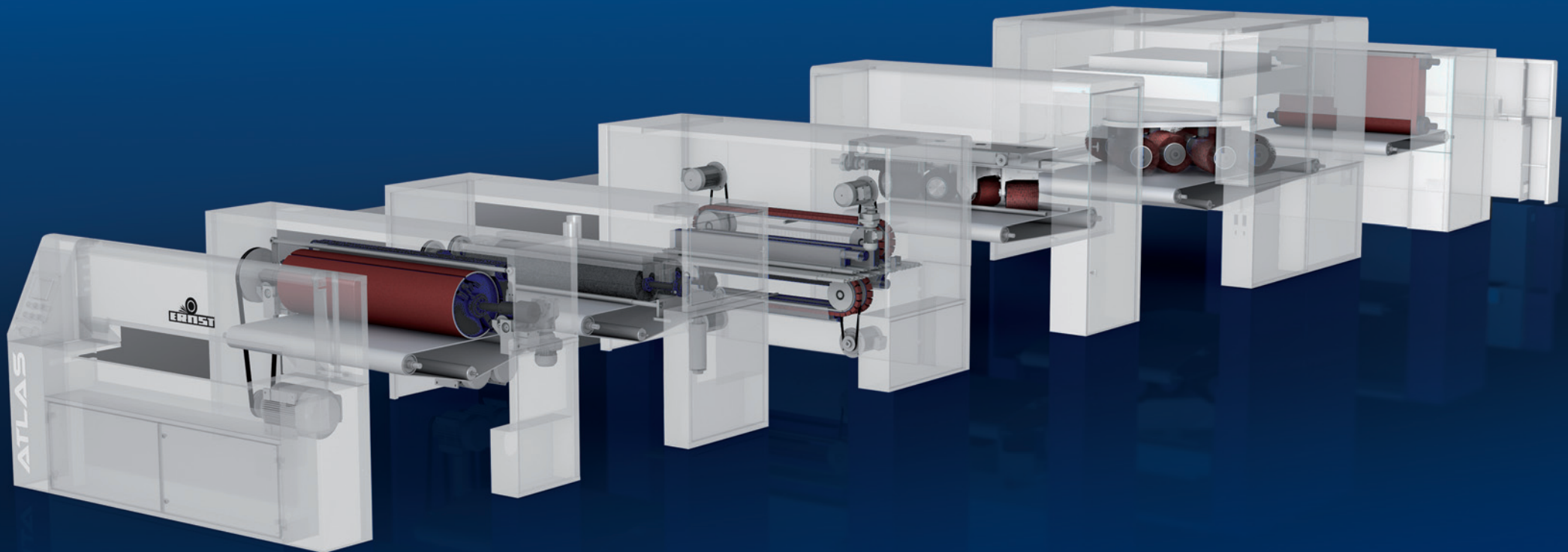


Najbardziej oszczędne gratowarki świata

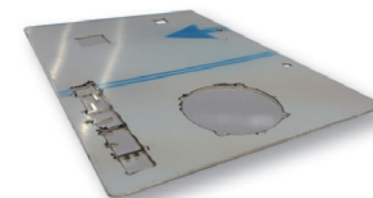


Paul ERNST Maschinenfabrik GmbH

Paul ERNST Maschinenfabrik GmbH



Firma powstała ponad 50 lat temu. Przez pierwsze lata zajmowała się produkcją maszyn do szlifowania drewna, by przejść w kolejnych do produkcji maszyn do gratowania blach. W 2009 roku do produkcji wprowadzona została nowa seria maszyn PLUTON oraz nowa generacja TYTANA. W roku 2010 powstała pierwsza na świecie gratowarka modułowa ATLAS, a tuż po niej gratowarka modułowa na mokro o nazwie NEPTUN. Obecnie ponad 70% maszyn jest eksportowanych na cały świat poprzez liczne przedstawicielstwa. Polski oddział został stworzony w 2008 roku i od tego czasu znacząco wzrosła sprzedaż maszyn w Europie Środkowo-Wschodniej. Od 2011 r. o maszyny w Polsce dba polski serwis, gwarantując klientom pełne bezpieczeństwo.



Dokładna obróbka krawędzi bez niebezpieczeństwa uszkodzenia blach pokrytych folią ochronną



Obróbka aluminium w technologii na mokro



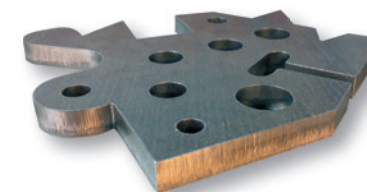
Idealny szlif kierunkowy detali ze stali nierdzewnej



Bardzo równomierne zaokrąglanie krawędzi niezależnie od ułożenia



Możliwość obróbki nawet bardzo małych detali

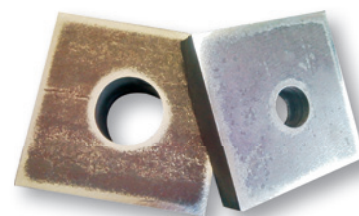


Doskonale zatepianie krawędzi blach ciętych na laserach

Wszystkie produkty ERNST odznaczają się najwyższą jakością wykonania oraz wyjątkową trwałością



Usuwanie nawet bardzo dużej i opornej wypłytki po cięciu gazowym



Oszczędne gratowanie tylko na krawędziach



Doskonale zaokrąglanie krawędzi nawet do 2 mm



Idealne oczyszczanie ścianek z warstwy tlenku

Wszystko zależy od Ciebie ...



