Datum: 04.02.2016.

TEHNIČKI OPIS

(uz ponudu 127v2/2016)

Ponuda 127v2/16 obuhvata izradu mašine za flekso štampu sa osam boja, stek tipa (stack type), bez zupčanika (gearless). Predviđen je po jedan nezavisni servo pogon za svaki od tri valjka na svakoj štamparskoj jedinici (werk). Predviđeno je štampanje NC bojama. Svi servo motori, upravljačka elektronika i regulatori su od renomiranog proizvođača SIEMENS.

- **Opšte karakteristike mašine:**

    1. Ukpuna instalisana snaga: 62kW
    2. Napajanje: 3x400VAC
    3. Maksimalna brzina mašine (nezahtevna štampa): 150m/min
    4. Maksimalna brzina štampe (pune performanse): 130m/min
    5. Maksimalna širina za prolaz folije: 770mm
    6. Maksimalna širina štampe: 730mm
    7. Minimalna širina štampe: 300mm
    8. Broj štamparskih jedinica (verkova) za jednostranu štampu: 8

- **Odmotač (Unwind unit):**

    1. Maksimalni dijametar rolne: 770mm
    2. Maksimalna masa rolne: 230kg
    3. Pomeranje: ±10mm
    4. Rad u oba smera
    5. Pneumatska osovina Ø75mm i Ø152mm (po jedan komad)
    6. Pneumatski priljučak sa strane (aksijalno)
    7. Zadavanje sile zatezanja preko UP pretvarača i dancer sistema

- **Međusušači:**
    1. Posebna komora: tri stepena snage grejanja 5kW+5kW+5kW
    2. Regulacija temperature
    3. Instalacija za izvlačenje zasićenog vazduha
- **Komora:**
    1. Tri stepena snage grejanja 5kW+5kW+5kW
    2. Regulacija temperature
    3. Instalacija za izvlačenje zasićenog vazduha
- **Fajf (za vođenje ivice folije):**
    1. Automatsko vođenje ivice folije
    2. Ultrazvučna viljuška za merenje pozicije ivice folije
- **Ulazna vuča (Infeed):**
    1. Servo pogonski motor
    2. Precizni planetarni reduktor
    3. Pneumatski druk
- **Štamparska jedinica (werk):**
    1. Ručno pomeranje (primicanje) valjaka (sa indikatorom pozicije na obe strane) za štamparski i raster valjak
    2. Linearno vođenje za primicanje valjaka (sa prednapregnutim linearnim ležajevima)
    3. Ex zaštita u zoni štampe
- **Štamparski valjak (Printing plate roller):**
    1. Servo pogonski motor
    2. Ultra-precizni planetarni reduktor
    3. Grundkoper sa markerom - dijametar 76.51mm
    4. Raport štampe: od 270mm do 550mm
    5. Mogućnost štampanja softverski izmenjenog raporta (skaliran korak): ±5%

6. Poprečni paser: ručno podešavanje ±5mm
7. Automatska kontrola registra: mark-to-mark control (marker u odnosu na referentni marker)
8. Automatsko početno pozicioniranje valjaka za početnu registraciju: multi-turn absolute encoder
9. Automatsko prepoznavanje prozora svakog markera pomoću bar-kod markera: AMR (Automatic Mark Recognition) function

- **Raster valjak (Anilox roller):**

1. Servo pogonski motor
2. Keramički raster valjak dimenzija: 730/755mm (9 komada valjaka)
3. Laka izmena raster valjka, sa fiksnim španerom
4. Komorne rakle 30x0.2mm
5. Pneumatski druk na komornim raklama
6. Pumpe za boju: kade za boju 8L, stalak 4L+4L
7. Uređaj za pranje raster valjaka U-1100M2/P1
8. Mogućnost softverskog uribavanja: nadbrzina ili podbrzina za pojačani ili oslabljeni nanos boje

- **Protivpritisni valjak (Impression roller):**

1. Servo pogonski motor

- **Inspekcija štampe:**

1. Kamera za nadzor štampe
2. Monitor dijagonale 21''

- **Izlazna vuča (Outfeed):**

1. Hladni valjak sa priključkom za hladnu vodu R1/2''
2. Servo pogonski motor
3. Precizni planetarni reduktor
4. Pneumatski druk
5. Merenje sile zatezanja pomoću senzora za merenje sile (load cell)

- **Namotač (Rewinding unit):**

    1. Maksimalni dijametar rolne: 770mm
    2. Maksimalna masa rolne: 230kg
    3. Pneumatska osovina Ø75mm (jedan komad)
    4. Pneumatski priljučak sa strane (aksijalno)
    5. Peglač na namotaču (ručno podešavanje pneumatike)
    6. Zadavanje sile zatezanja preko UP pretvarača i dancer sistema

- **Upravljački pult:**

    1. HMI: SIMATIC IPC277D (NANOPANEL PC) 15" TOUCH TFT
    2. Nadzor procesa proizvodnje
    3. Zadavanje radnih parametara
    4. Dijagnostika grešaka
    5. Snimanje i pamćenje grafika proizvodnje: brzina rada, alarmi, itd.
    6. Recepture: snimanje parametara za dati proizvod
    7. Praćenje registra na HMI
    8. Upravljačko-signalni elementi: tasteri, preklopke i svetiljke

- **Upravljački sistem:**

    1. Ultra-moderni namenski Motion controller (SIMOTION) za centralizovano upravljanje celom mašinom
    2. Scalance S uređaj za daljinski pristup upravljaćčkom sistemu radi dijagnostike i servisa
    3. SINAMICS S120 servo regulatori poslednje generacije

- **Automatska kontrola registra:**

    1. ELTROMAT fiber-optički senzori za detekciju markera
    2. Centralizovano softversko rešenje za preciznu kontrolu registra
    3. Siemens softverske biblioteke za kontrolu registra

Sastavni deo ovog tehničkog opisa su i dokumenti:

- SKICA.pdf (skica mašine sa gabaritima)
- FLEXO 730.pdf (skica poprečnog preseka)
- DISPOZICIJA.pdf (načelna dispozicija montirane mašine u pogonu kupca)
- a105sklop.pdf (detalj jednog verka)
- Raspored markera - Osmobojka Prva Kniga.pdf (raspored markera za automatsku kontrolu registra)

Đorđe Jugović, dipl. ing. el.