

China

Wheelabrator Group Ltd.
Room 1823, Block 2,
Bright China Chang An Building,
No.7 Jianguomen Nei Avenue,
Dongcheng District,
Beijing 100005 - PR China
T: +86 10 5911 1811 - 12/13
F: +86 10 5911 1810
E: info-china@noricangroup.com

Wheelabrator Group Ltd.

Room A901-903, Far East International Plaza
No.319 Xian Xia Road
Shanghai 200051 - PR China
T: +86 21 6113 1777
F: +86 21 6113 1788
E: info-china@noricangroup.com

Wheelabrator Group Ltd.

Unit 03, 11th Floor., Futura Plaza,
111-113 How Ming Street,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong SAR
T: +852 2827 1927
F: +852 2877 6839
E: info-china@noricangroup.com

Wheelabrator Group Ltd.

Room 501, R&F International
No 11 Paradise Walk Street
Jiangbei District
Chongqing 400000 - PR China
T: + 86 23 67787851
F: +86 23 67787851
E: info-china@noricangroup.com

Canada

Wheelabrator Group (Technology Centre)
1219 Corporate Drive
Burlington, Ontario L7L 5V5
T: +1 (800) 845 8508 • T: +1 (905) 319 7930
F: +1 (905) 319 7561
E: info@wheelabratorgroup.com

Czech Republic & Slovakia

Wheelabrator Czech s.r.o.
Za Balonkou 269
CZ-260 01 Příbram 1
T: +420 318 479 111
F: +420 318 479 333
E: pribram@wheelabratorgroup.com

France

Wheelabrator Group
28-30 Rue de Tourmenfils, BP 19
91541 Mennecy-Cedex
T: +33 (0) 1 64 57 21 21
F: +33 (0) 1 64 57 05 59
E: contact.fr@wheelabratorgroup.com

Wheelabrator Group (Technology Centre)

24, Rue Camille Didier BP 39
F-08001 Charleville-Mézières Cédex
T: +33 (0) 324 33 63 21
F: +33 (0) 324 37 39 37
E: charleville@wheelabratorgroup.com

Germany

Wheelabrator Group GmbH
Ferdinand-Porsche Str. 23
D- 51149 Köln
T: +49(0) 2203 297 51 0
F: +49(0) 2203 297 51 60
E: kontakt@wheelabratorgroup.de

Germany

Wheelabrator Group GmbH (Technology Centre)
Heinrich-Schlick-Strasse 2
D-48629 Metelen
T: +49(0) 25 5688 0
F: +49(0) 25 5688 150
E: kontakt@wheelabratorgroup.de

India

DISA India Ltd.
5TH Floor, Kushal Garden Arcade
1A Peenya Industrial Area
Peenya 2nd Phase, Bangalore 560058
T: +91 80 4020 1400 (01/02/03/04)
F: +91 80 2839 1661
E: bangalore@noricangroup.com

Japan

Wheelabrator Group c/o DISA K.K.
4F, Sumitomo Shoji Nagoya Marunouchi Bld.,
3-5-10 Marunouchi Naka-ku Nagoya
460-0002 Japan
T: +81 52 950 7260
F: +81 52 971 9450

Mexico

Wheelabrator Group
Division del Norte 2422 Apt 104
Colonia Portales Sur
Delegacion Benito Juarez
03300 México
T: +52 818 385 5735 • +(905) 319 7930
F: +52 818 385 5734
E: mexico@wheelabratorgroup.com

Poland

Wheelabrator Schlick Sp. Z.o.o.
Biuro Handlowe, ul. Rzymowskiego,
30 lok. 225,
PL 02-952 Warszawa
T: +48 (0) 22 6 51 70 91
F: +48 (0) 22 6 51 70 92
E: info@wheelabratorgroup.pl

Russia

Wheelabrator Group
Ul. Malakhitovaya 27, Building B
129128 Moscow
T: +7 495 1815548
F: +7 495 1815571
E: info@wheelabratorgroup.ru

Spain

Wheelabrator Group S.L.U.
Gran Via de les Corts Catalanes, 133 - 8º B
E-08014 Barcelona
T: + 34 93 421 1266
F: + 34 93 422 3137
E: contact@wheelabratorgroup.es

Switzerland

DISA Industrie AG (Technology Centre)
Kasernenstrasse 1
CH-8184 Bachenbülach
Switzerland
T: +41 44 815 40 00
F: +41 44 815 40 01
E: zurich@wheelabratorgroup.com

United Kingdom

Wheelabrator Group Ltd.
41 Craven Road
Altrincham, UK
WA14 5HJ
T: +44 (0) 161 928 6388
F: +44 (0) 161 929 0381
E: uk-info@wheelabratorgroup.co.uk

USA

Wheelabrator Group
1606 Executive Drive
LaGrange, GA 30240
T: +1 (800) 544 4144 • T: +1 (706) 884 6884
F: +1 (706) 884 0568
E: info@wheelabratorgroup.com

Zastrzegamy możliwość zmian technicznych • 11/13 • © wheelabrator

Przygotowanie powierzchni

Aby uzyskać więcej informacji, prosimy o kontakt

Wheelabrator Schlick Sp. Z o.o.

