



UCM

EV/CAB

JetCaster

Vortex

4D Quench

Super IQ

Vector

Pit-LPC

ZeroFlow

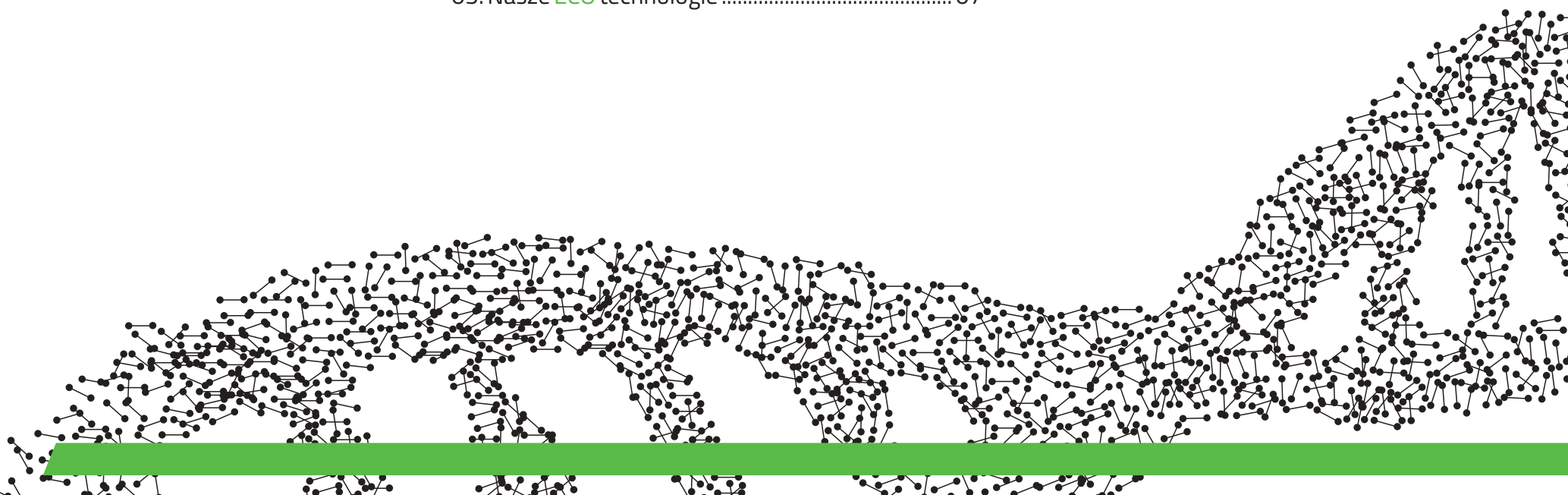
CMe

SECO/WARWICK

EKOLOGIA WPISANA W NASZĄ NATURĘ

/ SPIS TREŚCI:

01. Secologia	02
02. Filary	03
03. Seco jest ECO	05
04. Próżnia jako ECO atmosfera piecowa	06
05. Nasze ECO technologie	07





SECOLOGIA

Przedrostek ECO jest wpisany w naszą nazwę i DNA Grupy. O ekologii nie mówimy i nie myślimy inaczej niż **Secologia**, bowiem tak szeroko patrzymy na ochronę środowiska.

Secologia jest więc zbiorem przedsięwzięć i ekologicznych inicjatyw społecznych, inwestycjami ekologicznymi wewnątrz firmy oraz zielonymi technologiami, których używamy lub tworzymy. **Secologia**, nie jest więc nową nauką czy wyznaniem, to postawa Grupy SECO/WARWICK widoczna w różnych aspektach jej działania.

Ekologiczne podejście mamy zapisane w naszej misji, w której deklarujemy, że „tworzymy innowacyjne produkty, dające naszym klientom niezawodne, bezpieczne i proekologiczne rozwiązania do obróbki cieplnej i metalurgii”.

Zmieniamy kolor metalurgii i obróbki cieplnej **na zielony.**



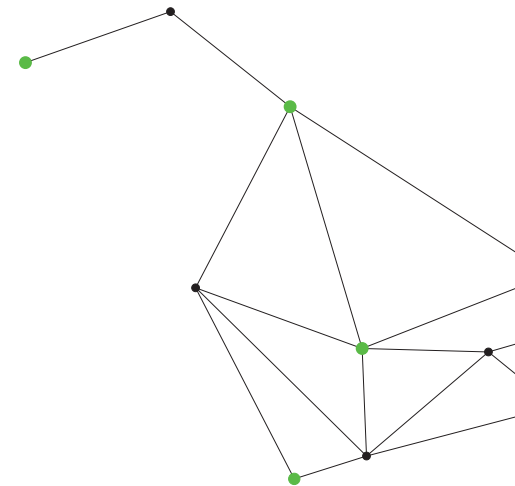
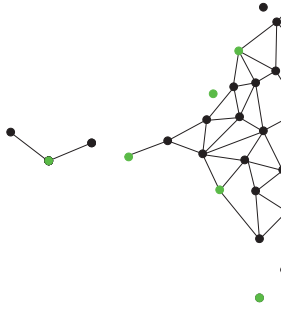
SECO/LUDZIE



