



**ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE
OBRÓBKİ BLACH**



JAK ODMIENIĆ SWÓJ ŁAŃCUCH WARTOŚCI DZIĘKI
**AUTOMATYZACJI
I CYFRYZACJI VOORTMAN**

VOORTMAN JEST ZAANGAŻOWANY WSPIERAĆ CIĘ NA KAŻDYM ETAPIE PROCESU PRODUKCJI

W dzisiejszym szybko zmieniającym się i konkurencyjnym środowisku produkcyjnym zrozumienie realizowanych procesów i wykonywanych czynności ma zasadnicze znaczenie. Na szczęście cyfryzacja otworzyła świat potężnych narzędzi, które umożliwiają optymalizację procesów i wymianę ważnych informacji wewnątrz firmy, umożliwiając podejmowanie świadomych decyzji. Dzięki integracji maszyn i systemów oraz bieżącemu dostępowi do danych można wyprzedzać trendy i pozycjonować się na długoterminowy sukces.

2 PRZYGOTOWANIE PRACY

Oszczędzaj czas
i materiał dzięki
optymalnym rozkrojom

8

1 OBSŁUGA ZAMÓWIEŃ

Usprawnij i
zautomatyzuj
przetwarzanie
zamówień

4



Doskonale dopasowane rozwiązania cyfrowe Voortman i SigmaNEST są wsparciem w tej podróży, ponieważ oferują narzędzia i zasoby potrzebne do efektywnego gromadzenia, przesyłania i analizy danych. Możesz na bieżąco śledzić swoje procesy — uzyskując w ten sposób dostęp do cennych danych, które pomogą w podejmowaniu świadomych decyzji i pozwolą nabrać pewności potrzebnej do dalszego rozwoju firmy. Po co czekać? Uwolnienie zaawansowanych możliwości produkcyjnych jest w zasięgu ręki — dowiedz się, jakie wsparcie zapewniamy na każdym etapie łańcucha wartości: od przygotowania do pracy po produkt końcowy.

3 PLANOWANIE PRODUKCJI

Zapewnij sobie ciągłość produkcji

10

5 ANALIZA BIZNESOWA

Śledź współczynnik wykorzystania i maksymalizuj czas pracy bez przestojów

14

4 KONTROLA PRODUKCJI

Ustal znaczenie zadań maszyny i niezwłocznie zgłaszaj wszelkie odchylenia

12





Jak zautomatyzować i usprawnić obsługę zamówień?”

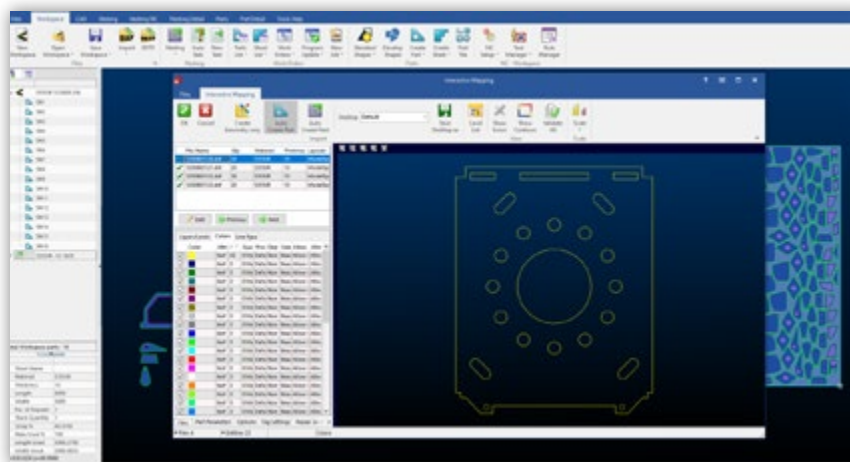
OBSŁUGA ZAMÓWIEŃ

Możesz zapomnieć o niespójnościach i błędach na różnych etapach łańcucha wartości; oprogramowanie SimTrans wprowadzi pełną harmonię, bezproblemowo łącząc rozmaite dane z różnych systemów. Dzięki wielokierunkowemu przepływowi danych wszystkie systemy pozostają zsynchronizowane, zapewniając dostęp do najdokładniejszych informacji w czasie rzeczywistym.



