

**i**ntegra





# INTEGRAL SYSTEM

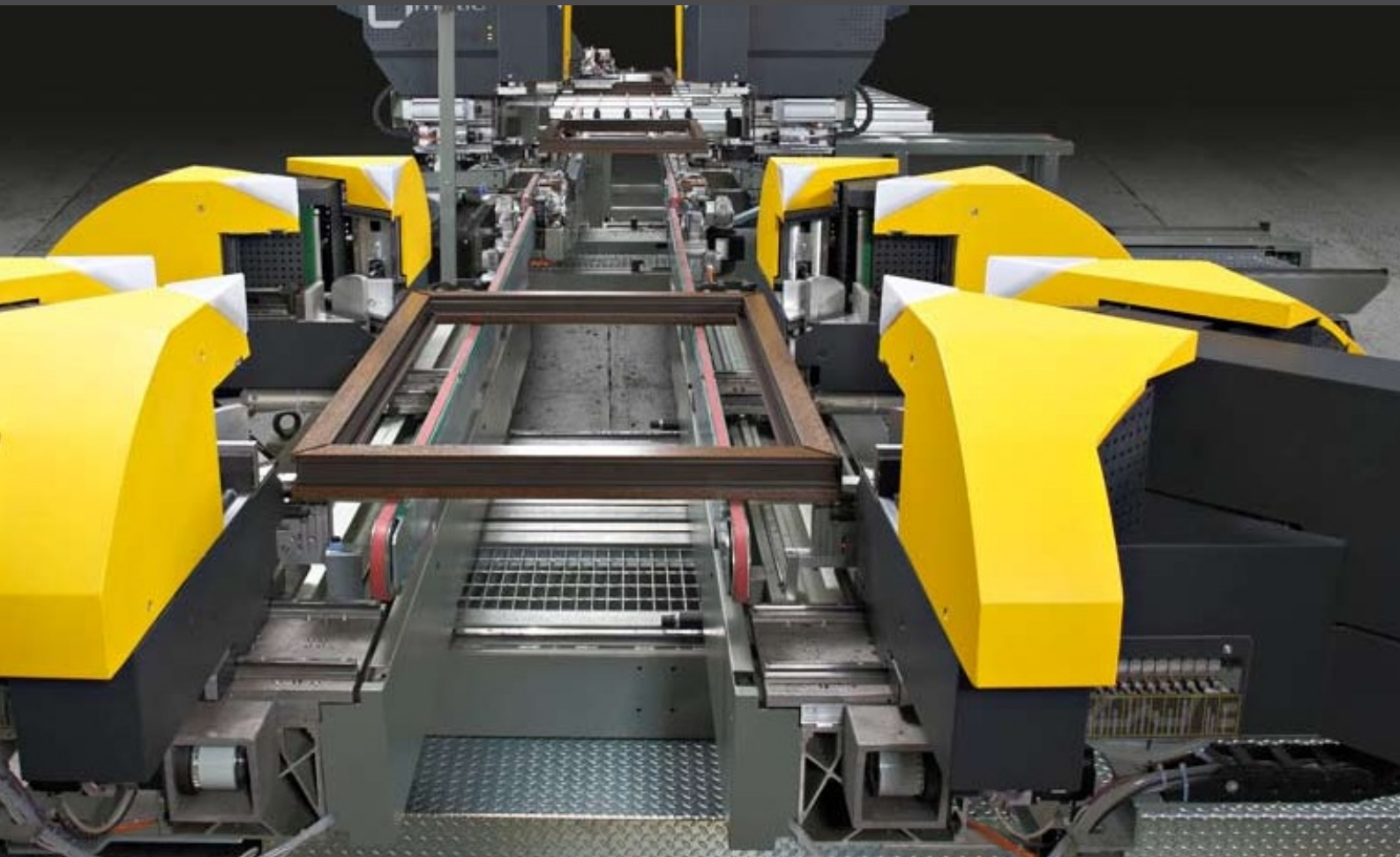


INTEGRAL SYSTEM



# IN-LINE

- Linia zgrzewająco – czyszcząca do profili PCV INTEGRA 4H składa się z 6 podstawowych części: pozioma zgrzewarka FUSION 4H obejmująca system zdejmowania ramy, stół chłodzący, stacja obrotowa, 2- lub 4-osiowa oczyszczarka TIMMER 2 A lub 4 A oraz stół rozładunkowy.
- Przy odpowiedniej konfiguracji linia może realizować obróbkę wszystkich rodzajów profili standardowych, akrylowych i powlekanych.