SECO/FIRMA



SECO/TECHNOLOGIE





SECO/LUDZIE

Ekologia wpisana w nasze DNA, oznacza zaangażowanie się w zielone inicjatywy społeczne. Dlatego: sadzimy i sprzątamy lasy, dajemy drugie życie książkom, banerom i komputerom, budujemy i przekazujemy autorskie pojemniki na plastikowe nakrętki, jeździmy rowerami i pijemy wodę filtrowaną, zamiast w plastikowych butelkach, a wylatane punkty przekazaliśmy liniom lotniczym na zakup zrównoważonego paliwa.

To są nasze **S(ECO) postawy**.

SECO/FIRMA

SECO jest ECO, dlatego nasza produkcja, budynki i działania zmieniają kolor na zielony. I tak; deszczówką podlewamy nasze trawniki, wprowadziliśmy energooszczędne oświetlenie (często czujnikowe), monitorujemy i ograniczamy także zużycie papieru oraz tonerów drukarek – stąd automatyzacja druku, elektroniczny obieg dokumentów oraz niszczarki papierów i kartonów, dzięki którym mamy ekologiczne wypełniacze przesyłek. Nasza flota także staje się zielona, a dach największej hali zdobią panele fotowoltaiczne.

To jest **ECO w stylu SECO**.



SECO/TECHNOLOGIE

Zmieniamy kolor obróbki cieplnej i metalurgii na zielony oferując klientom nasze rozwiązania. Dlatego wdrażamy innowacyjne, ekologiczne technologie, które pozwalają dokonać wielu środowiskowych zmian w branży energetycznej, lotniczej, motoryzacyjnej czy recyklingowej. SECO/WARWICK zmienia swoje technologie na zielone dostarczając rozwiązania zmniejszające energochłonność produkcji, zwiększające wydajność produkcji wielokrotnie skracając czas procesu i obróbki elementów czy zmniejszające konsumpcję energii i gazów procesowych.

To są **technologie ze znakiem S(ECO)**.



SECO JEST ECO

Dbłość o środowisko to ważna wartość dla Grupy SECO/WARWICK. Jest ona rozumiana nie tylko jako zrównoważona produkcja ekologicznych i innowacyjnych urządzeń, ale także jako troska o energetyczną oszczędność, angażowanie się w ekologiczne akcje społeczne czy wspieranie Partnerów, którzy przyczyniają się do poprawy środowiska naturalnego. Jest to element naszej długofalowej strategii. Dlatego tworzymy rozwiązania, które pozwalają oszczędzać energię i ograniczać emisję CO₂ w wielu branżach.

Przemysł ciężki może być ekologiczny i tę tezę konsekwentnie udowadniamy naszymi rozwiązaniami.

Poznaj wybrane **ECO technologie made in SECO/WARWICK.**

PRÓŻNIA JAKO **ECO** ATMOSFERA PIECOWA

Piece próżniowe wykorzystują próżnię (podciśnienie uzyskiwane poprzez odpompowanie powietrza) jako atmosferę ochronną dla powierzchni obrabianych cieplnie części. Podstawową zaletą pieców próżniowych jest ich uniwersalność oraz możliwość realizacji procesów tradycyjnie prowadzonych w piecach atmosferycznych. Różnice w budowie pieca próżniowego, sposobie prowadzenia procesów oraz minimalnym zużyciu mediów i emisji do środowiska sprawiają, że sam piec próżniowy jest rozwiązaniem SECO/ECO w porównaniu z tradycyjnymi piecami atmosferycznymi.