Technologia modułowa pozwala na wybór dowolnych narzędzi w każdej chwili, nawet wiele lat po instalacji:



Gratowanie

Usuwać wypływkę po paleniu plazmowo-gazowym lub odpryski po laserze możliwie jak najlepiej i najtaniej. Doskonale do tego nadaje się elastyczny walec do gratowania ERNST z unikatową technologią otwartego arkusza.



Zatępienie krawędzi

Spraw, by krawędzie po gratowaniu nie zostały ostre. Zatępiaj je dzięki zastosowaniu szczotek drucianych o ogromnej żywotności, dzięki którym będziesz mógł na wiele lat zapomnieć o ich wymianie.



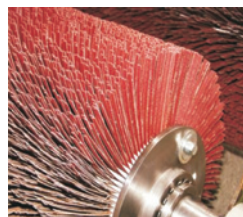
Usuwanie warstwy tlenku

Częstym problemem po cięciu laserem bądź plazmą jest odpadająca warstwa tlenku. Staje się to kłopotem zwłaszcza w przypadku blach idących do malowania. Specjalne szczotki sprężynowe usuną tlenki w zakresie aż 25 mm.



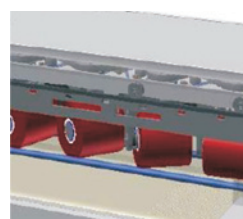
Obrabianie obustronne

System obustronny pozwoli na obróbkę blach z obu stron w jednym przejściu. Możliwe jest zaokrąglanie krawędzi, usuwanie tlenków ze ścianek blach bądź obie funkcje na raz. To Ty decydujesz, co chcesz.



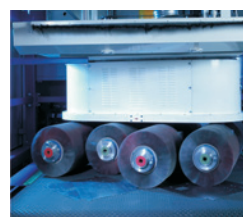
Zaokrąglanie krawędzi (dwie szczotki)

Szczotki lamelowe pozwalają na uzyskanie promienia na krawędzi blachy. W przypadku systemu z dwoma podłużnymi szczotkami możesz delikatnie zaokrąglić krawędzie.



Zaokrąglanie krawędzi (system Spin)

System Spin to cztery równolegle ułożone szczotki lamelkowe. Ich sposób poruszania się sprawia, że każda krawędź jest tak samo zaokrąglana, a promień silniejszy niż w przypadku standardowego systemu z dwoma szczotkami podłużnymi.



Zaokrąglanie krawędzi (system Rotor)

Rotor to duża głowica z 8 szczotkami lamelkowymi, dzięki którym można osiągnąć promień powyżej 1 mm. Uzyskane zaokrąglenie krawędzi jest co ważne identyczne na każdej krawędzi, niezależnie od ułożenia detali.



Nakładanie szlifu kierunkowego

Dla uzyskania efektywnego szlifu kierunkowego na powierzchni blach nierdzewnych stosuje się taśmę bezkońcówką umocowaną na sztywno. Zastosowanie różnej ziarnistości pozwala na dopasowanie do oczekiwań.

Rekord świata w oszczędzaniu



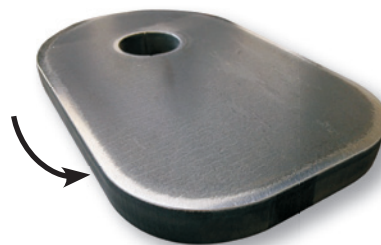
Pracuj z ERNST 10 razy taniej. Dzięki ERNST każdy klient jest w stanie zmniejszyć koszty materiałów ściernych nawet 10-krotnie. Rocznie może to być nawet kilkanaście tysięcy Euro w porównaniu do innych gratowarek wykorzystujących taśmę bezkońcową. Gdzie leży rozwiązanie?

Kilkukrotnie dłuższa żywotność przy jednoczesnym zmniejszeniu eksploatacji i kosztów zakupu. Możliwe jest to tylko dzięki zastosowaniu elastycznego walca do gratowania ERNST, który wykorzystuje **zamiast taśmy bezkońcowej - otwarty arkusz materiału ściernego.**



Zmniejszyliśmy eksploatację materiałów o nawet 70%

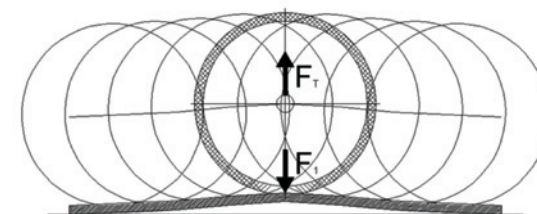
Technologia ERNST pozwala dzięki zastosowaniu 3 warstw walca na obróbkę przede wszystkim krawędzi, bez zbędnego szlifowania powierzchni blachy. To oznacza znaczny spadek eksploatacji materiałów ściernych przy lepszym efekcie pracy - nawet o 70 %. Dzięki temu kilkakrotnie wydłuża się czas użytkowania jednego arkusza co ma niewątpliwie wpływ na obniżenie kosztów pracy. Możliwe jest to dzięki miękkiej warstwie gąbczastej, która pod wpływem docisku układa się wokół krawędzi blachy. W ten sposób cała siła kierowana jest na grat, a nie na powierzchnię.



