



Postęp w produkcji



EROWA

Portret firmy

Od chwili powstania firma EROWA przestrzega prostej polityki korporacyjnej. Od małej firmy produkującej narzędzia i formy stała się działającą w skali światowej organizacją wyspecjalizowaną w rozwoju produkcji, doradztwie i dystrybucji nowoczesnych technologii produkcyjnych.

Słowo EROWA ułożone jest z pierwszych liter niemieckich określeń oznaczających obróbkę elektroerozyjną, produkcję narzędzi i automatyzację. Słowo to opisuje kurs obrany i zachowywany od momentu założenia firmy w roku 1970. W roku 1983 opatentowany i wdrożony na rynek został pierwszy uniwersalny system narzędzi do produkcji narzędzi i form. W roku 1987 zaprezentowaliśmy pierwszego Robota do automatycznego ładowania/rozładowywania przetwarzanych detali i elektrod.

Produkty te były ciągle udoskonalane. Dziś dysponujemy uniwersalną, kompletną ofertą produktów: od systemów narzędziowych aż po oprogramowanie z dziedziny automatyzacji i kontroli procesów dla całej branży obróbki metalu. W roku 1989 wprowadziliśmy wciąż aktualną czterofazową koncepcję produkcji, w skrócie FMC. Określając poszczególne kroki w procesie optymalizacji produkcji, zdobyliśmy dla naszych produktów uznanie użytkowników i akceptację producentów maszyn.

Oparta na koncepcji FMC strategia produkcji czerpie z najnowszych rozwiązań w dziedzinie procesów produkcyjnych i jest ciągle usprawniana z zachowaniem pełnej zgodności. Wykonujemy te zadania dzięki niezbędnej elastyczności i metodologii naszego systemu zarządzania. Fluktuacje rynków światowych zostały w znacznej mierze zamortyzowane przez

naszą światową organizację. Nasze oddziały działające w wielu krajach, takich jak Niemcy, Francja, Hiszpania, Polska, Włochy, Szwecja, Stany Zjednoczone, Japonia i Chiny, gwarantują nam dostęp do rynków w swoich krajach.

Samodzielnie podejmujemy decyzje dotyczące planowania taktycznego i strategicznego. To jeden z najważniejszych wymogów trwałej i udanej współpracy z klientami. Nasi partnerzy w branży budowy maszyn oraz użytkownicy Elastycznej Koncepcji Produkcji korzystają z naszej niezależności. Nasza działalność badawcza, produkcyjna i marketingowa na całym świecie stanowi połączenie, które wyznacza jasny kurs w przyszłość.



EROWA AG

Knutwilerstrasse 3
6233 Büron / Szwajcaria
Tel. +41 41 935 11 11
Fax +41 41 935 12 13
info@erowa.com
www.erowa.com



EROWA AG

Winkelstrasse 8
5734 Reinach / Szwajcaria
Tel. +41 62 765 07 07
Fax +41 62 765 07 88
info@erowa.com
www.erowa.com

O firmie Erowa

2

Organizacja

5

Kamienie milowe

6

FMC - Elastyczna Koncepcja Produkcji

14

EROWA w praktyce

18

Korzyści dla produkcji

20

Sukces poprzez ciągłe szkolenia

22



Organizacja

ORENDA Holding Ltd.

Zarządzanie



ORENDA Holding AG
Szwajcaria



Rozwój i Produkcja



EROWA AG
Produkcja
Szwajcaria



EROWA Technology Inc.
USA



EROWA Technology
(Shanghai) Co., Ltd.
Chiny



CERTA Systems GmbH
Niemcy

Marketing i Dystrybucja



EROWA Technology Inc.
USA



EROWA Distribution S.à.r.l.
Francja



EROWA Technology
Ibérica S.L.
Hiszpania



EROWA Technologie S.r.l.
Włochy



EROWA Technology Sp. z o.o.
Europa Wschodnia - Polska



EROWA System
Technologien GmbH
Niemcy



EROWA Technology
Scandinavia A/S
Dania



EROWA Technology
(Shanghai) Co., Ltd.
Chiny



EROWA Nippon Ltd.
Japonia



EROWA South East Asia
Pte. Ltd.
Singapur



EROWA Technology
(India) Private Ltd.
Indie

Innowacja jako tradycja

W swoim dążeniu do wyższej efektywności, zespół ds. rozwoju firmy EROWA zawsze szukał nowych rozwiązań. Kamienie milowe w historii rozwoju firmy EROWA świadczą o dalekowzroczności i determinacji. Najwyższym celem filozofii firmy EROWA jest zachowanie ciągłości przy jednoczesnym zagwarantowaniu konsolidacji wielopłaszczyznowych stosunków międzynarodowych.



1970 założenie firmy EROWA Ltd.

1976 ISOCUT urządzenie planetarne EDM

Ten wynalazek zrewolucjonizował obróbkę elektroerozyjną. Wcześniej konieczne było stosowanie czterech do pięciu elektrod. Urządzenie ISOCUT pozwoliło zmniejszyć ich liczbę do dwóch. Planetarny ruch elektrod znacznie skrócił czas obróbki, podnosząc jednocześnie jej jakość. Dzisiejszy planetarny ruch stołu opiera się na technice obróbki elektroerozyjnej.

1978 Jet-Set – system nawlekania drutu strumieniem wody.

System nawlekania drutu strumieniem wody dla maszyn WEDM rozpoczął epokę automatyzacji w produkcji narzędzi i form. Przez cały czas wynalazek ten był promowany przez firmę CHARMILLES pod nazwą Jet-Set. Model Conofil nadal jest produkowany przez firmę EROWA i wciąż z powodzeniem jest używany we wszystkich centrach AGIECUT WEDM.