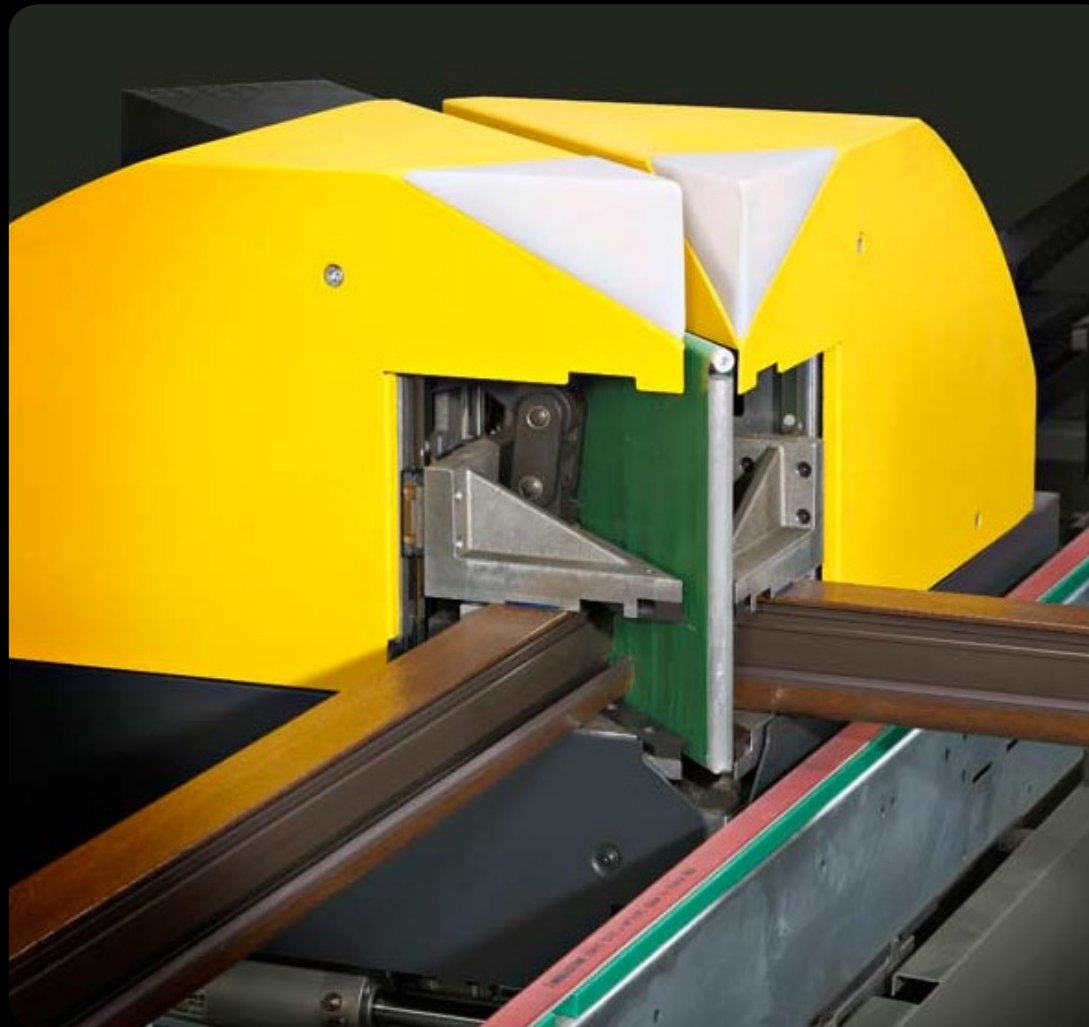


# FACE TO INTER-FACE

FUSION 4H to pozioma numeryczna zgrzewarka do zgrzewania profili PCV z cyfrową regulacją. Wyprodukowany w dwóch różnych rozmiarach model

- czterogłowicowy umożliwi zgrzewanie ram jednocześnie na czterech narożach lub na narożach wybranych. FUSION 4H jest dostosowana do ręcznego załadunku i rozładunku; przewidziano także możliwość automatycznego rozładunku gotowych ram. FUSION 4H Została skonstruowana zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa; sygnalizatory świetlne i ruch
- głowic zagrzewających ułatwiają operatorowi obsługę maszyny: zarówno w fazie załadunku profili, jak i w kolejnych fazach osiągania odpowiedniej
- temperatury zgrzewania, sygnalizacja świetlna na głowicach wskazuje profil do ustawienia, a para głowic wychyla się w stronę operatora, tak aby umożliwić prawidłowe ustawienie elementu. Wszystkie zmienne cyklu (czas, prędkość itd.) są programowane i mogą być wprowadzone do automatycznego systemu sterowania maszyny. Jedną z właściwości FUSION 4H, chronioną patentem jest możliwość sterowania rozmiarem spoiny, który jest regulowany z programu w zakresie od minimum 0,2 mm do maksimum 2 mm.