Tym się różnimy

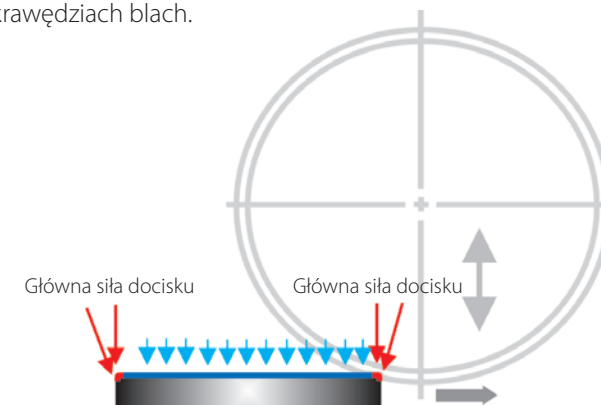
Obróbka blach pofalowanych

Dzięki specjalnemu, elastycznemu mocowaniu, walec doskonale radzi sobie z pofalowanymi blachami w zakresie aż 6 mm, mimo ustawienia grubości blachy.



Obróbka tylko na krawędzi

Walec gratujący za sprawą miękkiej warstwy gąbczastej układa się wokół krawędzi, idealnie dopasowując się do kształtu detali. W ten sposób niemal cała siła skoncentrowana jest na krawędziach blach.

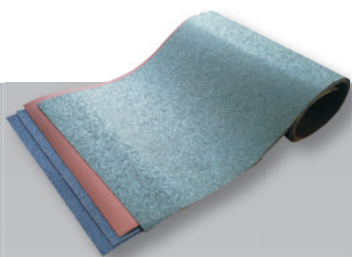


Sprawdź, co Ci się rzeczywiście bardziej opłaca ...

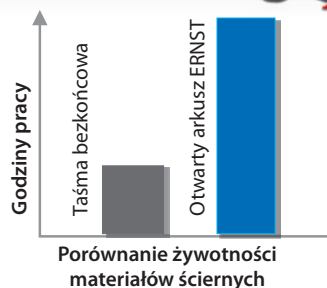
Porównanie systemów do gratowania blach



Otwarty arkusz

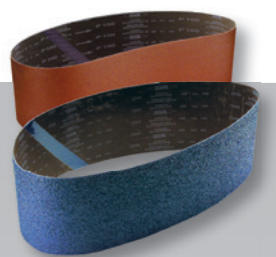


- stworzony do gratowania
- tani w zakupie ponieważ brak klejenia końcówek
- zwiększona żywotność, dzięki gratowaniu tylko na krawędzi
- zwiększone bezpieczeństwo dzięki warstwie ochronnej
- wyjątkowo szybka wymiana
- możliwość gratowania blach pofalowanych

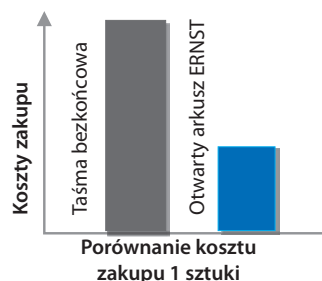


Żywotność otwartego arkusza jest znacznie wyższa od taśmy bezkońcowej, ponieważ taśma w znacznej mierze oprócz krawędzi blach szlifuje również ich powierzchnię, co zdecydowanie zwiększa eksploatację materiału. Otwarty arkusz ERNST nie tylko obrabia same krawędzie, lecz dodatkowo jest chroniony przez warstwę z tworzywa sztucznego.

Taśma bezkońcowa



- stworzona do szlifowania
- droga w zakupie, ponieważ końcówki są klejone i łączone
- taśma pracuje na sztywnym i twardym walcu, który nie ma elastyczności - to powoduje szlifowanie na całej powierzchni brak warstw zabezpieczających przed podarciem
- brak możliwości obróbki blach pofalowanych
- konieczność bardzo dokładnego ustawiania wysokości pracy
- duża eksploatacja, a co za tym idzie - obniżona żywotność



Materiały ściernie do gratowania blach są elementami najszybciej zużywającymi się. Dlatego tak ważne są niskie koszty ich zakupu. W odróżnieniu od taśmy bezkońcowej, otwarty arkusz ścierny nie jest klejony, dlatego jest on zwykle 2-3 krotnie tańszy w zakupie od szerokiej taśmy bezkońcowej.

Oszczędzaj nie tylko przy gratowaniu

Wymieniaj szczotki raz na kilka lat!

Szczotki ERNST charakteryzują się ogromną żywotnością, dzięki czemu będziesz mógł na kilka lat zapomnieć o ich wymianie.