Biuro Handlowe,
ul. Rzymowskiego 30
PL-02-697 Warszawa

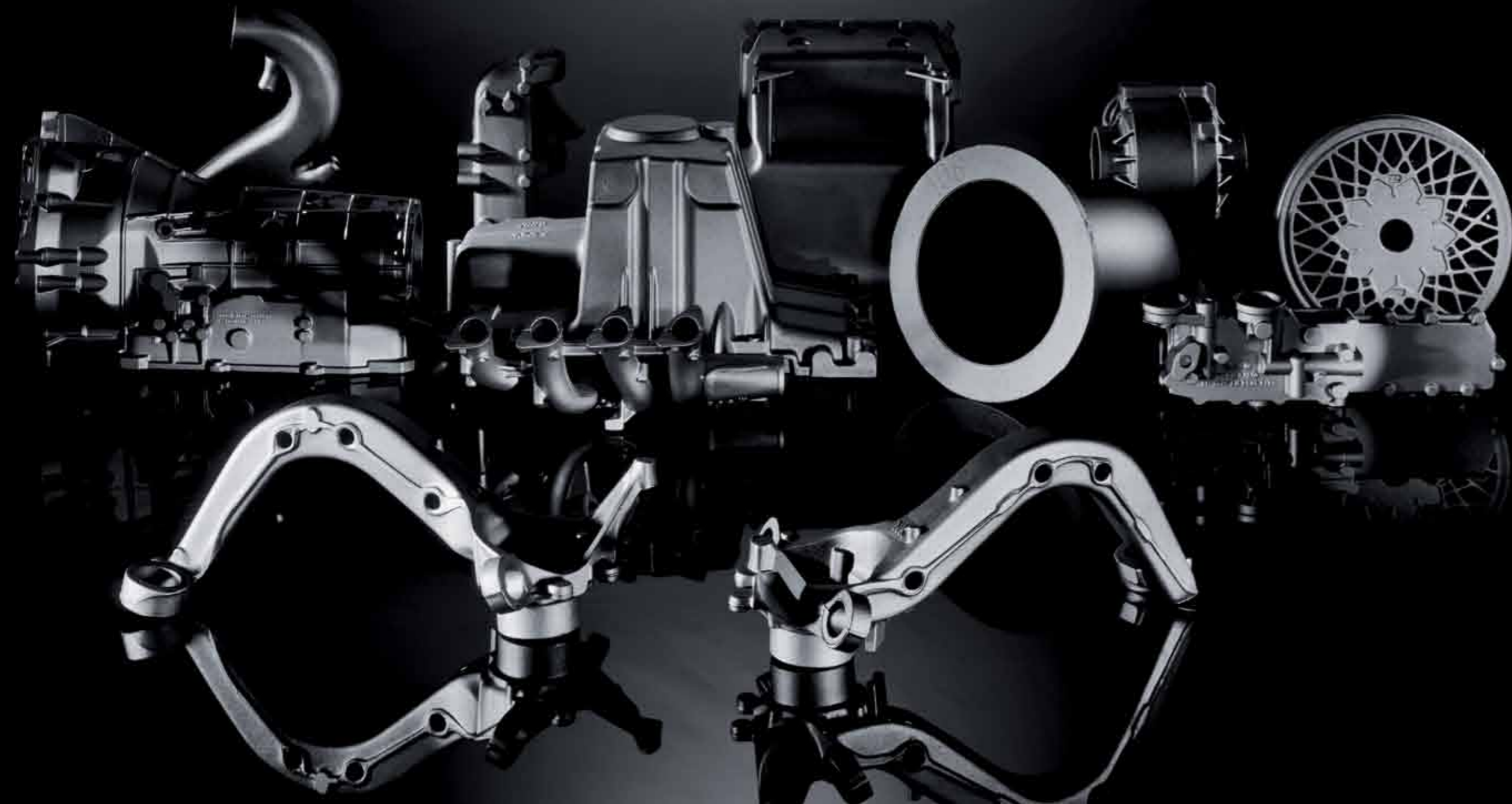
T: +48 22 651 70 91
F: +48 22 651 70 92
E: info@wheelabratorgroup.pl
www.wheelabratorgroup.pl

Grupa Norican jest firmą macierzystą DISA i Wheelabrator.

wheelabrator
shaping industry



wheelabrator
shaping industry



Technologia przygotowania powierzchni dla odlewni i kuźni

Odlewnie i kuźnie muszą objąć nowe technologie i procesy produkcyjne, aby sprostać dzisiejszym coraz ostrzejszym wymaganiom ekonomicznym i ekologicznym. Pod presją rosnących kosztów zakłady wprowadzają automatyzację; a problemy ekologiczne, takie jak zużycie energii, pozyskiwanie surowców, składowanie odpadów i ochrona środowiska są coraz bardziej istotne. Komponenty muszą być lżejsze ale mocniejsze, bardziej precyzyjne ale tańsze, procesy produkcyjne muszą być identyfikowalne i niezawodne przez cały czas.

Wheelabrator jest Państwa partnerem na czas zmian, który może przyczynić się do wprowadzenia nowych urządzeń i procesów, lub zmodernizować istniejące urządzenia do włączenia najnowszych osiągnięć technologicznych w celu optymalizacji działania. Wheelabrator stawia w praktyce na przełomowe rozwiązania do obróbki powierzchni metalowych w odlewniach i kuźniach oferując długoterminowe bezpieczeństwo inwestycji.

Broszura ta skupia się na rozwiązaniach przygotowania powierzchni. Dla innych urządzeń odlewniczych (formowanie, technologie piaskowe i rdzeniowe) prosimy o kontakt z firmą siostrzaną DISA. Wspólnie możemy zapewnić kompleksowe rozwiązania dla odlewni w celu obniżenia kosztu pojedynczego odlewu.

Zrównoważony rozwój i innowacje



Wheelabrator jest wiodącym na świecie dostawcą rozwiązań do oczyszczania, odkamieniania i wzmacniania (śrutowanie) zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni obrabianych przedmiotów za pomocą śrutowania wirnikowego lub pneumatycznego w odlewniach i kuźniach.

Nasza gama produktów od standardowych, samodzielnych urządzeń po w pełni zautomatyzowane do ciężkich zastosowań, dostosowanych do konkretnych zastosowań u klientów.

Wheelabrator zobowiązany jest do obniżenia kosztów produkcji i do pracy na rzecz ochrony środowiska poprzez dostarczanie systemów obejmujących szeroki i kompleksowy zakres procesów produkcyjnych, aby złagodzić wysiłek fizyczny operatorów i zredukować emisję (temperatury i pyłu).

Poszczególne procesy (takie jak formowanie lub oczyszczanie odlewów) muszą być

monitorowane, a nowoczesna odlewnia będzie również dokonywać pomiarów, jak te procesy łączą transport materiałów i magazynowanie celem oszczędności kosztów.

Aby spełnić te wymagania, systemy strumieniowo-ścierne Wheelabrator są tak zaprojektowane, aby zapewnić:

- Odpowiednie powiązanie ciągów technologicznych oraz poprawę spójności produkcji
- Zmniejszenie lub eliminację ręcznego przemieszczania obrabianego przedmiotu
- Redukcję lub usunięcie kontaktu "część na część"
- Krótkie odległości transportowania oraz zmniejszenie powierzchni użytkowej
- Większą wydajność i lepszą korelację między kosztami produkcji a wydajnością maszyny
- Stałą jakość produktu

Przygotowanie na innowację

Nowe pomysły i technologiczne zaawansowanie są niezbędne do ciągłego sukcesu. Taka była prawda więcej niż 100 lat temu, kiedy pierwsze koło rzutowe zostało opracowane przez Wheelabrator Group, i jest aktualna dziś bardziej niż kiedykolwiek.

Skoncentrowanie się na ulepszaniu stanowi rdzeń naszych wysiłków i dlatego Wheelabrator nadal prowadzi na polu wiedzy w technologii śrutowania.

Dzięki ścisłej współpracy pomiędzy klientem a dostawcą, a między pięcioma centrami technologicznymi Wheelabrator, nasze bogactwo doświadczeń jest wykorzystywane, koncepcje są optymalizowane i rozwijane z innowacyjnym podejściem, aby zapewnić użytkownikowi najlepsze rozwiązanie do danego zastosowania, oferując dodatkowe i wymierne korzyści.



Globalna obecność - lokalne zakotwiczenie

Czas to pieniądź, więc oczekuje się od firmy Wheelabrator, że będzie dostępna w każdym miejscu i o każdej chwili. Bliskie relacje z klientami są bardzo ważne, jeśli chodzi o realizację projektów i świadczenie usług.

Nasze międzynarodowo zlokalizowane centra technologiczne i produkcyjne projektują i wytwarzają rozwiązania urządzeń pasujące do lokalnych potrzeb i budżetów.

Nasza międzynarodowa sieć biur i partnerów serwisowych na wszystkich pięciu kontynentach zapewnia szybszą komunikację, pomoc osobistą oraz szybką i bezpośrednią pomoc w nagłych wypadkach. Mówimy w Państwa języku i znamy miejscowe warunki.



