



NUMOREX NXB

Wszechstronność, trwałość, niezawodność



Maszyny



Procesy



Kontrola Numeryczna



Programowanie



Ochrona Środowiska



ESAB, TWÓJ PARTNER W SPAWANIU I CIĘCIU



NUMOREX NXB

NUMOREX jest maszyną niezwykle wszechstronną i wydajną. Napędy w kierunkach wzdłużnym i poprzecznym są realizowane przy użyciu silników prądu zmiennego w połączeniu z wysokodynamicznymi, bezluzowymi przekładniami planetarnymi. Napędy gwarantują wysoką precyzję przesuwu i pozycjonowania jak również wysokie przyspieszenia. Maszyna może być wyposażona w wiele zaawansowanych narzędzi.

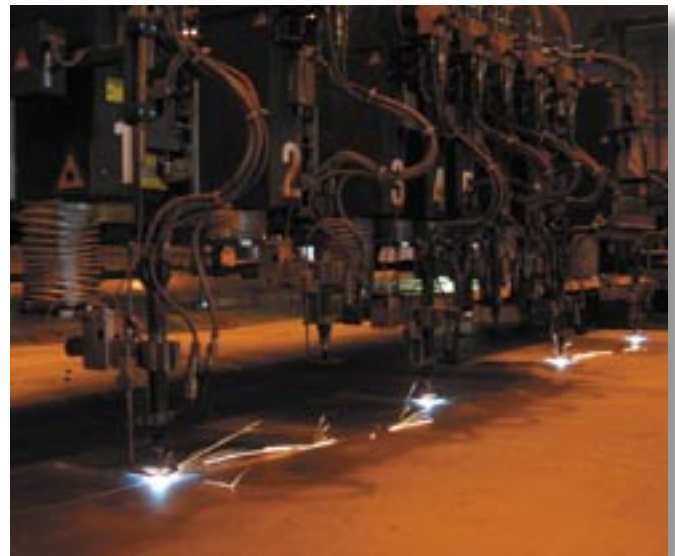
Opis ogólny



NUMOREX jest wysokowydajną maszyną o masywnej konstrukcji, przeznaczoną do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach. Poprzez automatyzację operacji cięcia i znakowania zapewnia wysokie standardy pracy. Maszyna NUMOREX jest zaprojektowana do pełnej integracji ze środowiskiem PLC (Programmable Logic Control) gdzie wymagana jest wysoka precyzja systemów cięcia. System kontrolny maszyny może być łatwo połączony z lokalną siecią poprzez ethernet, co zapewnia doskonałą obustronną komunikację.

NUMOREX gwarantuje niespotykaną powtarzalność i precyzję cięcia.

- automatyczne urządzenia zapalające
- zestawy zaworów elektromagnetycznych dla każdego wózka, pozwalające na redukcję zużycia gazów
- automatyczną kontrolę płomienia, rejestrującą potencjalne problemy z zapłonem i restartującą sekwencje zapłonu do 5 razy, gdy wystąpi taka potrzeba
- automatyczną kontrolę płomienia w trakcie procesu, pozwalającą na korekty nastaw w celu uzyskania optymalnych parametrów i jakości cięcia



Wszechstronność

NUMOREX może być wyposażony w wiele narzędzi do cięcia tlenowo-gazowego, plazmowego oraz znakowania. Typowe zestawienia zawierają:

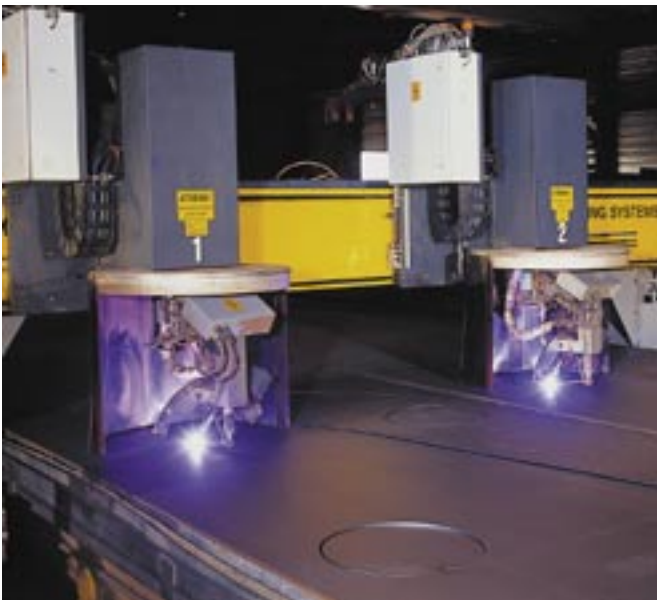
- **Wielopalnikowe zestawy do cięcia gazowego**, pozwalające na cięcie równoległe lub lustrzane, jednocześnie do dwunastu elementów. Stacje palnikowe są zintegrowane z wysoko- zautomatyzowanymi zespołami;
 - zespoły automatycznej, pojemnościowej kontroli wysokości, które gwarantują stałą odległość pomiędzy powierzchnią blachy a palnikiem, co skutkuje perfekcyjną jakością cięcia.

- **Różne głowice do gazowego cięcia ukosującego dla szerokiego zakresu ukosowanych profili:**
 - cięcie ukosujące dla złączy spawanych V, Y, K i X, w zakresie kątów od -45° do $+45^\circ$ z tolerancją do 1°
 - kontrola wysokości poprzez stopę sensorową, daje dużą precyzję nastaw wysokości z tolerancją $\pm 0,3$ mm dla cięcia prostokątnego. Perfekcyjna prostokątność cięcia i dokładne ukosowanie pozwalają znacznie zredukować czas późniejszego procesu spawania.



● **Różne głowice do plazmowego cięcia ukosującego**

Wszystkie materiały przewodzące prąd elektryczny mogą być cięte w zakresie kątów $\pm 45^\circ$. Część głowic plazmowych do cięcia ukosującego posiada nieskończoną rotację, co pozwala na cięcie dowolnych kształtów wielokrotnie szybciej niż za pomocą głowic tlenowo-gazowych. Wycinane części są ukosowane za jednym przejściem.



NUMOREX może być przystosowany do następujących zastosowań:

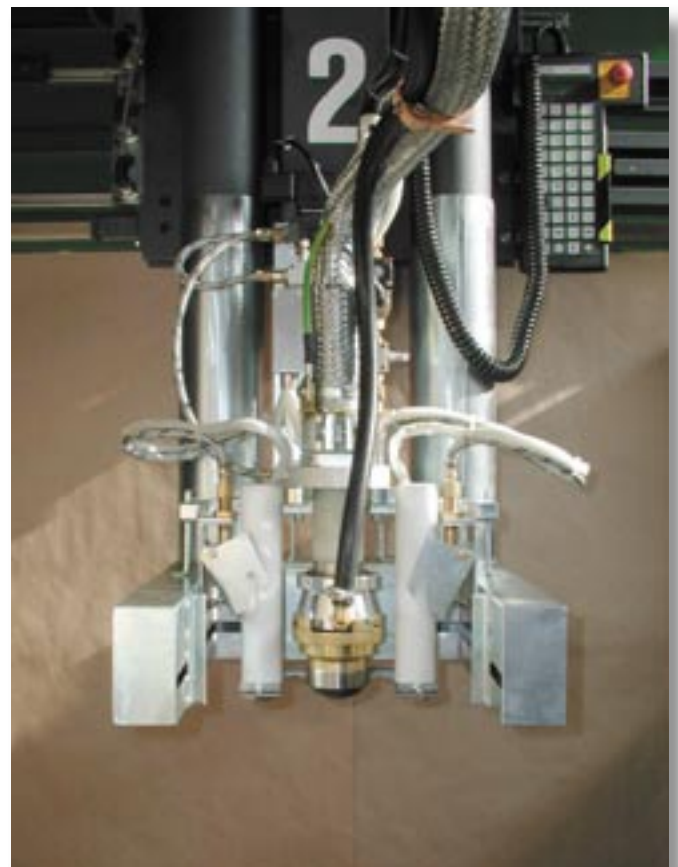
- cięcia plazmą pod wodą, co wydatnie redukuje emisję dymów, hałasu i promieniowania UV
- cięcia plazmą na sucho, co umożliwia większą wydajność procesu
- cięcia plazmą precyzyjną o jakości porównywalnej z cięciem laserowym