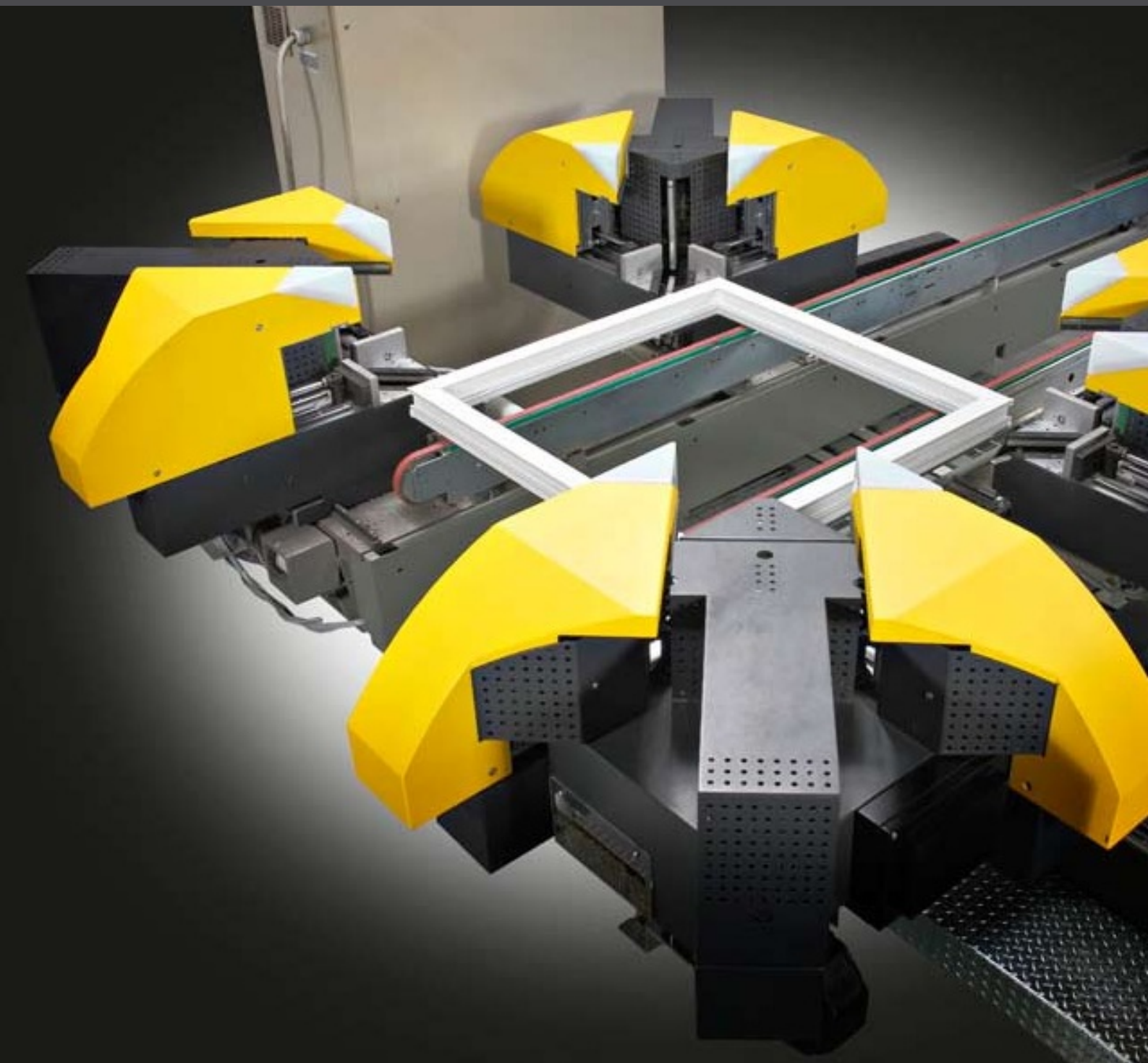


# AUTOMATIC ADJUSTMENT

## Automatyczna regulacja spoiny

Zgrzewarka FUSION 4H umożliwia automatyczne ustawienie szerokości spoiny (od 0,2 do 2mm), wykorzystując system serwowatorów, które zapewniają wykonanie cyklu zgrzewania. Oprócz wymiaru końcowego ramy, zagwarantowany jest również zaprogramowany wymiar wypłytki zgrzewu. Wszystkie parametry zgrzewania są kontrolowane poprzez przyjazne dla użytkownika osie CNC. Możliwość regulowania szerokości spoiny pozwala na „mix – produkcyjny” między kolorowymi oraz białymi profilami. Użycie serwowatorów sterowanych CNC pozwala na jednoczesne ustawienie wszystkich 4 elementów ramy, co podwyższa stabilność ustawień geometrii i wymiarów ramy, oraz wymiarów wypłytki. W przypadku nieprawidłowego cięcia profili automatyczna regulacja spoiny umożliwia także korektę rozmiaru ramy.





Q-matic po zgrzaniu wykonuje wszystkie otwory potrzebne do wyprodukowania okna. Pierwszy moduł znajduje się w miejscu stołu schładzającego i wykonuje część operacji (w zależności od konfiguracji), a następnie okno trafia do zacyszczarki. Drugi moduł znajduje się za zacyszczarką, przy stole odbiorczym i wykonuje wszystkie pozostałe obróbki







