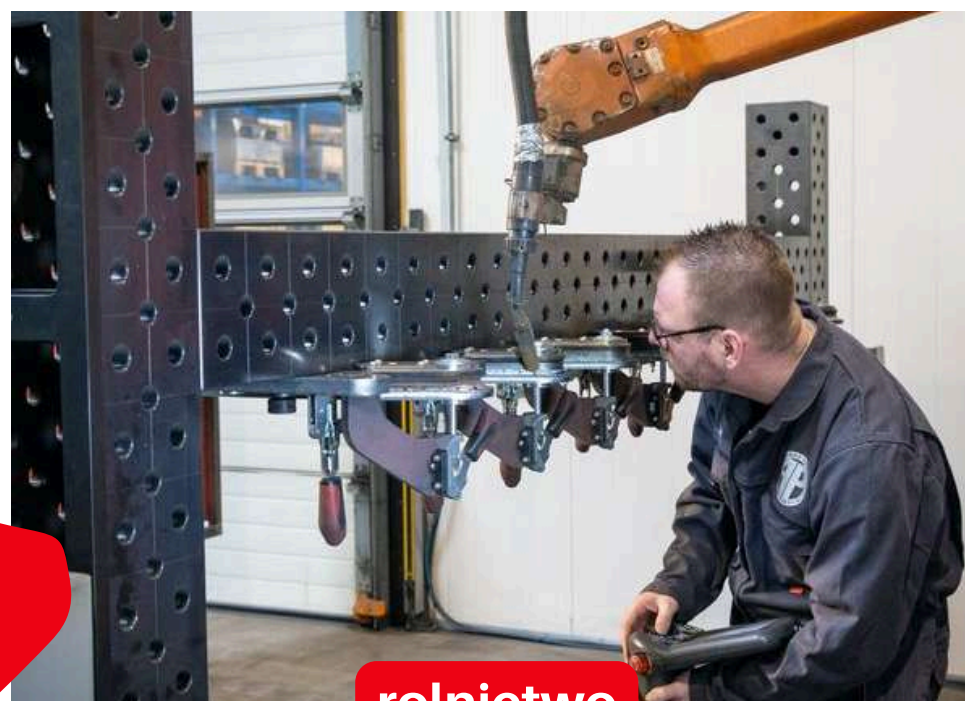


producent
regałów
sklepowych

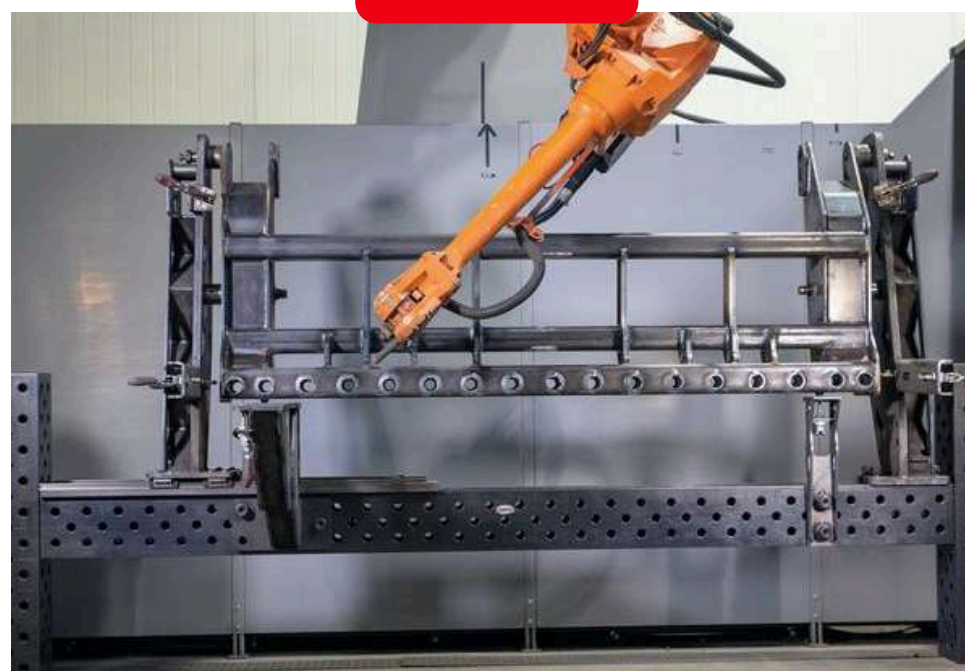
STOŁY SPAVALNICZE

O trwałości stołów spawalniczych firmy Siegmund może świadczyć fakt, że jedna z firm, specjalizujących się w rolnictwie kupiła pierwsze stoły 15 lat temu. Korzystają z nich do dzisiaj, przy produkcji maszyn do nawadniania, spulchniania ziemi oraz siewki.

