

## Dotări tehnice, activități

S.C. RETROM S.A. a fost fondată în 1979, ca firmă producătoare de echipamente pentru automatizări industriale, bună parte dintre acestea fiind executate sub licență FOXBORO. În timpul celor 26 de ani de activitate, RETROM și-a menținut poziția de lider pe piața românească, în acest moment acoperind aproximativ 45% din piață pe acest segment de activitate.

Din punct de vedere organizatoric, firma dispune de departamente de cercetare și proiectare, proiectare tehnologică, laboratoare autorizate de test, ateliere de producție precum și o echipă de SERVICE.

Firma dispune de capacități tehnice și personal specializat, ceea ce permite proiectarea și fabricarea de produse specifice sau găsirea de soluții tehnice pentru a veni în întâmpinarea cerințelor clienților, conform aplicațiilor specifice ale acestora. Gama largă de elemente de control și automatizare are aplicabilitate în toate sectoarele de activitate: chimie și petrochimie, domeniul energetic (atât energie termică cât și nucleară), industria de petrol și gaze, industria navală, etc.

### Activități principale:

- Proiectare, producere și comercializare de echipamente pentru automatizări industriale;
- Activități de montaj în domeniul de activitate;
- Servicii de testare, verificare și calibrare;
- Activități de import – export și cooperări economice în domeniul industrial;
- Activități de reparații și întreținere aparate de robinetărie, DN10 ... DN150mm;
- Cercetare în domeniul de activitate.

În vederea satisfacerii cerințelor beneficiarilor, programul de producție al firmei s-a lărgit, astăzi nomenclatorul de produse RETROM cuprinzând o gamă largă de echipamente.

Principalele grupe de produse sunt:

- Echipamente pentru măsurarea și controlul debitelor de fluid,
- Traductoare de temperatură,
- Aparare de măsură și control a nivelelor,
- Echipamente de comandă și control,
- Componente electrice pentru locomotive și vagoane de cale ferată;
- Componente auto (amortizoare de zgomot de diverse tipuri, filtre de ulei, etc.); S.C. RETROM S.A. deține autorizație RAR.
- Componente specifice centralelor nucleare.

În completarea activității principale, firma oferă o gamă largă de servicii cum ar fi reparații de echipamente de măsură utilizate în domeniul de activitate sus-menționat sau o gamă diversă de prelucrări mecanice pe următoarele tipuri de mașini:

- Strunguri:
  - Strunguri universale: Dmax. 700x1500mm
  - Strunguri verticale: Dmax. 1000x600mm



- Strunguri cu comandă numerică cu două axe: Dmax. 160x800mm
- Freze:
- Freze verticale și orizontale: max.320x1000mm
- Freze universale
- Mașini de rectificat:
- Masina de rectificat plan: 300x800mm
- Mașină de rectificat cilindrică internă/externă
- Mașină de prelucrat prin electroeroziune cu electrod solid sau filiform.

Firma dispune de un atelier modern de sculărie care asigură toate tipurile de scule (matrițe de injecție, matriță de forjat, matriță de trefișare, diverse dispozitive, etc.)

Pentru a dezvolta atelierul de prelucrări mecanice și pentru a răspunde tuturor cerințelor pieței, RETROM a făcut investiții în tehnologie de vârf, achiziționând un centru de prelucrare vertical cu comandă numerică cu patru axe cu dimensiunile reperelor de prelucrat de maximum 810x460mm și greutate maximă de 300kg și strunguri cu comandă numerică cu patru axe cu dimensiunile maxime de prelucrare de Ø330x650.

Capacitatea de prelucrare mecanică calculată la 16 ore de lucru pe zi este de:

- strunguri mici paralele - 480 ore/zi;
- strunguri mari paralele - 160 ore/zi;
- strunguri automate – 80 ore/zi;
- freze - 320 ore/zi;
- mașini de găurit - 80 ore/zi;
- strunguri CNC mici - 56 ore/zi;
- drilling machines - 400 ore/zi;
- centru de prelucrare vertical cu comandă numerică cu patru axe – 16 ore/zi;
- strunguri cu comandă numerică cu două axe – 200 ore/zi.

Aceste capacități pot fi extinse oricând prin măsurători organizaționale (două sau trei schimburi).

