

# TEHNICA DE RESTAURARE-CONSERVARE A OBIECTELOR DIN FIER CU DECORAȚII INCIZATE CU FIR DE ARGINT - COIF TĂTĂRĂSC SEC. XVI

Geta CIORTEANU

În categoria obiectelor metalice de patrimoniu, piesele din fier cu decorații incizate cu fir de argint constituie o grupă aparte care necesită o tehnică de lucru deosebită atât pentru restaurarea și conservarea metalului cât și pentru păstrarea și conservarea decorațiilor incizate.

În cele ce urmează se prezintă tehnica de lucru aplicată la un obiect de fier cu decorații incizate cu fir de argint.

Piesa cu denumirea *Coif tătărăsc* aparține Muzeului Olteniei - Craiova- Secția de Istorie și Arheologie. Este datată secolul XVI și are dimensiunile: h=20 cm, d=19 cm, număr de inventar 523 și se încadrează constructiv și tipologic în categoria armelor de apărare orientală.

## DESCRIEREA PIESEI

Coiful este alcătuit dintr-o calotă cu o formă conică și o apărătoare ceafă executată din plasă de zale.

Calota executată din fier se termină cu un vârf de forma unui trunchi de con. Pe fața calotei sunt poziționate două coarne goale, apărătoarea pentru nas și două lăcașe pentru penaj. Tot pe fața calotei sunt modelate (prin turnare) sprâncenele și nasul.

Toată suprafața calotei este decorată cu o combinație de model în relief pozitiv (obținut prin turnare) și model incizat cu fir de argint.

Pe fața calotei, zona frontală este decorată cu motive zoomorfe, sprâncenele accentuate cu model incizat cu fir de argint, ochii stilizați cu același model incizat, iar de o parte și de alta a nasului apar în relief doi păuni.

Apărătoarea de nas este decorată cu motiv spiralat, iar capetele, sub formă de rozete, sunt decorate cu motive florale.

Baza calotei este marcată cu o bandă de 4 cm decorată prin incizie cu fir de argint având reprezentarea unor cozi de păun.

Coarnele sunt decorate pe toată suprafața cu motive geometrice în aceeași tehnică.

Partea din spate a calotei, cuprinzând toată suprafața cuprinsă între cele două coarne, este decorată prin aceeași combinație de modele. Suprafața este împărțită în 10 registre, delimitate prin chenare, sub formă de raze decorative cu motive florale. Fiecare registru conține decoruri cu motive zoomorfe și reprezentarea unui minaret în interiorul căruia apar figurile unor personaje (orientale) și a unor măști simbolice.

Banda de 4 cm de la baza calotei este decorată cu același model zoomorf în relief și versete din Coran.

Piesa de zale este prinsă la partea din spate a coifului prin intermediul unor orificii practicate la baza calotei.

## STAREA DE CONSERVARE

### *Degradarea mecanică*

Calota nu prezintă deformări mecanice, dar vârful coifului are lipsă un element terminal. Coarnele au joc pe suprafața calotei deoarece niturile de fixare au fost subțiate prin corodare.

Piesa din zale prezintă lipsuri mari din material (aproximativ 20% din material).

### *Degradarea chimică*

Suprafața exterioară a calotei este acoperită cu o patină de funcționare (praf și murdărie) și pe unele zone mici (coarne și baza coifului) cu compuși de culoare brun-închis specifici fierului. Zonele cu model incizat cu fir de argint sunt acoperite parțial cu compuși de culoare neagră. Suprafața neagră a calotei prezintă depuneri masive de compuși de culoare roșiatică specifici fierului activ. Zalele din sârmă de fier sunt acoperite cu o peliculă de compuși ai fierului, de culoare brun-negru, și, în unele locuri, inelele din fier au fost înlocuite cu altele din sârmă de alamă.

### *Materiale și tehnica de lucru*

Calota este executată din fier obținut prin turnare. Vârful coifului, coarnele, apărătoarea pentru nas, orificiile pentru penaj sunt realizate separat de calotă și fixate pe aceasta prin nituri din fier.

Plasa din zale are la partea terminală 10 colțuri sub formă de stea.

Zalele, executate din sârmă de fier cu grosimea de 1 mm, și ochiurile au un diametru aproximativ de 5 mm.

În urma investigațiilor fizico-chimice ce au urmărit determinarea compoziției aliajului s-a optat pentru metoda curățirii cu Complexon III la un pH=5,5, deoarece reacția este lentă și protejează decorația cu fir de argint. Pentru plasa de zale s-a optat pentru un tratament chimic cu acid fosforic și inhibitor (tiouree și alcool izobutilic).