# **WELDING** **PROFILES**



# **AUTOMATIC WORKCYCLE**



- Moduły obróbcze Q – Matic zapewniają obróbkę na zgrzanych konstrukcjach ram lub skrzydeł poprzez: wiercenie otworów pod zawiasy, odpowietrzenia, odwodnienia, nawiercanie lub znaczenie otworów pod blachy zaczepowe, wiercenie otworów montażowych pod dyble, znakowanie/nawiercanie miejsc montażu słupka, wiercenie otworów pod klamkę i zasuwnicę a nawet frezowanie otworów pod wywietrzaki. Na stacji chłodzenia w linii zgrzewająco – czyszczącej Integra 4 H są zamontowane dwie sekcje obróbcze ze sterowanymi wrzecionami CNC.
- Obie te stacje mogą wykonywać próbkę w ramach i skrzydłach

# KEEP AND MOVE

- System transportu konstrukcji

Zgrzewane ramy przemieszczają się za pomocą systemu taśmowego transportera. Trimmer 4 A wyposażony jest w 4 osiowe uchwyty, które podnoszą i przemieszczają ramę automatycznie. Ponieważ jest to maszyna z kontrolowanymi osiami, parametry cyklu podawania, obrotu i rozładunku przedmiotu są automatycznie optymalizowane przez system sterowania numerycznego w zależności od wymiarów i masy przenoszonej konstrukcji. Zapewnia to jednocześnie możliwie najkrótszy czas cyklu, jak największą precyzję i dbałość o powierzchnie mające styczność z maszyną.