02



rolnictwo



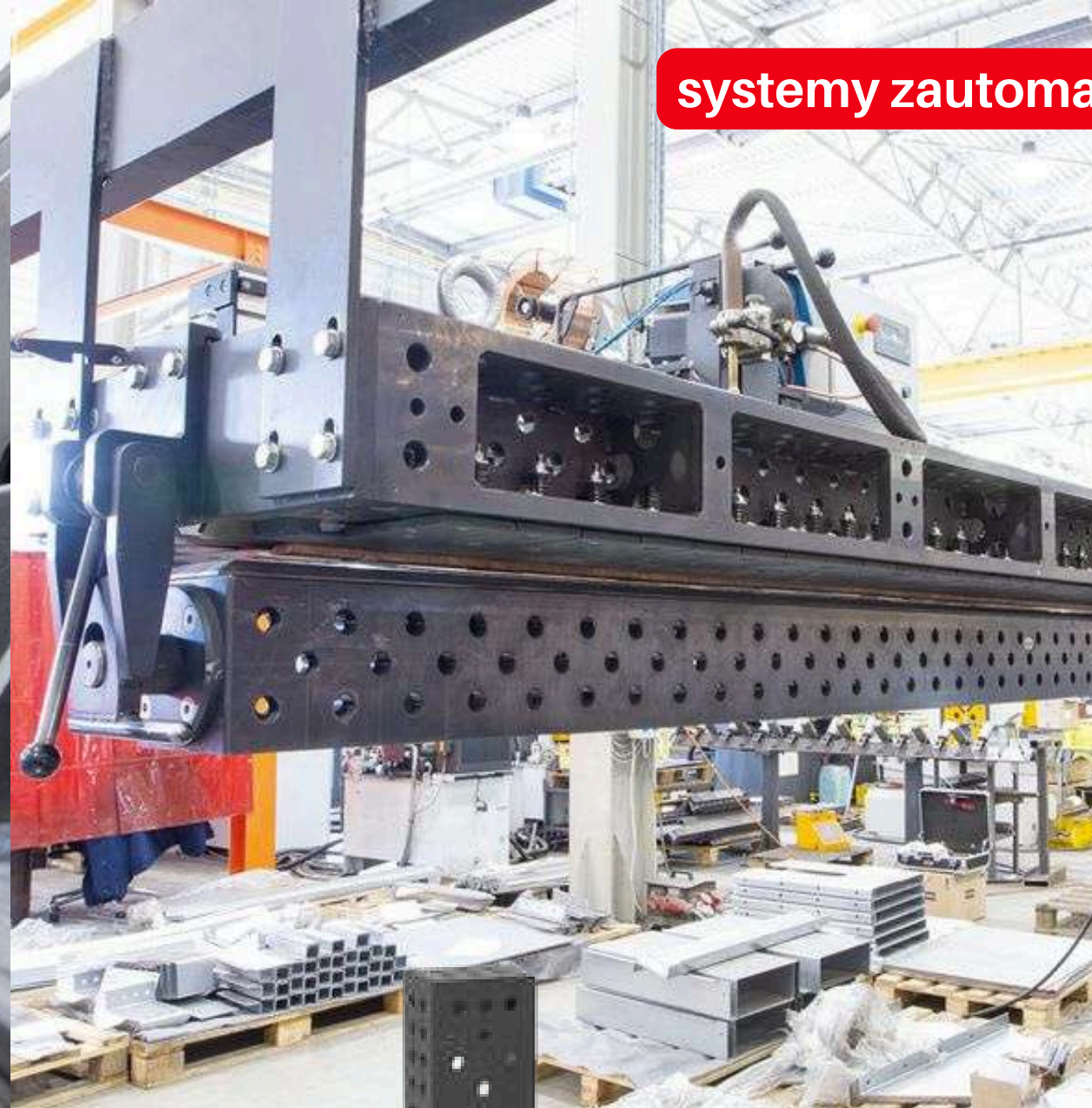
Na zdjęciu widać zestaw narzędzi, który pozwala na optymalną pracę, dzięki możliwości dowolnego dopasowania, zgodnego ze swoimi potrzebami.

