SOLUTION

SERIA HG ATC

HYBRYDOWA PRASA KRAWĘDZIOWA
Z AUTOMATYCZNYM ZMIENIACZEM NARZĘDZI

AMADA®

SERIA **HG ATC**

HYBRYDOWA PRASA KRAWĘDZIOWA Z AUTOMATYCZNYM ZMIENIACZEM NARZĘDZI

ZNACZNA REDUKCJA CZASU PRZEZBRAJANIA

SZYBKIE PRZECHODZENIE POMIĘDZY ZADANIAMI

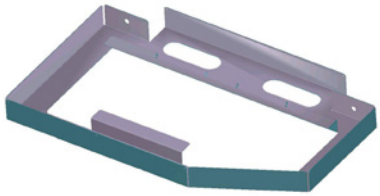
Opracowana przez AMADA seria HG-ATC stanowi idealne rozwiązanie do produkcji zmiennej wielkości partii detali przy skomplikowanych układach narzędzi. Automatyczny zmieniacz narzędzi (ATC) w ciągu trzech minut może ustawić nawet najbardziej skomplikowany układ narzędzi, pozwalając niedoświadczonym operatorom na efektywne wykorzystanie urządzenia.

Podstawowe zalety ATC:
- Szybkie ustawianie narzędzi
- Cztery niezależne manipulatory narzędziowe
- Automatyczne i bezpieczne mocowanie narzędzi przy pomocy zacisków hydraulicznych
- Możliwa odwrotna orientacja narzędzi

Pozostałe standardowe funkcje HG-ATC:
- AMNC 3i - nowoczesny, dotykowy panel sterujący
- Zintegrowany czujnik pomiaru kąta gięcia zapewnia dokładność i powtarzalność procesu
- Servo/hydrauliczny system napędu zużywa mniej energii elektrycznej w porównaniu do konwencjonalnych pras krawędziowych

Na fotografii przedstawiono opcjonalne oprzyrządowanie

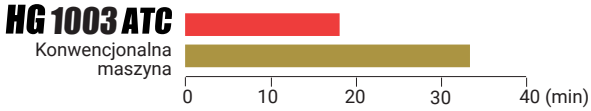
PRZYKŁADOWE DETALE

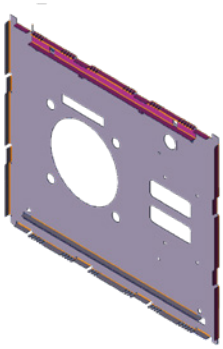


Ocynk 1.0 mm
10 gięć
4 stacji

CZAS USTAWIENIA I PRODUKCJI (10 części)

45% OSZCZĘDNOŚĆ CZASU

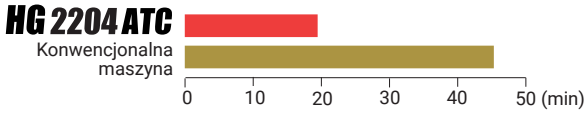




Stal konstrukcyjna 1.0 mm
13 gięć
19 stacji

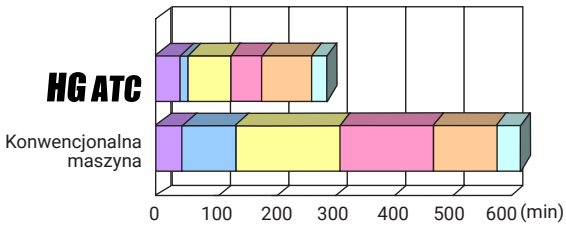
CZAS USTAWIENIA I PRODUKCJI (10 części)

55% OSZCZĘDNOŚĆ CZASU



PRZYKŁAD*

54% OSZCZĘDNOŚĆ CZASU



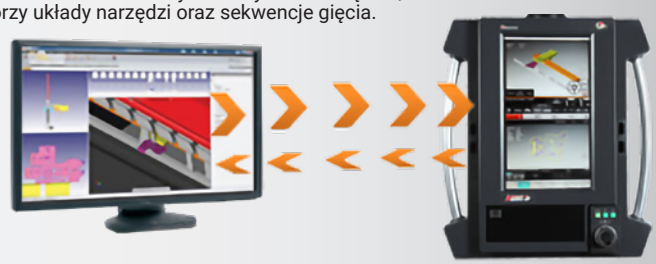
- Przygotowanie do pracy
- Programowanie
- Ustawianie
- Gięcie próbne
- Właściwa produkcja
- Zapis danych

