



DOSAR DE CONSERVARE TUNURI „KRUPP”



Cuprins

TUNURILE „KRUPP”	3
Stare de conservare:	5
BULETIN DE ANALIZE FIZICO-CHIMICE	7
Proba analizată: Tun 1	7
Proba analizată: Tun 2.....	11
Conservarea activă a lemnului.....	15
Etapele conservării active aplicate elementelor din lemn.....	16
- îndepărtarea obezilor și a spițelor rupte.	18
- îndepărtarea unor elemente	19
- curățire chimică și mecanică.....	19
- tratamente antifungice	20
- consolidare.....	21
- completare cu elemente noi.....	22
- refacerea structurii de rezistență	24
- integrarea cromatică a lemnului nou.....	27
- conservarea finală	28
- asamblarea.....	29
Etapele conservării active aplicate elementelor din metal	31
Recomandări.....	41
Procese Verbale	42

TUNURILE „KRUPP” din fața Palatului Culturii Iași

Cele două tunuri „Krupp”, calibru 78,5 mm („*tunul de 8”*), au fost construite în 1871 și întâmpină statuia lui Ștefan cel Mare din fața Palatului Culturii. Ele au fost donate de regele Carol I al României în anul 1883, la dezvelirea statuii Domnitorului Ștefan cel Mare și Sfânt. Aceste tunuri sunt trofee din Războiul de Independență, aduse de pe fronturile din Bulgaria, capturate de la turci.

Dezvelirea monumentului a avut loc cu ocazia celei de-a XI- a vizite a lui Carol I la Iași, totodată ca prima vizită după încoronare, la data de 5 iunie 1883.



Cele două tunuri având inscripționat „FRIED: KRUPP” și „N° 79” respectiv „N° 80”.

Tunul Krupp cu calibrul de 78,5 mm este cel mai probabil modelul istoric cunoscut sub denumirile de 8 cm Kanone C/64 (sau varianta sa românească, Model 1868/1871) și 8 cm Kanone C/73. Aceste tunuri au fost fabricate din oțel, o inovație majoră la acea vreme. Iată detaliile tehnice specifice, care pot varia ușor în funcție de modelul exact (C/64, C/73 sau variantele naționale, cum ar fi cele folosite de armata română sau otomană):

Caracteristici generale

Tip: Tun de câmp cu încărcare prin culată (breech-loaded).

Material: Oțel turnat, o tehnologie avansată pentru acea epocă, care oferea rezistență superioară față de bronz sau fier.

Mecanism de închidere: Închizător cu pană orizontală (cilindro-prismatic wedge breech mechanism).

Mobilitate: Transportat de obicei de 6 cai.

Specificații tehnice (combinat pentru modelele C/64 și C/73)

Calibru 78,5 mm (sau 3.09 țoli / 8 cm nominal)

Lungimea țevei ~1,93 m (L/25 calibre) pentru C/64; ~1,57 m (L/20) pentru C/73

Greutate în poziție de tragere ~650–750 kg (C/64); ~850 kg (C/80, model ulterior)

Greutatea proiectilului ~4,34 kg (obuz); ~4,6 kg (shrapnel); ~3,5 kg (cartuș cu mitralii)

Viteza inițială a proiectilului ~357 m/s (C/64)

Rază maximă de tragere ~3,5 km (C/64) până la 4-5 km (în funcție de muniție și model)

Cadru/Atașament

Cadrul (afet) românesc era din lemn de ulm sau stejar, spre deosebire de cel metalic otoman.

Aceste tunuri au jucat un rol important în Războiul Ruso-Turc din 1877-1878, fiind folosite de ambele părți (Turcia le-a cumpărat direct de la Krupp, iar România a achiziționat 96 de bucăți în 1868). Erau net superioare majorității tunurilor cu încărcare pe la gură (muzzle-loaded) ale vremii datorită ratei de foc superioare și preciziei îmbunătățite.

Stare de conservare:

Structura din lemn și metal a tunurilor prezintă uzură funcțională avansată, elemente din metal și lemn lipsă.



Elementele de mișcare ale tunurilor sunt funcționale, prezentând uzură.



Elementele din lemn prezintă atac fungic activ.



Elementele din metal prezintă produși de coroziune pe întreaga suprafață.





