



# Zmodernizuj i unowocześnij swoje urządzenia do oczyszczania

Ulepsz swój proces śrutowania stosując dzisiejszą technologię do unowocześnienia wczorajszego sprzętu



wheelabrator  
plus+ shaping industry

## Popraw swój proces oczyszczania części?

Modernizacja urządzeń z Wheelabrator Plus pozwoli Państwu w pełni uaktualnić obecny sprzęt do oczyszczania, co daje wszystkie zalety nowych maszyn po niższych kosztach.

Nasi inżynierowie spędzają czas, aby zrozumieć Państwa wyzwania i zapewnić najnowsze technologiczne rozwiązania Wheelabratora do unowocześniania i modernizacji Państwa urządzeń, aby można było zaspokoić potrzeby klientów, podczas gdy koszt skutecznie przedłuża żywotność bieżącej inwestycji.

Wheelabrator Group posiada ponad 100 lat doświadczenia i jest zobowiązana do różnicowania swojej oferty poprzez projektowanie, innowacje i produkcję. Rozumiemy, że o wiele bardziej kosztownym jest uruchomić maszynę nieskutecznie niż koszt zidentyfikowania problemu i aktualizacja obecnego sprzętu, więc zwrot z modernizacji urządzeń zawsze będzie finansowo udowodniony.

### Dlaczego modernizować własne urządzenia do śrutowania?

Istnieje wiele powodów operacyjnych, procesowych lub sanitarnych i bezpieczeństwa, dla których Państwa obecny sprzęt nie może odpowiednio spełnić potrzeb i dlatego powinno się korzystać z modernizacji urządzeń:

#### Sprawy operacyjne i procesowe

- Poddajesz obróbce inny produkt lub produkt oryginalny został zmieniony
- Państwa metoda produkcji została zmieniona
- Obniżyła się niezawodność urządzenia
- Nie można spełnić oczekiwań wyjściowych
- Oczyszczanie produktu trwa dłużej
- Wymagany jest wyższy standard oczyszczania

- Po oczyszczeniu występuje wyższy poziom zanieczyszczeń
- Urządzenie pracuje już na pełną moc pozostawiając Państwa zespół konserwatorów bez czasu na kontrolę sprzętu i dokończenie wszelkich niezbędnych napraw
- Jesteście Państwo świadomi, że postęp w technologii może umożliwić, iż procesy będą szybsze, tańsze i lepsze

#### Sprawy bezpieczeństwa i sanitarne

- Zagadnienia gospodarowania takie, jak ilość ścierniwa wymagają obecnie ręcznego sprzątania
- Potrzebne są ergonomiczne ulepszenia, na przykład obsługa produktu może potrzebować zautomatyzowania, jeśli produkt zwiększył masę
- Aby spełnić wymagania przepisów prawa, np. przepisy dotyczące emisji
- W celu poprawy gospodarki odpadami

## Korzyści z modernizacji urządzeń

Przywróć sprzęt do pierwotnego stanu albo pójdz dalej i dokonaj znaczącej poprawy, aby umożliwić większą opłacalność, dzięki wprowadzeniu nowej technologii.

Korzyści z modernizacji sprzętu mogą obejmować:

- Wzrost produkcji
- Skrócony czas cyklu śrutowania
- Niższe koszty utrzymania
- Optymalizację czasu pracy maszyn i ich dostępność
- Osiągnięcie wyższych standardów oczyszczania

- Lepszą separację ścierniwa
- Inteligentny projekt/szczegóły w odniesieniu do montażu turbin
- Dłuższą trwałość obudowy i okładzin
- Lepszy wskaźnik kosztów/wydajności
- Zwiększoną niezawodność maszyny i dostępny czas pracy bez przestoju
- Mniejsze zużycie maszyny
- Zwiększoną elastyczność maszyny
- Mniejsze ryzyko operacyjne



### Urządzenia Wheelabrator i innych producentów

Ponieważ wszystkie aktualizacje urządzeń są dostosowane do indywidualnych potrzeb, każdy model maszyny Wheelabrator lub innej marki (nie-Wheelabrator) może zostać zmodernizowany.

Wheelabrator Plus zapewni dodatkowo kontynuację wsparcia i porad na bieżąco zespołom konserwatorów oraz pomoc, jeśli będą takiej potrzebować.