Jedno źródło dokładnych i aktualnych danych

Dzięki wielokierunkowemu przepływowi danych wszystkie dane wygenerowane przez SigmaNEST, takie jak szacowane czasy realizacji, koszty, liczba zużytych blach, wskaźniki odpadów i aktualizacje statusu programu, można odsyłać z powrotem do pakietów MRP/ERP. Ta zautomatyzowana pętla danych umożliwia śledzenie zleceń roboczych w czasie rzeczywistym razem z aktualizacjami i informacjami zwrotnymi, eliminując potrzebę ręcznego wprowadzania danych. Zmiany w zleceniach roboczych, zapasach, terminach dostaw lub danych klienta w systemie MRP również będą automatycznie aktualizowane w SigmaNEST. Zniknie więc niepewność co do tego, czy dane są aktualne; teraz zawsze takie będą! SimTrans jako centralne źródło dokładnych i aktualnych danych pozwala rozpocząć automatyzację procesów zarządzania zamówieniami i ofertowania.



Łatwe importowanie plików: eliminacja duplikatów i czynności ręcznych

Zaczyna się od zapytania klienta. Chcesz zapewnić swoim klientom jak najdokładniejszą wycenę. W tym celu otrzymane pliki można zaimportować do oprogramowania SigmaNEST, które obsługuje popularne formaty plików używane w przemyśle stalowym (np. STEP, CDL, DXF, DWG i DSTV). Ponieważ jednak coraz więcej firm stosuje formaty natywne, kluczowe znaczenie ma integracja rozwiązania do rozkrojów z istniejącymi programami CAD. Dodanie modułu importu CAD umożliwia bezpośredni import formatów natywnych, takich jak SolidWorks, Solid Edge, Creo, Inventor, Siemens NX i Catia. Taka integracja eliminuje powielanie czynności ręcznych i gwarantuje zachowanie wszystkich informacji.

Korzyści dla Ciebie

- SimTrans wprowadza harmonię, łącząc Twoje maszyny, systemy ERP i SigmaNEST.
- Wielokierunkowy przepływ danych zapewnia synchronizację informacji w czasie rzeczywistym.
- Automatyczna pętla danych dostarcza informacji o zamówieniach, klientach, terminach dostaw, zapasach itp.



OFERTOWANIE



1
ZAPYTANIE



2
IMPORT



3
KALKULACJA



4
OFERTA



5
ZAMÓWIENIE

Łatwe tworzenie bezbłędnych ofert

Sprawne i bezbłędne tworzenie ofert w odpowiedzi na zapytania to poważne i czasochłonne zadanie. Dzięki nowatorskiemu modułowi ofertowemu SigmaNEST można szybko i automatycznie tworzyć dokładne wyceny i zlecenia robocze. Moduł ten oblicza czas przetwarzania i koszty materiałów dla każdej części przy użyciu SigmaNEST i Voortman, zapewniając konkurencyjne i dokładne ceny.

Każda dodatkowa operacja maszynowa, która nie jest kontrolowana przez SigmaNEST i nie wymaga programu do zagnieżdżenia, może być nadal uwzględniona w wycenie. Czynności takie jak gratowanie, gięcie, powlekanie lub lakierowanie można dodawać w oparciu o geometrię części lub powierzchni, ponieważ znana jest ich długość i szerokość. Dla operacji, których nie można obliczyć za pomocą geometrii, takich jak wiercenie/ukosowanie ręczne, można skonfigurować reguły i zmienne potrzebne do kalkulacji kosztów. Skonfigurowanie modułu ofertowania w taki sposób,