CENTRUL MITROPOLITAN DE CERCETĂRI T.A.B.O.R

Iordache Lozonschi nr. 9 IASI - cod 700066 – ROMANIA Telefon/Fax: 0232.214011 □ E-mail: cmctaboriasi@yahoo.com

134/09.12.2025

BULETIN DE ANALIZE FIZICO-CHIMICE

Proba analizată: Tun 1

Deținător: Complexul National Muzeal Moldova Iași

Metoda de analiză: Spectrofotometrie de Fluorescență de raze X

Rezultate și concluzii

Rezultate analiza compoziție elementală materiale (XRF), Tun 1

Nr.crt	Punct analiză	Elemente (XRF)	Interpretare
1	Teavă mare	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Mn	Oțel carbon foarte dur, carbon cca 2%
2	Afet	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Mn	Oțel carbon dur, carbon cca 1%
3	Ornament	Cu,Sn,Zn, urme Fe,Pb,Bi	bronz
4	Cerc metalic roată mare	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Mn,Mo	Oțel carbon dur, carbon cca 2%
5	Disc metalic	Cu,Sn,Zn, urme Fe,Pb,Bi,Sb	Bronz dur
6	Șurub roată	Fe, Pb, urme Cu,Zn, Mn	Oțel carbon slab aliat
7	Rulment roată	Cu,Sn,Pb,Zn	Bronz plumbuit
8	Țeavă mică	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Mn	Oțel carbon, carbon cca 2%



SciAps Material Report 09:28 am, 11/06/2025 #849

ALLOY
Carbon Steel 97.9
 2 - Carb 1-2 Moly 94.5
 3 - 1215 92.2

CHEMICAL ELEMENTS		
Mn Manganese	0.225%	± 0.020
Fe Iron	99.13%	± 0.283
Ni Nickel	0.040%	± 0.016
Cu Copper	0.562%	± 0.031
Pb Lead	0.042%	± 0.019

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID Tun 1 Teava

Fig.1 Teavă tun 1



SciAps Material Report 09:29 am, 11/06/2025 #850

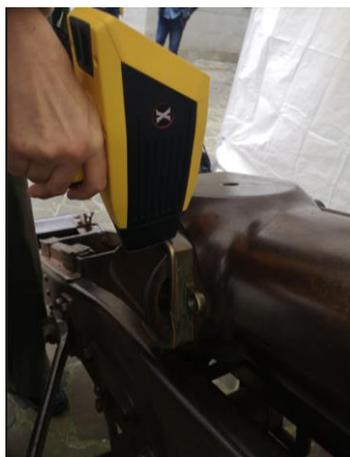
ALLOY
Carbon Steel 68.1
 2 - Carb 1-2 Moly 65.4
 3 - 12L14 65.1

CHEMICAL ELEMENTS		
Ti Titanium	0.155%	± 0.046
V Vanadium	0.062%	± 0.015
Mn Manganese	0.228%	± 0.020
Fe Iron	96.69%	± 0.280
Ni Nickel	0.027%	± 0.014
Cu Copper	0.110%	± 0.016
Zn Zinc	0.276%	± 0.017
As Arsenic	0.085%	± 0.021
Mo Molybdenum	0.005%	± 0.003
Ir Iridium	0.254%	± 0.081
Pb Lead	2.11%	± 0.046

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID Tun 1 Afet

Fig.2 Afet tun 1



SciAps Material Report 09:29 am, 11/06/2025 #851

ALLOY
CDA 922 60.1
 2 - CDA 903 59.1
 3 - CDA 836 57.9

CHEMICAL ELEMENTS		
Cr Chromium	0.323%	± 0.132
Fe Iron	2.94%	± 0.215
Ni Nickel	0.091%	± 0.051
Cu Copper	73.31%	± 0.858
Zn Zinc	6.58%	± 0.230
Se Selenium	0.402%	± 0.044
Sn Tin	14.45%	± 0.509
Pb Lead	1.79%	± 0.240
Bi Bismuth	0.121%	± 0.078