03



części zamienne
i maszyny do
produkcji seryjnej

systemy zautomatyzowane do spawania



STOŁY SPAWALNICZE



Bloki typu-U firmy Siegmund - oto przykład od kolejnego producenta, że naszym jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia. Tutaj producent systemów zautomatyzowanych do spawania. Na zdjęciu ława spawalnicza na specjalnej konstrukcji ze wspomnianych już bloków typu-U firmy Siegmund.

STOŁY SPAVALNICZE

Rozwiązania p-poż takie,
jak pojazdy, sprzęt
i technologie gaśnicze.



Ramy nośne dla
pojazdu p-poż.

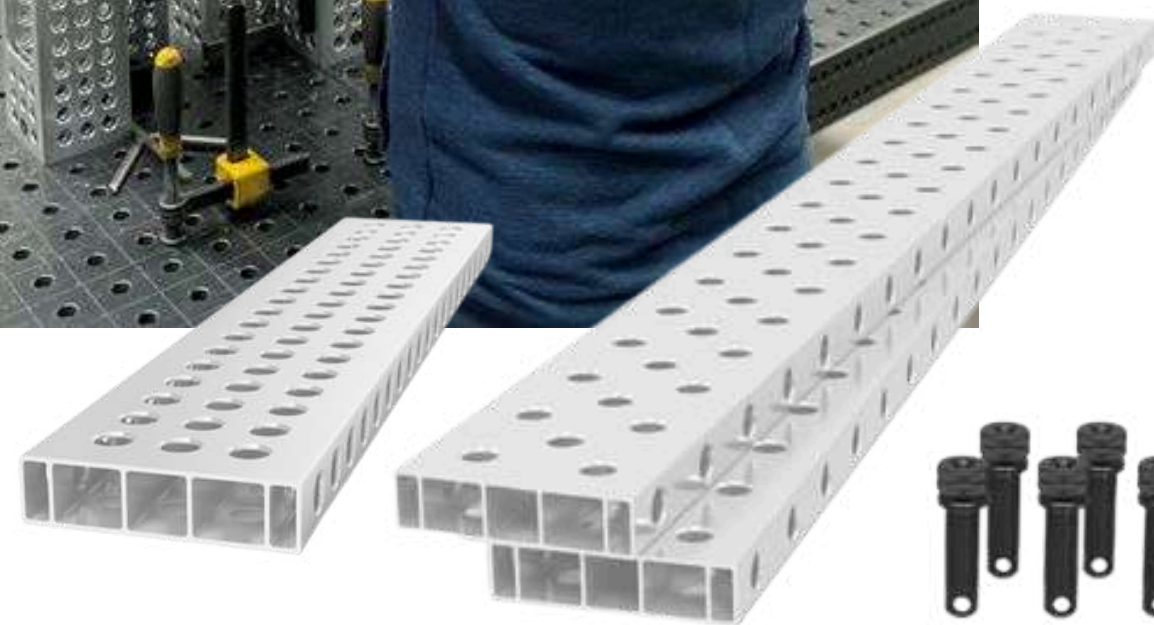


producent specjalizujący się
w wykonywaniu estrad

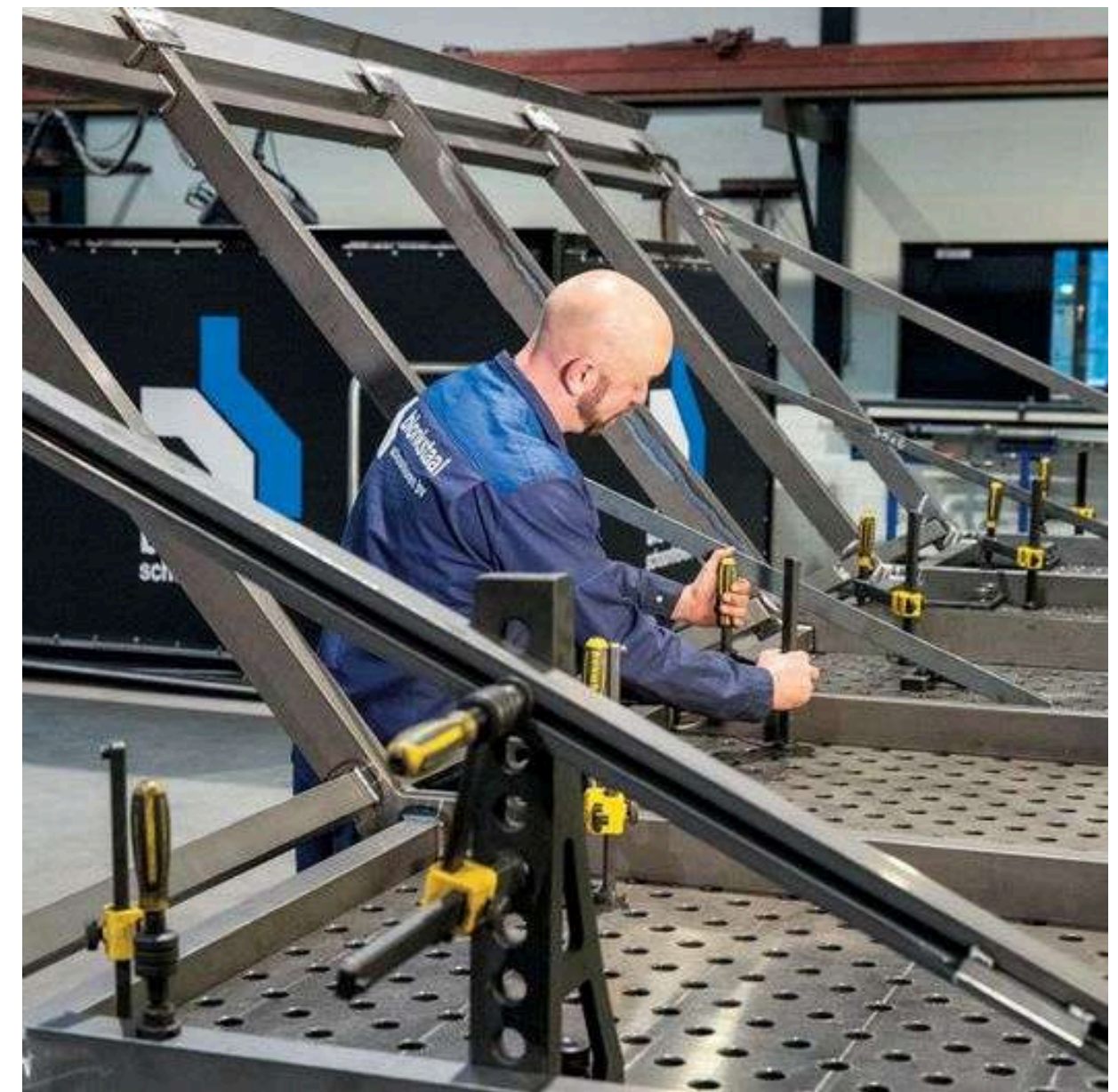


STOŁY SPAWALNICZE

Firma montażowa, mająca wiele rozwiązań "szytych na miarę". Dlatego też **ważne jest, aby stoły montażowe mogły zostać zmodyfikowane pod kątem zmieniających się oczekiwań klienta**. Takim wymaganiom sprostały stoły montażowe marki Siegmund.



Rozwiązania Siegmund przydadzą się **także do prac mniejszego kalibru**. Przykładem są ręcznie wytwarzane półeczki na kwiaty doniczkowe. Zostały do tego użyte aluminiowe profile marki Siegmund.



NAPRAWY POGWARANCYJNE

Przypominamy, że nasza firma zajmuje się nie tylko sprzedażą urządzeń, ale także ich rewitalizacją, modernizacją, kalibracją. Posiadamy autoryzowany [serwis](#) gwarancyjny i pogwarancyjny. Prowadzimy konsultacje w zakresie problemów eksploatacyjnych urządzeń spawalniczych i jesteśmy w stanie przeprowadzić kompleksowe naprawy serwisowe.