### Wybór modernizacji stanowi istotną alternatywę dla zakupu nowej maszyny. Korzyści obejmują :

- Niższe koszty: nasi inżynierowie z zespołu Wheelabrator Plus oceniają, że warto modernizować starą maszynę jeżeli koszt z tym związany nie przekracza 60% kosztu zakupu nowego urządzenia.
- Łatwiejsze finansowanie: modernizacja urządzenia może zostać sfinansowana z budżetu służb utrzymania ruchu bez konieczności występowania o dodatkowe środki inwestycyjne
- Szybsza realizacja: zazwyczaj modernizacja urządzenia może zostać zrealizowana w ciągu kilku miesięcy od zidentyfikowania problemu i przygotowania jego rozwiązania
- Szybszy zwrot inwestycji: szybsza spłata inwestycji oraz osiągnięcie dodatkowych korzyści z pierwotnej inwestycji
- Wartość dodana do całego procesu: zespół utrzymania ruchu klienta zna urządzenie i będzie włączony w proces jego modernizacji, tym samym szkolenie będzie wymagane w ograniczonym stopniu.
- Łatwiejsze wdrożenie: mniej zakłóceń dla produkcji bieżącej
- Odpowiedzialność za środowisko: bardziej odzyskujesz niż wymieniasz istniejącą maszynę

## Komponenty modernizacji urządzeń



### Koła rzutowe (turbiny)

Istnieje wiele sposobów, podczas których Państwa turbiny i wzór śrutowania mogą mieć znaczący wpływ na wydajność oczyszczania:

- Obecne koła rzutowe mogą wymagać przemieszczenia, aby skuteczniej oczyszczać produkt
- Dodatkowe turbiny mogą zostać dodane, aby zapewnić, że maksymalna moc zostanie osiągnięta lub do skutecznego oczyszczania produktu, jeśli został zmieniony lub zmodyfikowany
- Koła rzutowe mogą być wymienione zgodnie z najnowszą technologią Wheelabrator, na przykład - modernizacja z paska napędowego na napęd bezpośredni okazała się bardziej efektywna o 20%

### Turbina SATURN HD

Nadaje się do wszystkich ciężkich zastosowań, turbina SATURN jest dostępna w pełnej obudowie z odlewu manganowego i obudowie wykonanej z pełnej okładziny z odlewu chromu do twardego oczyszczania. Koło rzutowe SATURN HD wykorzystuje bezpośrednio podłączony silnik, który maksymalizuje wykorzystanie energii, zwiększa przepływ ścierniwa i wymaga mniej miejsca w porównaniu do konwencjonalnych kół rzutowych.

Zalety turbiny SATURN HD to:

- Bezpośrednio sprzężony silnik
- Poprawa żywotności „gorących części”
- Ograniczenie konserwacji
- Redukcja hałasu
- Powtarzalność wzoru śrutowania
- Opcjonalna długość łopatek, celem umożliwienia zmiennych prędkości narzutu ścierniwa
- Dwukierunkowość, więc tylko 1 zestaw części zamiennych jest wymagany na miejscu
- Obudowa z odlewu zużywa mniej części, czego dodatkową zaletą jest ograniczenie niezbędnej liczby części zamiennych.

### Turbina TITAN

Turbina TITAN jest zalecana do takich zastosowań oczyszczania jak śrutowanie stali seryjnej produkcji. Turbina TITAN występuje w różnych rozmiarach i materiałach zapewniając elastyczność dla wszystkich procesów produkcyjnych.

Zalety turbiny TITAN to:

- Bezpośrednio sprzężony silnik
- Zwiększenie wydajności dzięki ulepszonemu wzorowi śrutowania
- Mniejsze zużycie ścierniwa
- Mniejsze zużycie energii
- Szybka i łatwa konserwacja
- Redukcja hałasu i zużycia materiałów
- Opcjonalna długość łopatek, celem umożliwienia zmiennej prędkości narzutu ścierniwa
- Dwukierunkowość, więc tylko jeden zestaw części zamiennych wymagany na miejscu
- Powtarzalność wzoru śrutowania

## Rozwiązania sprzętowe



### Przekształcenia maszyn i modernizacje

W zależności od specyficznych wymagań Państwa sprzęt może zostać gruntownie wyremontowany, aby sprostać wymaganiom śrutowania.