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID Tun 1 Ornament

Fig.3 Ornament tun 1



SciAps Material Report 09:31 am, 11/06/2025 #852

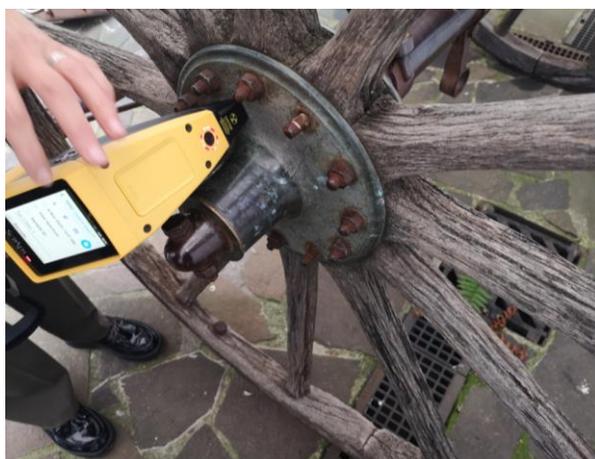
ALLOY
Carbon Steel 98.8
 2 - 1215 96.1
 3 - Carb 1-2 Moly 95.5

CHEMICAL ELEMENTS		
Cr Chromium	0.041%	± 0.010
Mn Manganese	0.527%	± 0.026
Fe Iron	99.10%	± 0.272
Ni Nickel	0.027%	± 0.015
Cu Copper	0.120%	± 0.016
Zn Zinc	0.115%	± 0.011
Mo Molybdenum	0.020%	± 0.003
Pb Lead	0.053%	± 0.019

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID Tun 1 Cerc 1

Fig.4 Cerc metalic 1 roată tun 1



SciAps Material Report 09:31 am, 11/06/2025 #853

ALLOY
No Grade Match

CHEMICAL ELEMENTS		
Ti Titanium	0.429%	± 0.057
V Vanadium	0.152%	± 0.037
Cr Chromium	0.173%	± 0.026
Fe Iron	1.01%	± 0.034
Ni Nickel	0.110%	± 0.013
Cu Copper	75.01%	± 0.212
Zn Zinc	2.38%	± 0.037
As Arsenic	1.20%	± 0.070
Se Selenium	0.143%	± 0.009
Sn Tin	14.59%	± 0.126
Sb Antimony	0.556%	± 0.036
Pb Lead	4.07%	± 0.085
Bi Bismuth	0.178%	± 0.024

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID Tun 1 Cerc 1

Fig.5 Disc metalic roată tun 1



SciAps Material Report 09:32 am, 11/06/2025 #854

ALLOY
Carbon Steel 70.2
 2 - Carb 1-2 Moly 67.2
 3 - 12L14 66.1

CHEMICAL ELEMENTS		
LE Aluminum	6.04%	± 0.403
Cr Chromium	0.030%	± 0.019
Mn Manganese	0.132%	± 0.026
Fe Iron	91.53%	± 0.389
Cu Copper	0.835%	± 0.046
Zn Zinc	0.129%	± 0.015
Pb Lead	1.27%	± 0.043

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID Tun 1 Cerc 1

Fig.6 Şurub roată tun 1



SciAps Material Report 09:33 am, 11/06/2025 #855

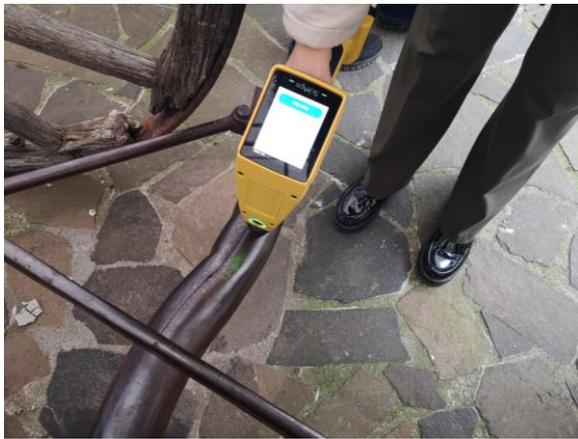
ALLOY
CDA 932 15.5
 2 - CDA 544 9.8
 3 - CDA 922 8.4

CHEMICAL ELEMENTS		
Ti Titanium	0.305%	± 0.094
Fe Iron	5.71%	± 0.130
Cu Copper	72.56%	± 0.378
Zn Zinc	2.77%	± 0.070
As Arsenic	0.095%	± 0.048
Se Selenium	0.159%	± 0.014
Sn Tin	15.00%	± 0.221
Pb Lead	3.34%	± 0.132
Bi Bismuth	0.062%	± 0.033