Ekologiczne cechy próżniowej obróbki cieplnej:

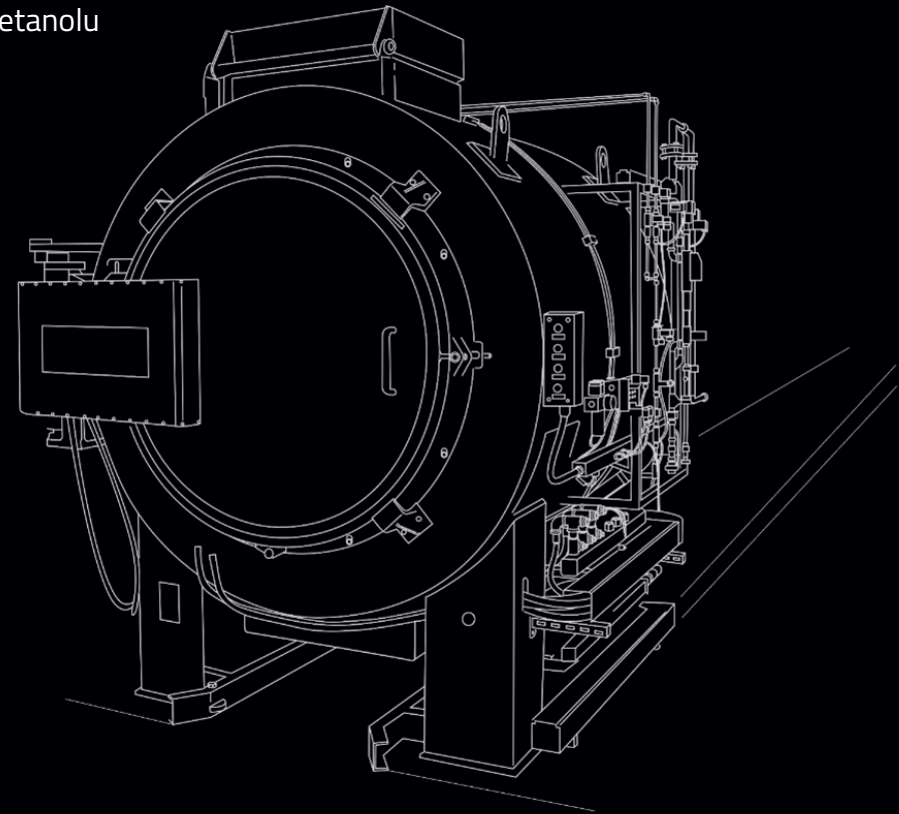
- / idealna jakość powierzchni części (bez dodatkowych czynności)
- / brak utleniania międzykrystalicznego (brak dodatkowej obróbki mechanicznej)
- / brak konieczności stosowania gazów ochronnych (mniejsze koszty i emisje)
- / minimalne zużycie gazów procesowych (oszczędność kosztów)
- / minimalny czas na przygotowanie i kondycjonowanie atmosfery (oszczędność czasu, kosztów)
- / zerowy czas uruchomienia i wyłączenia, praca na żądanie (oszczędność czasu, kosztów)
- / brak otwartego ognia, brak ryzyka pożaru lub wybuchu (bezpieczeństwo)
- / czysty proces, nie wymaga mycia części (zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego)
- / niska emisja ciepła i produktów ubocznych (ograniczony efekt globalnego ocieplenia)
- / przyjazny dla środowiska (zero zanieczyszczeń)
- / zerowa emisja CO₂ (redukcja śladu węglowego)



ZIELONE AZOTOWANIE METODĄ ZEROFLOW

ENERGOOSZCZĘDZNA I EKOLOGICZNA TECHNOLOGIA AZOTOWANIA GAZOWEGO

- / proces kontrolowany strumieniem azotu do części z minimalnym zużyciem amoniaku
- / wielokrotne zmniejszenie zapotrzebowania na amoniak, nawet do 10 razy
- / minimalna emisja gazów poprocesowych spełniająca wymagania ochrony środowiska
- / płukanie próżniowe zamiast gazowego zmniejszające zużycie gazu neutralnego
- / precyzyjne budowanie dowolnej konfiguracji warstwy azotowanej, wydajny proces
- / azoto-nawęglanie realizowane skutecznie i wydajnie przy użyciu metanolu