Technologia śrutowania



Określenie „technologia śrutowania” obejmuje proces, w którym skoncentrowany strumień ścierniwa jest wyrzucany w kierunku powierzchni obrabianego przedmiotu z dużą prędkością. Energia wyzwolona w tym procesie osiąga pożądany efekt czyszczenia.

Technologia czyszczenia strumieniem śrutu jest stosowana w prawie każdej dziedzinie obróbki metali, w tym w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym, konstrukcji stalowych, odlewniczym, kolejowym, stoczniowym oraz wielu innych. W tych dziedzinach różne technologie strumieniowania stosowane są przy użyciu turbin i/lub sprężonego powietrza, pojedynczo lub w kombinacji. Obróbka odlewów silników jest klasycznym przykładem połączenia turbinowo-pneumatycznego zastosowania.

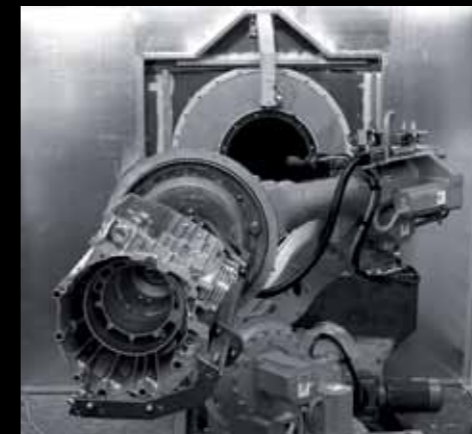
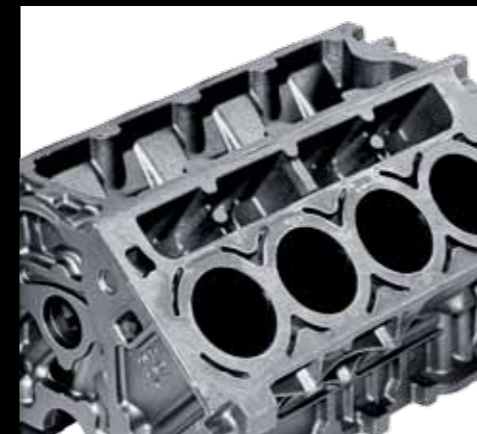
Śrutowanie turbinowe

Oczyszczanie wirnikowe bezpośrednio przetwarza energię elektryczną silnika w energię kinetyczną obracając wirnik turbiny. Pojemność każdej turbiny jest w zakresie od około 60 kg na minutę do 1200 kg na minutę. Z tych wartości przyspieszonego ścierniwa oczyszczarki turbinowe są stosowane tam, gdzie duże części lub duże obszary części wymagają usunięcia piasku, kamienia, zadziorów czy rdzy lub innej formy obróbki końcowej.



Typowe cechy systemów turbinowych:

- Wysoka wydajność, wysoka skuteczność strumienia śrutu
- Prosta technologia
- Umiarkowane zużycie energii



Śrutowanie sprężonym powietrzem

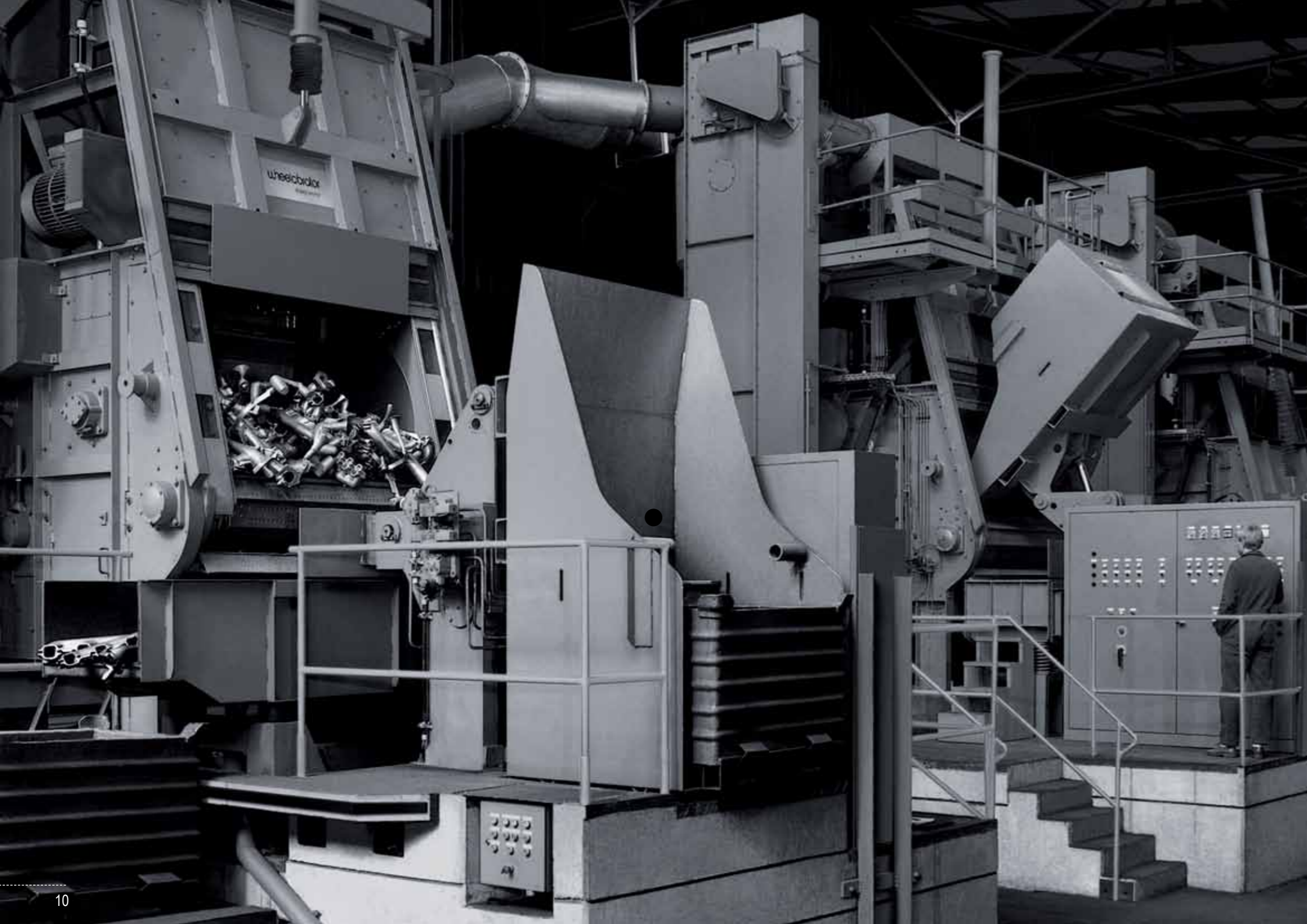
Urządzenia czyszczące strumieniem powietrza przyjmują formę komory lub kabiny śrutowniczej. Ścierniwo jest pneumatycznie wyrzucane przez sprężone powietrze i narzucane przez dysze na obrabiany komponent. Zarówno w oczyszczaniu pneumatycznym, jak i na mokro (podobny proces, ale z wprowadzeniem strumienia wody) dysze strumieniowania mogą być zainstalowane w stałych miejscach, sterowane ręcznie lub za pomocą automatycznych manipulatorów dysz czy robotów.