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID
 Tun 1 Rulment

Fig.7 Rulment roată tun 1



SciAps Material Report 09:35 am, 11/06/2025 #857

ALLOY
Carbon Steel 99.0
 2 - Carb 1-2 Moly 95.6
 3 - 1215 93.7

CHEMICAL ELEMENTS		
Mn Manganese	0.259%	± 0.019
Fe Iron	99.22%	± 0.262
Ni Nickel	0.032%	± 0.015
Cu Copper	0.451%	± 0.026
Pb Lead	0.040%	± 0.019

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID
 Tun 2 Teava

Fig.8 Țeavă tun 1

Expert,

Prof.univ.dr.habil.Nicoleta Vornicu





CENTRUL MITROPOLITAN DE CERCETĂRI T.A.B.O.R

Iordache Lozonschi nr. 9 IASI - cod 700066 – ROMANIA Telefon/Fax: 0232.214011 □ E-mail: cmctaboriasi@yahoo.com

135/09.12.2025

BULETIN DE ANALIZE FIZICO-CHIMICE

Proba analizată: Tun 2

Deținător: Complexul National Muzeal Moldova Iași

Metoda de analiză: Spectrofotometrie de Fluorescență de raze X

Rezultate și concluzii

Rezultate analiza compoziție elementală materiale (XRF), Tun 1

Nr.crt	Punct analiză	Elemente (XRF)	Interpretare
1	Mâner	Cu,Sn,Zn, urme Fe,Pb,Bi,Sb	Bronz
2	Afet	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Mn	Oțel carbon dur, carbon cca 1%
3	Cerc metalic roată mare	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Zn	Oțel carbon dur, carbon cca 2%
4	Disc metalic roată	Cu, Zn, Pb	Alamă cu plumb
5	Balama	Fe, urme Cu,Ni,Pb,Mn	Oțel carbon dur, carbon
6	Cap șurub	Fe, urme Cu,Zn, Mn	Oțel carbon dur, carbon cca 2%
7	Țeavă legătură	Fe, urme Cu,Zn, Mn	Oțel carbon dur, carbon cca 2%



SciAps Material Report 09:37 am, 11/06/2025 #859

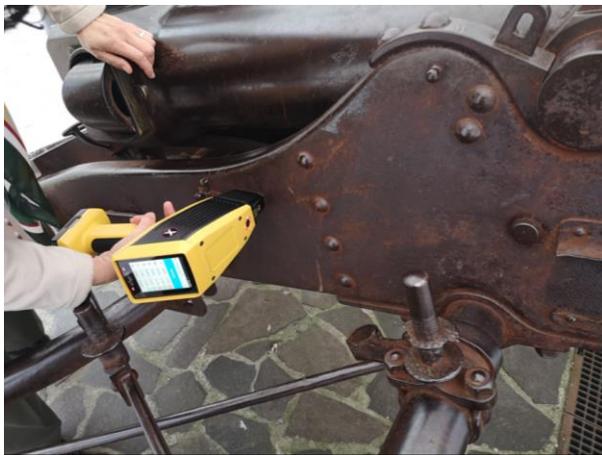
ALLOY
CDA 524 91.3
 2 - CDA 521 87.2
 3 - CDA 519 70.0

CHEMICAL ELEMENTS		
Ni Nickel	0.118%	± 0.013
Cu Copper	89.64%	± 0.226
Zn Zinc	0.390%	± 0.023
As Arsenic	0.310%	± 0.041
Sn Tin	9.24%	± 0.101
Pb Lead	0.191%	± 0.022
Bi Bismuth	0.112%	± 0.015

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID
 Tun 2 Maner

Fig.1 Mâner tun 2



SciAps Material Report 09:38 am, 11/06/2025 #860

ALLOY
Carbon Steel 55.9
 2 - Carb 1-2 Moly 53.2
 3 - 12L14 51.8

CHEMICAL ELEMENTS		
Ti Titanium	0.223%	± 0.051
V Vanadium	0.058%	± 0.016
Mn Manganese	0.118%	± 0.018
Fe Iron	95.68%	± 0.291
Ni Nickel	0.044%	± 0.015
Cu Copper	0.171%	± 0.019
Zn Zinc	0.397%	± 0.021
As Arsenic	0.244%	± 0.031
Mo Molybdenum	0.010%	± 0.003
W Tungsten	0.160%	± 0.037
Ir Iridium	0.229%	± 0.099
Pb Lead	2.66%	± 0.053