Dorim să vă prezentăm în cele ce urmează trei dintre atelierelor RETROM unde putem executa produse conform cerințelor clientului:  
1. Atelierul de prelucrări mecanice prin ștanțare la cald sau la rece, echipat cu:

- presă cu excentric de putere: 6.3; 10; 16; 25; 40; 63; 100; 250 Tf;
- ghilotină pentru debitat tablă cu dimensiuni maxime de 8x3000 mm;
- presă hidraulică de 40 și 150 Tf;
- mașină de roluit tablă (diametrul minim al rolei de 70mm);
- mașină de tăiere și roluire tablă siliconică;
- cuptor electric și pe gaz metan pentru încălzirea și topirea metalelor în vedea forjării și turnării;
- ciocan de forjare cu aer de 200kgf;
- echipament de turnare sub presiune pentru aliaje neferoase, cu o capacitate de aproximativ 600cm<sup>3</sup>;
- presă cu fricțiune de 40; 250; 400 Tf;



- instalație de încălzire și topire metal cu curent de înaltă frecvență;
- echipament de sablare;
- mașini de debavurare.

Aceste echipamente permit executarea următoarelor:

a) prelucrare la rece:

- matrițare (table cu grosime maximă de 8mm);
- ambutisare (înălțimea maximă a reperului de 125mm);
- îndoire;
- ștanțare;
- calibrare;
- drilling;
- sablare, etc.

b) prelucrări la cald:

- forjare liberă;
- forjare în matriță;
- turnare;
- turnare sub presiune;
- debavurare, etc.

Greutatea maximă a reperelor este de aproximativ 10kg.

Dimensiunile maxime ale reperelor sunt de 300x300mm.

S.D.V.-urile folosite în cadrul acestui atelier sunt proiectate și fabricate în atelierul nostru de sculărie, echipat cu tehnologie modernă.

Capacitatea de prelucrare în cadrul atelierului de prelucrări metalice prin turnare la cald sau la rece este de aproximativ 200 ore/zi, calculate la 8 ore/zi pentru un dispozitiv. Această capacitate poate fi extinsă oricând prin măsuri organizatorice (două sau trei schimburi).

2. Atelierul de vulcanizare și prelucrare mase plastice este dotat cu:

- presă hidraulică pentru vulcanizare de 200Tf;
- mașină de vâlțuit pentru amestec de cauciuc;
- mașină de profilare cauciuc prin extrudare;
- mașină de injecție mase plastice termo-elastice tip MI400 cu capacitate de procesare de 400 cm<sup>3</sup>
- mașină de injecție mase plastice termo-rigide BATTENBFELD – BSCM 300 – 100B, cu capacitate de procesare de 300 cm<sup>3</sup>

Produsele obținute prin vulcanizare sunt fabricate din:

- Cauciuc pentru uz general
- Cauciuc pentru izolații electrice
- Cauciuc rezistent la petrol ( garnituri simple, cu insertie metalică sau textilă)
- Cauciuc neoprenic pentru reperi utilizate in domeniul nuclear
- etc.

Aceste produse pot avea o greutate maximă de 1 kg și dimensiuni de gabarit de maximum 400mm.

Materialele utilizate în procesul de injecție sunt: poliamidele, PVC-ul, ABS-ul, polietilenele cu densitate joasă sau ridicată, propilene, metacrilat polimetil, bachelita, ebnita, etc.



O gamă variată de produse de mare complexitate se pot obține prin diverse procedee de injecție mase plastice, cum ar fi:

- carcase pentru produse electronice;
- conectori, nipluri;
- repere cu destinație specială;
- etc.

Dimensiunile reperelor astfel obținute depind de capacitățile mașinilor utilizate (dimensiunile maxime sunt de până la 300mm).

Scuele folosite (matrițele de vulcanizare, de injecție, de presare, etc.) sunt proiectate și fabricate în cadrul RETROM.

Capacitatea de producție în cadrul acestui atelier este de aproximativ 100 ore/zi calculată pentru 8 ore/zi pentru fiecare mașină, cu extinderea posibilităților prin măsuri organizatorice.

3. Atelierul de sudură din cadrul RETROM dispune de un mediu adecvat pentru sudarea diferitelor materiale folosind următoarele metode:

- sudare cu arc electric cu electrod învelit;
- sudare cu arc electric cu sârmă tubulară;
- sudare cu arc electric în mediu de gaz inert cu electrod fuzibil (sudare MIG);
- sudare cu arc electric în mediu de gaz activ cu electrod fuzibil (sudare MAG);
- sudare cu arc electric în mediu de gaz activ cu sârmă tubulară;
- sudare cu arc electric în mediu de gaz inert cu electrod de wolfram (sudare WIG);
- sudare prin presiune în puncte;
- tăiere și sudare cu oxigaz (acetilenă și gaz metan).

Utilajele pentru execuția sudării prin procedeele enumerate mai sus sunt:

- convertizoare sudură CS 500; CS 315;
- generatoare de acetilenă UNIVERSAL I - GL00L;
- instalații sudură IUW 400;
- instalații de sudură în mediu de argon ISA - 300;
- instalații sudură INVERTIG 210 AC/DC DIGITAL;
- instalații sudură MIG/MAG SYNERGIC 424;
- mașini de sudat în puncte POUTL III.