Wśród istotnych cech są:

- Precyzyjne uderzenie ścierniwa
- Precyzyjne ukierunkowanie strumienia ścierniwa na określone części obrabianego przedmiotu
- Obróbka części detalu i jego wnętrza, które jest trudno dostępne
- Różne poziomy intensywności narzucania ścierniwa na ten sam detal
- Jednolita intensywność narzutu ścierniwa na różne części obrabianych detali



Dysze strumienia powietrza



Oczyszczarki typu wsadowego



Urządzenia ze stołem obrotowym: wysoka elastyczność, sprawdzona technologia

Oczyszczarki ze stołem obrotowym i satelitowym nadają się do realizacji małych i średnich wsadów elementów, w tym części cienkościennych i kruchych. Technologię strumieniowo-ścierną wirnikową i sprężonego powietrza można stosować oddzielnie lub w połączeniu: nawet detale o skomplikowanej geometrii i obszary wewnętrzne mogą być obrobione z utrzymaniem stałego wysokiego standardu.

Szeroka gama urządzeń i użycia robotów lub jednostek zajmujących się załadunkiem i rozładunkiem przedmiotów ułatwia integrację tych urządzeń do istniejących już procesów ręcznych i automatycznych. Stoły obrotowe Wheelabrator przedstawiają niezrównaną jakość i wydajność oczyszczania, będąc dobrze znane z niezawodności, długiej żywotności i nowoczesnej inżynierii.

Systemy bębnowe: opłacalne rozwiązanie dla części odpornych na obróbkę bębnową.

Systemy obróbki bębnowej i w bębnie wielokątnym są dostępne w gamie technologii do śrutowania i obróbki ręcznej. Kompaktowa konstrukcja, sprawdzona zasada działania, duża pojemność do oczyszczania i delikatne docieranie bębnowe części są jednymi z podstawowych korzyści systemu bębnowego, jak również pełna ekspozycja wszystkich powierzchni na strumień oczyszczający. Rozwiązania do odpiaszczania odlewów i usuwania zgorzeliny z odkówek lub obróbki cieplnej detali obejmują maszyny do bębnowo o wadze do 5500 kg, o różnych kształtach, z przenośnikami ze stali lub gumy.

Oczyszczarki z bębniem wielokątnym umożliwiają intensywne i delikatne śrutowanie przy dużej pojemności w niecce o kształcie wielokąta kołyszącej się na boki. Automatyczny załadunek i rozładunek zapewnia niemal ciągły proces o stałej wysokiej wydajności.



Instalacje do prac ciężkich z automatycznym załadunkiem/rozładunkiem



Oczyszczarka bębnowa

Systemy śrutowania typu zawieszkowego



Realizując zadania czyszczące i transportowe w tym samym czasie

oczyszczarki typu zawieszkowego (znane również jako jednorowe z przenośnikiem podwieszonym) są bardzo uniwersalne i dlatego są wykorzystywane w wielu różnych dziedzinach. Typowe zastosowania obejmują usuwanie piasku i rdzeni z bezpiecznej części (śledzenie), czyszczenie odlewów podatnych na uszkodzenia, odkamienianie i odnowienia elementów obrabianych w przemyśle metalowym.

Obróbka detali może być albo nieciągła w operacji odwróconej albo ciągła w pracy przelotowej.

Transport przedmiotów zawieszonych na hakach daje wiele możliwości optymalnego przepływu materiałów, realizując zadania śrutownicze sprawnie, w harmonii z całym systemem.

Oczyszczarki do obróbki strumieniowej z hakiem obrotowym:

Uniwersalne zastosowanie
Oczyszczarki strumieniowo-ściernie z hakiem obrotowym z dwoma lub trzema komorami są stosowane do obróbki powierzchni i usuwania zadziorów z elementów aluminiowych, do usuwania kamienia z odkwek oraz usuwania piasku z odlewów, zwłaszcza tych elementów, które nie są odpowiednie do bębnow ze względu na ich kształt lub rozmiar. Niektóre modele są dostępne z ładownością do 600 kg na hak.

W celu zautomatyzowania sekwencji operacyjnych lub integracji oczyszczarki w ciągłych liniach produkcyjnych, załadunek i rozładunek może być przeprowadzany bez pomocy operatora. W tym przypadku, używany jest robot przemysłowy, który także służy do łączenia poszczególnych komórek produkcyjnych.

Systemy z jednorowym przenośnikiem podwieszonym:

Liczne układy i opcje zdolności wytwórczych.
Systemy strumieniowo-ściernie z jednorowym przenośnikiem podwieszonym Wheelabrator obejmują szereg wysokowydajnych opcji dla różnych obszarów produkcyjnych, np. w odlewniach i kuźniach. Oczyszczarki typu zawieszkowego oferują idealne warunki dla skutecznego i ekonomicznego czyszczenia elementów, od przedmiotów małych po duże.

Podstawowa seria maszyn składa się z modułów o różnej wielkości wyposażonych w 2 do 24 turbin. W zależności od wymiarów elementów, które mają być oczyszczone, i ich pożądanej wydajności, możliwe jest połączenie kilku urządzeń w serię składającą się z modułów. Koncepcja ta obejmuje maszyny z obiegiem odwracalnym lub do pracy przelotowej. Do obróbki dużych części mogą zostać umieszczone przedsionki wlotowy i wylotowy

Indywidualne rozwiązania do obsługi „niezwykłej”

Wheelabrator oferuje specjalne, indywidualnie zaprojektowane rozwiązania czyszczenia wirnikowego i pneumatycznego do odpiaszczania i usuwania kamienia z dużych i ciężkich przedmiotów.

Warianty zawieszki zawierają: ręczny przenośnik łańcuchowy i automatycznie napędzane silnikami zawieszki o nośności od 2000 do 80000 kg.

Oczyszczarki stołowe z wózkiem korzystają ze specjalnie zaprojektowanych wózków o różnych prędkościach do transportu ciężkich i dużych przedmiotów do komory śrutowniczej.



Oczyszczarka z hakiem obrotowym



Transport elementów na szynie



Komora śrutownicza do obróbki 80-tonowego bloku silnika diesla

Systemy przelotowe



Przepływ ciągły materiału do zwartej realizacji oczyszczania

Z ich przejrzystą i kompaktową konstrukcją, systemy przelotowe zapewniają płynny przepływ pracy oraz krótkie odcinki transportu bez tymczasowego składowania części lub udziału operatora, a zatem oferują możliwość redukcji kosztów operacyjnych.

Systemy przelotowe przeznaczone są do radzenia sobie z przepływami produktów o zmieniającej się wielkości i automatycznie dostosowują się do różnych przepustowości. Doskonale nadają się do integracji w pełni zautomatyzowanych zakładach, zaczynając od linii do formowania, a kończąc na gotowych i oczyszczonych odlewach.