# SAFE REFERENCES

- Wewnętrzny system pozycjonowania i zewnętrzna blokada

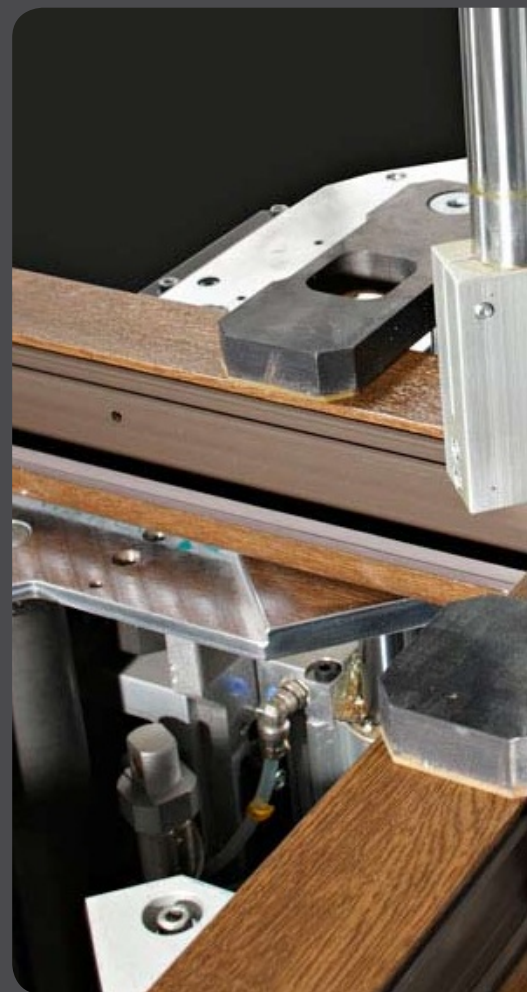
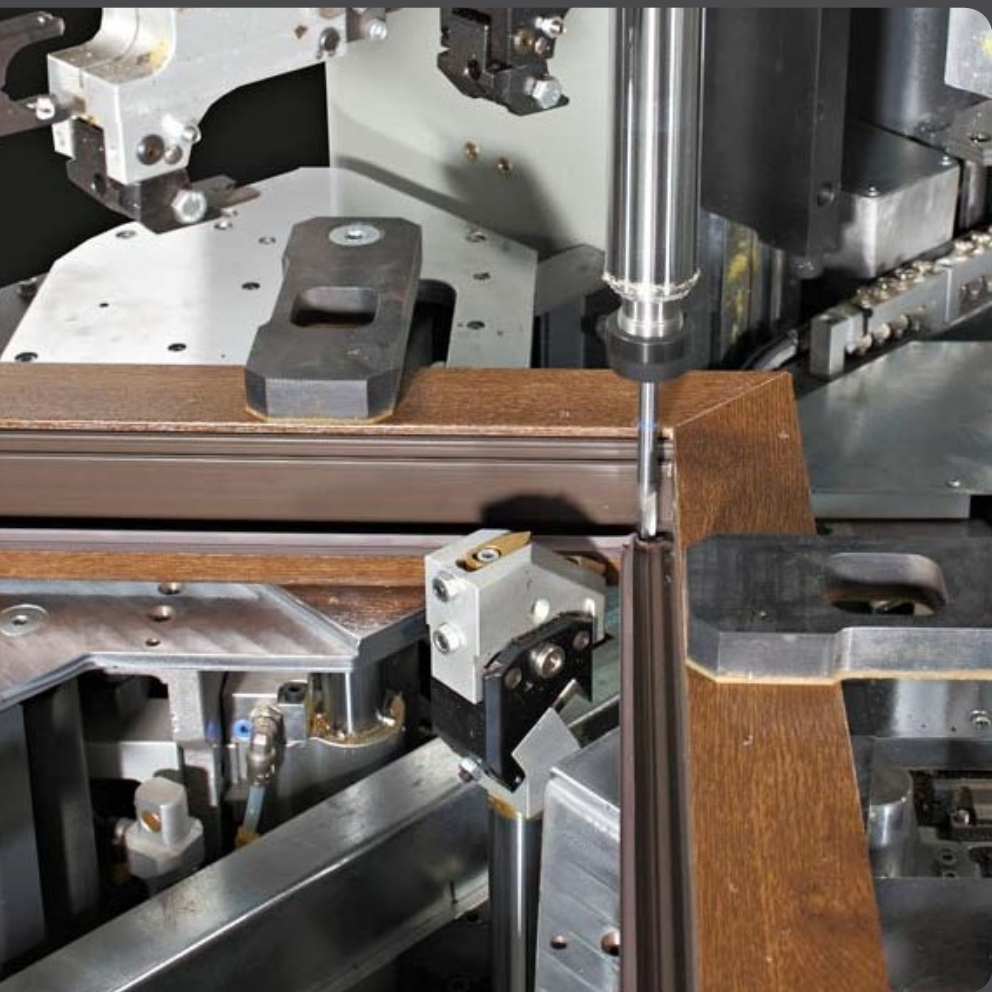
Zgrzany element jest pozycjonowany w zaczyszczarce poprzez sterowany numerycznie ogranicznik, który pozwala ustawić naroże konstrukcji w maszynie względem jego wewnętrznej części, zapewniając przez to centralne ustawienie bez ograniczeń wynikających z ewentualnych różnic szerokości profili, z jakich rama jest zbudowana.

- 
- 

Mocowanie naroża zapewniają dwa pionowe siłowniki.