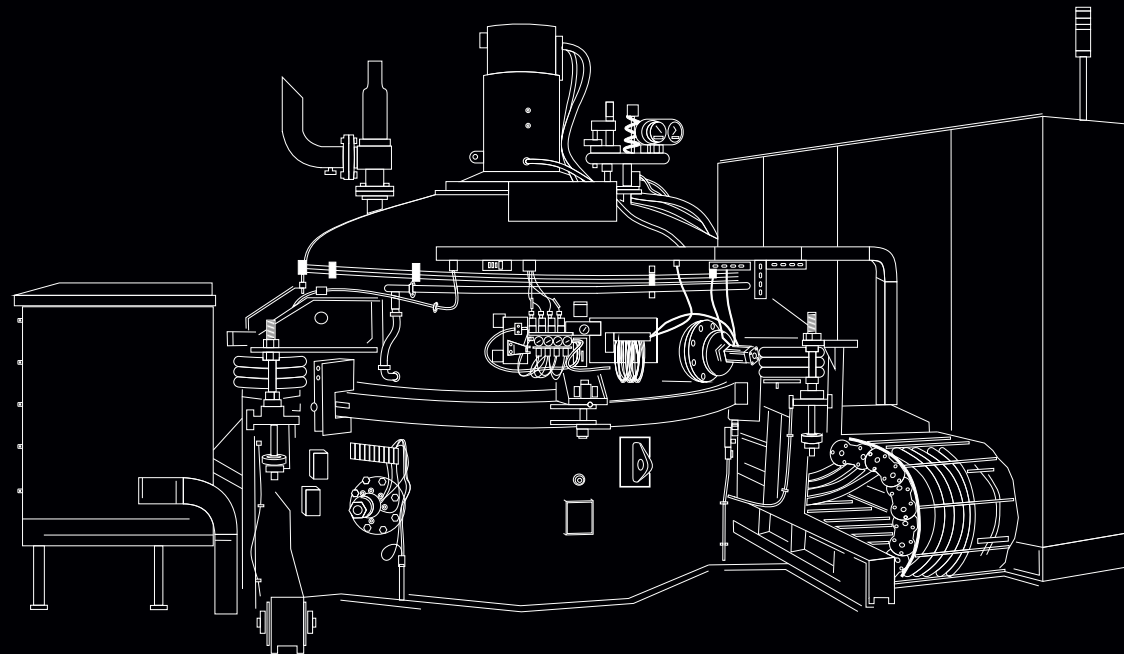


NAWĘGLANIE NISKOCIŚNIENIOWE

ZIELONA ALTERNATYWA DLA NAWĘGLANIA ATMOSFEROWEGO

LPC zastosowane jest w piecach: CMe (olej, HPGQ), Pit-LPC, Vector

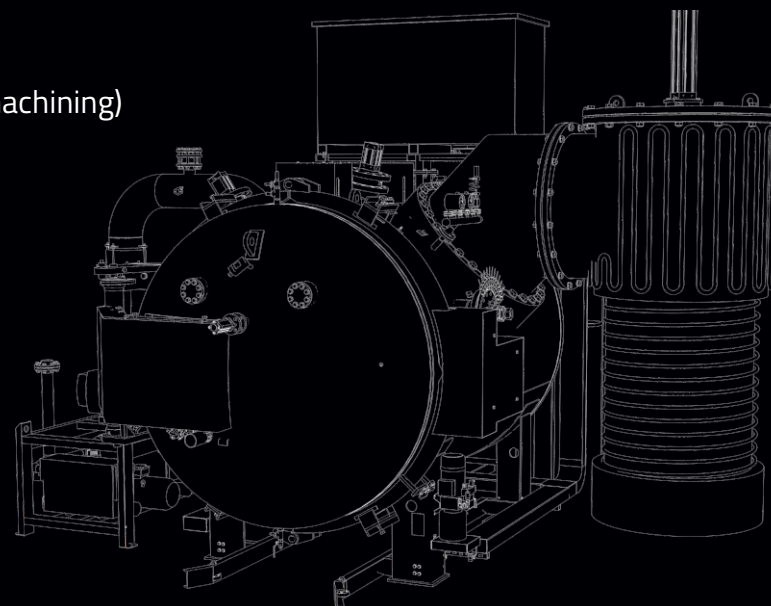
- / znaczące (nawet 5 krotne) skrócenie czasu nawęglania skutkujące zmniejszeniem kosztów i energochłonności
- / zero emisji CO₂
- / brak utlenienia międzykrystalicznego (IGO)
- / niskie straty ciepłe oszczędzające energię elektryczną
- / bezpieczna eksploatacja, brak palnej i wybuchowej atmosfery
- / elastyczność operacyjna, praca na żądanie, brak pracy jałowej
- / minimalne zużycie gazów nawęglających
- / niska emisja ciepła i produktów ubocznych



ZIELONY STANDARD JEDNOKOMOROWYCH PIECÓW PRÓŻNIOWYCH LINII VECTOR

WYŻARZANIE, Lutowanie, HARTOWANIE W GAZIE

- / próżnia jako atmosfera ochronna i technologiczna eliminuje konieczność stosowania szkodliwych gazów procesowych i ich emisji do otoczenia
- / brak emisji CO₂, brak użycia paliw kopalnianych
- / zastosowanie gazu do chłodzenia (azot, argon), pozyskiwanego i zwracanego do powietrza, neutralnego dla środowiska,
- / wzmocniona izolacja termiczna oszczędza energię elektryczną (ok. 20 %)
- / wysoka sprawność energetyczna użytych komponentów elektrycznych (silniki klasy IE3, sterowanie falownikowe, itp.)
- / zastosowanie systemów i algorytmów ograniczających zużycie czynników energetycznych i technologicznych (system pompowy, grzania i chłodzenia)
- / brak emisji szkodliwych substancji
- / zmniejszenie deformacji hartowniczych i kosztów obróbki twardej (hard machining)
- / eliminacja mycia części po obróbce cieplnej