1984 ITS – zintegrowany system narzędziowy ITS.

Zintegrowany system narzędziowy ITS obrócił do góry nogami podstawy precyzyjnej obróbki mechanicznej. Wcześniej każda sytuacja wymagająca ponownego zamocowania przetwarzanego detalu prowadziła do utraty precyzji. System ITS umożliwił chwytanie detalu na palecie do maszynowej obróbki z pięciu stron i wielokrotne przenoszenie z uchwytu lub maszyny przy zachowaniu pozycji referencyjnej – bez jakiegokolwiek straty precyzji. Początkowo system ITS był używany głównie do celów obróbki elektroerozyjnej, aczkolwiek wkrótce zaczęto go stosować ogólnie w obróbce mechanicznej.

1987 EROWA Robot

Robot EROWA był logiczną kontynuacją historii rozwoju firmy EROWA. Dziś setki naszych Robotów współpracują z centrami produkcyjnymi, maszynami szlifującymi i centrami obróbki elektroerozyjnej oraz WEDM na całym świecie.

1988 Międzynarodowa dystrybucja

Aby zachować ścisłą współpracę z klientami na poziomie międzynarodowym, w roku 1988 firma EROWA wzmocniła system marketingu dystrybucji, a następnie rozszerzyła go na cały świat.

1989 System narzędziowy WEDM

W roku 1989, firma EROWA wdrożyła system RoboSet, którego celem było uzupełnienie luki w maszynach WEDM i umożliwienie, po raz pierwszy w historii, automatycznego ładowania i rozładowywania tych maszyn.

1993 EROWA UPC

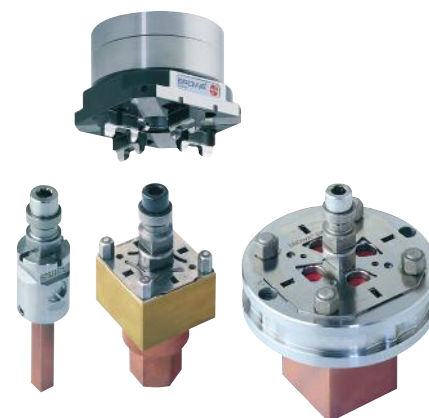
Pojawienie się systemu UPC firmy EROWA stworzyło nowe możliwości maszynowej obróbki części wymagających dużej precyzji i zamknęło krąg uniwersalnego interfejsu mechanicznego między dużymi i małymi przetwarzanymi detalami a maszyną.

**1994 Utworzenie holdingu**

Aby optymalnie dostosować firmę do wymogów światowego rynku, w roku 1994 utworzyliśmy holding. W ciągu ostatnich lat rozwinęła się organizacja o nazwie ORENDA, którą cechuje jednocześnie ogólnoświatowy zasięg i lokalne korzenie.

1995 EROWA JMS®

System JMS® (Job Management System – system zarządzania pracą) firmy EROWA umożliwia użytkownikom uzyskanie najwyższej możliwej elastyczności procesów zautomatyzowanych.

**1996 EROWA ITS Compact-Combi**

Trzy w jednym: uniwersalny system narzędziowy do obróbki elektroerozyjnej. Nowy system oprzyrządowania EROWA ITS Compact Combi umożliwia uniwersalne przyłączanie trzech systemów do jednego uchwytu – prosto, szybko i dokładnie.

1997 System robotów ERS firmy EROWA

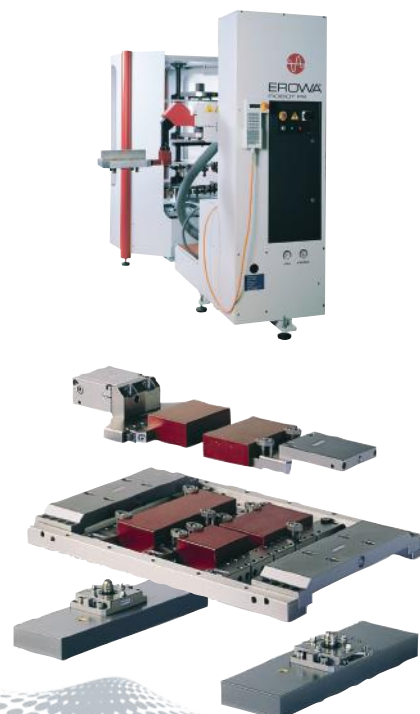
System robotów ERS firmy EROWA to układ przenoszenia do ciężkiej pracy. Jednostka przenosząca, której zakres obrotu wynosi 240°, obsługuje maszynę i maksymalnie cztery magazyny. Maksymalna waga palety (z przetwarzanym detalem) wynosi 130 kg.

**1998 Robot PX EROWA**

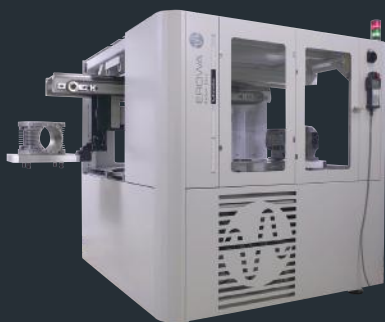
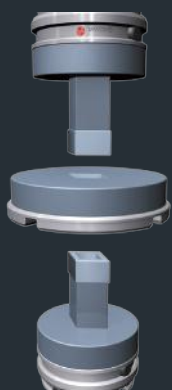
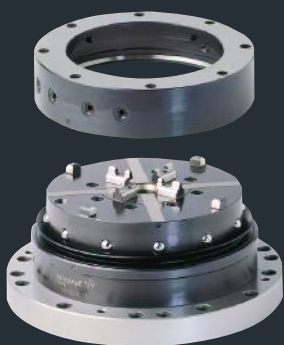
Wielki magazyn Robota PX EROWA pozwala maszynom CNC pracować przez cały weekend, bez zakłóceń. Zarówno duże przetwarzane detale, jak również małe elektrody są ładowane i rozładowywane automatycznie, dokładnie i we właściwym czasie.