Linia automatyczna od formowania do czyszczenia śrutowego



Oczyszczarka przelotowa DT 20



Oczyszczarka z przenośnikiem z taśmą metalowo-siatkową



Bezpieczny proces śrutowania poszczególnych części



Oczyszczarka typu CT

Systemy oczyszczania przelotowe, w pełni zautomatyzowane, do pracy ciągłej

Systemy przelotowe typu CT, z bębnum wyposażone są w ciągły przenośnik płytowy i w 2 do 6 turbin.

Oczyszczarki przelotowe typu DT, z ramieniem i bębnum korzystają z wielokątnego bębna do odbierania obrabianych przedmiotów i mają od 4 do 10 turbin.

Obie wersje urządzenia są wykorzystywane do ciągłego odpiaszczania i usuwania rdzeni z odpornych bębnowo odlewów oraz do odkamieniania odlewów i części kutych. Szeroki asortyment urządzeń obejmuje modele maszyn ze zdolnością przerobu do 30 t/h. Nadają się one idealnie do zautomatyzowanej produkcji od linii formierskich po obróbkę końcową, co eliminuje konieczność obsługi obrabianych elementów przez operatorów. Instalacja może pracować bez obecności operatora i wymaga jedynie okresowej kontroli.

Urządzenia z przenośnikiem z taśmą metalowo-siatkową: Śrutowanie ciągłe części delikatnych

Bezpieczny proces śrutowania elementów cienkościennych i kruchych bez deformacji jest możliwy do osiągnięcia w urządzeniach przelotowych z przenośnikiem z taśmą metalowo-siatkową. Turbiny rozmieszczone są powyżej i poniżej taśmy z siatki drucianej do oczyszczania przedmiotów, które przez nią przechodzą. Maszyny te są zwykle wyposażone w 4 do 8 turbin.

Systemy śrutowania z pochyłym przenośnikiem taśmowym systemy: bez kontaktu część do części

Bezpieczny proces śrutowania, wolny od wstrząsów i uderzeń, pojedynczych, obrotowo-symetrycznych części (tarcze i bębny hamulcowe, felgi, itp.) jest łatwy do uzyskania w oczyszczarnie Wheelabrator z pochyłym przenośnikiem taśmowym (IBC). To urządzenie zapewnia spójną i jednolitą ekspozycję detalu pod strumieniem śrutu i jest idealne do wysoko jakościowego śrutowania lżejszych części, które mogłyby zostać uszkodzone w systemie bębnowym. Tego typu urządzenie wyposażone jest w 6 do 14 turbin i jest odpowiednie do części o masie od 5 do 75 kg.

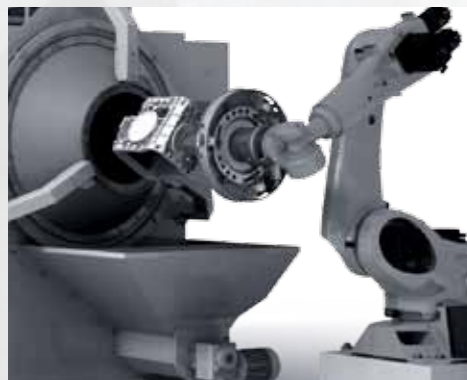
Urządzenie IBC umożliwiło wielu producentom części samochodowych poprawę jakości i oszczędność kosztów poprzez ochronę wrażliwych elementów metalowych, przy jednoczesnym zwiększeniu wydajności.



Oczyszczarka z manipulatorem typu DS 1



Załadunek głowic cylindra na DS 5



Urządzenie z chwytakiem obsługiwanym przez robota

Oczyszczarki z manipulatorem



Oczyszczanie strumieniowo-ściernie automatyczne i elastyczne

Systemy śrutowania z manipulatorem i z użyciem robota są bardzo wydajne i wyróżniają się doskonałymi wynikami oczyszczania. Nawet trudno dostępne powierzchnie wewnętrzne są prawidłowo czyszczone bez akumulacji materiału ściernego. Często wykorzystywane w produkcji komponentów samochodowych i silników, te wysoce elastyczne urządzenia oferują szeroki zakres opcji do programowania w celu osiągnięcia różnych zastosowań czyszczenia i śrutowania.

Oczyszczarka z chwytakiem obsługiwanym przez robota

Systemy z chwytakiem obsługiwanym przez robota nadają się do śrutowania wirnikowego i pneumatycznego. Chwytek robota otrzymuje element do obrobienia i przemieszcza się go do komory śrutowiczej (naprzeciw turbin lub dysz strumieniowych). Załadunek i rozładunek są automatyczne.

Oczyszczarki z użyciem robota/manipulatora

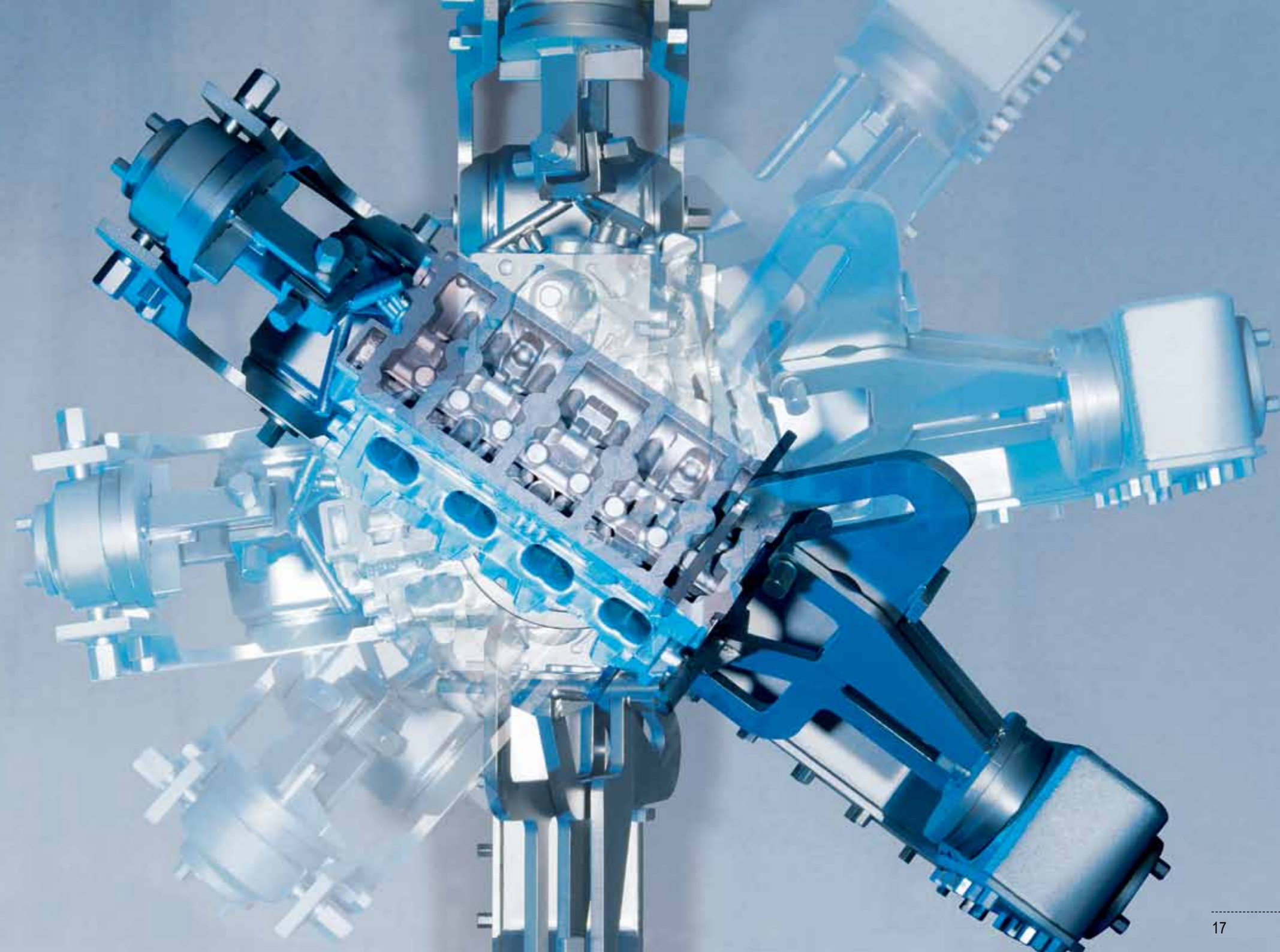
Maszyny te działają w połączeniu z robotem przemysłowym zdolnym do działania w jednej lub dwóch komorach śrutowiczych. Są one szczególnie odpowiednie do czyszczenia elementów z metali lekkich lub stopów magnezu oraz posiadają wewnętrzny manipulator do przemieszczania obrabianych przedmiotów pod strumieniem śrutu.