Na zdjęciu widoczny robot spawalniczy, który klient przywiózł do firmy z zagranicy. Urządzenie zostało naprawione i może wracać do pracy. Osoby zainteresowane usługami naszego serwisu, zachęcamy do [kontaktu](#).





SPAWANIE LASEROWE

Spawanie laserowe jest precyzyjniejsze, szybsze i umożliwia osiągnięcie dużo większej powtarzalności wytwarzanych elementów.

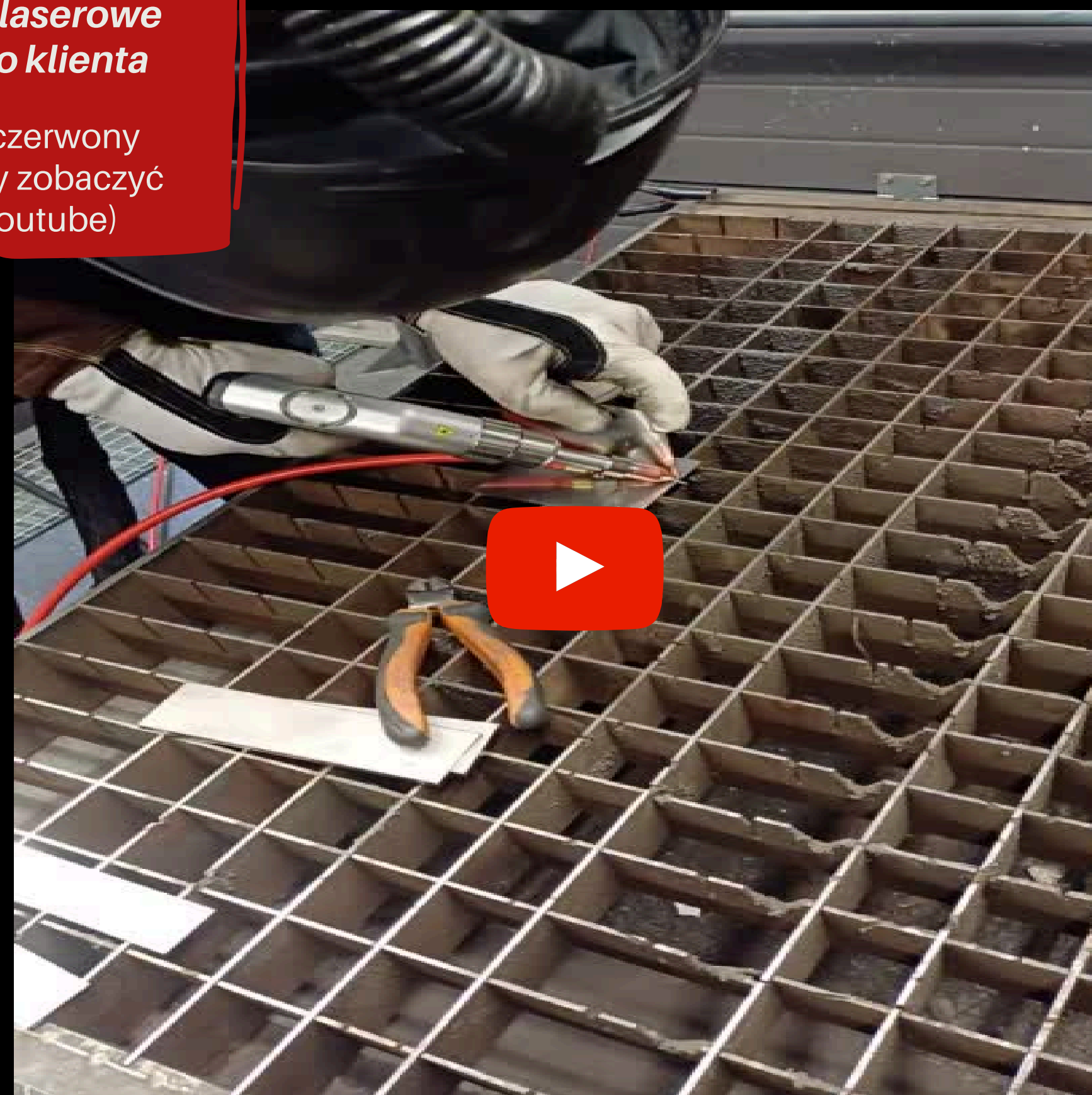
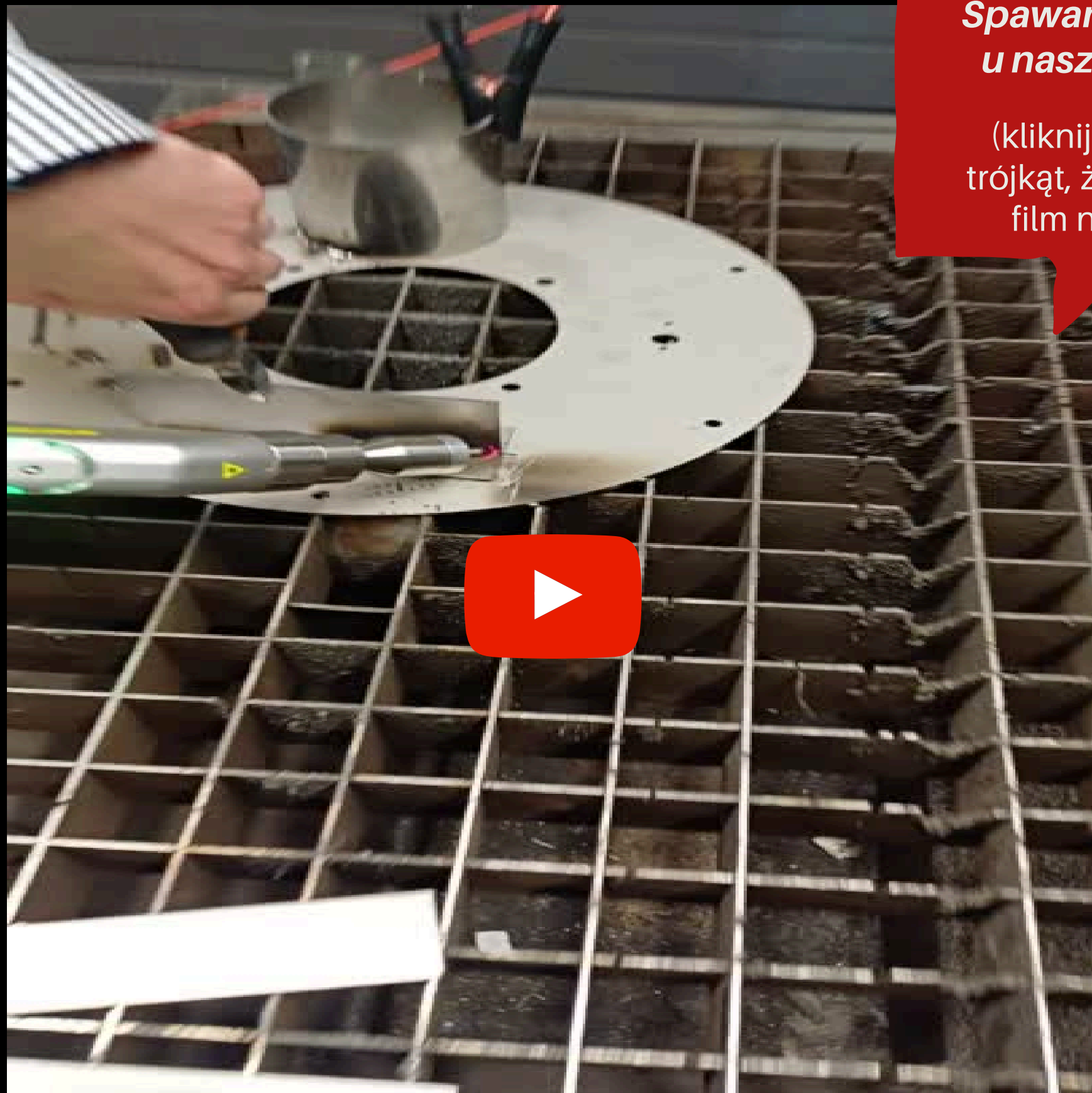
W przypadku łączenia ze sobą grubych i cienkich arkuszy blachy, spawanie laserowe jest najlepszą metodą na to, by wyeliminować ryzyko powstania odkształceń termicznych.