W zależności od konkretnych zastosowań, do cięcia plazmą można używać źródeł o mocy do 1000 Amp. NUMOREX może być wyposażony w automatyczne konsole gazowe, w których dobór gazów i parametrów jest bezpośrednio dokonywany przez system sterujący maszyny, co daje znaczące oszczędności czasu pracy.



■ **Nowoczesne stacje palników plazmowych.**

Plazmowe stacje narzędziowe są zaprojektowane stosownie do najnowszych rozwiązań technologii cięcia plazmowego, umożliwiając w pełni automatyczną, precyzyjną kontrolę wysokości palnika plazmowego, stosując najnowsze systemy ochrony antykolizyjnej i ułatwiając pracę operatorowi maszyny.



Pewność i precyzja

● Pewna i solidna konstrukcja maszyny

Belka portalowa jest wykonana w formie sztywnej konstrukcji spawanej z zamocowanymi na powierzchni czołowej prowadnicami liniowymi i tocznymi. Liniowe systemy prowadzące, montowane na górze i dole belki portalowej są stosowane do przesuwu ciężkich narzędzi np. głowic ukosujących. NUMOREX jest wyposażony w precyzyjne napędy zębatkowe, bezluzowe przekładnie, silniki prądu zmiennego AC oraz serwo-mechanizmy. W efekcie uzyskuje się dużą precyzję pozycjonowania na całym obszarze roboczym. Dla zwiększenia produktywności, NUMOREX może być wyposażony w max. osiem wózków napędowych automatycznie pozycjonowanych.



Koła toczne

Cztery koła toczne, wykonane ze stali utwardzonej (dwa z każdej strony), przenoszą cały ciężar maszyny, zapewniając jej płynne ruchy. Koła są szersze od torów jezdnych, co pozwala uniknąć żłobienia powierzchni szyn jezdnych. Specjalne ochroniacze i nadmuchiwanie powietrzem pozwalają utrzymywać koła toczne i tory jezdne wolne od zanieczyszczeń, wydłużając ich żywotność.



- Wstępne nastawy wysokości przy użyciu zewnętrznego sensora umożliwiają pozycjonowanie palnika w bardzo krótkim czasie, redukując czasy przygotowawcze. Precyzyjne nastawy wydłużają żywotność części zużywalnych palnika.
- System kontroli wysokości w trakcie trwania procesu poprzez pomiar napięcia łuku.
- Unikalny system antykolizyjny, stosowany przez ESAB-a posiada następujące zalety:
 - natychmiastowe zatrzymanie maszyny w przypadku kolizji
 - łatwa wymiana części zużywalnych palnika po jego wyjęciu z oprawy
 - precyzyjny sensor do ustawiania prostopadłości palnika plazmowego
- Różne wskaźniki informujące operatora maszyny o ilości przebiegów, długościach cięcia, czasie pracy palnika i ostatniej zmianie części zużywalnych.
- **Urządzenia znakujące:** w celu poprawy produktywności wykonywanie linii, punktów, opisów, kodów kreskowych i innych znaków odbywa się w sposób w pełni automatyczny, przed rozpoczęciem procesu cięcia. NUMOREX jest przystosowany do używania wszelkich narzędzi znakujących proszkiem, punktakiem, łukiem plazmowym oraz tuszem. Sekwencje znakowania są kontrolowane przez system CNC umożliwiając pełną efektywność procesu.