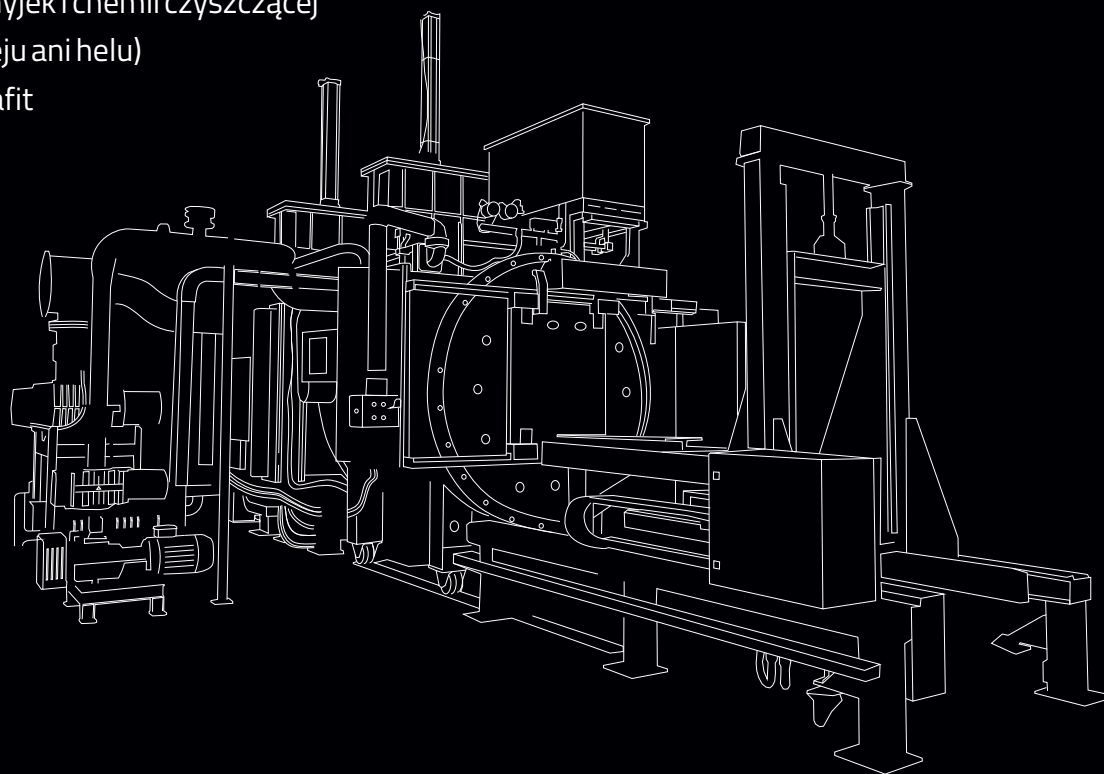


LINIA CASEMASTER EVOLUTION

DWU- I TRZYKOMOROWE PIECE PRÓŻNIOWE ZAPROJEKTOWANE NA POTRZEBY
EKOLOGICZNEJ PRODUKCJI WIELOSERYJNEJ

LPC + HPGQ lub hartowanie w oleju:

- / proces przyjazny dla środowiska
- / brak emisji gazu CO₂ wpływającego na ocieplenie klimatu
- / szybkie i jednolite nawęglanie niskociśnieniowe (LPC) gęsto upakowanych wsadów
- / eliminacja oleju hartowniczego i zanieczyszczeń, myjek i chemii czyszczącej
- / hartowanie azotem (nie ma konieczności użycia oleju ani helu)
- / wysoka żywotność elementów strefy grzejnej - grafit
- / brak emisji szkodliwych gazów (CO, Nox)
- / bezpieczna, bez łatwopalnej i trującej atmosfery
- / brak odwęglania i utleniania i eliminacja IGO
- / elastyczne, działanie na żądanie
- / brak otwartego ognia