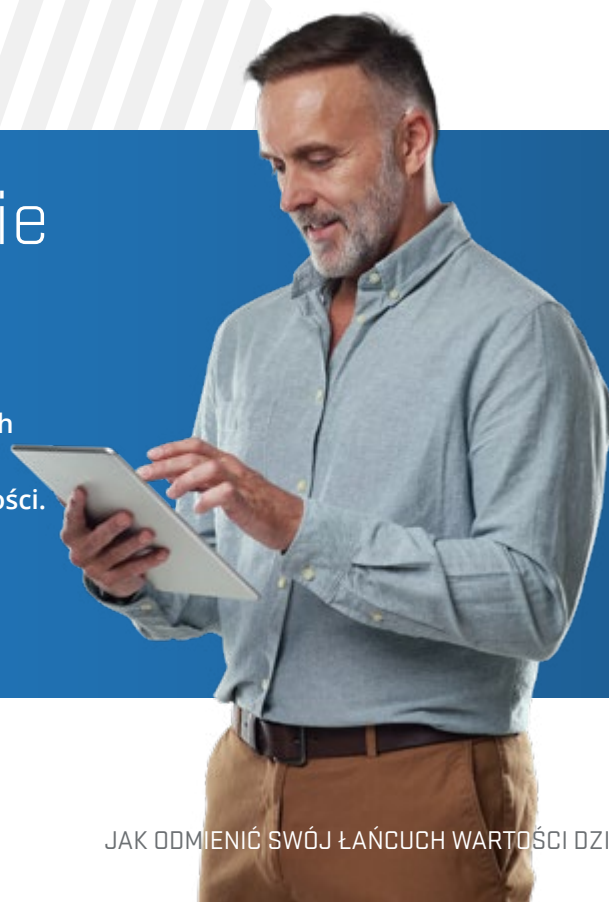
aby dokładnie odzwierciedlał funkcjonowanie zakładu produkcyjnego, pozwoli na uzyskanie cen dokładnie odzwierciedlających koszty. To optymalne podejście oferuje wyjątkową wartość i daje pewność potrzebną do ustalenia cen produktów.

Wystarczy jedno kliknięcie, aby kalkulację przekonwertować na zlecenie robocze

Wystarczy jedno kliknięcie myszą, aby zamienić zaakceptowaną ofertę w aktywne zlecenie robocze. Teraz nadszedł czas, aby przyrzeć się realizacji zamówień i projektów! Po błyskawicznym rozkroju zadania można rozpocząć produkcję. Status realizacji zamówień można śledzić na bieżąco — od oferty do produkcji — i przekazywać te informacje klientom.

Korzyści dla Ciebie

- ⊕ Szybkie i precyzyjne tworzenie ofert w module Ofertowanie.
- ⊕ Bezpośredni import wszystkich popularnych i natywnych formatów pliku eliminuje konieczność ręcznego wykonywania czynności.
- ⊕ Status realizacji zamówień można śledzić na bieżąco — od oferty do produkcji — i przekazywać te informacje klientom.





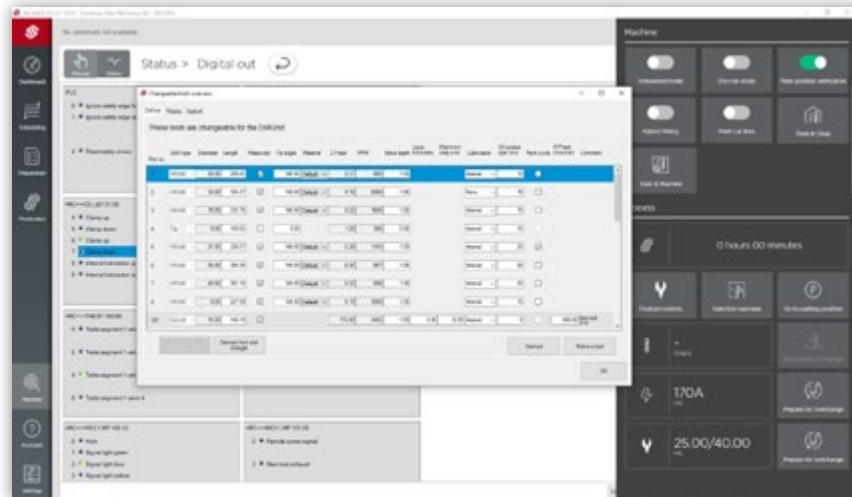


Jak najlepiej przygotować swoją pracę, aby zaoszczędzić czas i materiał?”