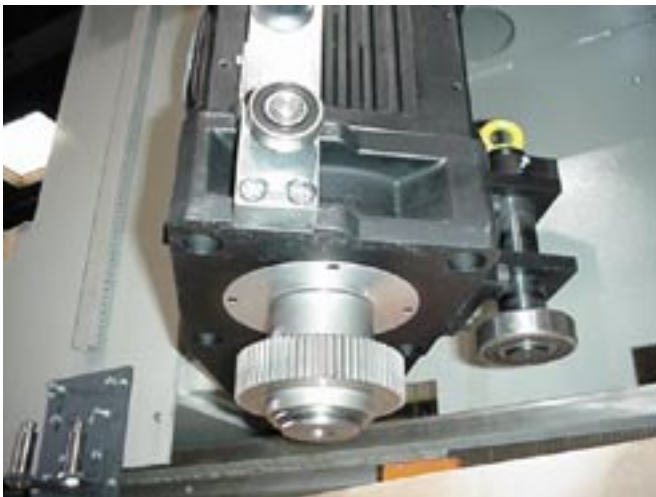


Silniki prądu zmiennego AC



Napędy we wszystkich osiach są realizowane z użyciem silników prądu zmiennego AC oraz przekładni planetarnych. Pozwala to uzyskiwać znaczne momenty obrotowe i prędkości. Bezluzowe przekładnie planetarne gwarantują płynne ruchy i dużą dokładność pozycjonowania. Napędy są łatwo dostępne i proste w

konserwacji. Mechanizmy napędowe są umieszczone wewnątrz wózków bocznych, co dodatkowo chroni je przed uszkodzeniami.



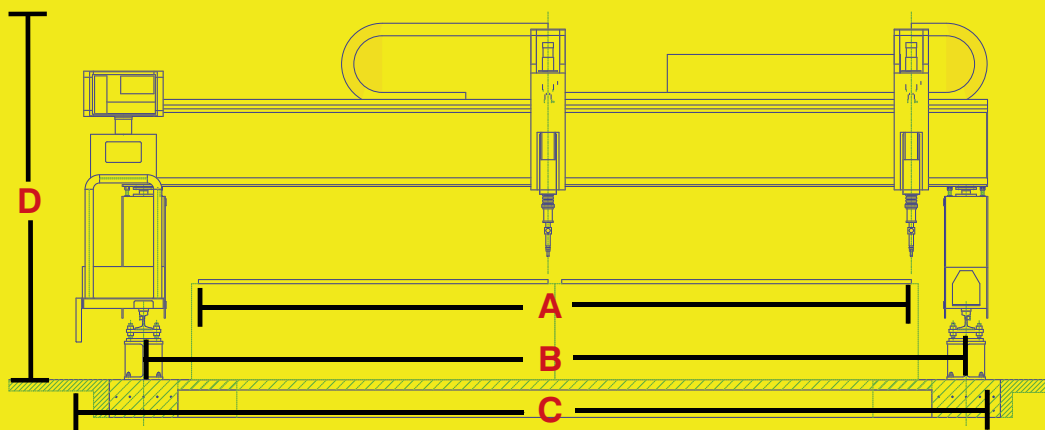
Wysoka moc i dynamiczne serwomechanizmy pozwalają uzyskiwać prędkości do 25 m/min. System napędowy daje również duże wartości przyspieszeń dla optymalizacji cięcia mat elementów i otworów. Dwustronny, napęd zębatkowy w kierunku wzdłużnym, automatycznie sterowany przez ESAB-owski system kontrolny NCE pozwala na uzyskiwanie doskonałej precyzji pozycjonowania maszyny.

Wysoka wydajność i jakość cięcia



Dla wszystkich procesów cięcia gazowego i plazmowego, ESAB posiada specjalne oprogramowanie, które w sposób automatyczny dokonuje nastaw parametrów procesowych, dobierając je z odpowiednich plików SDP. Ten unikalny system pozwala użytkownikowi utrzymywać stałą, wysoką jakość cięcia, niezależnie od umiejętności i doświadczenia operatora maszyny. Czas zmiany parametrów pomiędzy różnymi grubościami i rodzajami materiałów jest maksymalnie zredukowany, przy zachowaniu stałej, wysokiej jakości i wydajności cięcia.