Wykorzystaj maszynę w 100%

Gratuj absolutnie wszystkie swoje blachy. Dzięki taśmie magnetycznej lub wakuu obrabiaj małe elementy, a duże na całej szerokości roboczej.

Popraw zdecydowanie jakość obróbki

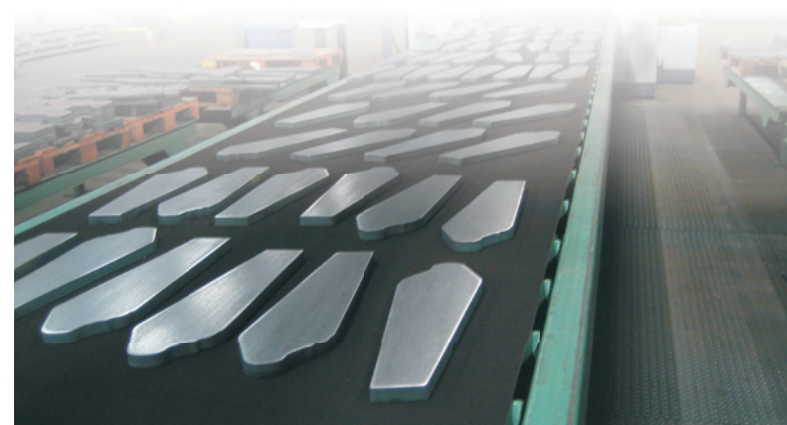
Gratowanie ręczne jest często niedoskonałe i tworzy drugi grat. Dzięki ERNST Twoje blachy będą idealnie przygotowane do dalszej produkcji.

Zwiększ przepływ materiałów w swojej produkcji

Gratowanie ręczne jest z reguły bardzo wolne, dlatego zakup maszyny ERNST zawsze staje się przełomem w każdej produkcji. Wyposażenie maszyny w dodatkowe stoły rolkowe jeszcze to potęguje.

Oszczędzaj w każdej godzinie

Wbrew pozorom, gratowanie ręczne wcale nie jest tanie. Z naszych badań wynika, że jest nawet ponad 10-krotnie droższe od maszynowego. Często maszyny ERNST amortyzują się już w pierwszym roku.



Wybieraj tylko te najlepsze

PLUTON

Dla zakładów, gdzie tnie się dużą ilość małych lub bardzo małych detali do szerokości 600 mm.



600 mm

TYTAN

Dla zakładów, gdzie tnie się dużą ilość małych oraz dużych detali z jednego rodzaju materiału.



1400 mm

ATLAS

Dla elastycznych zakładów, gdzie wymaga się szerokich możliwości maszyny.



1500 mm

NEPTUN

Dla zakładów, gdzie tnie się różne rodzaje materiałów, gdzie potrzebna jest szeroka paleta możliwości.



1500 mm

TRYTON

Dla zakładów, gdzie tnie się różne rodzaje materiałów. Maszyna o mniejszej szerokości roboczej - kompaktowa.



1100 mm

Szerokość robocza

Budowa modułowa

Gratowanie

Zatępienie krawędzi

Zaokrąglanie krawędzi

Usuwanie warstwy tl.

Szlifowanie powierzchni.

Obróbka dwustronna

Obróbka na mokro

Obróbka małych detali

			●	●	
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
			●	●	
			●	●	
			●		
				●	●
	●	●	●	●	●



PLUTON

Najlepszy na świecie w swojej klasie



Pluton - najmniejsza z gratowarek ERNST wypracowała sobie przez ostatnie lata ogromną renomę. Wszędzie, gdzie pracuje stała się niezastąpiona, ponieważ mimo swoich małych rozmiarów zastępuje pracę kilkunastu ludzi dając swojemu właścicielowi zarobić w maksymalnie krótkim czasie. Zawsze gotowa do pracy i absolutnie niezastąpiona.

Plutona wyposażono seryjnie w taśmę magnetyczną, która jest elementem nieodłącznym przy obróbce małych i bardzo małych detali. Doskonałe gratowanie krawędzi blach oraz zaokrąglanie każdej krawędzi gwarantują Państwu znakomitą jakość obróbki przy maksymalnie niskich kosztach. Nieporównywalnych do żadnej innej gratowarki na świecie, a tym bardziej do pracy ludzkich rąk.

Problem

Blachy wypalane na laserze, bądź wypalnice plazmowo-gazowej, duża wypływka lub odpryski, często pofalowane detale, ostre krawędzie.

Rozwiązanie

Użycie elastycznego walca do gratowania blach, który bez problemu radzi sobie z dużą wypływką oraz z nierównościami blach reagując na wybrzuszenia. Zadaniem szczotek jest zatępienie lub zaokrąglenie krawędzi.