Systemy oczyszczania z manipulatorem typu DS i DV

Systemy śrutowania z manipulatorem są zdolne do obsługi elementów o różnych kształtach i rozmiarach, bez potrzeby wymiany oprzyrządowania. Systemy te zapewniają znakomitą wydajność, dzięki ich wysokiej przepustowości procesu i doskonałej skuteczności czyszczenia. Podstawowe modele maszyn DS i DV oraz ich modułowa konstrukcja zapewniają elastyczność niezbędną do objęcia szerokiego zakresu wymagań dotyczących zdolności wytwórczej, powierzchni i magazynowania.

Systemy oczyszczania z manipulatorem mogą być wyposażone w wirujące wałki wspomagające lub elastyczne chwytaki z manipulatorem do odbioru przedmiotów i transportowania ich przez oczyszczarkę. Narzędzia chwytakowe automatycznie dostosowują się do kształtu obrabianego przedmiotu i są w stanie pomieścić jedną lub więcej części o wymiarach od 80 do 650 mm wysokości.

Urządzenie do ładowania lub robot przemysłowy ustawia nieoczyszczone przedmioty na wałkach wspomagających lub w manipulatorze, gdzie są mocno trzymane. W pełni zautomatyzowane systemy oczyszczania mogą być wyposażone w czujniki do identyfikacji części i specyficznej kontroli parametrów do czyszczenia detalu (czas czyszczenia, ilość śrutu, szybkość narzucania, ruch przedmiotu obrabianego podczas śrutowania, ilość aktywnych turbin, czas usuwania ścierniwa, itd.). Selektowne rozmieszczenie elementów zapewnia optymalne i ciągłe wystawienie na strumień ścierniwa, jednocześnie zapewniając najwyższą efektywność energetyczną narzucanego śrutu i minimalne zużycie części maszyny.

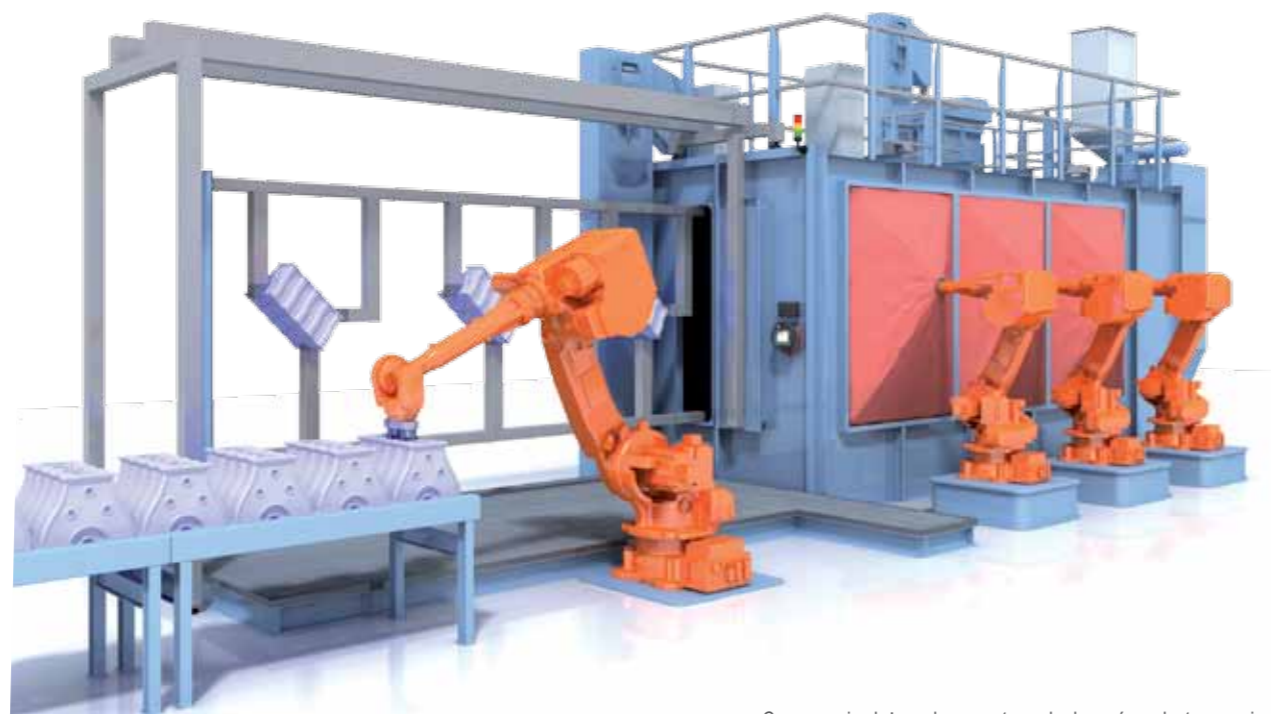


Systemy oczyszczania sprężonym powietrzem



Elastyczne, skoncentrowane i efektywne śrutowanie

Systemy oczyszczania sprężonym powietrzem są wykorzystywane do skoncentrowanego strumieniowania na zadanych powierzchniach lub obszarach wewnętrznych. W produkcji nowoczesnych silników, systemy pneumatyczne są połączone z systemami wirnikowymi, aby ekonomicznie spełniać skomplikowane parametry i precyzyjne wymagania. Duża różnorodność ścierniwa odpowiedniego do systemów strumieniowania na sprężone powietrze gwarantuje, że każde zastosowanie może być zrealizowane w możliwie najlepszy sposób. Ukierunkowany, bezpieczny proces czyszczenia strumieniowego zwiększa jakość produktu. Skrócenie czasu procesu poprawia efektywność, a indywidualne wymagania mogą być doskonale spełnione przez modułowe koncepcje konstrukcji.