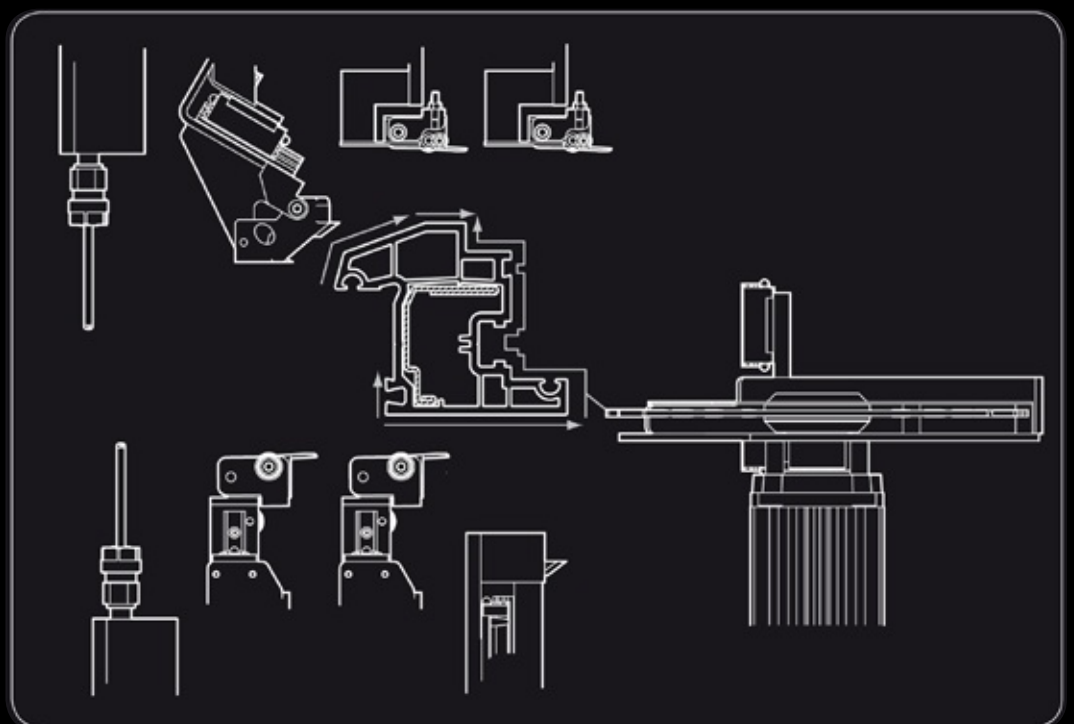
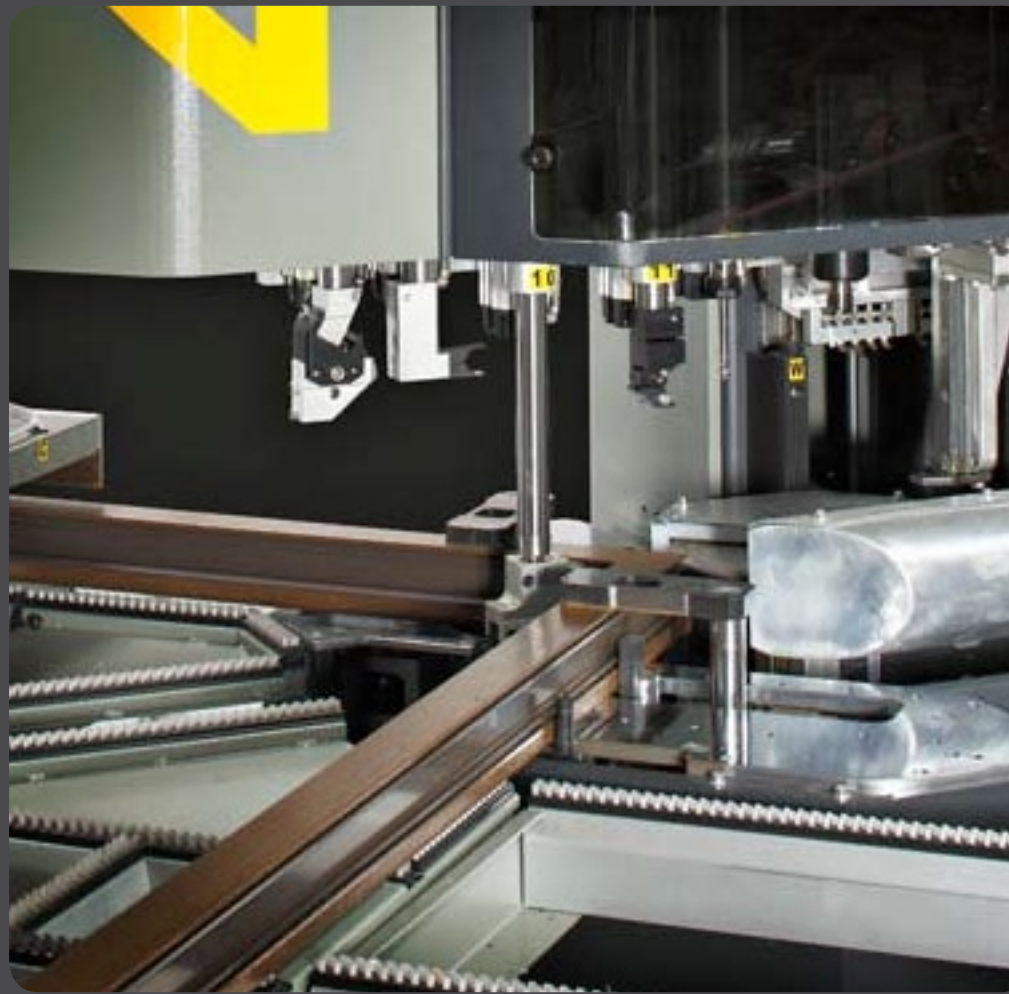