- Konwersje oczyszczarek bębnowych mogą zawierać ulepszenia maszyn, podwójne pakiety turbin, uaktualnienia systemów recyklingu, ładowarki i dodane przenośniki wyładunku.
- Okładziny kabin można wymienić, aby zmniejszyć zużycie spowodowane przez ścierniwo. Jeśli ścierniwo zostało zmienione trzeba przejrzeć okładziny w maszynie, może to znacznie zmniejszyć ilość wydaną na części zamienne
  - Guma do poliuretanu
  - Guma do płyty manganowej
  - Płyta manganowa do okładzin z odlewów
- Tunele dachowe i podłogi (płytki loures) mogą także zostać zmodernizowane, aby zapobiec nadmiernemu zużyciu.

### Poprawa higieny i bezpieczeństwa

- Drzwi bezpieczeństwa są prawnym wymogiem w wielu krajach a Wheelabrator zaleca, żeby zostały zainstalowane dla bezpieczeństwa operatora.
- System „pociągnij i zamknij” jest mechanizmem opracowanym przez Wheelabrator dla ułatwienia zamykania drzwi kabiny. System ten pomaga w ręcznej obsłudze, co poprawia szybkość pracy i zmniejsza zmęczenie operatora podczas zamykania ciężkich drzwi w oczyszczarce.
- Standardowo Wheelabrator posiada moduł przeciw uruchomieniu z powrotem, na bezpośrednich napędach windy, co zapewnia, że pas nie odwróci się czy nie cofnie, kiedy wszystkie blokady są zwolnione, zapobiegając tym samym wypadkom personelu. Można to również dodać do starszych urządzeń zapewniając ochronę operatora.
- Hydrauliczna ładowarka automatycznie ładuje części na maszynę; to oszczędza czas, ręczną obsługę i poprawia procedury bezpieczeństwa.

Może być konieczna modernizacja sprzętu z powodu przyczyn legislacyjnych, a Państwa lokalny przedstawiciel Wheelabrator Plus może przedyskutować wymagania prawne w danym regionie.

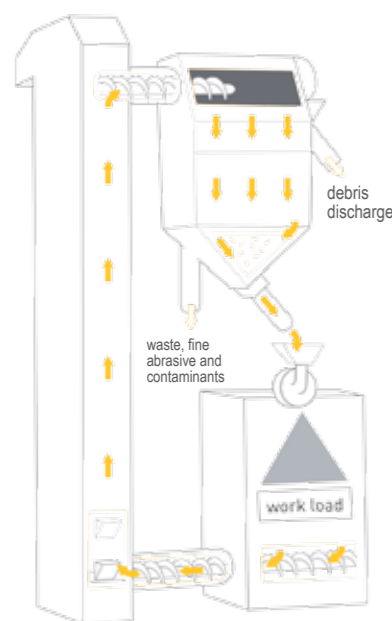
### Odpylacze/utylizacja odpadów

- Wymiana kolektora na pył zgodnie z najnowszą technologią zespołu wkładu filtra jest najbardziej skutecznym sposobem, aby usunąć pył w strumieniu powietrza. Wkłady filtracyjne przeznaczone są do pracy ciągłej i utrzymują ssanie za pomocą połączonego czyszczenia, co pozwala oczyszczarce działać stale. Wydajność systemów wkładów umożliwia powietrzu odprowadzenie z powrotem do obiegu, więc mamy wygodną elastyczność, natomiast system workowy musi być umieszczony obok zewnętrznej ściany.
- Opcje przybywającego stosu monitorują i alarmują kolektor pyłu o możliwym wykryciu nieprawidłowych poziomów odprowadzania pyłów, zapewniając zgodność z normami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wprowadzenie automatycznego różnicowego ciśnienia monitoruje jednostkę, że oczyszczarka zmierzy różnicę ciśnienia zapewniając, że sprężone powietrze jest używane tylko w razie potrzeby, co zmniejsza koszty eksploatacji i zoptymalizuje najbardziej ekonomiczne wykorzystanie odpylacza.
- Zrzut odpadów do euro worków jest najbardziej skutecznym procesem usuwania odpadów pyłu w odpowiedzialny sposób, zmniejszając zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa oraz poprawiając środowisko pracy.