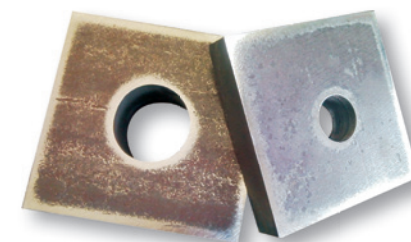
Szerokość robocza	600 mm
Zakres grubości blach	0,8 - 130 mm
Maksymalna przepustowość	do 144 m ² /h
Reagowanie na pofalowanie	do 6 mm
Dostępne procesy	- gratowanie - zatępienie - zaokrąglanie - usuwanie tlenków



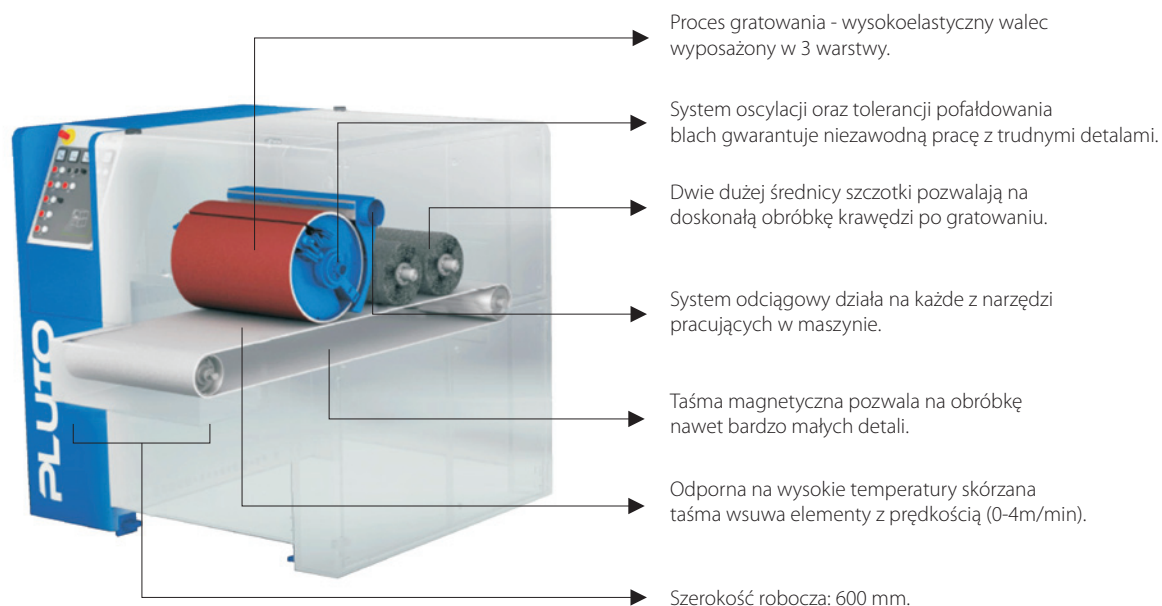
Doskonałe gratowanie ograniczone tylko na krawędzi

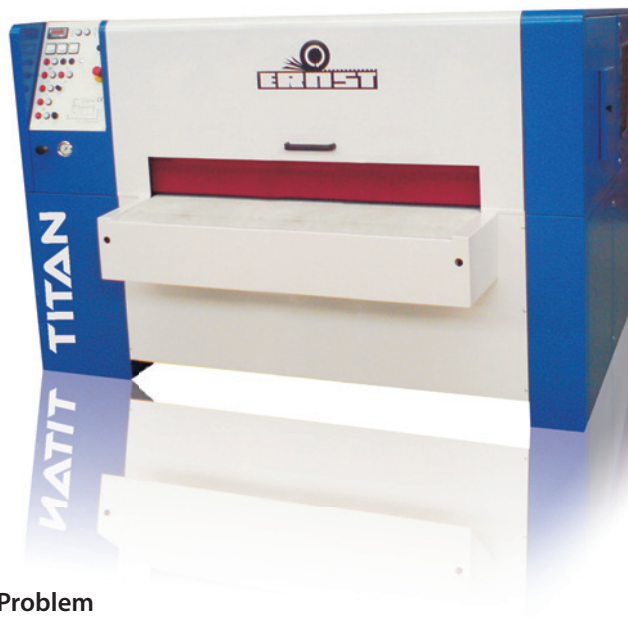


Bezproblemowe usuwanie nawet bardzo dużej wypływki



Maksymalna powtarzalność i bezpieczeństwo





TYTAN

Po prostu większa wydajność



Tytan to najbardziej popularna gratowarka wśród producentów konstrukcji stalowych lub maszyn i urządzeń wszelkiego typu. Atutami tej maszyny są prosta budowa i duża szerokość robocza, która pozwala na obróbkę najbardziej typowych formatów blach. Model ten pracuje obecnie w największych zakładach Europy, gdzie konieczne jest usuwanie wypłytki po laserze lub wypalarnie plazmowo-gazowej, a także zaokrąglenie krawędzi.

Tytan to sprawdzona kilkaset razy technologia, kompaktowy design z doskonałym komfortem obsługi oraz niezwykle niskie koszty pracy. Ze względu na dużą wydajność stają się one rekordowo niskie. Trzecia generacja tej maszyny świadczy o ogromnym zainteresowaniu naszych klientów tym modelem, lecz również o stałym rozwoju i wkładzie firmy ERNST w najlepsze rozwiązania techniczne służące naszym klientom.

