



MINISTRY OF RESEARCH, INNOVATION AND DIGITALIZATION

**NATIONAL INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT
IN MECHATRONICS AND MEASUREMENT TECHNIQUE**

**MECHATRONIC INTELLIGENT
ULTRAPRECISE EQUIPMENTS
FOR
MEASUREMENT AND CONTROL
OF AUTO INDUSTRY PARTS**



• 2022, BUCHAREST, ROMANIA •

**ECHIPAMENTE MECATRONICE
INTELIGENTE DE ÎNALTĂ PRECIZIE
PENTRU MĂSURAREA
ȘI CONTROLUL REPERELOR DIN INDUSTRIA AUTO**

MECATRONIC SMART EQUIPMENT OF HIGH PRECISION FOR MEASUREMENT AND CONTROL OF AUTO INDUSTRY PARTS

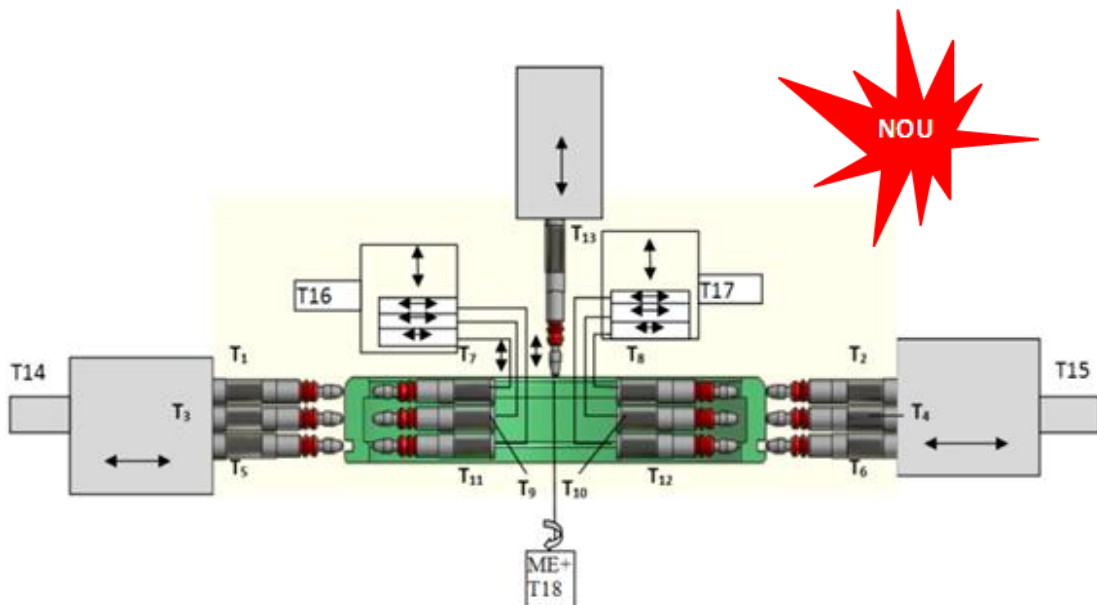
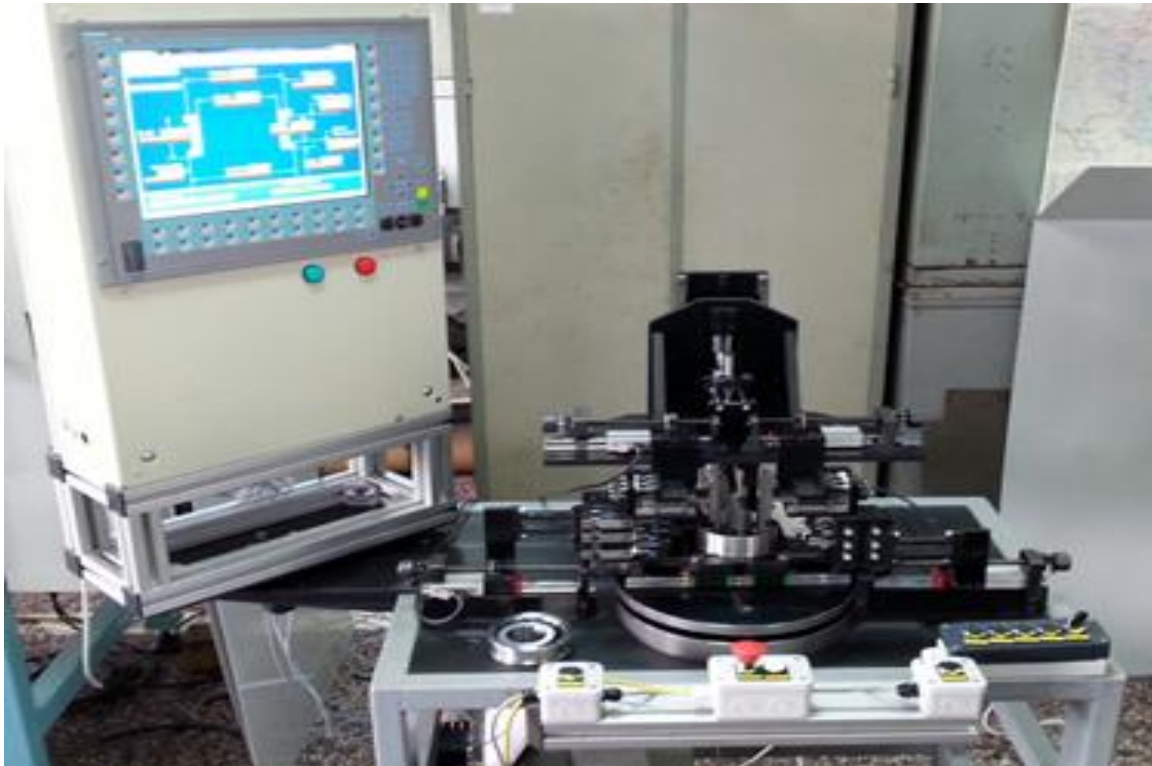
CUPRINS