* Podane dane służą jedynie celom informacyjnym

PROSTA OBSŁUGA

Oprogramowanie CAM

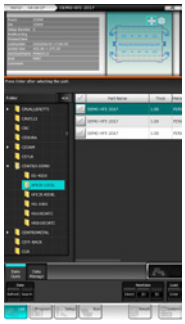
VPSS 3i BEND automatycznie wybiera narzędzia, tworzy układy narzędzi oraz sekwencje gięcia.



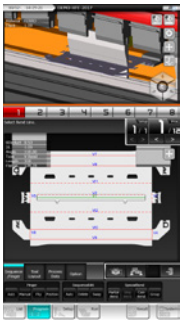
Tryb Auto Batch
Oprogramowanie CAM generuje programy bez udziału operatora.

Wspólna konfiguracja narzędzi
Oprogramowanie CAM proponuje wspólną konfigurację narzędzi dla maksymalnie 99 detali

W celu zredukowania czasu ustawień oraz podniesienia wydajności maszyny **kontroler AMNC 3i** może pracować w trybie offline.



Wywołanie programu



Kolejność gięcia

Ustawienie narzędzi

Proces gięcia

SYSTEM SYMULACJI WIRTUALNEGO PROTOTYPU

Pakiet VPSS 3i to inteligentne, interaktywne i zintegrowane środowisko oprogramowania, które wspiera nowe rozwiązania AMADA. System ten uwzględnia kompletny proces montażu i produkcji od samego początku.

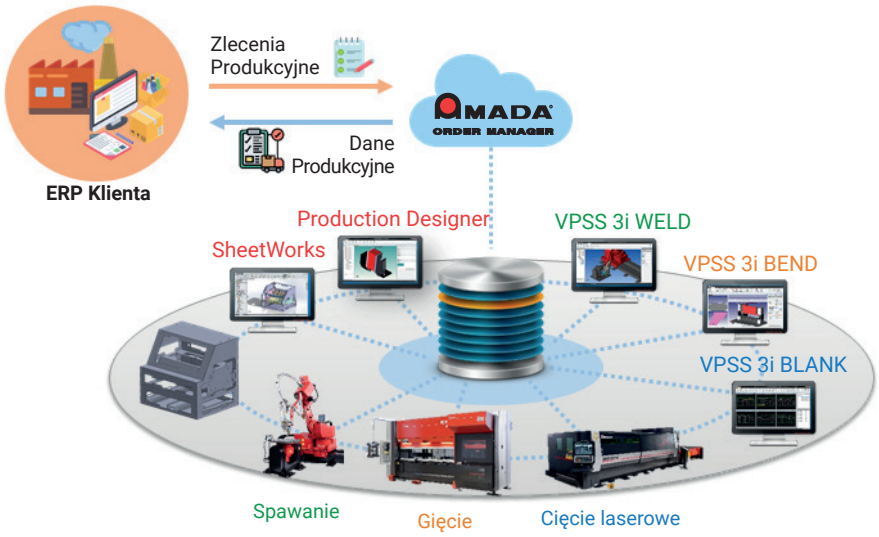
AMNC 3i

AMNC 3i zoptymalizowano pod kątem łatwości obsługi.