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID
 Tun 2 Alet

Fig.2 Afet tun 2



SciAps Material Report 09:39 am, 11/06/2025 #861

ALLOY
Carbon Steel 93.9
 2 - Carb 1-2 Moly 90.7
 3 - 12L14 87.3

CHEMICAL ELEMENTS		
Cr Chromium	0.127%	± 0.013
Fe Iron	98.84%	± 0.282
Ni Nickel	0.047%	± 0.017
Cu Copper	0.431%	± 0.027
Zn Zinc	0.256%	± 0.017
As Arsenic	0.081%	± 0.020
Pb Lead	0.215%	± 0.022

INSTRUMENT INFO
 SERIAL # X200-30446
 GPS LOCATION 0.000000
 0.000000

TEST INFO
 BARCODE
 SAMPLE ID
 Tun 2 Cerc 2

Fig.3 Cerc metalic roată mare



SciAps Material Report 09:40 am, 11/06/2025 #862

ALLOY
No Grade Match

INSTRUMENT INFO
SERIAL # X200-30446
GPS LOCATION 0.000000
0.000000

TEST INFO
BARCODE
SAMPLE ID
Tun 2 Cerc: 1 Capac

CHEMICAL ELEMENTS		
Ti Titanium	0.128%	± 0.029
Fe Iron	1.82%	± 0.034
Ni Nickel	0.124%	± 0.010
Cu Copper	71.21%	± 0.189
Zn Zinc	19.01%	± 0.086
As Arsenic	0.157%	± 0.030
Se Selenium	1.77%	± 0.018
Sn Tin	1.29%	± 0.039
Ir Iridium	0.598%	± 0.112
Pb Lead	3.24%	± 0.086
Bi Bismuth	0.652%	± 0.022

Fig. 4 Disc metalic roată tun 2



SciAps Material Report 09:41 am, 11/06/2025 #863

ALLOY
Carbon Steel 95.2
2 - Carb 1-2 Moly 91.8
3 - 12L14 87.7

INSTRUMENT INFO
SERIAL # X200-30446
GPS LOCATION 0.000000
0.000000

TEST INFO
BARCODE
SAMPLE ID
Tun 2 Balama

CHEMICAL ELEMENTS		
Ti Titanium	0.064%	± 0.040
Fe Iron	98.94%	± 0.279
Ni Nickel	0.196%	± 0.024
Cu Copper	0.335%	± 0.024
Zn Zinc	0.136%	± 0.013
As Arsenic	0.152%	± 0.024
Mo Molybdenum	0.006%	± 0.003
Pb Lead	0.174%	± 0.021

Fig. 5 Balama tun 2



SciAps Material Report 09:41 am, 11/06/2025 #864

ALLOY
Carbon Steel 93.4
2 - 12L14 89.9
3 - Carb 1-2 Moly 89.9

INSTRUMENT INFO
SERIAL # X200-30446
GPS LOCATION 0.000000
0.000000

TEST INFO
BARCODE
SAMPLE ID
Tun 2 Balama

CHEMICAL ELEMENTS		
Cr Chromium	0.017%	± 0.010
Mn Manganese	0.207%	± 0.021
Fe Iron	98.67%	± 0.296
Ni Nickel	0.035%	± 0.017
Cu Copper	0.375%	± 0.027
Zn Zinc	0.112%	± 0.012
As Arsenic	0.106%	± 0.022
Mo Molybdenum	0.005%	± 0.003
Pb Lead	0.470%	± 0.027

Fig. 6 Cap șurub tun 2



SciAps Material Report 09:42 am, 11/06/2025 #865

ALLOY
Carbon Steel 95.2
2 - Carb 1-2 Moly 91.8
3 - 1215 89.0

CHEMICAL ELEMENTS		
Mn Manganese	0.221%	± 0.018
Fe Iron	98.76%	± 0.262
Ni Nickel	0.141%	± 0.021
Cu Copper	0.648%	± 0.031
As Arsenic	0.180%	± 0.024
Pb Lead	0.045%	± 0.019