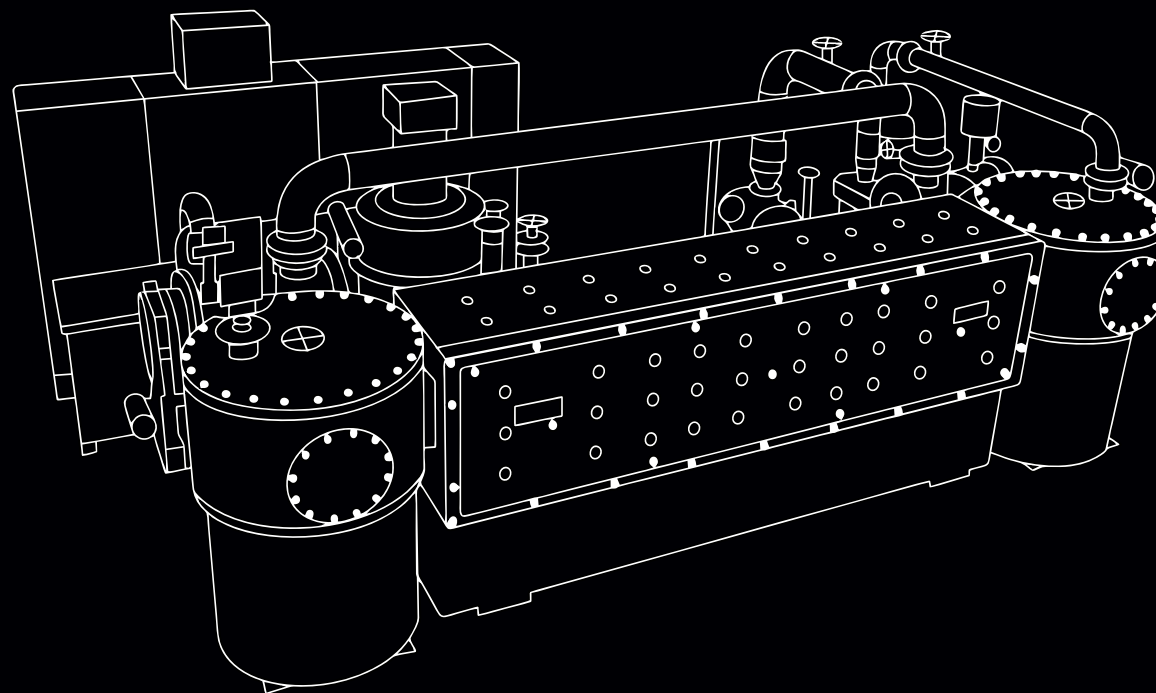


UNICASE MASTER

ECO SYSTEM OBRÓBKI CIEPLNEJ Z KONTROLĄ ODKSZTAŁCEŃ DO HARTOWANIA POJEDYNCZYCH ELEMENTÓW

Hartowanie w strumieniu gazu pod wysokim ciśnieniem (HPGQ) — Hartowanie 4D (4D Quenching®):

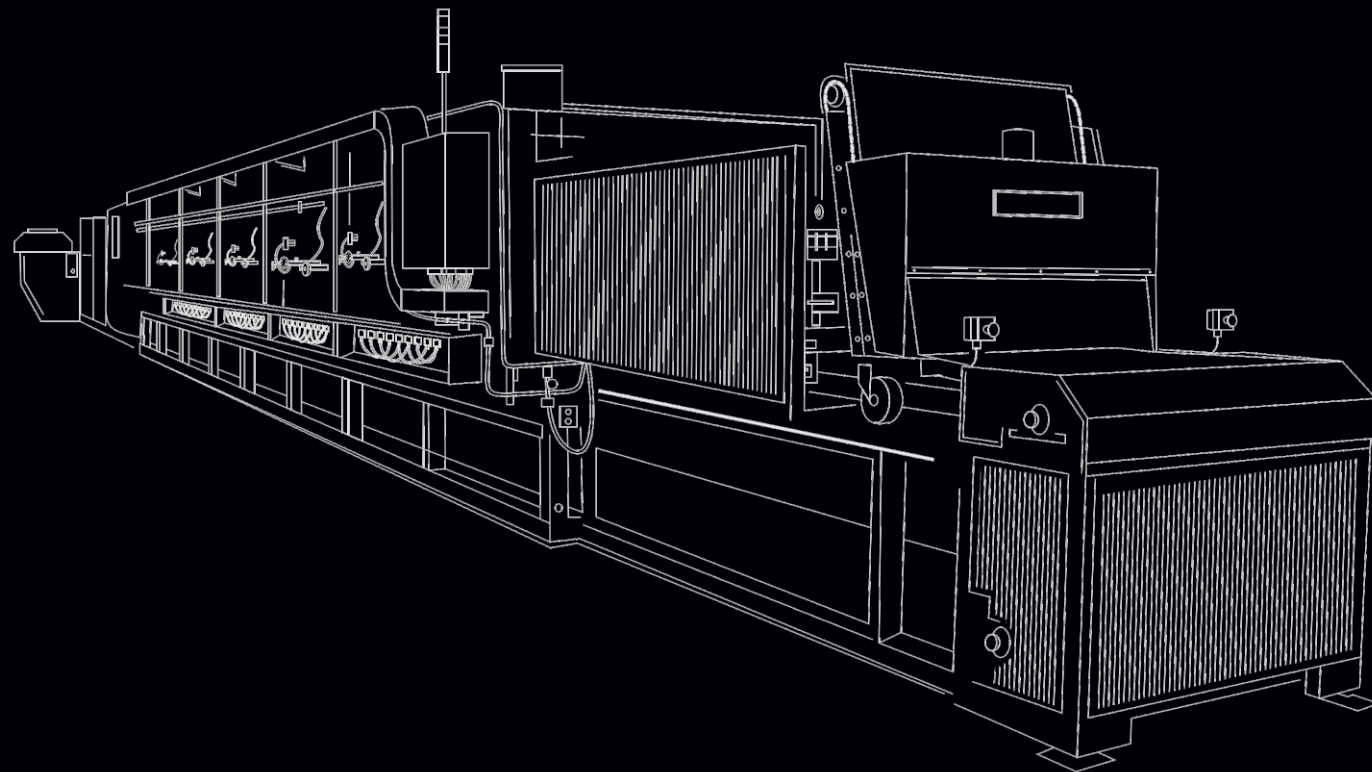
- / wielokrotnie krótszy czas ciężkiej obróbki
- / eliminacja wielu operacji po obróbce
- / nawęglanie niskociśnieniowe (LPC) / Hartowanie w strumieniu gazu pod wysokim ciśnieniem (HPGQ)
- / szybkie i wydajne nawęglanie
- / eliminacja zagrożeń pożarowych i wybuchowych
- / idealna jakość powierzchni
- / eliminacja IGO
- / czysta i przyjazna dla środowiska produkcja



