

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Technical description for the engineering, the manufacturing, the installation, the commissioning of machine extrusion profiles polyurethane installed on shed.

### 1. General scope of supply:

No.1 machine extrusion profiles polyurethane capacity of production 30 linear meters /hour;

- Technical design, manufacturing and delivery of the machine extrusion profiles polyurethane;
- Commissioning of the machine extrusion profiles polyurethane;
- Delivery of a complete documentation with all drawings, parts list catalog containing all instructions for maintenance and operation of machine extrusion profiles polyurethane;
- All required certificates;
- CE conformity declaration;
- Training of employees;
- Documentation in Polish and English;
- Indoor use;

### 2. Basic design criteria:

- Nominal capacity of production 30 linear meters of PU profile/hour:
- Machine Dimensions about 10000 x 2000 x 1500h mm

### 3. Elements that compose the machine:

- Drying system
- Single screw extruder
- Calibrating belt unit
- Roller conveyor between calibrating table unit and takeoff unit
- Takeoff unit belt version
- Roller conveyor between takeoff unit and guillotine
- Guillotine cutter unit
- Motorized removing conveyor belt with ejector

### 4. Engine:

- 1,1 kW motor 400v/50Hz for drying system
- 2,5 kW motor 400v/50Hz for drying system
- 15 kW/AC motor 400v + inverter for screw extruder
- 3 kW 400v/50Hz motor power for calibrating table unit
- 1,5 kW / AC 400v motor, servo ventilated, controlled by inverter for takeoff unit belt version

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- 0.22 kW Motor - 400v/50Hz for motorized removing conveyor belt with ejector

### 5. Painting:

Paint system comprises:

- Surface mechanical brushing, degreasing and thorough cleaning.
- Painting of beams and tested with anticorrosive enamel alkyl ecological 70-80 micron standard, resistant to atmospheric agents and abrasion.

### 6. Safety:

In accordance with CE regulations

### 7. Salient features:

#### - DRYING SYTEM

Max throughput: 30 kg/h

Material: PUR – Polyurethane

Feeding system: By vacuum

Drying hopper feeding

Piping characteristics

Cooling water: 6-8 bar - max. 25°C for the dryer and the vacuum unit

Compressed air: 6-8 bar, oil free, not contaminated

Environmental conditions

work temperature between 5° and 40°C and with an humidity between 30% and 80% without condensation.

Conveying System

Vacuum unit, with the following performance and characteristics:

one stage side channel blower

1,1 kW motor power

stand-by valve for continuous running of the blower during the waiting time

electrical power box with main breaker

dust separating filter,

dust collecting tank

dust collecting tank easily detachable, on castors inspection glass.

dehumidifying dryer generating dry air for the materials temperature

setting up to 150 °

safety thermostat

closed machine construction with metal panels enclosures

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

Stainless steel drying hopper for drying, 150 litres filling capacity, stainless steel construction, inspection hinged door and visual spec, manual slide gate at the hopper discharge.

Temperature probe for the checking of the material temperature

Temperature probe for the checking of the air temperature

- Microprocessor control with Graphic display  
programmable daily/weekly timer  
Dew Point instrument controlling the process to regeneration cycles, close loop regeneration circuit, visual and acoustic alarm
  
- SINGLE SCREW EXTRUDER  
Electro welded steel sections and plates base;  
W/AC motor + inverter, servo ventilated complete with encoder;  
Water cooling ring on the feeding zone;  
Carbon-nickel plated die fastening flanges with tightening clamps;  
Stainless steel interface socket;  
Incorporated central electric / electronic cabinet  
with thermo-regulating zones, controlled by PLC;
- Touch TFT operating panel "12" colours;  
Weekly timer for heating of thermo-regulating zones Visualized screw rpm and motor power consumption.
  
- CALIBRATING TABLE UNIT  
base of electric welded steel plates and rolled sections, with access doors, water spraying nozzles fitted with temperature and pressure control flow regulating valves;  
monobloc vacuum pump of 3 kw;  
overhead table and feed control panel.
  
- ROLLER CONVEYOR BETWEEN CALIBRATING TABLE UNIT AND TAKEOFF UNIT  
Electro-welded stainless steel supporting frame to be fastened with nylon loose rollers Min. 250 mm. Rollers table with fix pitch
  
- TAKEOFF UNIT BELT VERSION  
Upper and lower feeding belts in special thermoplastic belt width of min. 100 mm, both belts extractable from the operator side  
Fully automated, top belt lifting and lowering movement by;  
Primary transmission by the motor- roll axis;  
1,5 kW / AC motor, servo ventilated, controlled by inverter;  
Primary transmission belt by means of cog belt;
- Electric / electronic built in cabinet with remote control panel with PLC;  
speed display;

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- ROLLER CONVEYOR BETWEEN TAKEOFF UNIT AND GUILLOTINE CUTTING UNIT  
Nylon loose rollers . installed with stainless steel pins installed on supporting frame
  
  - GUILLOTINE CUTTER UNIT  
Electro-welded steel structural base;  
knife in hardened steel sliding on re-circulating ball bushings;  
Cutting pneumatic piston with relative operating electro-valve;  
Guides for profile's entry and exit from the cutting unit;  
Blade holding cutting carriage;
  - Built-in electric cabinet with PLC and touch panel complete with metric wheel to control the cutting programming;
  - Safety protecting casing.
  