INSTRUMENT INFO
SERIAL # X200-30446
GPS LOCATION 0.000000
0.000000

TEST INFO
BARCODE
SAMPLE ID
Tun 2 Balama

Fig. 7 Țeavă legatură tun 2

Expert,

Prof.univ.dr.habil.Nicoleta Vornicu



Conservarea activă a lemnului

Roțile celor două tunuri au fost realizate din lemn de stejar (fiecare roată având câte 6 obezi și douăsprezece spițe), butuci din bronz și încălțate cu cercuri de fier. La momentul preluării, roțile prezentau obezi și spițe rupte, iar la suprafață lemnul era oxidat, cu murdărie aderentă și ancrasată.



Etapele conservării active aplicate elementelor din lemn

- demontarea ansamblului pe elemente componente a roților:
- detașarea elementelor din metal;
- prelevarea de probe pentru efectuarea investigațiilor biologice



S-au prelevat probe de suprafață din zona afectată, probe care au fost inoculate pe plăci Petri cu mediu Sabouraud. După incubare timp de 5 zile s-au efectuat preparate microscopice din culturile obținute. În urma investigației biologice s-a stabilit că fungii fac parte din genurile *Aspergillus* și *Penicillium*.



- îndepărtarea obezilor și a spițelor rupte.



- îndepărtarea unor elemente improprii piesei atașate anterior (coliere din plastic).



- curățire chimică și mecanică,



- tratamente antifungice,



- consolidare,

Consolidarea lemnului original s-a realizat prin pensulare în trei straturi de consolidant, de la o concentrație mai slabă la o concentrație mai mare (pentru a se facilita impregnarea fibrei lemnoase în profunzime).





- completare cu elemente noi,
Elementele noi au fost realizate din lemn de aceeași esență cu lemnul original (stejar).





- refacerea structurii de rezistență,
Montarea obezilor și a spițelor noi prin prelucrare la fața locului, realizându-se finisaje pe specificul fiecărei roți.







- integrarea cromatică a lemnului nou.



- conservarea finală.



- asamblarea tuturor elementelor componente.
S-a realizat gresarea osiilor.



Roțile înainte și după conservarea activă.



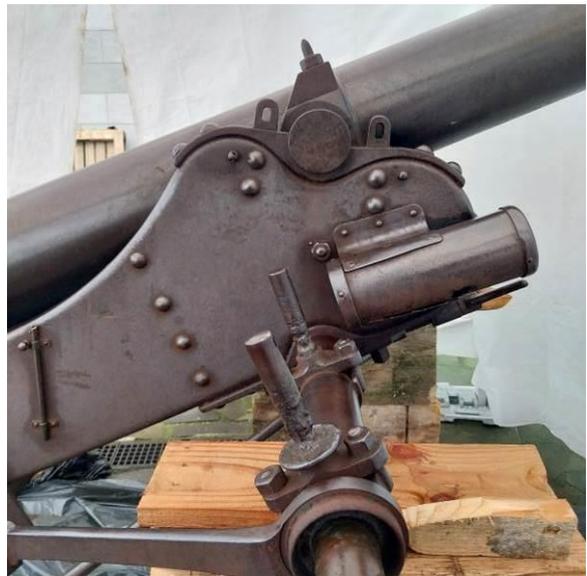
Etapele conservării active aplicate elementelor din metal

- curățire chimică și mecanică,
- completarea cu piulițe și șuruburi la roți,
- conservare finală.





















Recomandări

Având în vedere că piesele intitulate TUNURI, sunt amplasate în aer liber, fără nici un sistem de protecție împotriva factorului uman, precum și faptul că sunt expuse factorilor climatici și a noxelor din mediul ambiant, se recomandă monitorizarea lor, iar în perioada de vară, cu temperaturi de peste 30°C, se va efectua dacă este cazul o intervenție de conservare.