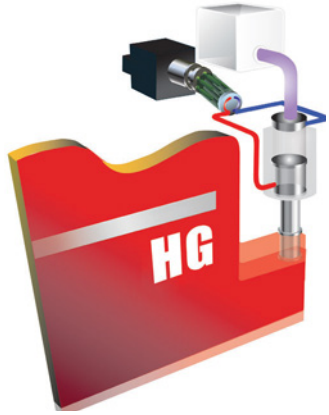
- Przyjazny dla użytkownika panel dotykowy LCD gwarantuje bezproblemową, intuicyjną obsługę
- 18.5 calowy pionowy ekran umożliwia dostęp do wszystkich istotnych programów i informacji w jednym miejscu

MOST POMIĘDZY ERP I SYSTEMEM ECO-AMADA

AMADA Order Manager (AOM) jest nową platformą opartą na chmurze stworzoną przez AMADA.
Dzięki standardowemu interfejsowi wymiany danych AMADA, istniejący system ERP klienta można łatwo podłączyć do AOM, aby zezwolić na przesyłanie danych produkcyjnych do maszyn AMADA i odbierania danych produkcyjnych z powrotem.
AMADA proponuje cyfrowe opracowanie produkcji poprzez wykorzystanie VPSS (Virtual Prototype Simulation System). Wszystkie dane są opracowywane w biurze i przesyłane na produkcję poprzez sieć.



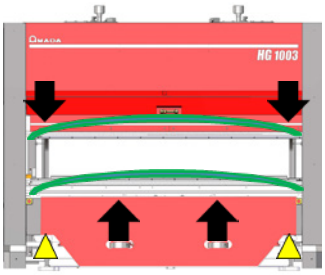
WYSOCE PRECYZYJNA FUNKCJA GIĘCIA



UNIKALNY SYSTEM NAPĘDU HYBRYDOWEGO

Dzięki niezależnemu napędowi AC-SERVO i jego wysoce efektywnej dwukierunkowej pompie hydraulicznej proces gięcia oferuje wymienione niżej korzyści:

- Wysoka prędkość zejścia, gięcia i powrotu przekładają się na szybszy cykl produkcyjny, dzięki czemu ilość detali produkowanych w ciągu godziny wyraźnie wzrasta
- Dokładne pozycjonowanie belki i powtarzalność z dokładnością do +/- 0,001 mm
- Programowalne wygięcie ramy i szybkie ustawienie wielu stacji narzędziowych umożliwia gięcie na całej długości belki
- Dzięki zastosowaniu technologii hybrydowej zużycie energii elektrycznej zostaje zredukowane, ponieważ pompa pracuje tylko podczas procesu gięcia
- Stała temperatura oleju hydraulicznego zapewnia wysoką precyzję gięcia
- Mniejsza ilość oleju hydraulicznego oraz zmniejszona częstotliwość wymian oleju
- Bardzo niski poziom hałasu



DYNAMICZNA KOMPENSACJA UGIĘCIA BELKI

Cylindry hydrauliczne zlokalizowane w dolnej belce maszyny kompensują wszelkie odchylenia belki. Dzięki temu:

- Uzyskiwane są powtarzalne kąty gięcia na całej długości belki gnącej
- Operatorzy mogą zaprogramować kompletny cykl gięcia detalu poprzez ustawienie wielu stacji narzędziowych na całej długości prasy
- System kompensacji rozpoznaje rzeczywistą siłę i aktywnie kompensuje wszelkie ugięcia belki

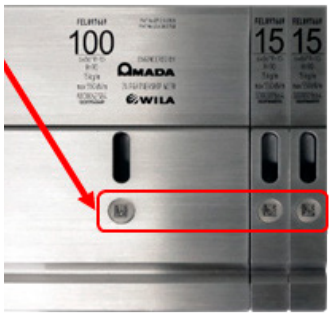
INTELIGENTNE AUTOMATYCZNE USTAWIANIE NARZĘDZI

AUTOMATYCZNY ZMIENIACZ NARZĘDZII

Seria HG-ATC wyposażona w ATC (automatyczny zminiacz narzędzi) oferuje niespotykaną dotąd elastyczność i wydajność. ATC jest w stanie pomieścić 15 zestawów stempli i 18 zestawów matryc (model 1003) lub 18 zestawów stempli i 25 zestawów matryc (model 2204). Umiejscowienie i montaż właściwego narzędzia jest proste i wydajne. 4-osiowy manipulator systemowy precyzyjnie dobiera stemple i matryce z magazynu narzędziowego i dokładnie umiejscawia je redukując tym samym koszty związane z wymianą narzędzi. Manipulatory pracują niezależnie od siebie, a "inteligentny" algorytm gwarantuje optymalny czas ustawiania.