PRZYGOTOWANIE PRACY

Oszczędzaj czas i upraszczaj przygotowanie pracy dzięki SigmaNEST - wydajnemu oprogramowaniu do nestingu, które tworzy optymalną listę gniazd i programów maszynowych oraz przypisuje każde gniazdo do najlepiej dopasowanej maszyny w fabryce biorąc pod uwagę wszystkie dostępne technologie cięcia (np. Waterjet, Laser, i Plasma). To tak, jakby mieć osobistego asystenta z zaawansowaną wiedzą na temat technologii cięcia i możliwości maszyny.





Polegaj na wbudowanej inteligencji

Proces przygotowania do pracy może być znacznie łatwiejszy dzięki renomowanemu oprogramowaniu VACAM Machine firmy Voortman z wbudowaną inteligencją.

Oprogramowanie pozwala maszynie podejmować autonomiczne decyzje w zakresie frezowania, ślepego gwintowania i skomplikowanych cięć kątowych. Dzięki automatycznie obliczonym ścieżkom frezowania, kompletnym geometriom fazowania i zautomatyzowanym sekwencjom gwintowania nie ma potrzeby posiadania pełnej wiedzy o procesach ani ręcznego wykonywania czasochłonnnych czynności. Maszyna zajmuje się wszystkim i wykonuje pracę automatycznie. Już dziś skorzystaj z zalet automatyzacji i oszczędzaj czas! Po zakończeniu planu rozkroju wszystkie istotne informacje są przekazywane cyfrowo do VACAM.

Przetestowane parametry = przewidywalne czasy realizacji

Jak wiadomo, czas to pieniądz, a dokładne obliczenia czasu mają kluczowe znaczenie dla procesu produkcji. W odróżnieniu od innych producentów, Voortman oferuje cały zestaw przetestowanych parametrów do swoich maszyn, dzięki którym można precyzyjnie obliczyć czas potrzebny do wiercenia, frezowania i cięcia. Ta dokładność jest bezcenna, ponieważ pomaga zaplanować każdy etap procesu produkcyjnego: od zakupu materiałów po dostawę. Teraz masz pewność, że każde zadanie zostanie wykonane sprawnie i na czas.

Korzyści dla Ciebie

- ⊕ Twórz optymalne rozkroje w SigmaNEST i automatycznie przypisuj zlecenia robocze do najlepiej dopasowanych urządzeń.
- ⊕ Czerp korzyści z wbudowanej inteligencji, która pozwala maszynie podejmować autonomiczne decyzje.
- ⊕ Zwiększ produktywność w fabryce dzięki łatwemu zautomatyzowanemu procesowi przygotowywania do pracy.





Jak zapewnić
sprawne i
bezproblemowe
procesy produkcyjne?”