  
  - MOTORIZED REMOVING CONVEYOR BELT WITH PNEUMATIC EJECTOR  
Conveyor belt, with adjustable height ;  
Ejecting device with side-wall  
Min.0.22 kW Motor - 400v/50Hz.;  
PVC conveyor belt with adjustable tilt up to 25°.
8. Others:
- TOOLS TO EXTRUDE PU PROFILE 24.8X18.65 MM
  - TOOLS TO EXTRUDE PU PROFILE 19.8X18.65 MM
  - Warranty min 12 months for all mechanic and electrical parts;

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

Opis techniczny w zakresie inżynierii, produkcji, instalacji, uruchomienia profili wytłaczanych z poliuretanu zamontowanego w wiacie.

#### 1. Ogólny zakres dostawy:

Profilarka do pianki poliuretanowej, wydajność produkcji 30 metrów liniowych / godzinę – 1 szt.;

- projekt techniczny, produkcja i dostawa profilarek do wytłaczania maszyn poliuretan;
- Uruchomienie profilarek do wytłaczania poliuretan;
- dostarczenie kompletnej dokumentacji ze wszystkimi rysunkami, wykazem katalogowym zawierającym wszystkie instrukcje dotyczące konserwacji i obsługi maszyn wytłaczających poliuretan;
- wszystkie wymagane certyfikaty;
- deklaracja zgodności CE;
- szkolenie pracowników;
- dokumentacja w języku polskim i angielskim;
- do użytku wewnętrznego;

#### 2. Podstawowe kryteria projektowania:

- Nominalna wydajność produkcji 30 metrów liniowych PU profil / godzinę:
- wymiary maszyny około 10000 x 2000 x 1500h mm

#### 3. Elementy składające się na maszynę:

- system suszenia
- Wytłaczarka jednoślindakowa
- Kalibracja zespołu pasa
- Przenośnik rolkowy między urządzeniem do kalibrowania tabeli jednostek i jednostką startową
- Wersja pasa startowego

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

- Przenośnik rolkowy między urządzeniem w jednostce startowej a gilotyną
- Jednostka do cięcia gilotyn
- Motorowe usuwanie taśmy przenośnikowej z ejektorem

### 4. Silnik:

- silnik o mocy 1,1 kW 400v / 50Hz dla systemu suszenia
- silnik o mocy 2,5 kW 400v / 50 Hz dla systemu suszenia
- 15 kW / silnik prądu przemiennego 400v + falownik do wytłaczarki śrubowej
- 3 kW mocy silnika 400v / 50 Hz do kalibrowania tabeli jednostek
- serwo-silnik o mocy 1,5 kW / AC 400 V, wentylowany i sterowany przez przetwornicę w jednostce startowej
- 0,22 kW Silnik - 400v / 50Hz dla zmotoryzowanego przenośnika taśmowego z wyrzutnikiem

### 5. Malowanie:

System malowania obejmuje:

- Powierzchniowe szrotkowanie, odłuszczenie i dokładne czyszczenie.
- Malowanie belek i przetestowanie przy użyciu antykorozyjnej ekologicznej emalii alkilowej

Standard 70-80 mikronów, odporny na czynniki atmosferyczne i ścieranie.

### 6. Bezpieczeństwo:

Zgodnie z normami CE

### 7. Najważniejsze cechy:

- SYTEM SUSZENIA

Maksymalna przepustowość: 30 kg / h

Materiał: PUR - Poliuretan

## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

System podawania: próżnia

Charakterystyka przewodów

Woda chłodząca: 6-8 bar - max. 25 ° C dla suszarki i jednostki próżniowej

Sprężone powietrze: 6-8 bar, wolne od oleju, nie zanieczyszczone

Warunki środowiska

Temperatura pracy od 5 ° C do 40 ° C i wilgotność od 30% do 80% bez kondensacji.

System przenośnikowy

Jednostka próżniowa, o następującej wydajności i cechami:

Dmuchała boczna z jedną fazą

Moc silnika 1,1 kW

Zawór odcinający od ciągłego uruchamiania dmuchawy w czasie oczekiwania - moduł elektryczny z głównym wyłącznikiem

Filtr przeciwpyłowy,

Zbiornik na kurz

Zbiornik na kurz zdejmujący, na kółkach.