Cechy i zalety HG-ATC:

- Szybsze i bardziej dokładne ustawianie narzędzi w stosunku do ustawiania ręcznego
- Możliwość płynnego i szybkiego wykonania nagłych zleceń
- Większa ergonomia pracy operatorów
- Idealna do produkcji małych wielkości partii detali przy skomplikowanych układach narzędzi

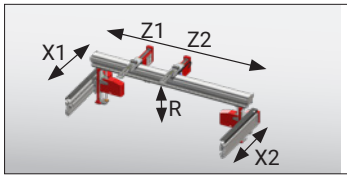


AITS - KROK DO ŚWIATA IDENTYFIKACJI NARZĘDZI

- Poprzez proste kliknięcie odczytujemy kod Matrix i wszystkie informacje o narzędziach zostaną zapisane do serwera AMADA
- Funkcja ta pozwala na inteligentne zarządzanie informacjami o narzędziach w celu stabilnego zaginania i bezpiecznych przezbrojeń maszyny.

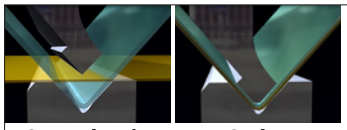
SERIA **HG ATC**

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE I FUNKCJE



System tylnego zderzaka

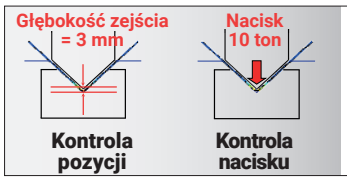
Elastyczny, dokładny i wydajny tylny zderzak wykonano specjalnie dla AMADA ze stopu aluminium metodą wyciskania. Dzięki wykorzystaniu tej metody element ruchomy jest sztywny, wytrzymały i zarazem lekki, co zapewnia wysoką dokładność i szybkość przesuwu.



Sprawdzanie grubości | Stały wynik

System kontroli grubości (TDS)

TDS wykrywa odchylenia w grubości materiału i automatycznie dostosowuje nacisk górnej belki zapewniając dokładność i powtarzalność gięcia.

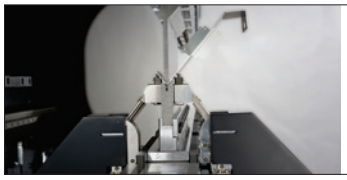


System kontroli nacisku

Idealne obliczenie i kontrola siły gnącej zapewnia wysoką dokładność gięcia.

Digipro

AMADA Digipro jest precyzyjnym, elektronicznym urządzeniem do pomiaru kąta, które bezprzewodowo przekazuje wynik pomiaru do kontrolera NC prasy krawędziowej. Program jest automatycznie korygowany według wskazań dla danego kąta.



Bi-S System

Automatyczna korekta kąta gięcia zapewnia dokładność procesu gięcia nawet przy zmiennej grubości i właściwościach materiału detalu w partii. Eliminuje to potrzebę gięcia testowego, redukuje ilość odpadów i minimalizuje czas ustawiania maszyny.

Palce Delta X

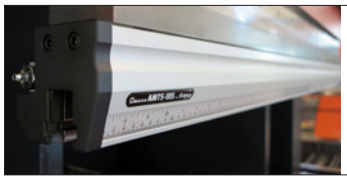
- Przydatne podczas gięcia detali asymetrycznych
- Możliwość wymiany kołków zwiększa elastyczność pozycjonowania

Pokrętło ręczne

- Łatwe ustawianie wszystkich osi
- Proste i elastyczne ustawianie ręczne

Czytnik kodów kreskowych

- Wbudowany czytnik kodów kreskowych
- Eliminuje czas potrzebny na wyszukanie programu i błędy



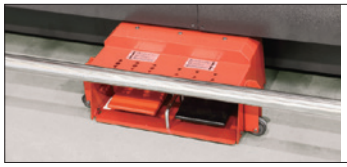
Hydrauliczne mocowanie narzędzi

W przypadku ręcznego ustawienia:
- Instalacja i demontaż od przodu maszyny
- Brak przewodów w części tylnej

Czyszczenie uchwytu matryc

Zintegrowana jednostka czysząca uchwyt matryc zapewnia automatyczną i precyzyjną wymianę narzędzi bez konieczności interwencji operatora.