Jeden z naszych największych klientów zdecydował się zainwestować w urządzenia do spawania laserowego. Pierwsze urządzenie trafiło do komórki badawczo-rozwojowej w firmie. W niedalekiej przyszłości urządzenia te mają zastąpić w pracy tradycyjne urządzenia do spawania metodą TIG.



***Spawanie laserowe
u naszego klienta***

(kliknij w czerwony
trójkąt, żeby zobaczyć
film na youtube)

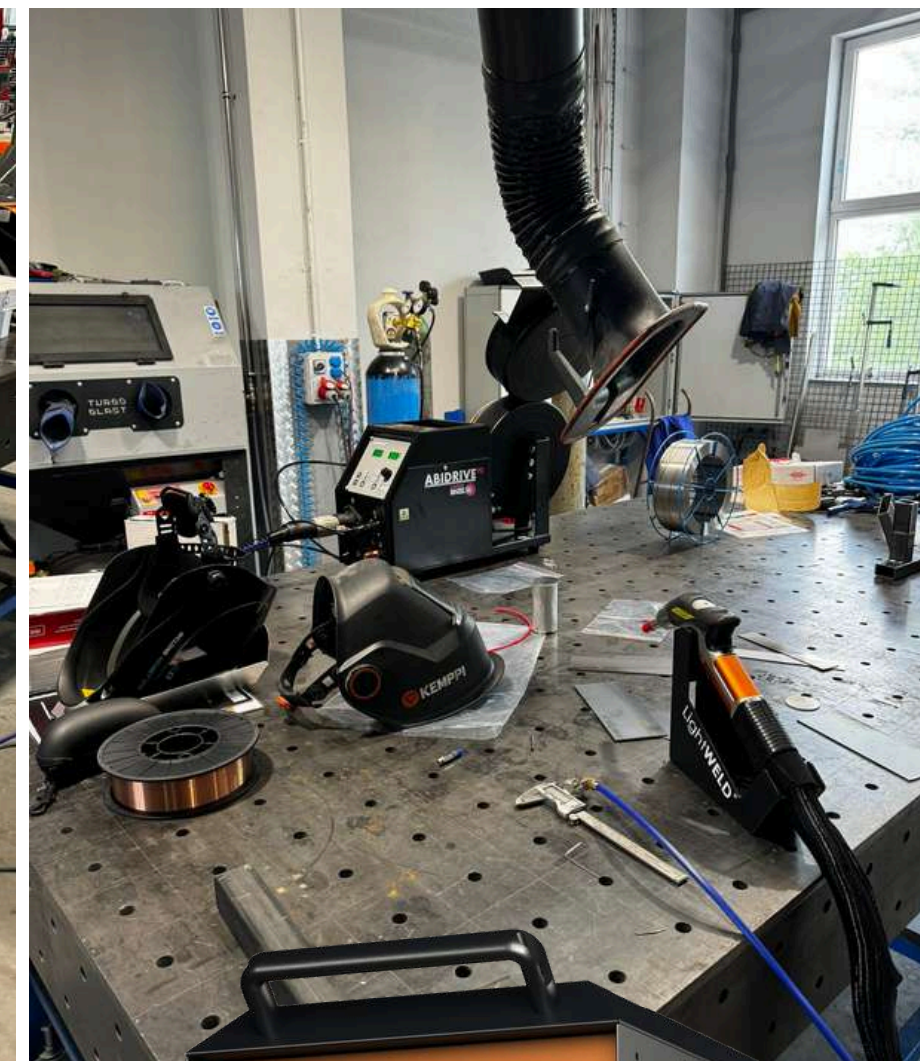


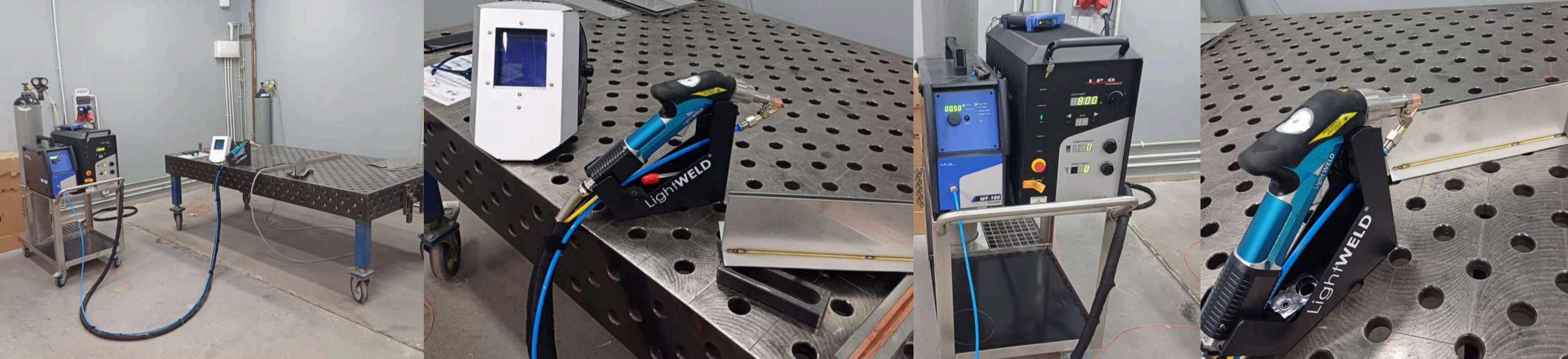
SPAWANIE LASEROWE

Jeden z naszych klientów działający na rynku kanałów grzewczych, zainwestował w najnowsze rozwiązania i zakupił urządzenie do spawania laserowego **LIGHTWELD** 1500 XC, od firmy IPG Photonics wraz z podajnikiem drutu Abicor Binzel „ABIDRIVE V2”.

Zalety spawania laserowego:

- wysoka wydajność – nawet 4x szybciej niż TIG
- dużo mniejsze wymagania w zakresie umiejętności manualnych spawacza
- mniejsze zużycie energii elektrycznej
- wąska strefa wpływu ciepła → małe odkształcenia
- szeroki zakres materiałów – stal czarna, nierdzewna, aluminium, tytan, miedź
- możliwość czyszczenia złącza przed i po spawaniu





SPAWANIE LASEROWE

Z dumą informujemy o kolejnej udanej realizacji – **dostarczyliśmy** zaawansowane **urządzenie do spawania laserowego LightWELD** wraz z podajnikiem firmy IPG Photonics dla firmy TEWES-BIS Sp. z o. o. specjalizującej się w rozwiązaniach dla branży mleczarskiej. Dzięki tej inwestycji klient zyskał nowoczesne narzędzie, które podnosi jakość i wydajność procesów produkcyjnych, spełniając jednocześnie rygorystyczne wymagania higieniczne i bezpieczeństwa obowiązujące w przemyśle spożywczym. Dostarczony **zestaw, składający się z urządzenia do spawania laserowego IPG Photonics oraz podajnika drutu.**