1999 System oprzyrządowania EROWA WEDM

Systemy oprzyrządowania z rodziny produktów WEDM spełnia wszelkie wymagania WEDM. Przetwarzane części są przygotowywane poza maszyną, podczas gdy ta wykonuje inne zadanie. W zależności od sytuacji, przetwarzane detale są paletyzowane pojedynczo lub spinane z wieloma innymi detalami w celu wykorzystania godzin nocnych.



Innowacja jako tradycja



2000 EROWA ProductionChuck 210

EROWA ProductionChuck znajduje zastosowanie wszędzie, gdzie potrzeba mocnego, ale precyzyjnego systemu paletyzacji. Podobnie jak wszystkie pozostałe systemy oprzyrządowania firmy EROWA, ustawianie odbywa się z dokładnością do μ . Palety mogą być indeksowane w zakresie $4 \times 90^\circ$.

2001 Modułowy system oprzyrządowania EROWA MTS

Rozwiązanie EROWA MTS stanowi przełom w dziedzinie pojedynczej i wielokrotnej paletyzacji i zostało dostosowane do rozmiarów stołu i przetwarzanych elementów. Wszystko jest możliwe: pojedyncza paletyzacja w jednym uchwycie lub paletyzacja obejmująca 2, 4, 6, 8 lub więcej uchwytów – z precyzją firmy EROWA!

2002 EROWA JMS® Pro

System JMS® Pro JobManagement wspiera optymalne planowanie mocy produkcyjnych i rejestruje procesy w pojedynczych komórkach produkcyjnych. Cały proces produkcyjny jest przedstawiany w przejrzysty sposób. To rozwiązanie gwarantuje stały podgląd.

2003 Robot Multi EROWA

Dzięki dużej pojemności magazynowej, Robot Multi sprawdza się przy ładowaniu i rozładowywaniu przetwarzanych elementów w centrach produkcyjnych lub podczas ładowania i rozładowywania elektrod i przetwarzanych elementów w centrach obróbki elektroerozyjnej. W wersji „Twin” system obsługuje dwie maszyny z jednego magazynu.

2003 Oprzyrządowanie PM EROWA

w metalurgii proszkowej, a zwłaszcza w przetwarzaniu wyprasek, rozmiary pakietów stają się coraz mniejsze. Dzięki systemowi narzędziowemu PM matryce i płyty matrycowe mogą być resetowane w mgnieniu oka.

2004 Robot Easy EROWA

Robot Easy niezawodnie ładuje i rozładowuje obrabiane części na dużych paletach do 250 kg wagi do i z maszyny.

2005 Systemy oprzyrządowania CTS i FTS EROWA

Elastyczne systemy oprzyrządowania o wielkiej precyzji do obróbki małych części.



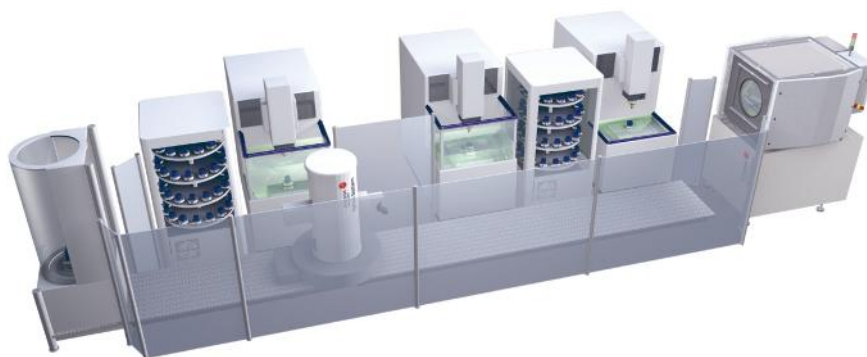
2006 Robot Heavy EROWA

Robot Heavy firmy EROWA idealnie sprawdza się w obsłudze palet o wadze do 500 kg. Jego zadaniem jest ładowanie dużych części do dużych maszyn.



2007 Robot System Linear EROWA

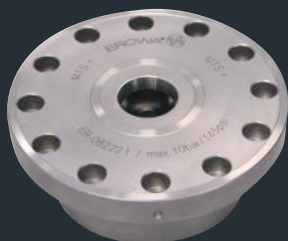
Jeden robot może obsługiwać do 8 maszyn. Możliwość przenoszenia 200 kg na paletę.



2007 Robot Compact EROWA

Wymaga tylko 2m² powierzchni, maksymalnie 160 pozycji magazynowych. Obsługuje jedną lub dwie maszyny – bez kompromisów.





2008 System EROWA MTS+

System pozycjonowania z monitoringiem.



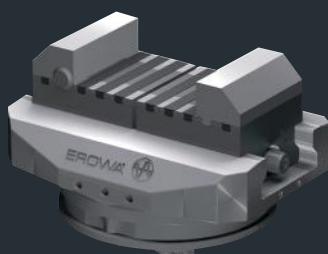
2009 Robot Dynamic EROWA

Robot Dynamic to doskonały moduł załadowniczy. Jako wersja wolnostojąca lub w nieco późniejszym czasie poruszający się po szynach. Potrafi obsłużyć do 8 maszyn.