Problem

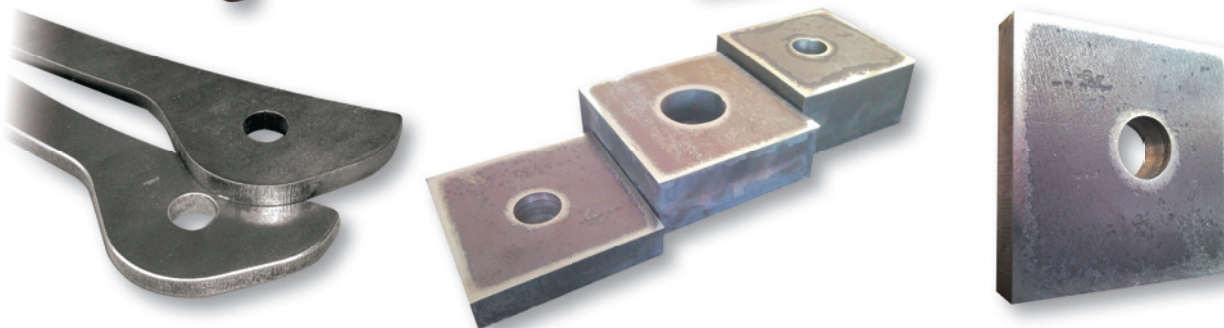
Duże lub małe detale wypalone wypalarkami plazmowo-gazowymi lub laserami, wykazujące wypływkę oraz ostre krawędzie. Duże blachy często pofałdowane na całej długości.

Rozwiązanie

Elastyczny walec doskonale radzi sobie z dużą wypływką oraz pofałdowanymi blachami. Krawędzie zostają idealnie zatępione lub zaokrąglone. Blachy są gotowe do malowania.



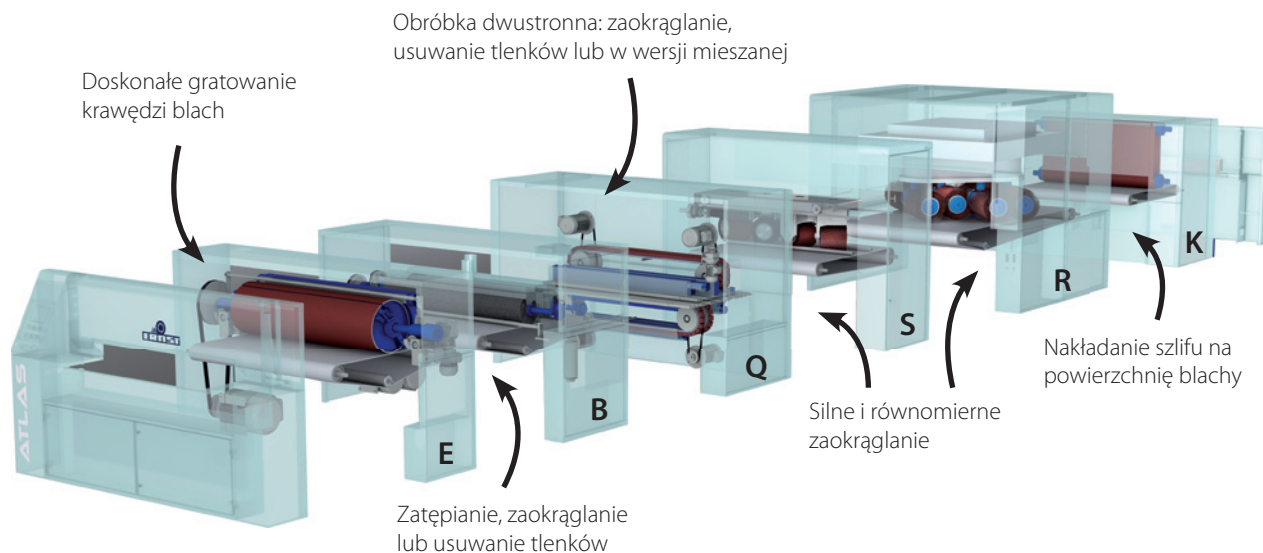
Szerokość robocza	1400 mm
Zakres grubości blach	0,8 - 130 mm
Maksymalna przepustowość	do 336 m ² /h
Reagowanie na pofałdowanie	do 6 mm
Dostępne procesy	- gratowanie - zatępienie - zaokrąglanie - usuwanie tlenków



O poziom wyżej. Wszechstronność daje przewagę.

Przedstawiamy Państwu pierwszą na świecie gratowarkę modułową. To pierwsza maszyna, która da się dowolnie konfigurować nie tylko w momencie zakupu, lecz również po wielu latach od instalacji. To Państwo decydujecie o tym, które moduły mają w niej pracować, które segmenty chcecie Państwo później dobudować.

Wszechstronność rzeczywiście daje przewagę. A Państwu bezpieczeństwo. Nie ma obaw, że za parę lat nagle potrzebne będą inne narzędzia. Do dyspozycji oddajemy Państwu prawie dwadzieścia konfiguracji tej maszyny.