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE I FUNKCJE



Automatyczny przesuwny pedał nożny

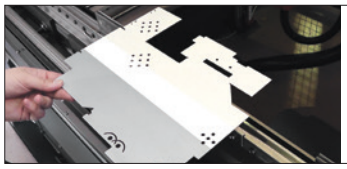
Pedał porusza się zgodnie z pozycją operatora w celu uniknięcia przesuwania ręcznego, zwiększa to ergonomię procesu oraz oszczędza czas.

Urządzenie zabezpieczające

Maszyna jest wyposażona w laserowy system zabezpieczenia (AKAS V), który pozycjonuje się automatycznie.

Drzwi zabezpieczające

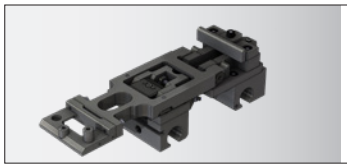
Opuszczane pionowo drzwi chronią operatorów podczas automatycznej wymiany narzędzi. Drzwi są zamykane manualnie, natomiast po zakończeniu procesu wymiany narzędzi otwierają się automatycznie.



Oświetlenie LED (Przednie i tylne)

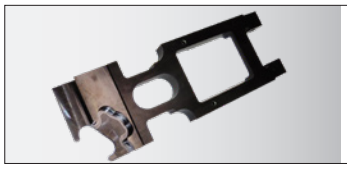
Po obu stronach górnej belki zamocowano oświetlenie LED celem zwiększenia widoczności w przestrzeni roboczej.

WYPOSAŻENIE I FUNKCJE OPCJONALNE



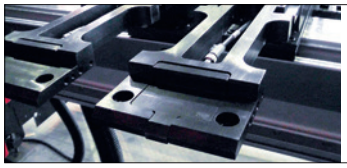
Szybki palec zderzaka

Palec zderzaka z aktywnym zabezpieczeniem pozwala zwiększyć produktywność i bezpieczeństwo z niską siłą uderzenia przy maksymalnej prędkości (dostępny tylko w modelu 1003).



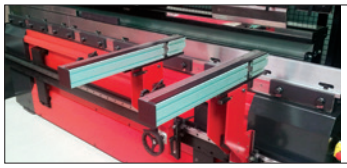
U-kształtny palec zderzaka

- Specjalnie ukształtowany palec zderzaka ułatwiający bazowanie detali o skomplikowanych kształtach
- Pozycja zderzaka jest kalkulowana przez AMNC 3i lub VPSS 3i.



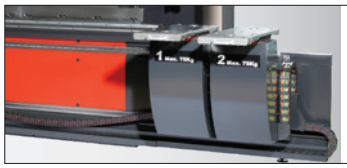
Czujniki palców

- Eliminują błędy pozycjonowania
- W przypadku nieprawidłowego ustawienia części względem zderzaka, czujnik przerywa proces gięcia



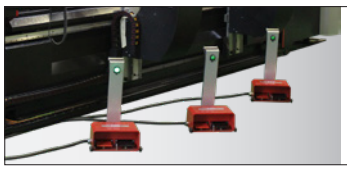
Przednie podpory

Przednie podpory detali



Wspomaganie gięcia

- Poprawia dokładność i bezpieczeństwo
- Wspomagają operatora
- Eliminują potrzebę drugiego operatora