CONTENTS

- Sistem mecatronic inovativ pentru controlul inelelor de rulmenți prelucrate pe mașini CNC
- Instalație mecatronică inteligentă de control etanșitate Semelă H5-GEN.2-preuzinată
- Instalație mecatronică inteligentă de control etanșitate sub vid la cartere R145 uzinate
- Instalație mecatronică inteligentă de control etanșitate la reperul capac chiulasa uzinat
- Stand control etanșitate aer-aer la reparitor cu rampa de injecție
- Echipament de control diametre și cote axiale la vilbrochen
- Echipament de verificare patină culbutor
- Instalație control etanșitate si presiune deschidere supapa la carter ulei S2G-asamblat
- Instalație control etanșitate la carter ulei S2G-Brut
- Instalatie control etanseitate la carter ulei S2G-Uzinat
- Paleta pentru asamblarea sistemului bolț-ax-piston în camașă
- Dispozitiv electronizat (mobilă dinamică) pentru alegere semicuzineți motor
- Instalație control etanșitate și marcaj chiulasa
- Instalație control etanșitate carter ulei
- Instalatie control diametru și paralelism ochiuri bielă
- Innovative mechatronic system for the control of bearing rings processed with CNC machines
- Pre-machined smart mechatronic leakproofness control system semel H5-GEN.2
- Smart mechatronic control system for in vacuum tightness control of machined R145 carters
- Smart mechatronic control system of cylinder head cover
- Stand for tightness control air-air for distributing frame with injection unit
- Control equipment for diameters and axial coordinates for crankshaft
- Control equipment for tappet lever guide
- Equipment for tightness and pressure control for opening oil pan valve
- Tightness control equipment for oil pan S2G-Raw
- Tightness control equipment for oil pan S2G-Finished
- Blade for piston gudgeon – shaft – piston installation into cylinder.
- Electronic device (with dynamic case) for selection of half – bearing box.
- Equipment for tightness control and cylinder cover marking
- Tightness control equipment for oil pan
- Control equipment for diameter and alignment of connecting rod eyes