ZIELONA MOTORYZACJA DZIĘKI EV/CAB

ODPOWIEDŹ TECHNOLOGII CAB DLA WSPÓŁCZESNEJ ELEKTROMOBILNOŚCI

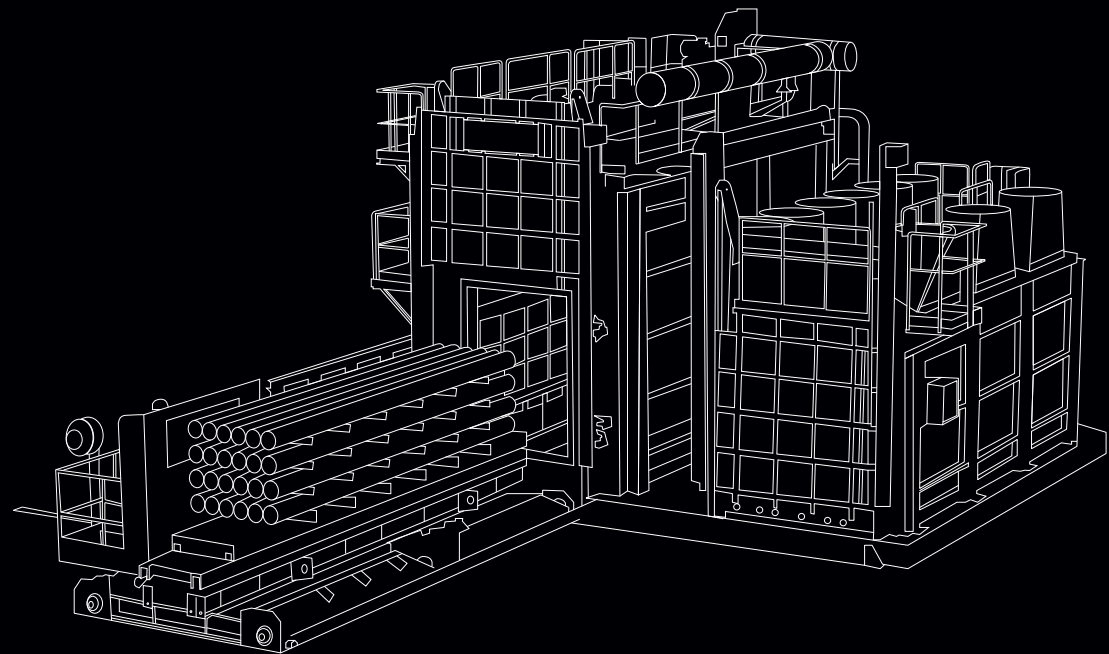
- / wspiera rozwój elektromobilności
- / wpisuje się w trend i obowiązek, jakim jest dbałość o ograniczenie emisji spalin i środowisko naturalne
- / dzięki niezależnym sterowanym strefom grzania i chłodzenia, falistej konstrukcji mufli, unikalnym komorom kurtynowym i wielu innym cechom konstrukcyjnym zagwarantowane są doskonałe i stabilne warunki lutowania dla tego specyficznego produktu