Czyszczenie złożonych wewnętrznych obszarów z dostosowaniem oczyszczarki pneumatycznej



Oczyszczarka ze stołem obrotowym



Oczyszczarka ze stołem obrotowym Module8



Komórka obróbki końcowej z chwytakiem robota



Wewnętrzne oczyszczanie skrzyni korbowej

Przegląd programu

Zakres oferowanych urządzeń rozciąga się od prostych kabin pneumatycznych po dopasowane systemy o dużej wytrzymałości zdolne do oczyszczania kanałków olejowych i wodnych w blokach silników i głowicach cylindrowych. Wszechstronne doświadczenie zebrane z naszych globalnych centrów technologicznych dotyczące systemów pneumatycznych stworzyło zespół ekspertów w dziedzinie zastosowań, które są trudne do dopasowania. Stale rozwijamy procesy śrutowania, aby przyniosły rozwój innowacyjnych koncepcji w zakładach i ulepszyły działania maszyn spełniając, a nawet przewyższając Państwa oczekiwania.

Następujące systemy są przeznaczone do odlewni i kuźni:

Oczyszczarki ze stołem stałym i stołem obrotowym

Oczyszczarki pneumatyczne stołowe z jednym stałym stołem lub kilkoma stołami obrotowymi są wykorzystywane do obróbki najróżniejszych przedmiotów. Systemy z wychylnym stołem obrotowym umieszczone z przodu kabiny śrutowniczej oszczędzają miejsce i pozwalają skrócić czas procesu. Pojemność ładowna do 5000 kg.

Oczyszczarki do korpusów

Systemy czyszczenia korpusów są bardzo elastyczne i idealnie nadają się do złożonych elementów, na których poszczególne obszary - rozłożone po całym detalu - muszą być obrobione. Roboty sterują pneumatycznymi dyszami, a liczba i położenie robotów zależy od wymagań produkcyjnych. Wielkość i liczba transportowanych korpusów może być dostosowana do rodzaju przedmiotu

przeznaczonego do obróbki i wymaganej przepustowości, aby zapewnić maksymalną elastyczność. Dokładna pozycja transportowanych korpusów w obszarze załadunku/rozładunku pozwala na obsługę materiałów przez roboty. Zastosowanie dwóch transportów do korpusów znacznie skróci czas produkcji, jako że jeden korpus może być rozładowywany i załadowany ponownie, podczas gdy drugi korpus znajduje się w komorze śrutowniczej.

Systemy zaawansowanego oczyszczania wewnętrznego (AIC)

Systemy AIC przeznaczone są do śrutowania kanałków, komór olejowych i kanałów chłodzenia głowic cylindrowych, skrzyń korbowych i innych podobnie złożonych części. Liczba i rozmieszczenie dysz (stałych lub elastycznych) jest dostosowana do indywidualnych potrzeb produkcyjnych (geometria detalu, przepustowość

itp.). Po strumieniowaniu, sprężone powietrze lub kraty wstrząsowe służą do całkowitego odizolowania ścierniwa od obrabianych detali.

Rozwiązania wysokiej wydajności

Indywidualne rozwiązania są dopasowane do specyficznych wymagań produkcyjnych (złożoność detalu, wydajność procesu, czas/wydajność energetyczna) do usuwania rdzeni z wewnętrznych części bloków silnika i głowic cylindrowych produkowanych w dużych seriach. Roboty pobierają komponenty za pomocą systemu dysz i umieszczają je do docelowego oczyszczania. Następnie podawanie ścierniwa zostaje przerwane celem przedmuchania wnętrza przedmiotu po obróbce. Ciśnienie śrutowania jest automatycznie sterowane zgodnie z instrukcjami programu. Obsługa obrabianego detalu może być zintegrowana w zakładzie w połączeniu z systemami wirnikowymi.

Rozwiązania specjalne

Wheelabrator jest doceniany na całym świecie za swoje dopasowane i niestandardowe rozwiązania w zakresie obróbki powierzchniowej detali.

Jakiegolwiek rozwiązanie pasuje idealnie do Państwa potrzeb i przyniesie najlepszy zwrot z inwestycji, Wheelabrator posiada je albo ma kompetencje, wiedzę i umiejętności, aby je rozwijać. To sprawia, że Wheelabrator jest punktem odniesienia w branży.

Pięć centrów technologicznych na całym świecie projektuje i dostarcza rozwiązania do najbardziej zróżnicowanych sektorów przemysłowych. Każde centrum technologiczne zatrudnia wysoko wykwalifikowanych inżynierów dedykowanych do konkretnych obszarów doskonalenia. Opracowują koncepcje systemów dopasowanych do potrzeb klienta. Wheelabrator wdraża indywidualne rozwiązania

oczyszczania pneumatycznego i wirnikowego przez ponad 100 lat. Dzięki zdobytemu doświadczeniu i wiedzy, Wheelabrator nie ma sobie równych w tej dziedzinie.

Ponad 15000 aktywnych klientów w prawie 100 krajach i ogromna liczba pracujących zakładów potwierdzają zdolność Wheelabratora do spełnienia wszelkich wyzwań technologicznych.

Rozwiązania wykraczają poza technologie wirnikowe i często obejmują automatyczną obsługę, załadunek i rozładunek, a także planowanie płynnej integracji istniejących procesów produkcyjnych.