ATLAS EQ
(gratowanie + obróbka dwustronna)



ATLAS ER
(gratowanie + silne zaokrąglanie)

Przykłady

Perfekcyjne zaokrąglanie krawędzi - nawet do 2 mm



Doskonałe gratowanie krawędzi wewnętrznych oraz zewnętrznych

Usuwanie warstwy tlenku po cięciu laserem lub plazmą

Problem

Chcesz nie tylko gratować blachy, ale również silnie zaokrąglić ich krawędzie, usuwać tlenki po plazmie lub laserze, albo może obrabiać blachy dwustronnie lub szlifować powierzchnię blach?

Rozwiązanie

Jeśli tylko chcesz, możesz to wszystko mieć w jednym modelu. Dobierz tylko odpowiedni moduł i zwiększ możliwości maszyny. Wielu klientów wybiera Atlasa EB, BR, EBB, ER, EBR, EQ, ERK...

Perfekcja na całej szerokości

Szerokość robocza	1500 mm
Zakres grubości blach	0,8 - 100 mm (90 mm)
Maksymalna przepustowość	do 360 m ² /h
Reagowanie na pofałdowanie	do 6 mm
Dostępne procesy	E - gratowanie B - zatępienie B - zaokrąglanie B - usuwanie tlenków S - średnie zaokrąglanie R - silne zaokrąglanie Q - obróbka dwustronna K - szlifowanie powierzchni

Neptun to prawdziwy kombajn. Potrafi nie tylko wszystko to co ATLAS, lecz dodatkowo pracuje w technologii na mokro. Dzięki temu nasi klienci bez problemów obrabiają wszystkie rodzaje materiałów i wykorzystują pełne możliwości tej maszyny bez konieczności zmiany narzędzi przy każdorazowej zmianie typu materiału. U wyjścia maszyny znajduje się system mycia i suszenia blach, dzięki czemu wszystkie detale opuszczające maszynę są czyste i suche. System filtrów w maszynie, zamknięty obieg wody oraz wykorzystanie emulsji gwarantują doskonałą obróbkę nawet stali czarnej, bez niebezpieczeństwa rdzewienia. Neptun to idealny model dla wszystkich, którzy na co dzień tną laserami i plazmami wszystkie rodzaje materiałów, którzy wymagają od maszyny idealnej dokładności i jakości obróbki. Budowa modułowa pozwala na dobór każdego narzędzia, w każdej chwili. Na indywidualne życzenie klienta.

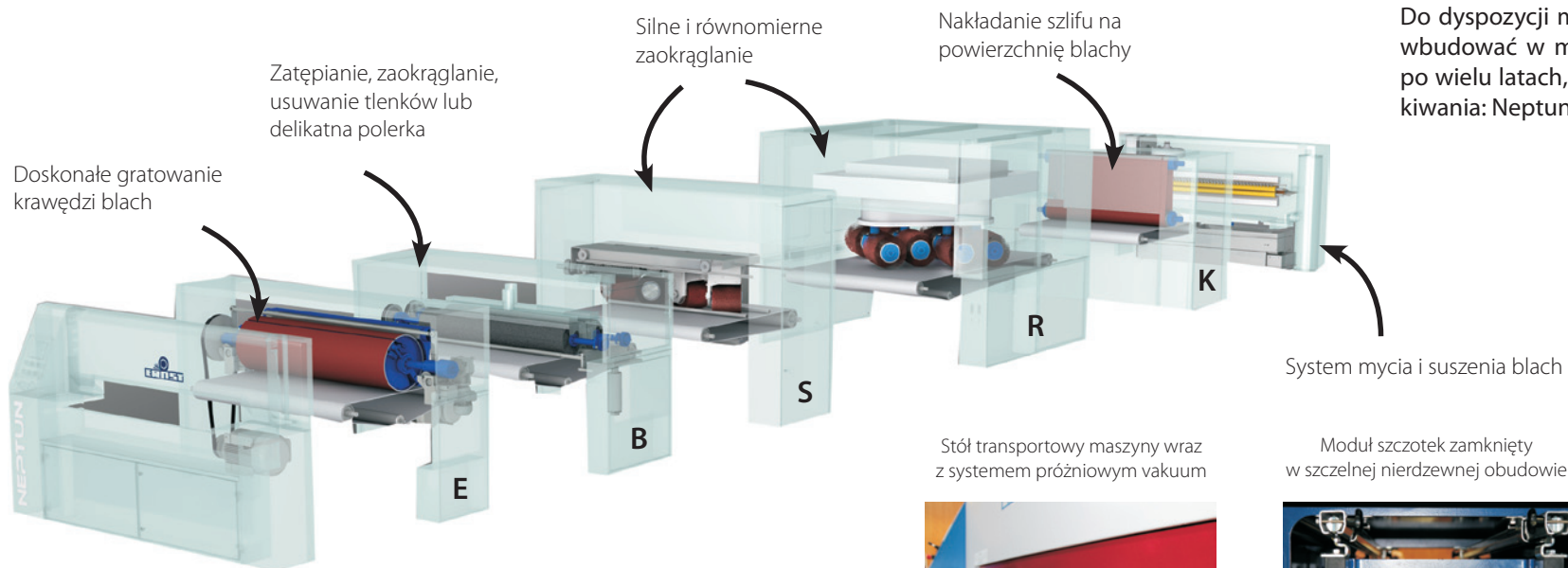
Szerokość robocza	1500 mm	Moduły:	E - gratowanie
Zakres grubości blach	0,8 - 100 mm (90 mm)		B - zatepianie
Maksymalna przepustowość	do 360 m ² /h		B - zaokrąglanie
Tolerancja na pofałdowanie	do 6 mm		B - usuwanie tlenków S - średnie zaokrąglanie R - silne zaokrąglanie K - szlifowanie powierzchni

