

Cap.1. Descrierea instalatiei si delimitarea conturului

1.1. Instalatie de taiat si slefuit in mediu umed tip REMA NTS500

Instalatia de tip REMA NTS500 este de fapt o masina de taiat si slefuit care are integrata o unitate de comanda numerica CNC cu modul de pozitionare automata a materialului de debitat si cap de taiere oscilant. Ea este destinata taierii barelor, ghidajelor, suprafetelor durificate. Semifabricatul este fixat in timpul taierii, prin intermediul unei mandrine hidraulice cu bacuri duble. Pentru marirea si mentinerea preciziei operatiei de debitare masina este prevazuta cu un echipament de compensare activa a uzurii discului de taiere.

Echipamentul REMA NTS500 are urmatoarele parti constructive:

- Dulap de distributie, protectie si comanda	1 buc.
- Fierastrau circular de debitare	1 buc. x 90 kW
- Sistem de mentinere si pozitionare liniara a semifabricatelor	1 buc. x 5,5 kW
- Mecanism hidraulic de fixare semifabricat	1 buc. x 5,5 kW
- Sistem de racire cu recircuitarea agentului fluidic	1 buc.x 4 kW+1,1kW
- Exhaustor pentru gaze arse	1 buc. x 3 kW

Consumatorii electrici din cadrul instalatiei de taiat si slefuit in mediu umed tip REMA NTS500 sunt amplasati intr-un perimetru fizic de cca. 30 mp care constituie si conturul de bilantat. Conturul este o suprafata virtuala închisă în jurul unui echipament, instalatie, sectie, uzina, agent economic la care se raportează fluxurile de energie care intră si ies din contur convertite in alta forma de energie.

In cazul de fata conturul cuprinde urmatoarele componente importante din punct de vedere electroenergetic:

a) TD - dulap distributie, protectie si comanda, in care sunt instalate instrumentele de masura si echipamentele de alimentare si protectie cum ar fi:

- cupla racord cu intrerupator principal,
- intreruptoare automate SIRIUS cu declansator;
- variator (softstarter) Siemens 3RW44 43;
- convertor Indramat DKCO3 incl. filtru retea;
- transformatoare coboratoare de putere tip UST1,6 si DKL20;
- automat programabil Siemens SPS S7-300;
- modul alimentare in c.c. 400/+ - 24V

b) motoare electrice trifazate de actionare taietor, pompe, ventilatoare s.a.

c) cabluri electrice de forta si comanda conform jurnalului de cabluri.

Intreruptorul automat de putere are sarcina de a rupe curentii de alimentare si de a deconecta astfel instalatia in cazuri de avarie in amonte sau aval. Acest intreruptor este de fapt un disjunctoare cu stingere in aer intercalat in circuit pentru a asigura protectiile impuse.

Intreruptorul lucreaza controlat de o unitate de declansare si comunicare care integreaza functiile de masurare necesare unei bune gestionari a instalatiei electrice si a optimizarii continuitatii in functionare.

Aceasta combinatie este destinata:

- sa protejeze circuitele de putere: la suprasarcina, la scurtcircuit, impotriva defectelor de izolatie s.a.
- sa declanseze protectii bazate pe dezechilibrul de curent si tensiune al fazelor, inversarea fazelor, tensiune minima/maxima, curent minim/maxim s.a.
- sa semnalizeze defectele si sa comunice cu un nivel ierarhic superior sau local;

Fig.1.1. Detaliu asupra capului oscilant de taiere din instalatia REMA NTS500

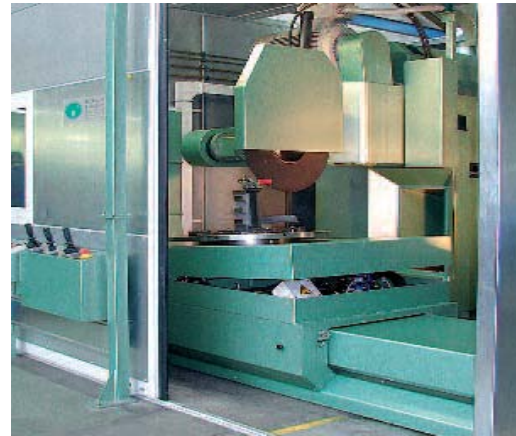


Fig.1.2. Vedere de ansamblu asupra instalatiei Rema TS500