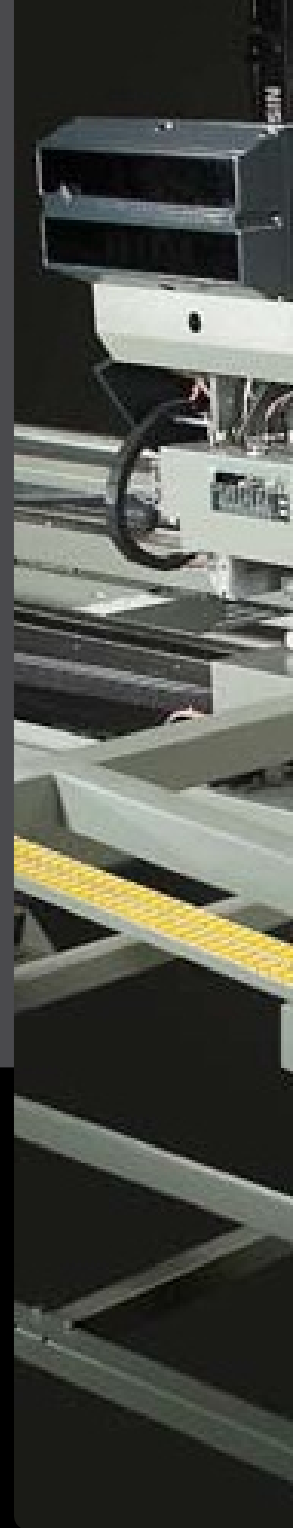
# BLADE AND TOOLS

- Wewnętrzne i zewnętrzne czyszczenie naroży

Trimmer 4 A wyposażony jest w sterowaną przez CN tarczę frezarską o średnicy 275 mm. Gdy konstrukcja jest umieszczona w oczyszczarce Trimmer 4A lub 2A następuje tzw. operacja oczyszczania naroży po procesie zgrzewania.

- W oczyszczarkach typu Trimmer są do dyspozycji różne stopnie konfiguracji
- dotyczące wyposażenia narzędziowego w zależności od potrzeb klienta. Dzięki dokładnemu pozycjonowaniu konstrukcji oraz precyzyjnemu sterowaniu tarczy frezującej wraz z narzędziami górnymi i dolnymi, za pomocą osi CNC uzyskujemy wysokiej jakości oczyszczanie naroży po procesie zgrzewania.





# TWO STEPS WORK

- Q-matic 2 to ostatni moduł w linii tworzącej Integre Q2. Umieszczony jest za zaczyszczarką Trimmer 4A, przy stole rozładkowym. Może wykonywać otwory wentylacyjne, obróbki pod zawiasy, oraz otwory do montażu ramy w ścianie. Gotowy element jest transportowany grawitacyjnie po stole z rolkami do miejsca rozładunku.
- 
-