Osuszarka osuszająca wytwarzająca suche powietrze w celu ustalenia temperatury materiału do 150 °

Termostat bezpieczeństwa

Konstrukcja maszyn zamkniętych z obudową metalową

Stalowa suszarnia do suszenia ze stali nierdzewnej, pojemność napełniania 150 litrów, konstrukcja ze stali nierdzewnej, drzwi z przegubem inspekcyjnym i wizualną specyfikacją, ręczną bramą przesuwaną przy wyładunku zbiornika.

Sonda temperaturowa do sprawdzania temperatury materiału

Czujnik temperatury do sprawdzania temperatury powietrza

- Sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem graficznym

Zegar sterujący dzienny / tygodniowy programowalny

Instrument punktu rosy (Dew Point) sterujący procesem cykli regeneracji, obwodem regeneracji pętli zamkniętej, alarmem wizualnym i akustycznym

### - POJEDYNCZY EKTRAN ELEKTRYCZNY

Stalowe spawane profile i podstawy płyt;

Silnik W / AC + falownik, serwomechanizm wentylowanym wraz z enkoderem;

Pierścień chłodzący wodę w strefie podawania;

Kołnierze mocujące matrycowo karbonowo-niklowe z zaciskami zaciskowymi;

Gniazdo wtykowe ze stali szlachetnej;

Wbudowana centralna elektryczna / elektroniczna szafka

Z strefami termoregulacji, sterowanymi przez PLC;

- Dotykowy panel operacyjny TFT "12";

Tygodniowy programator do nagrzewania stref termoregulacyjnych, wizualizowana prędkość obrotowa śruby i pobór mocy silnika.

### - KALIBRACJA TABELI JEDNOSTKOWEJ

Na podstawie spawanych elektrycznie płytek stalowych i walcowanych sekcji z drzwiczkami kontrolnymi,

Dysze natryskowe wyposażone w zawory regulacyjne do regulacji temperatury i ciśnienia;

Pompa próżniowa monoblokowa o mocy 3 kw;

Sufit napowietrzny i panel sterowania.

### - PRZENOŚNIK WAŁKOWY MIĘDZĄ KALIBRACJĄ TABELI JEDNOSTKOWEJ I JEDNOSTKI STARTOWEJ.

Spawana ze stali nierdzewnej rama nośna do mocowania luźnych nylonowych wałków Min. 250 mm. Stół rolkowy o stałym nachyleniu.

### - WERSJE PASKA JEDNOSTKI STARTU

Górne i dolne taśmy podające w specjalnej taśmie termoplastycznej szerokości min. 100 mm, oba paski wydobywane od strony operatora



## Attachment nr 2: Technical data/ Załącznik nr 2: Dane techniczny

W pełni zautomatyzowane, górny ruch podnoszenia i opuszczania taśmy;

Pierwsze przesunięcie przez oś silnika;

1,5 kW / serwo silnik trójfazowy, wentylowany, sterowany falownikiem;

Pierwszy pas transmisyjny za pomocą pasa zębatego;

- elektryczna / elektroniczna wbudowana szafka z panelem sterowania zdalnego z PLC;

Wyświetlacz prędkości;

- PRZENOŚNIK WAŁKOWY POMIĘDZY JEDNOSTKĄ STARTOWĄ A GILOTYNĄ

Nylonowe wałki. Zainstalowane z wtykami ze stali nierdzewnej zamocowanymi na ramie nośnej

- JEDNOSTKA GILOTYNY DO CIĘCIA

Elektrycznie spawana stalowa podstawa;

Nóż z hartowanej stali ślizgający się na tulejach kulowych w obiegu;

Cięcie tłoków pneumatycznych z względnie działającym elektrozaworem;

Prowadnice wejścia i wyjścia od profilu mechanizmu tnącego;

Nożyce do cięcia;

- Wbudowana szafa elektryczna z PLC i panelem dotykowym wraz z kołem metrycznym do sterowania cięcia;

- Obudowa ochronna.

- Pasek przenośnika z napędem silnikowym z elektrofiltrem pneumatycznym

Taśma transportowa, z regulowaną wysokością;

Wysuwanie urządzenia z boczną ścianką

Min.0.22 kW Silnik - 400v / 50Hz .;

Taśma przenośnika PVC z regulacją nachylenia do 25 °.

8. Inne:

- NARZĘDZIA DO WYTŁACZARKI PROFILOWEJ PU 24.8X18.65 MM
- NARZĘDZIA DO WYTŁACZARKI PROFILOWEJ PU 19.8X18.65 MM
- gwarancja: min 12 miesięcy na wszystkie części mechaniczne i elektryczne;