Zalety spawania laserowego:

- **Wysoka precyzja i jakość spoin:** Spawanie laserowe umożliwia tworzenie wyjątkowo dokładnych i gładkich spoin, co minimalizuje ryzyko powstawania miejsc potencjalnego gromadzenia się zanieczyszczeń, co jest kluczowe w produkcji urządzeń mających bezpośredni kontakt z produktami mlecznymi.
- **Redukcja odkształceń termicznych:** Technologia laserowa generuje minimalną ilość ciepła w porównaniu z tradycyjnymi metodami spawania. Dzięki temu produkowane urządzenia są bardziej niezawodne i trwałe.
- **Zwiększona wydajność produkcji:** Spawanie laserowe charakteryzuje się wysoką prędkością procesu, co pozwala na szybszą realizację zamówień i zwiększenie mocy produkcyjnych przedsiębiorstwa.
- **Spełnienie rygorystycznych norm higienicznych:** Gładkie i precyzyjne spoiny uzyskane dzięki technologii laserowej minimalizują ryzyko kontaminacji mikrobiologicznej, co jest kluczowe w produkcji urządzeń dla przemysłu mleczarskiego. Dodatkowo, brak konieczności stosowania dodatkowych materiałów spawalniczych redukuje potencjalne źródła zanieczyszczeń.
- **Optymalizacja kosztów:** Mimo że początkowa inwestycja w technologię spawania laserowego może być wyższa, to długoterminowe oszczędności wynikające z mniejszego zużycia materiałów, redukcji odpadów oraz niższych kosztów obróbki wykończeniowej czynią tę technologię opłacalną.