2010 PreSet Qi EROWA

Qi to maszyna pomiarowo-ustawcza spełniająca najwyższe wymagania. Jest kompatybilna ze wszystkimi systemami oprzyrządowania Erowa oraz programem zarządzającym JMS®



2010 EROWA samocentrujące imadło 148 P/i

Trzon imadła jest zrobiony z jednego kawałka podobnie jak i paletę. Dzięki temu imadło samocentrujące 148P/i Thanks to this, the self-centering vise 148P/i jest przystosowane do dużych obciążeń i jest niezawodny dzięki swojej stabilności, siły mocowania oraz precyzji

2011 EROWA CMM Qi

Doskonała maszyna pomiarowa. Projekt portalowy w pełni zintegrowany z Elastyczną Koncepcją Produkcji EROWA.

**2012 EROWA Manufacturing Control V.3**

Oprogramowanie do sterowania procesem produkcji.

**2013 Robot Dynamic 500 EROWA**

Idealny sposób na ciężkie detale

**2013 Robot Dynamic 250 teleskop axis EROWA**

Nowe teleskopowe ramię z maksymalnym zasięgiem i minimalnymi zakłuceniami.

**2013 Industrie 4.0 - Dołącz do nas**

Koncepcja EROWA FMC Concept jest podstawowym filarem w strategii dla przemysłu 4.0. FMC i jest rdzeniem „Smart Factory”

Industry
4.0

2013 Robot Compact 80 EROWA

Optymalny stosunek dużej ilości magazynu do niewielkiej zajmowanej powierzchni.





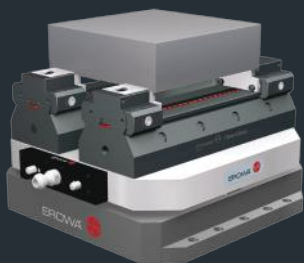
2014 Robo SPA EROWA - Stacja czyszcząco-susząca

Optimalny proces i doskonała praca z uznaniem dla środowiska



2015 MTS 2.0 EROWA

Rozwój czegoś dobrego w coś jeszcze lepszego - 60% więcej siły mocowania przy zredukowanym ciśnieniu otwierania.



2015 CleverClamp EROWA

Modułowy system oprzyrządowania. Łatwy w obsłudze i wszechstronny. EROWACleverClamp zmniejsza czas ustawiania, zwiększając czas pracy maszyny.



2015 Robot Six EROWA

Ruchomy we wszystkich osiach - łączy zalety wydajnej produkcji seryjnej z automatyczną produkcją pojedynczych części.



2015 EROWA CMM Qi zintegrowana automatyzacja

Dzięki stałemu i precyzyjnemu projektowi urządzenie pomiarowe jest w stanie unosić więcej niż tylko głowice sondy. Elementy obrabiane do 5 kg są składowane ze zintegrowanej półki.

Zadowoleni Klienci

**Dobre produkty i koncepcje,
które zostały przetestowane w
praktyce to jedna rzecz.
Kolejną kwestią jest włączenie
tych elementów do rzeczywistych
istniejących procesów i konkret-
nych sekwencji produkcyjnych.
I właśnie tutaj jedna z naszych
kluczowych kompetencji wchodzi
w skład: konsultacja.**

Eksperti nadchodzą

W jaki sposób nasze produkty mogą być optymalnie wykorzystane dla jednego konkretnego klienta z jego konkretnymi problemami? Jak można wykorzystać istniejące zasoby? Jak nasze produkty uzupełniają klienta? I jak można przeprowadzić skuteczną konwersję do EROWA FMC?



Najpierw, analiza na miejscu

Są to pytania, z którymi muszą się zmierzyć nasi doradcy, kiedy podejmują działania u potencjalnego klienta. Wszyscy nasi doradcy to doświadczeni liderzy projektów, inżynierowie, którzy zazwyczaj prowadzili gruntowne zaawansowane programy szkoleniowe.

Kluczowe pytanie w pracy naszych doradców jest zawsze takie same: jak zwiększyć wydajność klienta, jak osiągnie on wyższy poziom konkurencyjności? Doradca analizuje problemy, istniejące rozwiązania i techniki produkcji, a następnie sugeruje właściwe rozwiązania. Mogą być one bardzo skomplikowane - ale czasami bardzo proste rozwiązanie jest najlepszą rzeczą. Nie skupiamy się na sprzedaży jak największej liczby naszych produktów; nasza główna uwaga jest skupiona zawsze na efektywności klienta. Oczywiście kwestie finansowe odgrywają również rolę.

Konsultacja

Pierwsze etapy konsultacji nie są wiążące. W tym czasie klient nie musi nic robić. Jeśli chce optymalizować swoje procesy, może je zainicjować. EROWA po prostu działa jako dostawca. Może jednak zdecydować się na przeprowadzenie konwersji przez firmę EROWA. W takich przypadkach EROWA działa jako generalny wykonawca. W tym wariancie koncentruje się na zwiększeniu konkurencyjności. W idealnym przypadku klient angażuje w proces również operatorów maszyn, ponieważ każda zmiana będzie miała wpływ na ich pracę.