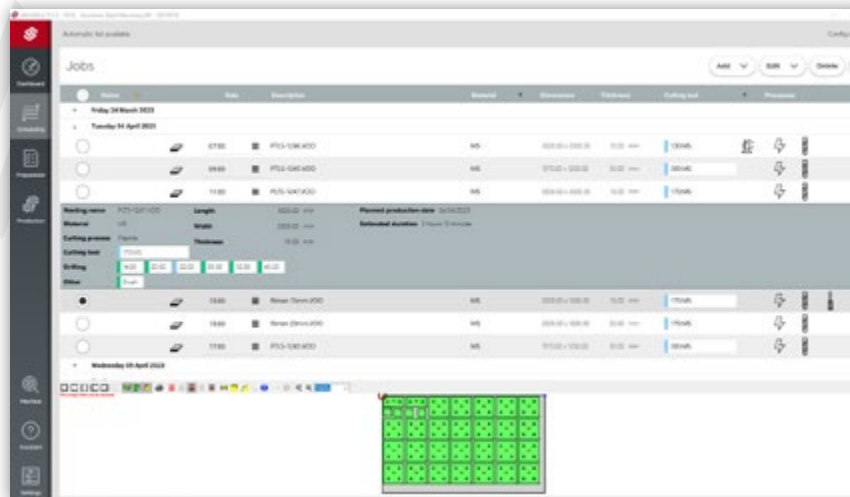
PLANOWANIE PRODUKCJI

Skuteczne planowanie produkcji poprzez wykorzystanie odpowiednich maszyn we właściwym czasie ma kluczowe znaczenie dla reagowania i zdobywania nowych kontraktów, dotrzymywania terminów i zachowania elastyczności. Dlatego po automatycznym stworzeniu optymalnych programów rozkroju ważne jest zrównoważenie obciążeń i zadań maszyny, aby umożliwić jej bezbłędną i terminową produkcję.



Optymalizacja pracy na hali produkcyjnej dzięki modułowi Load Manager: Proaktywne planowanie i analiza obciążenia

Pełna kontrola nad czynnościami wykonywanymi w hali produkcyjnej dzięki modułowi Load Manager: Proaktywne planowanie maszyn, analiza obciążenia i wydajna produkcja dzięki wielu maszynom i czynnościom. Zrównoważenie obciążenia maszyn, ponowne przypisanie zadań i rozwiązanie problemów za pomocą centralnego pulpitu nawigacyjnego. Za pomocą kalendarzowego widoku osi czasu można łatwo przypisać lub przenieść programy do dowolnej maszyny z grupy — wystarczy przeciągnąć i upuścić! Lista wysyłkowa zawiera listę programów przypisanych do każdej maszyny. I nie martw się, że części znajdują się w niewłaściwych miejscach; z naszym oprogramowaniem zawsze trafią tam, gdzie powinny.



Terminowa realizacja zadań dzięki modułowi VACAM Scheduling Overview

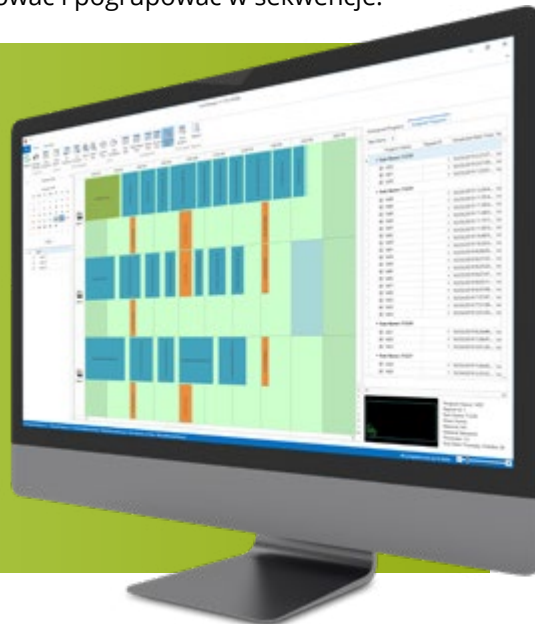
Oczywiście warto mieć pewność, że wszystkie zadania mieszczą się w harmonogramie. Dzięki modułowi VACAM Scheduling Overview tworzenie harmonogramu może być całkowicie bezstresowe! To pozwala ograniczyć formalności oraz wątpliwości związane z czasami produkcji. Spodziewane czasy produkcji dla każdego zadania pozwalają dopasowywać zadania do okien czasowych w harmonogramie.

Pozwól operatorowi znaleźć idealną sekwencję

Po utworzeniu zadań i wprowadzeniu ich do modułu Scheduling Overview operatorzy maszyn mogą sprawdzić, które zadania wymagają dodatkowego oprzyrządowania. Jeśli operator zauważy wolną przestrzeń lub swobodę w planowaniu zadań, może skorzystać z modułu VACAM Sequencing na maszynie. Po uwzględnieniu takich czynników, jak czasy produkcji, natężenia prądu, grubości materiału i narzędzia do rozkrojów operator może łatwo oszacować, czy rozkroje dadzą się zaplanować i pogrupować w sekwencje.

