

APROBAT

DIRECTOR GENERAL,
Laurian ANASTASOF

AVIZAT
DIRECTOR EXECUTIV DEZVOLTARE - PRODUCȚIE,
Ioan Alexandru CHIRITA

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ (CAIET DE SARCINI)

UTILAJE NECESARE PENTRU VIITORUL ATELIER DE TRATAMENT TERMIC

1. INTRODUCERE

În urma analizei stadiului actual al performanțelor tehnice ale utilajelor de tratament termic oțeluri, cu care este dotat actualul ATELIER DE TRATAMENT TERMIC OȚELURI, Serviciul Tehnolog Șef S-30, propune în cadrul unui program de re tehnologizare:

- achiziționarea următoarelor utilaje:

- CUPTOR CAMERA CU BAZIN INTEGRAT CU ULEI DE CALIRE
- GENERATOR DE ATMOSFERĂ
- CUPTOR ELECTRIC DE REVENIRE ȘI RECOACERE
- MAȘINĂ DE SPĂLAT

Scopul acestei achiziții este creșterea eficienței tehnico-economice la tratamentul termic al pieselor și semifabricatelor din oțel. Pentru realizarea acestui scop, utilajele ce vor face obiectul achiziției trebuie să asigure:

- o calitate superioară a pieselor tratate;
- reducerea consumurilor de energie și materiale auxiliare;
- reducerea timpului de execuție al operațiilor de tratament termic.

ATELIERUL va avea capabilitatea completă pentru tratamentul termic al oțelurilor carbon, aliate, inoxidabile, de înaltă rezistență, de cementare și a aliajelor de titan incluzând călire, recoacere, detensionare, revenire, cementare, stabilizare, îmbătrânire, punere în soluție și normalizare.

Amplasarea utilajelor se va face în în locația evidențiată în planulul atașat acestei specificații tehnice (Atelier așchiere).

2. CARACTERISTICI TEHNICE

Pentru utilajele de tratament termic propuse pentru achiziționare:

2.1. CUPTOR CAMERA CU BAZIN INTEGRAT CU ULEI DE CALIRE

Utilizat pentru operațiile de călire, cementare, punere în soluție și Normalizare:

- Dimensiuni utile: 900x600x600 mm;
- Greutate maximă/sarjă: 300 kg;
- Temperatura de lucru maximă: 1050 °C;
- Omogenitate: $\pm 7^{\circ}\text{C}$;
- Viteza de încălzire: (5 – 10) °C/min;
- Mediu de lucru: atmosferă controlată cu recirculare.

2.2. GENERATOR ENDOTERM

- Debit gaz: 5 – 10 Nm³/h;
- Temperatura de lucru: (1050 – 850) °C;
- Gaz de reacție: CH₄;
- Control proces.

2.2 CUPTOR DE REVENIRE ȘI RECOACERE:

Utilizat pentru operațiile de revenire, îmbătrânire, recoacere și detensionare.

- Dimensiuni utile: 900x600x600 mm;
- Greutate maximă/sarjă: 300 kg;
- Temperatura maximă de lucru: 850 °C;
- Omogenitate: $\pm 5^{\circ}\text{C}$;
- Viteza de încălzire: (10 -15) °C/min;
- Mediu de lucru: argon, azot, aer cu recirculare.

2.3 MAȘINA DE SPĂLARE

Utilizat pentru degresarea pieselor înainte și după călirea în ulei

- Dimensiuni utile: 900x600x600 mm;
- Greutate maximă/sarjă: 300 kg;
- Temperatura de lucru : (40 – 70) °C;
- Agent de spălare : apă și detergent.

3. CERINȚE SUPLIMENTARE

3.1. CERINȚE TEHNOLOGICE

Utilajele trebuie să ofere posibilitatea tratării următoarelor tipuri de materiale :

- oțeluri carbon: OLC15, XC38;
- oțeluri aliate: 15CDV6, 25CD4S, 30NCD16, 35NC6, 35NCD16;
- oțeluri inox:
 - austenitice Z10CNT18, Z6CNT18, Z3CN18, Z12CN18;
 - cu durificare structurală E-Z6NCT25, 15-5PH;
 - martensitice Z30C13, Z12CNDV12, Z15CN17;
- oțeluri de cementare: 16NCD13;
- oțeluri de înaltă rezistență: E 35NCD16;
- oțeluri de rulmenți 100C6;
- titan și aliaje de titan TA6V, T40, T60.