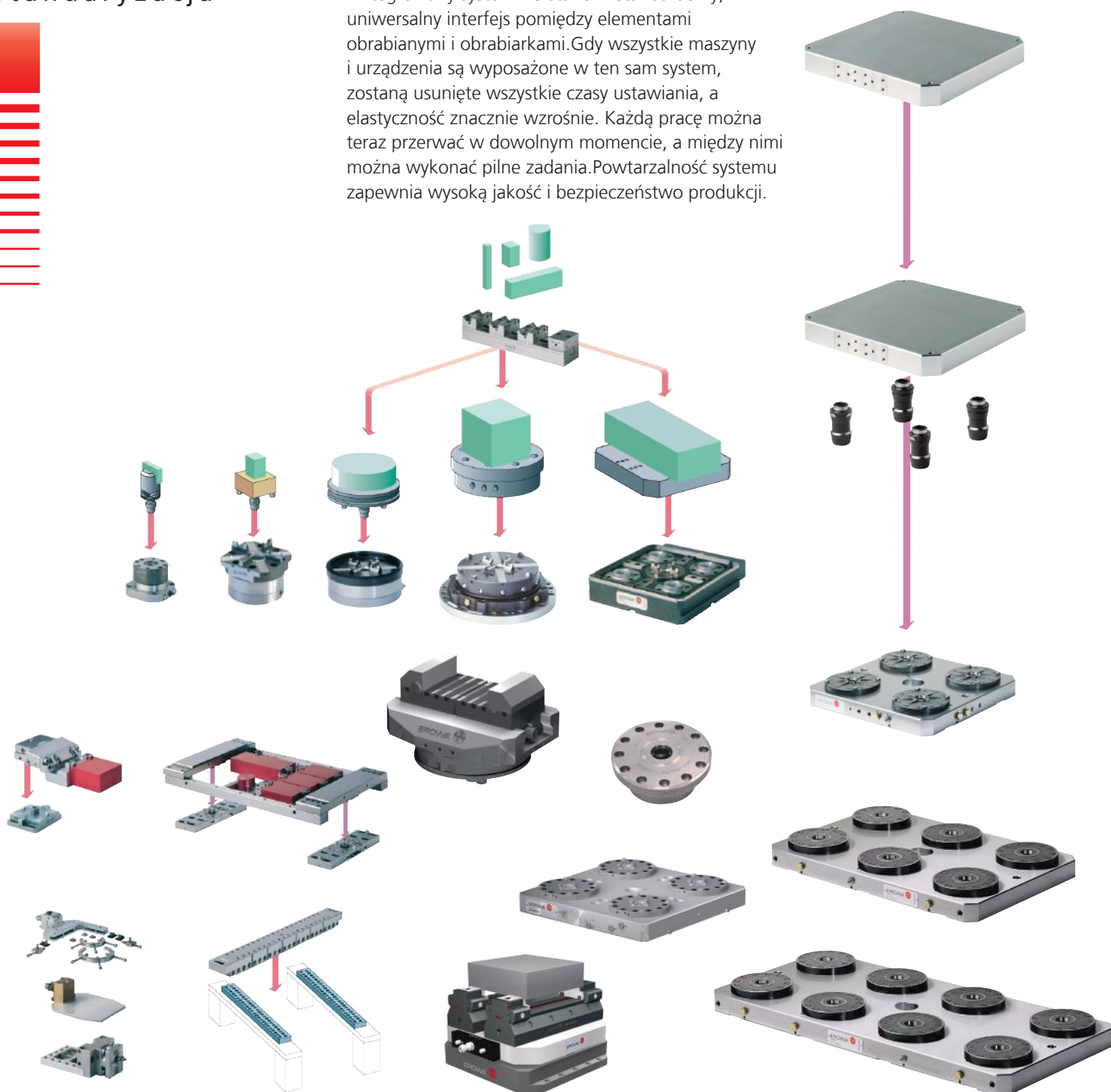


EROWA FMC –

Krok Pierwszy

Standaryzacja

Zintegrowany system ITS stanowi standardowy, uniwersalny interfejs pomiędzy elementami obrabianymi i obrabiarkami. Gdy wszystkie maszyny i urządzenia są wyposażone w ten sam system, zostaną usunięte wszystkie czasy ustawiania, a elastyczność znacznie wzrośnie. Każdą pracę można teraz przerwać w dowolnym momencie, a między nimi można wykonać pilne zadania. Powtarzalność systemu zapewnia wysoką jakość i bezpieczeństwo produkcji.



EROWA FMC –

Krok Drugi

Organizacja

Eliminację czasu konfiguracji na maszynie.

Zintegrowany system ITS umożliwia operatorom ustawienie wszystkich zadań poza maszyną. Odpowiednie stanowiska przygotowawcze służą do ustawienia spaletyzowanych detali w systemie oraz, w razie konieczności, do opracowania danych offsetowych. Aby zapewnić bezpieczeństwo i wysoką jakość, bez najmniejszego problemu, można przeprowadzić kontrole pośrednie. Palety z detalami mogą być zabrane z maszyn, celem pomiaru na stacji pomiarowej, a następnie jeśli jest taka konieczność ponownie zwrócone na maszynę w pozycji odniesienia.



EROWA FMC –

Krok Trzeci

Automatyzacja

Wykorzystajmy nasze maszyny CNC do tego, do czego zostały stworzone: produkcji. Bez perfekcyjnej dokładności ustalania pozycji systemu i jego niezawodności automatyzacja obróbki różnych części nie byłaby naprawdę możliwa. Dzięki standaryzacji palet żadna ponowna konfiguracja nie jest wymagana. System obsługi zwiększa wydajność prostych narzędzi maszynowych do wyjątkowo wysokiego poziomu, ograniczając jednocześnie do minimum czas obróbki.