Restaurator metal Mihaela Antonina Simon

Restaurator lemn Adrian Popovici

Șef secție,

Centrul de Cercetare și Restaurare Conservare a Patrimoniului Cultural

drd. Codrin Lăcătușu

Procese Verbale



AVIZAT
MANAGER
ANDREI APREOTESEI



Proces verbal

Încheiat astăzi, 05.11.2025,

Comisia de restaurare-conservare formată din: drd. Codrin Lăcătușu, șef secție, Sergiu Scutaru – conservator biolog, Mihaela Simon – expert restaurator metal, Adrian Popovici – restaurator lemn, din cadrul Centrului de Cercetare și Restaurare - Conservare a Patrimoniului Cultural din cadrul Complexului Muzeal Național "Moldova" Iași și Petrică Andrieș - administrator și Gabriel Colța - șef serviciu tehnic, Ateneul Național din Iași, s-a întrunit în vederea avizării propunerilor de conservare activă a pieselor intitulate TUNURI, aparținând Primăriei Iași, cu termen de finalizare a lucrărilor în data de 30.11.2025.

Stare de conservare:

Structura din lemn și metal a tunurilor prezintă uzură funcțională avansată, elemente din metal și lemn lipsă.

Elementele de mișcare ale tunurilor sunt funcționale, prezentând uzură.

Elementele din lemn prezintă atac fungic activ care în anumite zone a dus la fragilizarea lemnului.

Elementele din metal prezintă produși de coroziune pe întreaga suprafață.

În interiorul țevilor de tun s-a constatat prezența deșeurilor datorate factorului uman.

Propuneri de conservare activă:

Elemente din lemn

Se propun următoarele etape:

- demontarea ansamblului pe elemente componente a roților,
- tratamente antifungice,
- curățire chimică și mecanică,
- consolidare,
- completare cu elemente noi,
- refacerea structurii de rezistență,
- conservarea finală,
- asamblarea tuturor elementelor componente.

Elemente din metal

Se propun următoarele etape:

- curățire chimică și mecanică,
- completarea cu piulițe la roți unde este cazul,
- conservare finală.

Elementele de mișcare ale tunurilor vor fi gresate.

Reasamblarea roților și eventualele retușuri.

Comisia de restaurare-conservare se va întruni ori de câte ori va fi nevoie.

Comisia:

Centrul de Cercetare și Restaurare
-Conservare a Patrimoniului Cultural,
Complexul Muzeal Național
"Moldova" Iași

drd. Codrin Lăcătușu, șef secție

Sergiu Scutaru, conservator biolog
Mihaela Simon, expert restaurator
Adrian Popovici, restaurator

Ateneul Național din Iași

Petrică Andrieș - administrator

Gabriel Colța - șef serviciu tehnic



Proces verbal

Încheiat astăzi, 04.12.2025,

Comisia formată din: drd. Codrin Lăcătușu, șef secție, Sergiu Scutaru – conservator biolog, Mihaela Simon – expert restaurator metal, Adrian Popovici – restaurator lemn, din cadrul Centrului de Cercetare și Restaurare - Conservare a Patrimoniului Cultural din cadrul Complexului Muzeal Național “Moldova” Iași și Petrică Andrieș - administrator și Gabriel Colța - șef serviciu tehnic, Ateneul Național din Iași, s-a întrunit în vederea avizării recepției și predării pieselor intitulate TUNURI, aparținând Primăriei Iași.

Comisia a constatat că au fost respectate etapele de conservare activă din procesul verbal al comisiei de restaurare – conservare nr. 9868/12.11.2025 și anume:

Elementele din lemn

- demontarea ansamblului pe elemente componente a roților,
- tratamente antifungice,
- curățire chimică și mecanică,
- consolidare,
- completare cu elemente noi (obezi și spițe) realizate din lemn nou de aceeași esență cu originalul,
- refacerea structurii de rezistență,
- conservarea finală,
- asamblarea tuturor elementelor componente.

Elementele din metal

- curățire chimică și mecanică,
- completarea cu piulițe și șuruburi la roți,
- conservare finală.

Elementele de mișcare ale tunurilor au fost gresate.

Reasamblarea roților.

Conservarea finală.

Menționăm că piesele vor fi monitorizate și că în perioada de vară, cu temperaturi de peste 30°C, se va efectua dacă este cazul o intervenție de conservare.

Comisia:

Centrul de Cercetare și Restaurare
-Conservare a Patrimoniului Cultural,
Complexul Muzeal Național
“Moldova” Iași

drd. Codrin Lăcătușu, șef secție

Sergiu Scutaru, conservator biolog
Mihaela Simon, expert restaurator
Adrian Popovici, restaurator

Ateneul Național din Iași

Petrică Andrieș - administrator

Gabriel Colța - șef serviciu tehnic