Śrutowanie (usuwanie piasku) z obudowy sprężarki



W pełni zautomatyzowane kulowanie ponad 600 wałów korbowych/h w maszynie typu DS

Obsługa i automatyzacja



Zintegrowane rozwiązania tworzą dodatkowe korzyści

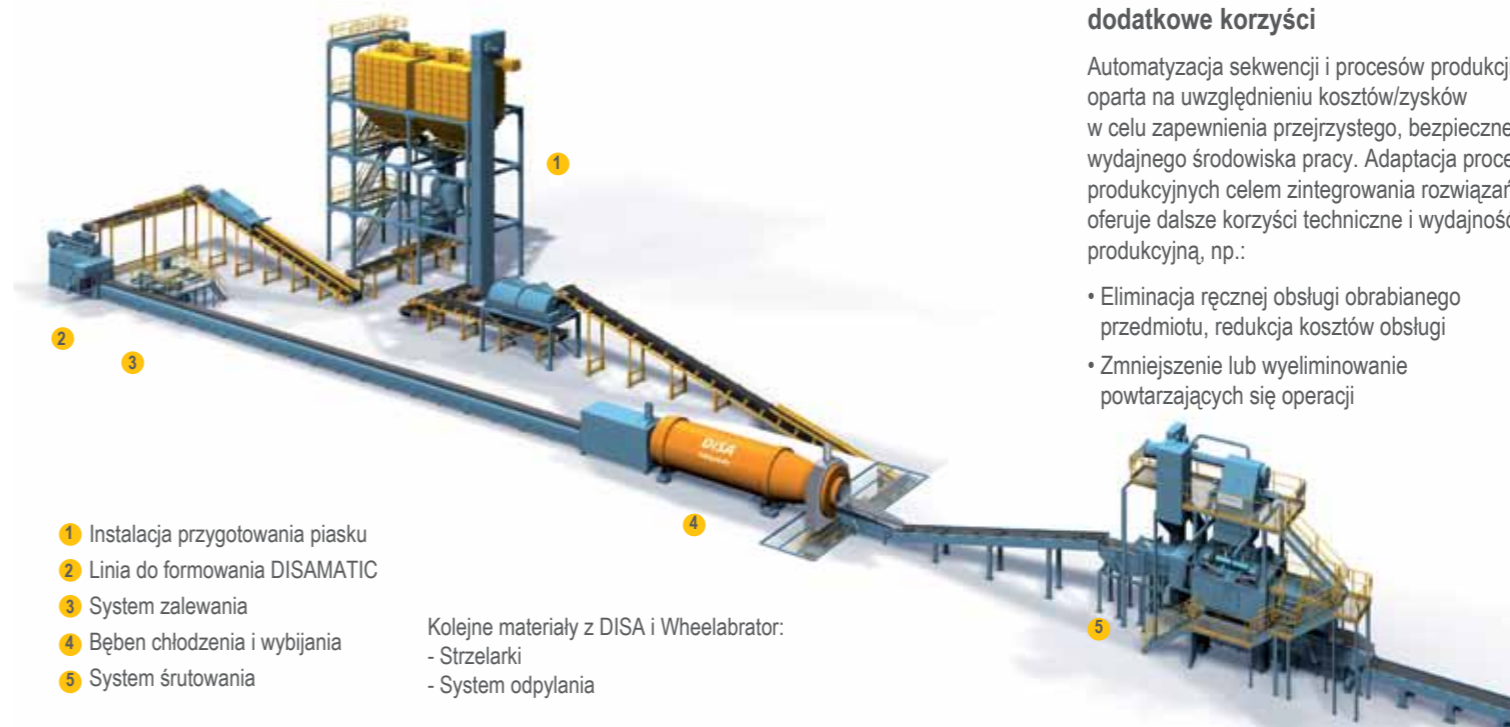
Automatyzacja sekwencji i procesów produkcji jest oparta na uwzględnieniu kosztów/zysków w celu zapewnienia przejrzystego, bezpiecznego i wydajnego środowiska pracy. Adaptacja procesów produkcyjnych celem zintegrowania rozwiązań oferuje dalsze korzyści techniczne i wydajność produkcyjną, np.:

- Eliminacja ręcznej obsługi obrabianego przedmiotu, redukcja kosztów obsługi
- Zmniejszenie lub wyeliminowanie powtarzających się operacji

- Zmniejszenie ryzyka wypadków, wyeliminowanie zmian osób obsługujących (robot jest na swoim miejscu pracy, w każdy poniedziałek bez przerwy)
- Krótsze okresy amortyzacji, dodatkowe korzyści dzięki zmniejszonym czasom przestoju i łatwiejsza konserwacja

Wheelabrator oferuje znacznie więcej niż zautomatyzowanie procesów. Jako dostawca rozwiązań może łączyć dodatkowe zadania produkcyjne (np. odlewnictwo/obróbka końcowa) i urzeczywistnić całościowe instalacje odlewnicze. Połączone ryzyka zostają wyeliminowane, a klient może skoncentrować się na produkcji swoich wyrobów.

Automatyzacja sekwencji pracy zwiększa wydajność produkcyjną i ekonomiczną, emisje są uniemożliwione lub zmniejszone, a sekwencje produkcji i logistyki zostają ulepszone. Zapewnia to ludzkie, bezpieczne i wydajne miejsca pracy.



- 1 Instalacja przygotowania piasku
- 2 Linia do formowania DISAMATIC
- 3 System zalewania
- 4 Bęben chłodzenia i wybijania
- 5 System śrutowania

Kolejne materiały z DISA i Wheelabrator:
- Strzelarki
- System odpylania



O Wheelabrator Plus

Wheelabrator Plus oferuje największy serwis posprzedażowy, dostawy, usługi i wsparcie techniczne dla globalnego przemysłu przygotowania powierzchni. Z możliwością konserwacji i modernizacji urządzeń do przygotowania powierzchni zarówno od Wheelabrator, jak i od większości innych marek z branży, Wheelabrator Plus nieustannie stara się pomóc, aby przedsięwzięcia były opłacalne lub nawet przekraczały wymagania klienta.

Koncentrując się wyłącznie na zapewnieniu przyjaznych dla klienta rozwiązań, które są przystępne i korzystne dla Państwa, zespół Wheelabrator Plus oferuje pełen zakres usług dla wszystkich użytkowników urządzeń do przygotowania powierzchni, nie ważne jak są duże lub małe.

Nasza szeroka oferta usług to:

Wymiana części zużywających się

- Mamy doświadczenie techniczne i wiedzę, aby zapewnić szeroką gamę eksploatacyjnych

części zamiennych do oczyszczarek Wheelabrator i innych marek (nie-Wheelabrator).

- Staramy się zapewnić najwyższą jakość zarówno części zamiennych, jak i usług, w najkrótszym czasie po najbardziej konkurencyjnych cenach.
- Kolekcja ASTRAL jest gamą części zamiennych do sprzętu marek innych niż Wheelabrator, dostępną w Wheelabrator Plus. Odwiedź naszą stronę internetową, aby uzyskać pełną listę technologii dla urządzeń innych marek, do których dostarczamy części: www.wheelabratorplus.com/astral

Konserwacja i serwisowanie

- Wheelabrator Plus dostarcza serwis urządzeń i pakiety serwisowe dostosowane do indywidualnych potrzeb klienta, aby zapewnić minimum przestojów i maksymalną wydajność.

Modernizacja urządzeń i unowocześnienia

- Nasze programy modernizacji urządzeń pozwalają na rozbudowę sprzętu do śrutowania, umożliwiając korzystanie z wszystkich zalet nowego urządzenia przy niższym nakładzie inwestycyjnym.
- Dzięki wykorzystaniu najnowszych osiągnięć w dziedzinie technologii staramy się zwiększyć wydajność, a tym samym zmniejszyć koszty każdej produkowanej części.
- Jeżeli planujesz przenieść urządzenia, Wheelabrator Plus pomoże bezpiecznie i szybko przenieść, zmontować i ponownie uruchomić Państwa sprzęt do oczyszczania i przygotowania powierzchni w nowej lokalizacji, redukując czas przestojów i zapewniając, tak szybki powrót do produkcji, jak to tylko możliwe.

Szkolenia

- Szkolenie mogą odbyć się w Państwa zakładzie lub w jednym z naszych centrów technologicznych. Programy szkoleniowe pomagają uczestnikom zrozumieć zasady i wzajemne powiązania w sprzęcie do przygotowania powierzchni, oraz jak stosować odpowiednie praktyki obsługi zapobiegawczo i dowiedzieć się, jak zwiększyć wydajność podczas kontroli kosztów.
- Programy szkoleniowe prowadzone przez naszych specjalistów ds. technologii, pozwalają Wheelabrator Plus zaprezentować nasze bogactwo wiedzy technicznej i doświadczenia dla Państwa i Państwa pracowników.

Więcej informacji na stronie www.wheelabratorplus.com lub skontaktuj się z nami pod www.wheelabratorgroup.com/contact