EROWA FMC –

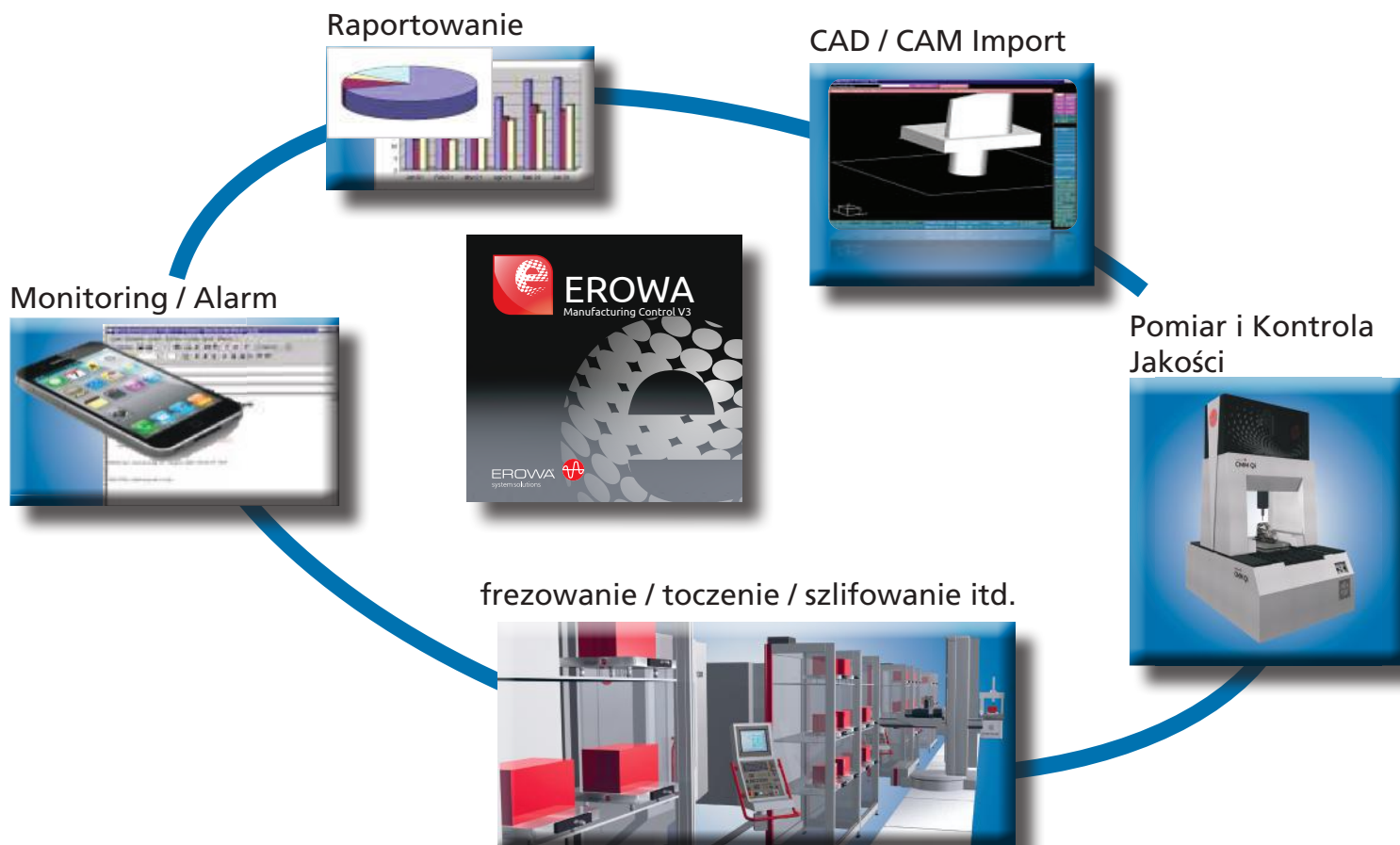
Krok Czwarty

Integracja

Celem integracji jest uproszczenie procesów pracy, eliminowanie źródeł błędów oraz podnoszenie elastyczności automatyzacji. Produkcja części może zostać przekierowana na inny kanał, co pozwala w każdej chwili dopasować się do zmiennych priorytetów.

Integracja oznacza jednak również standaryzację i koordynację komunikacji i obiegu informacji. Dzięki rozwiązaniu EROWA JMS® Pro automatyzacja pakietów w ramach jednej jednostki nie stanowi żadnego problemu. Rozwiązanie EROWA JMS® Pro jest jednak zalecane również do produkcji mieszanej. Duże serie mogą zostać łatwo podzielone na małe pakiety, które są produkowane w odpowiedniej chwili.

„Dokładnie na czas” nie jest już tylko wyrażeniem branżowym w języku nabywców, ale także osiągalnym celem dla produkcji.



Bez przeszkód od pierwszego dnia



Szeroka gama detali o różnej gramaturze, bardzo długi zasięg ramienia w osi X, a także wysoki stopień autonomii - to tylko niektóre z wyzwań, którym EROWA musiała sprostać, gdy FOSTAG AG zakupił nową maszynę Makino D500. Pomimo napiętego harmonogramu - udało się sprostać wyzwaniu!

Automatyzacja EROWA

FOSTAG Formenbau AG została założona w 1955 roku jako firma produkująca narzędzia. Nieustannie powiększano produkcję do dzisiejszej powierzchni produkcyjnej liczącej 3600 m². Od momentu wykupu menedżerskiego w 1998 r. przedsiębiorstwem kierowali Markus i Rolf Mühlemann. Dzięki własnym koncepcjom jakościowym zapewniającym maksymalną precyzję i efektywność FOSTAG AG jest obecnie jednym z wiodących na świecie producentów wysokowydajnych form wtryskowych. Najważniejszymi segmentami klientów są opakowania medyczne / farmaceutyczne / laboratoryjne, pojemniki i cienkościenne opakowania. Wkłady form, formy i elektrody są produkowane we własnym zakresie. Obecnie ponad 90 pracowników (w tym stażystów) generuje roczne obroty rzędu 22 mln CHF, co stanowi 95% wynikające z działalności eksportowej.