VORTEX

EKOLOGICZNE WYŻARZANIE ZWOJÓW I FOLII ALUMINIOWYCH

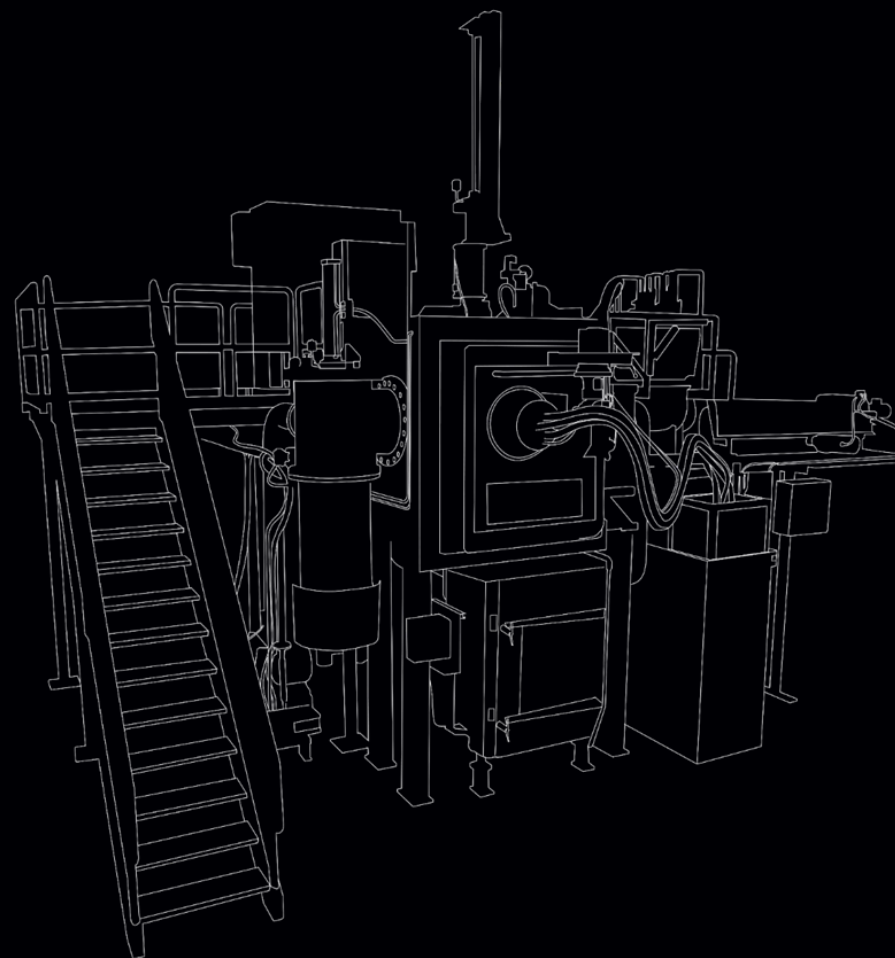
- / większa produktywność, a co za tym idzie pozwala na ograniczenie zużycia energii i kosztów
- / zastosowano palniki z autorekuperatorem o wysokiej wydajności do ok. 86% sprawności, a także ekologiczną izolację o odpowiednio dobranej grubości w celu minimalizacji strat ciepła przez ściany
- / wykorzystanie innowacyjnego narzędzia SeCoil® pozwala projektować, optymalizować, kontrolować i skracać proces nagrzewania zwojów blach aluminiowych w czasie rzeczywistym, co zapewnia oszczędność energii i zużycia mediów
- / wykorzystanie odzysku ciepła z odciągu na rzecz podgrzewu azotu
- / zastosowanie palników z auto-rekuperatorem o wysokiej wydajności (do ok. 86% sprawności)
- / ekologiczna, biosoluble izolacja o odpowiednio dobranej grubości obniża straty ciepła przez ściany



JET CASTER

ZIELONE SYSTEM ODLEWANIA PRÓŻNIOWEGO Z GAZOWĄ METODĄ KRYSZALIZACJI

- / wytworzenie dwukrotnie większej liczby odlewów przy porównywalnym poziomie zapotrzebowania na energię
- / skrócenie o 50% czasu krystalizacji odlewów
- / zwiększenie wydajności produkcji o 82%
- / zmniejszenie energochłonności produkcji o 40%
- / zmniejszenie zużycia wody chłodzącej o 50%



SECO/WARWICK

INVENTION MEETS RELIABILITY