Korzyści dla Ciebie

- ➕ Moduł Load Manager pozwala łatwo zrównoważyć obciążenia maszyn, zmieniać przypisania zadań i rozwiązywać problemy.
- ➕ Przydzielanie programów do maszyn jest łatwe, podobnie jak zmiana tych przydziałów.
- ➕ Cyfrowe aktualizacje z hali produkcyjnej otrzymywane i przesyłane w czasie rzeczywistym





Jak mogę dopilnować, aby zadania były wykonywane zgodnie z harmonogramem i niezwłocznie zgłaszać odchylenia?”

KONTROLA PRODUKCJI

Aby uzyskać jak najwięcej danych i informacji zwrotnych z maszyny oraz aby maszyna do obróbki blach pracowała efektywnie i zgodnie z harmonogramem, do modułu oprogramowania sterującego VACAM dodano innowacyjne funkcje. Dzięki temu operator maszyny może zostać mianowany kierownikiem, ponieważ jego główne zadanie zmieni się z obsługi maszyny na załadunek i rozładunek oraz zarządzanie całym warsztatem.



Dostęp do danych predykcyjnych w czasie rzeczywistym na pulpicie operatora

Dzięki pulpitemu operatora VACAM informacje stają się interaktywne, z elementami aktywnymi i przewidywanymi. Na pulpicie nawigacyjnym wyświetlany jest czas trwania procesu, liczba pozostałych operacji do wykonania i pozostały czas produkcji. Widać też, czy maszyna wykonuje zadanie zgodnie z harmonogramem. Ale co najważniejsze, pokazuje, kiedy operator musi być obecny przy maszynie w celu ręcznego wykonania czynności. W czasie, gdy operator nie jest potrzebny przy maszynie, może pracować w innych miejscach hali produkcyjnej. W ten sposób dodaje wartości tam, gdzie jest ona w danej chwili najbardziej potrzebna, na przykład podczas rozładunku i sortowania gotowych elementów.



Łatwy rozładunek, sortowanie i zmiana harmonogramu dzięki modułowi Color Offload

W procesie rozładowywania i segregowania zgrupowano kilka zleceń roboczych, aby zaoszczędzić czas i materiał. Blachy są w pełni rozkrojone, również z wykorzystaniem istniejących płyt reszkowych, dzięki czemu liczba czynności do wykonania jest mniejsza. Ważne jest jednak również, aby te zmieszane zamówienia można było łatwo rozdzielić podczas rozładunku i sortowania. W tym zakresie można polegać na module SigmaNEST Color Offload, który ułatwia rozładunek i sortowanie poprzez kodowanie kolorami i wyświetlanie części pogrupowanych według klienta, zlecenia roboczego lub trasy fabrycznej. Jednocześnie operator może oznaczyć części, które mogły mieć problemy z jakością. Części niespełniające norm są odrzucane oraz automatycznie zgłaszane i ponownie zaplanowane pod przyszłe rozkroje.

Korzyści dla Ciebie

- Dostęp w czasie rzeczywistym do prognozowanych danych maszyny na dużym 24-calowym interaktywnym pulpitem operatora.
- Operatorzy dokładnie wiedzą, kiedy powinni się znaleźć przy maszynie, nawet podczas wykonywania innej pracy.
- Funkcja Color Offload upraszcza identyfikację części i sortowanie poprzez przypisywanie unikalnych grup.
- Automatyczne odsyłanie do systemu zamówień danych odrzuconych elementów w celu ponownego zaplanowania w harmonogramie





Jaki jest aktualny stopień wykorzystania moich maszyn i jakie czynniki przyczyniają się do przestoju?”



ANALIZA BIZNESOWA

Poleganie na doświadczeniu operatorów i kierowników może wystarczyć do codziennej działalności, ale dla poprawy wydajności konieczne jest zrozumienie stanu maszyny oraz przyczyn przestoju.