Nowość

Od roku 2000 nacisk został położony na kwestię zautomatyzowanej produkcji. „Jeśli nie inwestujesz w automatykę, masz problem”, mówi Thomas Wieland z przekonaniem. Szef produkcji zajmuje się personelem od 1999 roku. Pod koniec roku 2013 park maszynowy został rozszerzony o Makino D500. To precyzyjne, 5-osiowe centrum obróbkowe jest używane w szczególności do procesów frezowania HSC. Jest ładowany przez robota EROWA Robot Dynamic XT. Cała komórka produkcyjna jest kontrolowana przez system EROWA JMS®pro Process Control, który umożliwia wszystkim danymi komunikowanie się ze sobą w wiarygodny sposób. „EROWA jest częścią naszych wysiłków w zakresie automatyzacji” - mówi Wieland - „i było dla nas jasne, że EROWA również zaangażuje się w ten projekt.” Szczególnie wymagające było to, że trzeba było zarządzać ciężarem ważącym do 200 kilogramów, a jednocześnie również delikatnymi i skomplikowanymi częściami. Ponadto sytuacja przestrzenna wymagała długiego ramienia teleskopowego robota. „EROWA spełniła wszystkie wymagania, a także dała nam możliwość rozwoju: w niedalekiej przyszłości Robot będzie musiał obsługiwać drugą lub nawet trzecią maszynę; Inwestycje dotyczące tych linii są w fazie projektu”, mówi Wieland.

Wydajność!

W obecnym projekcie poprzeczka została ustawiona bardzo wysoko. System musiał być wydajny przez 6500 godzin rocznie, tj. pracować przez ponad 17 godzin dziennie. Jednocześnie musiał pracować autonomicznie, ponieważ był zastosowany 70% okres bezzałogowych zmian. Różnorodna wielkość obrabianego przedmiotu wymagała palety UPC 320x320 dla większych wkładów formowanych i wielokrotnego załadunku, palety ITS Ø 148 dla mniejszych form wtryskowych i wreszcie uchwyty ITS 50

dla elektrod. Te różne rozmiary systemów na tej samej maszynie są automatycznie zmieniane przez Robot Dynamic.

I nie trzeba dodawać, że maszyny i roboty musiały być idealnie zsynchronizowane ze sobą. "W tym połączeniu były to bardzo złożone wymagania," - mówi Alois Bättig, Dyrektor Sprzedaży Szwajcarii w EROWA: "Bardzo długie teleskopowe ramie w kierunku X, na przykład, było jednym z pierwszych tego typu robotów z Robot Dynamic. Jest to jeden z powodów, dla których jest to projekt referencyjny dla nas. Prawdziwa historia sukcesu wymaga usatysfakcjonowanego klienta, i tak się tutaj dzieje" - ocena, którą Thomas Wieland potwierdza natychmiast: "System działa bez zarzutu od pierwszego dnia,,.

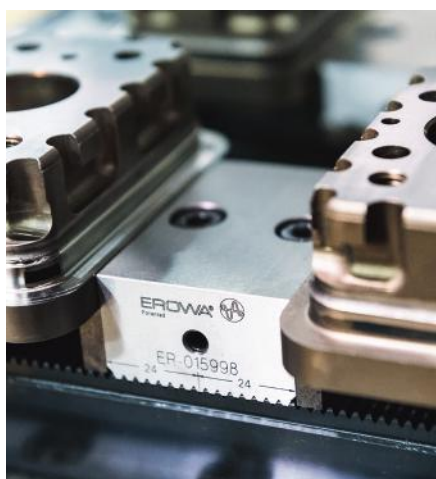
Dobrze połączony zespół

Firma FOSTAG posiada precyzyjne centrum frezarskie, 5-o osiowe ze zintegrowanym Robotem EROWA skonfigurowanym do swoich wymagań. W październiku 2013 r. centrum frezarskie HCS zostało zainstalowane bez Robota Erowa . W październiku rozpoczął się przetarg na automatyzację. Już w grudniu Robot Erowa został zamówiony, a oddany klientowi pod koniec marca 2014 roku. «Podczas instalacji Robota i jego magazynu maszyna nadal pracowała z ręcznym ładunkiem.

Wszystko było gotowe do działania w ciągu tygodnia. Od samego początku wszystko działało bez zarzutu i to bez względu na ścisły harmonogram - mówi Wieland. W tym gorączkowym momencie narodziło się długotrwałe partnerstwo, które okazało się sukcesem. „Kanały są krótkie; Informacje i personel są dostępne od ręki,, mówi Wieland. „Poza jakością produktów i ciągłą gotowością do innowacji, niezawodność jest jedną z bardzo dużych zalet EROWA. Jesteśmy jak powiązani liną alpinistyczną gdzie zaufanie to podstawa”.

Uniwersalność

„Czasami to niemal jak małżeństwo”, mówi prezes Markus Mühlemann. Współpraca z oprządkowaniem i systemami paletyzacji, na przykład, pochodzi z lat osiemdziesiątych. „To było częścią rzeczywistego zwiększenia innowacyjności. W tym czasie byliśmy pierwszą firmą produkującą form wtryskowych z wieloma wnękami do plastikowych zamknięć szklanych butelek napojów. „Dziś, z bardziej intensywnym naciskiem na automatyzację, EROWA jest jeszcze ważniejsza dla FOSTAG. Nasze wymagania są bardzo wysokie, nie tylko pod względem dokładności, ale także dlatego, że formowanie jest produkcją części jednorazowych, co czyni najwyższe wymagania w zakresie automatyki”. EROWA spełnia je z bardzo dużą uniwersalnością, powtarzalnością i innowacyjnością, podkreśla Markus Mühlemann. "Doceniamy również fakt, że firma pozostała niezależna".