3.2.FACILITAȚI TEHNICE

- Posibilitate programare cuptor și în timpul funcționării.
- Funcție de diagnosticare a stării de functionare.
- Sistem de înregistrare și transmisie la distanță a parametrilor de funcționare prin rețeaua internă de calculatoare IAR;
- Sistem automat de prevenire a exploziilor.

3.3 DOTĂRI

Cuptoarele vor fi echipate cu reglatoare de temperatură cu microprocesor, cu posibilitatea programării oricărei diagrame de temperatură, precum și înregistrarea parametrilor pentru execuția diagramelor. Vor avea protecții la funcționarea în afara parametrilor nominali :

- la defectarea termocuplului ;
- la supratemperaturi ;
- la întreruperea curentului;

Linia de tratament termic trebuie sa asigure respectarea Normelor de securitatea muncii privind activitatea de tratamente termice si termochimice (NSSM 24).

4. MATERIALE ȘI SERVICII ASIGURATE DE FURNIZOR

Cerințe de instalare pentru proiectul de instalare;
Execuție linie de tratament termic și termochimic;
Transport, montaj, probe și reglaje la client;
Punere în funcțiune;
Documentație de întreținere și exploatare;
Scolarizare personal;
Executa testele de receptie si de calificare / omologare a utilajelor impreuna cu IAR. Programul va fi elaborat de catre IAR S.A in baza normelor si instructiunilor interne.

5.GARANTIE TEHNICA SI SERVICE IN GARANTIE

- termen de garantie si service 48 de luni de la data semnarii procesului verbal de punere in functiune, in conditii de funtionare conform tabel de mai jos:

UTILAJE DE TRATAMENT TERMIC		TIMP DE LUCRU (zile/an)
CUPTOR CĂLIRE		60
GENERATOR ATMOSFERĂ		60
CUPTOR REVENIRE ȘI RECOACERE		90
MAȘINĂ DE SPĂLAT		60

- Ofertantul trebuie să dețină un serviciu de întreținere și reparații în România care sa fie capabil de interventie la sediul S.C. IAR S.A. în maxim 48 de ore de la anunțarea defecțiunii.
- ofertantul va semna un contract de service cu S.C. IAR S.A. în care:
 - se va obliga se remedieze defecțiunile în perioada de garanție in termen de 15 zile calendaristice de la data anunțării defecțiunii, pe cheltuiala sa, în condițiile în care istoricul funcționarii nu dovedește utilizarea utilajului în afara condițiilor tehnice prescrise în manualul de utilizare.

- se va obliga să asigure consultanță tehnică gratuită pe perioada de garanție în cazul semnalării funcționării anormale; intervenția se va face în maxim 2 zile de la data anunțării anomaliei.
- se va obliga ca în perioada postgaranție, să repună utilajul în funcțiune în maxim 7 zile calendaristice de la data anunțării defecțiunii, în condițiile în care istoricul funcționării nu dovedește utilizarea utilajului în afara condițiilor tehnice prescrise în manualul de utilizare. Perioada de garanție se va prelungi cu durata reparației echipamentelor sau pieselor defecte.
- ofertantul va asigura instruirea teoretică și practică a 2 operatori și 1 maestru la sediul S.C. IAR S.A.


6. CONDITII DE LIVRARE

- instalarea și punerea în funcțiune se va corela cu amenajarea spațiului pus la dispoziție de IAR S.A.
- ofertantul va asigura transportul, amplasarea și punerea în funcțiune a utilajelor.

COLECTIV DE REDACTARE :

Ing. Marcel BĂLULESCU, șef serviciu TEHNOLOG SEF / S30, coordonator lucrare.....

Ing. Ioan GÎȚEIU, responsabil tratamente termice / S30.....

Ing. Mariana IRICIUC, șef secție STRUCTURI DE AERONAVE.....

Ing. Virgil GOGA, șef secție MECANIC SEF.....

OB. 14 AMENAJARE CENTRALA TERMICA ȘI
S900

Plan parter