Poznaj EVI – stała łączność i monitorowanie produkcji

EVI jest zawsze gotowe, aby udostępnić wszelkie dane i informacje niezależnie od tego, czy maszyna jest włączona, wyłączona, działa czy też oczekuje. Pozostając w kontakcie i monitorując produkcję, EVI podąża za Twoimi potrzebami i zapewnia ciągłą łączność z procesem. Dostęp do EVI jest możliwy za pomocą aplikacji na telefonie, na tablecie lub po zalogowaniu się na stronie internetowej EVI na laptopie. Połączenie jest bardzo łatwo dostępne. Jeśli maszyna jest wyłączona lub nie działa prawidłowo, otrzymasz powiadomienie na urządzeniu, podobne do wiadomości z komunikatora. EVI uważnie nadzoruje maszynę. Dlaczego? Aby zwiększyć wydajność maszyny, zapobiec przestojom, wydłużyć czas sprawnego działania i wyeliminować konieczność ciągłego przebywania operatora w pobliżu maszyny.

EVI zapobiega przestojom

Gdy tylko EVI wykryje, że maszyna przestała działać, aktywuje natychmiastowe powiadomienie. Operator jest natychmiast informowany o problemie sygnałem dźwiękowym lub wibracją w telefonie komórkowym, światłem na tablecie lub komunikatem na pulpicie — poprzez aplikację EVI. Dzięki EVI kierownik produkcji ma lepszy wgląd w trwające procesy produkcyjne. To potężne narzędzie pozwala lepiej zrozumieć wszelkie problemy i zapewnia kompleksową analizę zarówno w czasie rzeczywistym, jak i na podstawie danych historycznych. Natychmiastowy dostęp do raportów z wyszczególnieniem ewentualnych przestojów — dokładne określenie przyczyn powstania. Wszystkie te informacje są dostępne zdalnie — w każdej chwili i z dowolnego miejsca na świecie, dzięki



czemu wskaźniki wydajności można zawsze śledzić na bieżąco. Śledząc te informacje, EVI pomaga analizować przyczyny przestojów, aby zapobiegać przyszłym przestojom i wydłużyć czas sprawnego działania.

EVI daje więcej możliwości operatorom

EVI wspomaga bezobsługową produkcję, tak aby operatorzy nie musieli przebywać w pobliżu maszyn. Dzięki temu mogą wykonywać inne zadania podczas pracy maszyny, zwiększając ich ogólną wydajność. Dzięki EVI operatorzy nie muszą już stale monitorować pulpitu, ponieważ to system monitoruje maszyny. Ich obecność jest konieczna tylko wtedy, gdy dostaną powiadomienie o zatrzymaniu maszyny. Ta sama liczba operatorów może teraz obsługiwać wiele maszyn. EVI myśli razem z Tobą.

Korzyści dla Ciebie

- + Wydłuż czas sprawnego działania swojej maszyny.
- + Uzyskaj wgląd w wydajność i historię maszyny.
- + Łatwo określaj przyczyny przestoju.



PRZETWARZANIE BLACH I RUR

Ekonomiczna maszyna do cięcia i znakowania blach.

Elastyczna maszyna do cięcia wielopalmnikowego i znakowania blach.

Uniwersalne rozwiązanie do cięcia (ukosowania), wiercenia, frezowania, znakowania, gwintowania i pogłębiania.

Maszyna przelotowa do obróbki blach z automatycznym rozładunkiem do produkcji małych elementów.

Maszyna przelotowa do wiercenia, cięcia i frezowania ciężkich blach z automatycznym usuwaniem i gratowaniem elementów.

Dodatek do modeli V303, V304 i V310. Obróbka blach i rur na jednym stanowisku.

VOORTMAN STEEL MACHINERY
Ozonstraat 1, 7463 PK Rijssen
Holandia
+31 (0)548 536 373
sales@voortman.net
WWW.VOORTMAN.NET



**SOLID STEEL
SOLUTIONS.**