- Dispozitiv rotire și poziționare arbore cu came pentru reglaje culbutori
- Mașină de verificare tacheți
- Instalație alegere tacheți cu mobilă dinamică
- Masina de control etanșitate chiulasa asamblata motor F8Q
- Instalație verificare etanșitate capac chiulasă
- Echipament de control joc axial
- Echipament măsurare cuplu rezistent arbore motor
- Instalație verificare etanșitate cutie ieșire apă
- Mașină de măsurat neuniformitatea profilelor roților dințate
- Instalație verificare etanșitate carter mecanisme piesă finită
- Instalație verificare etanșitate carter ambreiaj și diferențial piesă finită
- Instalație alegere pistoane
- Instalație de verificat supraînălțarea pistoane-bloc motor
- Instalație verificare etanșitate capac chiulasă - Serie nouă
- Instalație verificare etanșitate carter mecanisme - Serie nouă
- Instalație verificare etanșitate carter ambreiaj și diferențial – Serie nouă
- Instalație verificare etanșitate carter ulei - Serie nouă
- Mașină control șocuri și diametre la coroană diferențial
- Device for rotation and positioning cam shaft for adjustments of rocker-arms
- Roller tappet control machine
- Equipment for roller tappets selection with dynamic case
- Tightness control machine for assembled cylinder cover of F8Q engine
- Tightness control equipment for cylinder cover
- Control equipment for axial clearance
- Measuring equipment for hardy couple of engine shaft
- Tightness control equipment for water outlet case
- Measuring machine for irregularity of toothed gears profiles
- Tightness control equipment for finite gear casing
- Tightness control equipment for finite clutch casing and differential gear box
- Equipment for piston selection
- Control equipment for aggradations pistons-crankcase
- Tightness control equipment for cylinder cover – New series
- Tightness control equipment for gear casing - New series
- Tightness control equipment for clutch casing and differential gear box-new series
- Tightness control equipment for oil pan - New series
- Chockes and diameters control machine for differential ring gear

- Instalatie mecatronică inteligentă pentru verificare etanșeitate aer-aer carter ambreiaj și diferențial TL4 MT1 Module 2 – brut – Generație nouă
- Instalatie mecatronică inteligentă pentru verificare etanșeitate aer-aer carter mecanism TL4 MT1 Module 2 – brut -Generație nouă
- Instalație mecatronică inteligentă pentru verificare etanșeitate aer-aer la cutie ieșire apă
- Instalatie mecatronică inteligentă pentru verificare etanșeitate aer-aer modul de întoarcere Mdr TL8 brut
- Instalatie mecatronică inteligentă pentru verificare etanșeitate aer-aer cartere mecanisme și cartere ambreiaj și diferențial TL8 uzinat
- Instalatie mecatronică inteligentă pentru verificare etanșeitate aer-aer carter mecanisme JHQ, JRQ - brut
- Smart mechatronic machine for tightness checking (air-air) clutch casing and differential gearbox TL4 MT1 Module 2 – rough – New Series
- Mechatronic Smart machine for tightness checking (air-air) gear casing TL4 MT1 Module 2 – rough – New Series
- Smart mechatronic machine for tightness checking (air-air) water outlet case
- Smart mechatronic unit for tightness checking (air-air) reverse module TL8 – rough
- Smart mechatronic unit for tightness checking (air-air) clutch casing and differential gearbox and gear casing TL8 (machined)
- Smart mechatronic machine for tightness checking (air-air) gear casing JHQ, JRQ – rough



**Sistem mecatronic inovativ pentru controlul
 inelelor de rulmenți prelucrate pe mașini
 CNC**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Innovative mechatronic system for the
 control of bearing rings processed with CNC
 machines**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație mecatronică inteligentă de control
etanșeitate Semelă H5-GEN.2-preuzinată**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Pre-machined smart mechatronic
leakproofness control system Semel H5-
GEN.2**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație mecatronică inteligentă de control
etanșeitate sub vid la cartere R145 uzinate**