Problem

Masz różne rodzaje materiałów, szukasz sposobu nie tylko na gratowanie blach, lecz również oczekujesz od maszyny wielu innych funkcji, takich jak doskonały szlif powierzchni, idealne zaokrąglanie krawędzi, szczególnie przy cienkich blachach...

Rozwiązanie

Do dyspozycji masz wiele modułów, które można wbudować w maszynę przy zakupie lub dopiero po wielu latach, jeśli tylko zmienią się Twoje oczekiwania: Neptun EB, BR, EBB, ER, EBR, ESK, ERK...



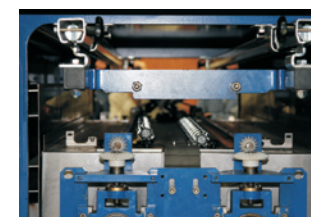
Sterowanie maszyny



System filtracyjny wody wraz emulsją



System mycia i suszenia blach



Moduł szczotek zamknięty w szczelnej nierdzewnej obudowie



Stół transportowy maszyny wraz z systemem próżniowym wakuum



TRYTON

Do wszystkich materiałów...



Tryton to najnowszy model w technologii mokrej stworzony przez firmę ERNST zupełnie od nowa. To maszyna, która powstała zgodnie z oczekiwaniami tych klientów, którzy szukali maszyny w mniejszym rozmiarze, lecz mogącej obrabiać wszystkie rodzaje materiałów naprzemiennie. Maszyna posiada szerokość roboczą 1100 mm.

Tryton jest systemem kompaktowym, zbudowanym zawsze z elastycznego walca do gratowania blach oraz zestawu szczotek. W tym przypadku oferujemy szczotki stalowe do zatępienia krawędzi oraz lamelkowe w postaci dwóch lub czterech szczotek. Ta ostatnia opcja pozwala na dość silne zaokrąglenie krawędzi i dedykowana jest firmom, gdzie wymaga się identycznego i równomiernego promienia na każdej krawędzi, niezależnie od ułożenia detalu.

Problem

Detale cięte na laserach, wykrawarkach i wypalarkach plazmowo-gazowych, gdzie wymaga się oczyszczenia krawędzi oraz ich zaokrąglenia. W grę wchodzi bardzo różne typy materiałów naprzemiennie.

Rozwiązanie

Perfekcyjne rozwiązanie dla firm, które obrabiają wszystkie rodzaje materiałów. Maszyna wyposażona jest w elastyczny walec gratujący oraz zestaw szczotek do zatępienia lub zaokrąglania krawędzi.



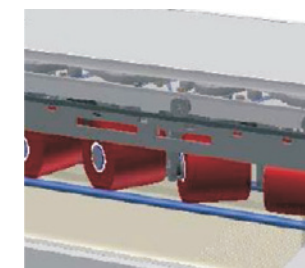
Gratowanie
(elastyczny walec)



Zatępienie krawędzi
(2 szczotki ze stali nierdzewnej)

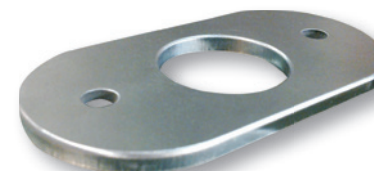
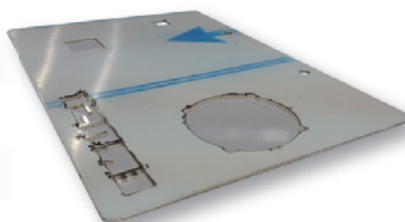


Zaokrąglenie krawędzi
(dwie szczotki lamelkowe)



Zaokrąglenie krawędzi
(system Spin)

Szerokość robocza	1100 mm
Zakres grubości blach	0,8 - 100 mm
Maksymalna przepustowość	do 260 m ² /h
Reagowanie na pofałdowanie	do 6 mm
Dostępne procesy	- gratowanie - zatępienie - zaokrąglenie



Możliwa obróbka detali pokrytych folią ochronną, ocynkowanych, aluminium i innych elementów, bez konieczności stałej i ciągłej wymiany materiałów ściernych przy każdorazowej zmianie typu blach.



Paul ERNST Maschinenfabrik GmbH

Centrala w Niemczech:

Meckesheimer Straße 27
D-74927 Eschelbronn

+49 6226 95040

info@ernst-maschinen.de
www.ernst-maschinen.de

Oddział w Polsce:

ul. Wielkiej Niedźwiedzicy 15/3
59-220 Legnica

+48 661 97 45 46

biuro@ernstpolska.pl
www.ernstpolska.pl