## Systemy recyklingu ścierniwa

Ważne jest, aby ocenić system recyklingu podczas sprawdzania poziomu zanieczyszczeń. Poziom zanieczyszczeń może się zwiększyć z biegiem czasu z powodu zmian w procesie lub produkcie, a Państwa obecny system recyklingu może nie być wystarczająco skuteczny, aby poradzić sobie ze zmianami.

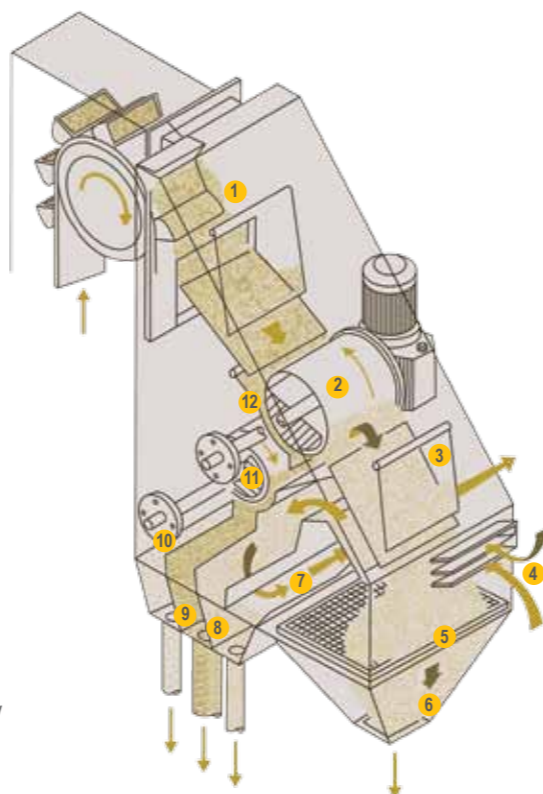
Wheelabrator oferuje 2 różne systemy recyklingu:



Standardowy System Pneumatyczny przy delikatnej zendrze/rdzy/niskim zapiaszczeniu

- 1 Kłapa spiętrzająca
- 2 Bęben separacyjny z magnesem stałym o regulowanym polu magnetycznym
- 3 Kłapa spiętrzająca
- 4 Dopływ świeżego powietrza
- 5 Skrzynia przesiewowa z siatką drucianą
- 6 Dopływ czystego ścierniwa do koła turbiny
- 7 Odsysanie pyłów do filtra powietrza
- 8 Zbiornik na usunięte podwymiarowe ziarna
- 9 Masa rdzeniowa i formierska
- 10 Pozostałości ścierniwa
- 11 Bęben separacyjny z magnesem stałym o regulowanym polu magnetycznym
- 12 Kłapa do regulacji grubości kurtyny oczyszczonego ścierniwa

Pełny system magnetyczno-pneumatyczny przy dużym zapiaszczeniu detali



**System standardowy pneumatyczny:** separator oczyszczania powietrza z sitami jest zainstalowany standardowo we wszystkich nowych oczyszczarkach Wheelabrator.

**System pneumatyczny / pełny magnetyczny:** jest to najbardziej dokładny, z dostępnych, system recyklingu. Oprócz technologii wykorzystanej w systemie obejścia, pełny magnetyczny proces oczyszczy wszystko ze ścierniwa i piasku,

zanim zostanie przedmuchane powietrzem. Ten sprzęt do recyklingu najlepiej sprawdzi się w ciężkich zastosowaniach odlewniczych umożliwiając, że obsługa pełnego rdzenia wybije duże ilości piasku pozostałe na odlewach.

### ścierniwo i automatyczne uzupełnianie ścierniwa

To konieczne, aby dokładna mieszanina operacyjna ścierniwa została ustalona i dokładnie utrzymywana przez ciągłe dodawanie odpowiedniej ilości materiału ściernego.

Dodając automatyczny dopelniacz ścierniwa do Państwa urządzeń chronicie mieszaninę ścierniwa, auto-dopelniacz wyczuwa poziom ścierniwa i automatycznie podaje ścierniwo, co eliminuje ryzyko ludzkiego błędu.

## O Wheelabrator i Wheelabrator Plus



Jako wiodąca na świecie firma do przygotowania powierzchni, Wheelabrator oferuje pełną gamę urządzeń, części zamiennych i usług.