	NUMOREX NXB rozmiar *1 (B) (wszystkie wymiary w mm)			
	5000	6000	7000	8000
Obszar pracy (A)				
1 x cięcie pod wodą, głow. plazm. VBA, niesk. rotacja, znakowanie, odbicie lust.	1 x 3000	1 x 4000	1 x 5000	1 x 6000
2 x pojedynczy wózek palnikowy, cięcie równoległe	2 x 2050	2 x 2550	2 x 3050	2 x 3550
2 x pojedynczy wózek, znakowanie, odbicie lustrzane	2 x 2000	2 x 2500	2 x 3000	2 x 3500
2 x plazma, cięcie pod wodą, równoległe	2 x 1850	2 x 2350	2 x 2850	2 x 3250
2 x głowica trójpalnikowa, niesk. rotacja, cięcie równoległe	2 x 1850	2 x 2350	2 x 2850	2 x 3350
2 x głowica trójpalnikowa, niesk. rotacja, znakowanie, odbicie lustrzane	2 x 1500	2 x 2000	2 x 2500	2 x 3000
2 x głowica VBA plazma sucha, niesk. rotacja, ciecie równoległe	2 x 1200	2 x 2200	2 x 2700	2 x 3200
2 x cięcie pod wodą, głowica plazmowa VBA, niesk. rotacja, odbicie lust.		2 x 1500	2 x 2000	2 x 2500
2 x cięcie pod wodą, głow. plazm. VBA, niesk. rotacja, znakowanie, odbicie lust.		2 x 1200	2 x 1700	2 x 2200
Szerokość maszyny = rozmiar maszyny + 600 mm (C)	5600	6600	7600	8600

Grubość cięcia (jeden palnik) [mm]	3 – 200 (300)
Grubość cięcia (głowica trójpalnik.) [mm]	8 – 100
Prędkość procesowa [mm/min]	50 – 25000 ²
Prędkość pozycjonowania [mm/min]	do 25000 ²
Max. ilość wózków narzędziowych	12
Napięcie zasilania ⁴	3 x 400 V/50 Hz

1) rozszerzenie co 500 mm
2) zależnie od konfiguracji

3) inne gazy na życzenie
4) inne napięcie na życzenie

Moc pobierana [VA]	7500
Wysokość stołu do cięcia [mm]	650
Wysokość torów jezdnych [mm]	490
Gazy palne	acetylen, propan, mieszanki gazów
Maszyna z/lub bez platformy	zależnie od konfiguracji
Wysokość maszyny (D)	2900 – 3250 zależnie od konfiguracji

ESAB, Twój partner w spawaniu i cięciu.

Ponad siedemdziesiąt lat doświadczeń w produkcji i konsekwentne ukierunkowanie na potrzeby naszych klientów, są podstawą sukcesów rynkowych, szerokiej oferty ESAB-owskich maszyn do cięcia. Bazując na czterech technologiach cięcia: gazowo-tlenowym, plazmowym, laserowym i cięciu strumieniem wody, firma ESAB rozwinęła rodzinę maszyn, które łączy doskonała jakość cięcia, wysoka wydajność, niskie koszty operacyjne, wszechstronność zastosowań oraz możliwość szerokiej integracji w zautomatyzowanych procesach produkcyjnych. Maszyna NUMOREX NXB posiada wkład w wielu gałęziach przemysłu, optymalizując produkcję i zwiększając korzyści ekonomiczne naszych klientów.



Producent zastrzega sobie praw do zmian i modyfikacji maszyny.



ESAB Sp. z o.o.
ul. Żelazna 9
40-952 Katowice
www.esab.pl

Biuro Handlowe ESAB
ul. Chorzowska 108
40-101 Katowice
Tel.: 0-32 351 11 00
Fax: 0-32 351 11 20
e-mail: info@esab.pl