Personalul calificat ce lucrează în cadrul acestui atelier este și autorizat de către ISCIR și ANR pentru executarea de suduri în în regim normal și nuclear.

Capacitatea de lucru a acestui atelier este de aproximativ 150 ore/zi, calculată la 8 ore/zi mașină, cu posibilități de mărire.

#### 4. Atelier galvanizare

În acest atelier se execută operații de protecție anticorozivă prin acoperiri electrochimice a pieselor metalice din oțel, fontă sau alamă rezultate din atelierul de prelucrări mecanice.

Atelierul are în dotare o instalație de galvanizare compusă din două linii tehnologice; fiecare linie cuprinde 10 ... 15 cuve cu soluții chimice și electrochimice și ape de spălare.

Pe o linie sunt așezate cuvele calde, adică cuvele ce conțin soluții de pregătire a pieselor pentru acoperire (degresare alcalină, spălări



calde și reci, decapare în acid clorhidric, degresare electrochimică cu spălările aferente, cuprare chimică, nichelare electrochimică, stanare electrochimică, cromare lucrioasă(decorativa) și spălări aferente).

Pe linia a doua sunt așezate cuvele de cadmiere și zincare cu spălările aferente și băile de pasivare.

Deasemenea , atelierul are in dotare si cuve pentru pasivarea aluminiului și o cuvă de cadmiere în tambur, cu spălări aferente..

Operatiile electrochimice se efectueaza in cuve din otel captusite, in general , cu cauciuc , cu bare catodice si anodice din cupru.

Dimensiuni cuve:

- cuva ptr. Nichelare : 1700x800x700 mm
- cuva ptr. Cadmiere(zincare):1500x800x700
- cuva ptr. Cuprare:650x500x700
- cuve ptr degresari, spalari, decapari :1200x700x700
- cuva ptr. Stanare: 650x500x700

Grosimile de strat depuse electrochimic sunt de la 0 μm pana la aproxim. 30μm(conform standardelor in vigoare) si in functie de tipul filetelui.

Pasivarea acoperirilor poate fi alba sau galbena(mai rezistenta!

Și din punct de vedere al calității produsele RETROM răspund cerințelor impuse de piață: acestea sunt recunoscute pentru calitatea superioară la prețuri competitive. Procesul de producție cât și calitatea de furnizor de astfel de echipamente sunt recunoscite și autorizate, după cum urmează:

1. Certificat seria SMC nr.054, eliberat de AFER, prin care se atestă că societatea are implementat și menține un sistem de management al calității conform cerințelor standardului SR EN ISO 9001:2001.

2. Autorizația nr. 01-047 Rev.1, eliberată de CNCAN București, prin care se atestă dreptul de fabricație de componente pentru obiective nucleare.

3. Autorizația seria AF nr. 226-R, emisă de AFER București, prin care se atestă dreptul de a fabrica componente pentru vagoane, locomotive și infrastructură.

4. Autorizația seria AL nr. 122/2001, emisă de AFER București, pentru funcționarea laboratoarelor.

5. Autorizația nr. 17/2757/HM-34-1, emisă de ANR București, pentru furnizarea echipamentelor navale.

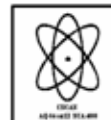
6. Autorizațiile nr. IS 02-05-0 și IS 01-17-01, emise de Metrologie, pentru fabricația mijloacelor de măsurare și verificare și etalonarea lor.

7. Autorizația emisă de ISCIR, pentru fabricarea produselor supuse la presiuni, în conformitate cu Legea 608/2001 și HG 752/2002.

RETROM a obținut autorizarea societății privind fabricația produselor

în regim nuclear și supuse normelor ISCIR conform prescripțiilor tehnice

NC 2-83, NC 4-87, CR 2-99.



Stimați Domni, avem încredere că oferta noastră de produse și servicii poate veni în întâmpinarea cerințelor dumneavoastră și astfel propunerea noastră de colaborare vă va capta atenția în vederea stabilirii unei relații de afaceri pe termen lung și reciproc avantajoasă.

Vă rugăm să nu ezitați să ne contactați la adresa:

**Str. Moldovei, nr. 17bis**  
**Pascani - 705200, jud. Iasi, Romania**  
**Tel: +40232-712229,**  
**Fax +40232-765044;714990,**  
**e-mail: [retrom@rdslink.ro](mailto:retrom@rdslink.ro),**

suntem oricând la dispoziția dumneavoastră pentru detalii suplimentare și soluții tehnice.

Cu stimă,

Președinte  
Cristian Daniel GHERASIM

Vicepreședinte  
Gheorghe FLOREA