Przez ponad 100 lat, firmy z branży odlewniczej, motoryzacyjnej, lotniczej, energetycznej, stoczniowej, kolejowej, inżynierskiej i wielu innych branż korzystały z produktów i usług Wheelabrator Group. Wykorzystując wiedzę zdobytą do tysiąca różnych zastosowań, eksperci techniczni Wheelabrator ściśle współpracują z klientami w celu opracowania konkretnych rozwiązań do ich potrzeb operacyjnych i zwiększenia ich wydajności oraz rentowności.

Z około 15000 aktywnych klientów w prawie 100 krajach i ponad 35000 zainstalowanych maszyn na całym świecie, Wheelabrator nadal wykorzystuje doświadczenie z posiadania największej zainstalowanej bazy w branży, dostarczając najlepsze rozwiązania dla klientów.

Podejście to zostało tak dobrze przyjęte przez rynek, że około dwie trzecie sprzedaży urządzeń do przygotowania powierzchni Wheelabrator są specjalnie projektowane pod

dokładne specyfikacje klienta. Pozostała jedna trzecia to standardowe urządzenia o takim samym poziomie jakości i niezawodności Wheelabrator, z tą różnicą, że mogą być dostarczone szybciej po konkurencyjnej cenie.

Wheelabrator jest częścią Norican Group i oferuje wraz z siostrzaną firmą DISA, globalne usługi od formowania, przez oczyszczanie wirnikowe i pneumatyczne, po powlekanie.

- 5 centrów technologicznych w Kanadzie, Francji, Niemczech, Danii i Szwajcarii
- 6 zakładów produkcyjnych w Indiach, Chinach, USA, Meksyku, Republice Czeskiej i Polsce oraz globalna sieć wsparcia serwisowego
- Ponad 100 lat doświadczenia w produkcji maszyn strumieniowo-ściernych
- Ponad 35000 maszyn działających w zakładach
- Najszersza gama produktów dostępnych na rynku
- Wysokiej jakości produkty, które dostarczają elastyczne rozwiązania, aby zapewnić stałą wydajność

• Pełna obsługa od rozwoju produktów i instalacji, aż do dalszy serwis i konserwację dostarczane przez globalny zespół **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.

Nasze usługi mogą być rozwijane w celu dopasowania do Państwa indywidualnych potrzeb, aby zapewnić minimum przestoju w pracy zachowując maksymalną wydajność.

Usługi obejmują:

- Części zamienne
- Zamówienia na serwisowanie i przeglądy
- Konserwację maszyn
- Modernizację sprzętu i aktualizacje
- Wsparcie techniczne
- Szkolenia
- Przeniesienia urządzeń

# Wasz lokalny zespół Wheelabrator Plus

Poniżej podajemy listę naszych głównych światowych lokalizacji, tym niemniej obsługujemy wszystkie urządzenia do przygotowania powierzchni globalnie przy pomocy szerokiej listy akredytowanych partnerów technicznych

## Chiny

**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

## Kanada

**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

## Republika Czeska i Słowacja

**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

## Francja

**Wheelabrator Group**  
28-30 Rue de Tournenfilis, 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: sav@noricangroup.com

## Niemcy

**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: service&teile@wheelabratorgroup.de

**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

## Indie

**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

## Japonia

**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

## Meksyk

**WG Plus de México S. de R.L. de C.V.  
(Wheelabrator)**  
Rectángulos No. 214  
Parque Industrial Arco Vial  
García N.L.  
C.P. 66000 México  
T: +52 (81) 1946-1000  
E: servicioclientes@noricangroup.com

## Polska

**Wheelabrator Schlick Sp. Z.o.o.**  
Biuro Handlowe, ul. Rzymowskiego 30  
lok. 318,  
PL-02-697 Warszawa  
T: +48 22 651 70 91  
F: +48 22 651 70 92  
E: info@wheelabratorgroup.pl

## Rosja

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

## Hiszpania

**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

## Szwajcaria

**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

## Zjednoczone Królestwo

**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

## Stany Zjednoczone

**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

Skontaktuj się z zespołem Wheelabrator Plus dzisiaj, sprawdź w jaki sposób możemy Ci pomóc  
[www.wheelabratorgroup.com/contact](http://www.wheelabratorgroup.com/contact) • [www.wheelabratorplus.com](http://www.wheelabratorplus.com)

wheelabrator  
plus+ shaping industry