S-a parcurs următorul **flux tehnologic** ca operații de restaurare-conservare:

#### **Calota**

- Degresarea calotei cu alcool etilic absolut pentru îndepărtarea urmelor de praf și impurități. Operația s-a efectuat prin tamponare cu o pensulă cu păr moale atât pe suprafața interioară cât și pe cea exterioară.

- Spălarea piesei în soluție apoasă cu detergent neionic tip Romopal OF-10 concentrație 0,1%.

- Spălarea piesei sub jet de apă curentă cu ajutorul unei pensule moi pentru îndepărtarea totală a murdăriei și a excesului de detergent urmată de spălarea cu apă distilată prin tamponări repetate.

- Tratamentul chimic cu soluție Complexon III, concentrație 3,72% la un pH = 5,5. Piesa s-a imersat în prima baie de soluție și s-a menținut aproximativ 4 ore după care s-a spălat cu jet de apă curentă. Suprafața exterioară a fost periată cu baton fibră de sticlă (cu mare atenție) pentru protejarea modelului incizat cu fir de argint. Prin această primă imersie s-a urmărit rezistența firului de argint incizat sub acțiunea reactivului chimic.

S-a constatat că modelul incizat are o stabilitate mecanică bună și deci piesa a

prezentat garanții pentru o tratare în continuare prin imersii în băi chimice. Tratamentul complet de curățire chimică a constat în imersia piesei în 4 băi de soluție proaspete.

În fiecare baie de soluție chimică piesa s-a menținut circa două zile alternată cu curățirea mecanică în fiecare zi. Curățirea mecanică a constat în perierea sub jet de apă curentă. Suprafața interioară s-a periat energetic cu peria cu fir de oțel pentru îndepărtarea ruginei. Fiecare operație de curățire mecanică sub jet de apă curentă a fost urmată de spălări repetate cu apă distilată prin tamponare.

- Neutralizarea s-a făcut prin imersie și menținerea piesei în băi alternative de apă rece și caldă distilată. Băile de neutralizare s-au schimbat de patru ori după care s-a efectuat testul standard pentru determinarea calitativă a clorurilor; testul clorurilor a ieșit negativ.

- Uscarea piesei în alcool etilic absolut s-a realizat prin tamponarea piesei cu hârtie de filtru și uscarea liberă.

- Fixarea coarnelor pe suprafața calotei s-a făcut cu rășină epoxidică.

- Degresarea finală cu alcool etilic absolut și uscarea în atmosferă pe hârtie de filtru.

- Conservarea finală a calotei prin peliculizare pe toată suprafața cu lac nitrocelulozic dizolvat în diluant D 209.

### ***Plasa de zale***

Degresarea piesei cu alcool etilic absolut pentru îndepărtarea urmelor de praf și impurități, prin:

- Spălarea piesei în soluție apoasă de detergent neionic.

- Spălarea piesei sub jet de apă curentă cu o pensulă moale pentru îndepărtarea murdăriei și a excesului de detergent urmată de spălarea cu apă distilată.

- Tratamentul chimic cu soluție de acid fosforic de concentrație 20 % și inhibitori (5 g tiouree și 200 ml alcool izobutlic).

Piesa s-a imersat și menținut în baia de soluție timp de 3 ore urmată de o periere cu sârmă de oțel, sub jet de apă curentă, urmată de spălarea cu apă distilată.

- Neutralizarea s-a făcut prin imersie și menținere a piesei în băi alternative de apă rece și caldă, distilată.

- Uscarea piesei în băi de alcool etilic, prin imersie, urmată de uscarea pe hârtie de filtru.

- Conservarea plasei prin fosfatare s-a realizat cu soluție de acid fosforic de concentrație 20 % printr-o imersie scurtă de 3 minute și uscare pe hârtie de filtru urmată apoi de perieri cu sârmă de oțel pentru îndepărtarea excesului de fosfat.

- Completarea porțiunilor lipsă de plasă. Zalele s-au executat prin înfășurarea unei sârme de fier cu aceeași dimensiune pe un suport circular și tăiate pe lungime (sârma de fier a fost tratată în fosfat).

Cu aceste ochiuri de zale s-au completat porțiunile lipsă din plasă prin analogie cu modelul de împletire original.

- Conservarea finală a plasei s-a efectuat prin peliculizare cu Nitrolac

- Asamblarea piesei prin prinderea plasei de zale de calota coifului prin orificiile practice în acest scop.