<b>POSUW OSI</b>	
OŚ X1 – urządzenie robocze	mm
OŚ X2 – zaciski	mm
OŚ X2 – urządzenie robocze	mm
OŚ X2 – podstawa	mm
OŚ Z – urządzenie robocze	mm
<b>PRĘDKOŚĆ POZYCJONOWANIA</b>	
Oś X	m/min
Oś X1 – urządzenie robocze	m/min
Oś X2 – zaciski	m/min
Oś Y	m/min
Oś Y1	m/min
Oś Z – urządzenie robocze	m/min
Oś Z	m/min
Oś V	m/min
Oś W	m/min
Oś X	m/min
Oś Q	m/min
Oś H	m/min
Oś C	m/min
Oś H	m/min
Oś U	m/min
<b>PRZYSPIESZENIE OSI</b>	
Oś X	m/s <sup>2</sup>
Oś V	m/s <sup>2</sup>
Oś Z (tylko Trimmer 4 A)	m/s <sup>2</sup>
Oś W (tylko Trimmer 4A)	m/s <sup>2</sup>
Oś X (uchwyt)	m/s <sup>2</sup>
<b>WYMIARY PROFILU</b>	
Maksymalna wysokość profilu (standardowa/opcjonalna)	mm
Minimalna wysokość profilu	mm
Maksymalna szerokość profilu	mm
<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA I OSŁONY</b>	
Fotoelektryczny system barier do zabezpieczenia dostępu do stref zgrzewania	
Płotki ochronne	
<b>OBRABIANE POWIERZCHNIE</b>	
Tarczą (zewnątrzny kontur profilu)	
Górnym i dolnym narzędziem z nożem (górnym/dólnym) (profil wewnętrzny)	
Frezarką (górną i dolną powierzchnie)	
Średnica tarczy	mm
Średnica uchwytu tarczy	mm
Prędkość tarczy	
<b>FUNKCJONALNOŚĆ MASZYNY</b>	
Zakres temperatury luster	°C
Temperatura noży ograniczników wypływki	°C
Szerokość wypływki	mm
System do rozładunku ramy	
System odprowadzania ramy ze zgrzewarki	
System kontroli uszczelki	
Stół chłodzący	
Połączenia między zgrzewarką a oczyszczarką	
Obrotnica	
Zaczyszczarka (drugi model)	
Stół odbiorczy	
Pozycjonowanie ramy: automatyczne za pomocą obrotnicy	
Frezowanie różnych profili	
Wiercenie pod zawiasy	
Wiercenie i frezowanie profili ze wzmocnieniem na zgrzanej ramie	
Wiercenie pod zawiasy do drzwi	
Wiercenia pod klamkę	
Wiercenie pod wkładkę zamka	
Wiercenie pod zawias w ramie	
Otwory do mocowania w ścianie	
Otwory do mocowania słupka	
Znakowanie pod wkręty	
Szczeliny wentylacyjne	
Odwodnienia	
<b>KONFIGURACJA NARZĘDZI</b>	
1 – pojedyncze narzędzie do obróbki pod wkładkę zamka i słupki	
2 – pojedyncze narzędzie do wiercenia otworów do mocowania w ścianie	
3 – pojedyncze narzędzie do frezowania otworów wentylacyjnych	
4 – pojedyncze narzędzie do frezowania odwodnień	
5 – pionowe wielo – wrzecionowe narzędzie do wiercenia pod klamkę	
6 –wielo-wrzecionowe narzędzie do wiercenia pod zawiasy na ramie	
7 –wielo – wrzecionowe narzędzie do wiercenia pod zawiasy na drzwi	
<b>OBSZAR ROBOCZY</b>	
Integra 4H – Max zewnętrzny wymiar ramy (lub skrzydła) – wersja automatyczna	mm
Integra 4H – Max zewnętrzny wymiar ramy (lub skrzydła) – wersja pół - automatyczna	mm
Integra Q1 – Max zewnętrzny wymiar ramy (lub skrzydła)	mm
Integra Q2 – Max zewnętrzny wymiar ramy (lub skrzydła)	mm
Minimalny wymiar ramy (lub skrzydła) przy profilu o przekroju max. 70 mm – wersja automatyczna – pomiar zewnętrzny	mm
Minimalne wymiary ramy (lub skrzydła)	mm
<b>WYMIARY I ZASILANIE</b>	
Integra 4H – Całkowite wymiary (szerokość x długość x wysokość )	mm
Integra Q2 – Całkowite wymiary (szerokość x długość x wysokość )	mm



**Centrala:**

R&D Tech Sp. z o.o.  
ul. Wojska Polskiego 37  
65-077 Zielona Góra  
Tel. 68 455 71 01  
Fax 68 455 71 02  
info@randdtech.pl

**Oddział w Malborku:**

ul. Klonowa 11  
82-200 Malbork  
tel. kom. +48 669 666 559  
serwis@randdtech.pl



**emmegi** ::

[www.randdtech.pl](http://www.randdtech.pl)