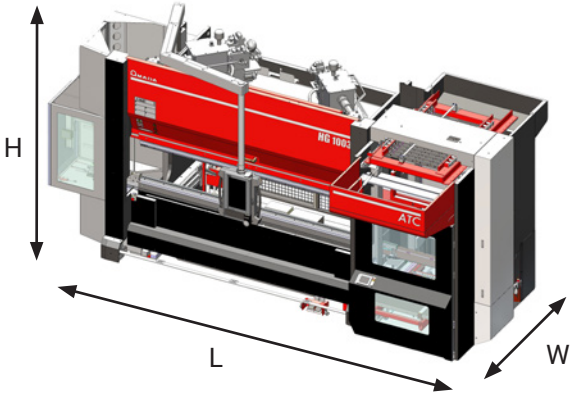


Trzeci pedał nożny

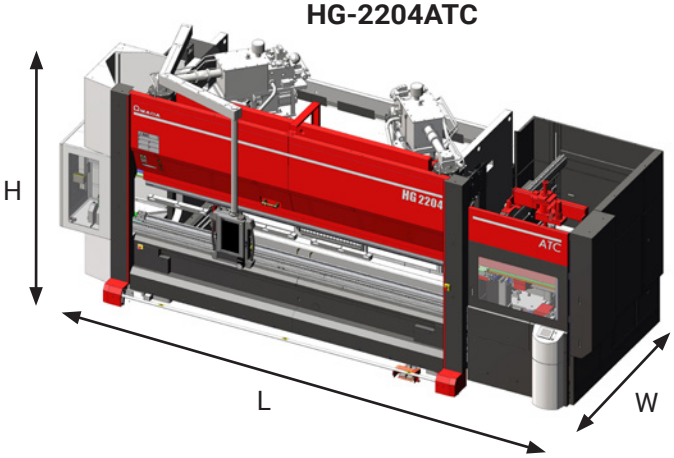
- Poprawia ergonomię operatora
- Łatwiejszy proces gięcia poprzez ustawienie wielu stacji narzędzi

WYMIARY

HG-1003ATC



HG-2204ATC



HG-ATC		1003	2204
Długość całkowita (L)*	mm	7062	8230
Szerokość całkowita (W)**	mm	3156	3287
Wysokość całkowita (H)	mm	2997	3325
Masa całkowita	kg	10500	22400

**Całkowita długość została przewidziana z ramieniem NC wysuniętym maksymalnie na zewnątrz i wszystkich drzwi zamkniętych.*
***Całkowita szerokość została przewidziana z ramieniem NC wysuniętym maksymalnie do przodu i wszystkich drzwiach zamkniętych.*

DANE TECHNICZNE MASZYNY

HG-ATC		1003	2204
Siła nacisku	kN	1000	2200
Długość belki	mm	3110	4300
Szerokość stołu	mm	60	76
Odległość pomiędzy stojakami	mm	2700	3760
Wysięg	mm	455	455
Wysokość otwarcia (z uchwytami)	mm	596 (436)	596 (436)
Skok	mm	250	250
Wysokość robocza (bez narzędzi)	mm	950	989
Liczba cylindrów w dolnej belce		2	3
Maksymalna prędkość dobiegu	mm/s	220	220
Maksymalna prędkość gięcia	mm/s	20*	20*
Maksymalna prędkośc powrotu	mm/s	250	250

**zależnie od wielkości rowka matrycy*

DANE TECHNICZNE ATC

HG-ATC		1003	2204
Zacisk narzędzi		AMTS III	AMTS III
Długość uchwytu narzędzi	mm	3060	4250
Liczba uchwytów dla matryc		18	25
Liczba uchwytów dla stempli		15	18
Długość układu narzędzi	mm	15~3000	15~4000
Przyrost długości narzędzi	mm	5	5

Dane techniczne, wygląd oraz wyposażenie mogą ulec zmianie ze wzgledu na modernizację.

W celach bezpieczeństwa:
Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi oraz z potencjalnym ryzykiem przed użytkowaniem maszyny.

Oficjalna nazwa maszyny opisanej w niniejszej broszurze to HG-ATC. Niektóre zdjęcia przedstawione w broszurze mogą nie zawierać urządzeń zabezpieczających.

AMADA Sp. z o.o.
Cholerzyn 467
32-060 Liszki
Polska

Tel: +48 12 379 31 85
Fax: +48 12 379 36 02
www.amada.pl

E056-EU03pl– October 2021 – © AMADA EUROPE. Wszelkie prawa zastrzeżone.