Korzyści

dla produkcji

Powtarzalność

Dokładny, uniwersalny system oprzyrządowania wprowadza w życie standardowe procedury. Prace, które zostały raz wykonane mogą być powielane przez innych operatorów, bez żadnych błędów i w dowolnym momencie. Detal można skontrolować, mierzyć i zwrócić na maszynę w pozycji referencyjnej jeśli istnieje taka potrzeba

Korzyści: jakość produktu

Optymalizacja produkcji

Dzięki automatyzacji nocne i weekendowe zmiany bez personelu można przekształcić w zyskowny czas produkcji. Czas obróbki pakietów można wielokrotnie zmniejszyć. Koszty inwestycyjne zwrócą się w krótkim okresie czasu.

Korzyści: podniesienie efektywności

Elastyczne planowanie procesów produkcyjnych

Ponowna konfiguracja na potrzeby przetwarzania innego elementu jest prosta, ponieważ nie wymaga już ponownej konfiguracji w dosłownym znaczeniu tego wyrażenia. W przypadku wdrożenia wystarczającej liczby narzędzi i programów, konfiguracja maszyny może zmienić się przy kolejnej części. Nawet długoterminowe programy mogą zostać przerwane w ramach obsługi pilnych zadań, a następnie wznowione później. „Dokładnie na czas” staje się kwestią czysto organizacyjną.

Korzyści: zwiększenie elastyczności

Redukcja kosztów produkcji

Przykłady mówią same za siebie. Koszty obróbki mogą zostać drastycznie obniżone. To, czy operator produkuje części za pomocą maszyny przez 0 czy 140 godzin w tygodniu stanowi wielką różnicę. Proporcjonalnie, koszty inwestycyjne są niewiele wyższe.

Korzyści: redukcja kosztów produkcji

Prawdziwy koszt

Dzięki automatyzacji, bezobsługowe zmiany w nocy i w weekendy zmieniają się w lukratywny czas produkcji. Czasy obróbki partii produkcyjnych można kilkakrotnie zmniejszyć. Koszty inwestycyjne spłacą się w krótkim czasie.

Korzyści: konkurencyjność

Efektywność można podnieść wielokrotnie

Szybsze tempo międzynarodowej konkurencji wymaga przemyslenia kwestii związanych z obróbką.

Środki produkcji

muszą być wykorzystywane

bardziej uniwersalnie i efektywnie.

Istnieją wystarczające

możliwości, aby to osiągnąć.

W wielu firmach środki produkcji nie są wykorzystywane optymalnie. Dopiero niedawno skupiono się na jakości wytwarzania nowych produktów. Jeszcze kilka lat temu wiązało to ze sobą również duże koszty. Wzrost produktywności był uzyskiwany poprzez inwestycje w nowe maszyny.

Jeśli przyjmimy, że maszyny CNC bez odpowiedniego osprzętu są tak naprawdę używane do produkcji tylko przez 800 godzin w roku, właściwy system automatyzacji umożliwia wykorzystywanie tych samych maszyn do produkcji przez ponad 6000 godzin.

Co więcej, operatorzy zyskują dużo czasu na programowanie i inne zadania prace przygotowawcze podczas gdy maszyna jest wykorzystywana do produkcji. Dzięki temu operatorzy wykonują „ukrytą” pracę równolegle do czasu produkcji, co stanowi ogromny wkład w zwiększenie efektywności.



Sukces poprzez zaawansowane szkolenia

Jeśli nie dopasujesz poziomu treningu, staniesz w miejscu.
Stanie w miejscu to krok wstecz. W naszym centrum szkoleniowym prowadzimy Cię
do przodu.



Dobrze wyszkolony

Aby upewnić się, że operatorzy są w stanie wykorzystać nowy osprzęt w optymalny sposób, EROWA oferuje szkolenia. Mogą być one prowadzone bezpośrednio w oddziale firmy lub centralnie w Szwajcarii, gdzie wszystkie maszyny są gotowe do demonstracji. Rozpoczynamy wycieczką z przewodnikiem po naszej fabryce. Następnie uczestnicy kursu skorzystają z modułów uczenia się, dobrze przemyślanych dokumentów i profesjonalnej infrastruktury.

Poza kursami o standardowych treściach oferujemy również szkolenia dostosowane do indywidualnych potrzeb. W demo centrum wyznajemy zasadę „nauka przez działanie”. W ten sposób wiedza zdobyta przez uczestników może być szybko i sprawnie wdrażana w wydajnym życiu zawodowym.



Kolejny krok

Ważne rzeczy muszą być zaplanowane. A Twój kolejny krok z pewnością należy do ważnych rzeczy. To Twój start w nową, wydajną erę. Cieszymy się mogąc towarzyszyć i asystować Ci w tej drodze. Oddział firmy Erowa jest niedaleko - zrób kolejny krok.



EROWA Group Business Network: a member of ORENDA Holding Ltd.
Subject to technical changes. Registered trademark of EROWA AG.
Copyright © EROWA AG, for a number of products of EROWA AG
patents are existing or pending.



Erowa Technology
ul. Spółdzielcza 37-39
55-080 Kąty Wrocławskie
tel.: +48 71 363 5650
info@erowa.com.pl
www.erowa.com