**Smart mechatronic control system for
vacuum tightness control of machined R145
casters**

Beneficiar:
Companii din industria auto

Beneficiary:
Companies in automotive industry

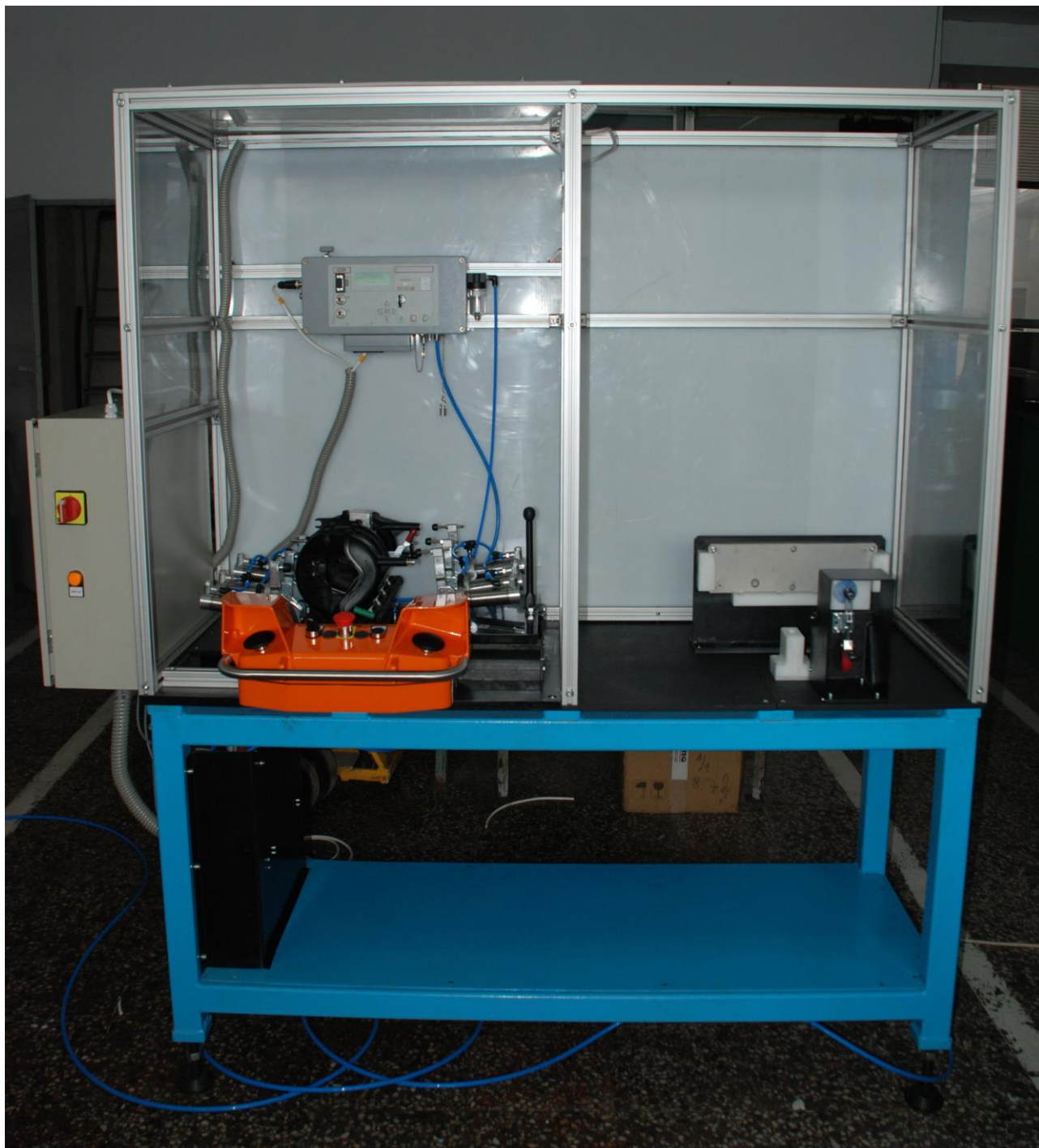


**Instalație mecatronică inteligentă de
control etanșitate la reperul capac chiulasa
uzinat**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Smart mechatronic control system of
cylinder head cover**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Stand control etanșitate aer-aer la repartitor
cu rampa de injecție**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Stand for tightness control air-air for
distributing frame with injection unit**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Echipament de control diametre și cote axiale
la vilbrochen**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Control equipment for diameters and axial
coordinates for crankshaft**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Echipament de verificare patină culbutor

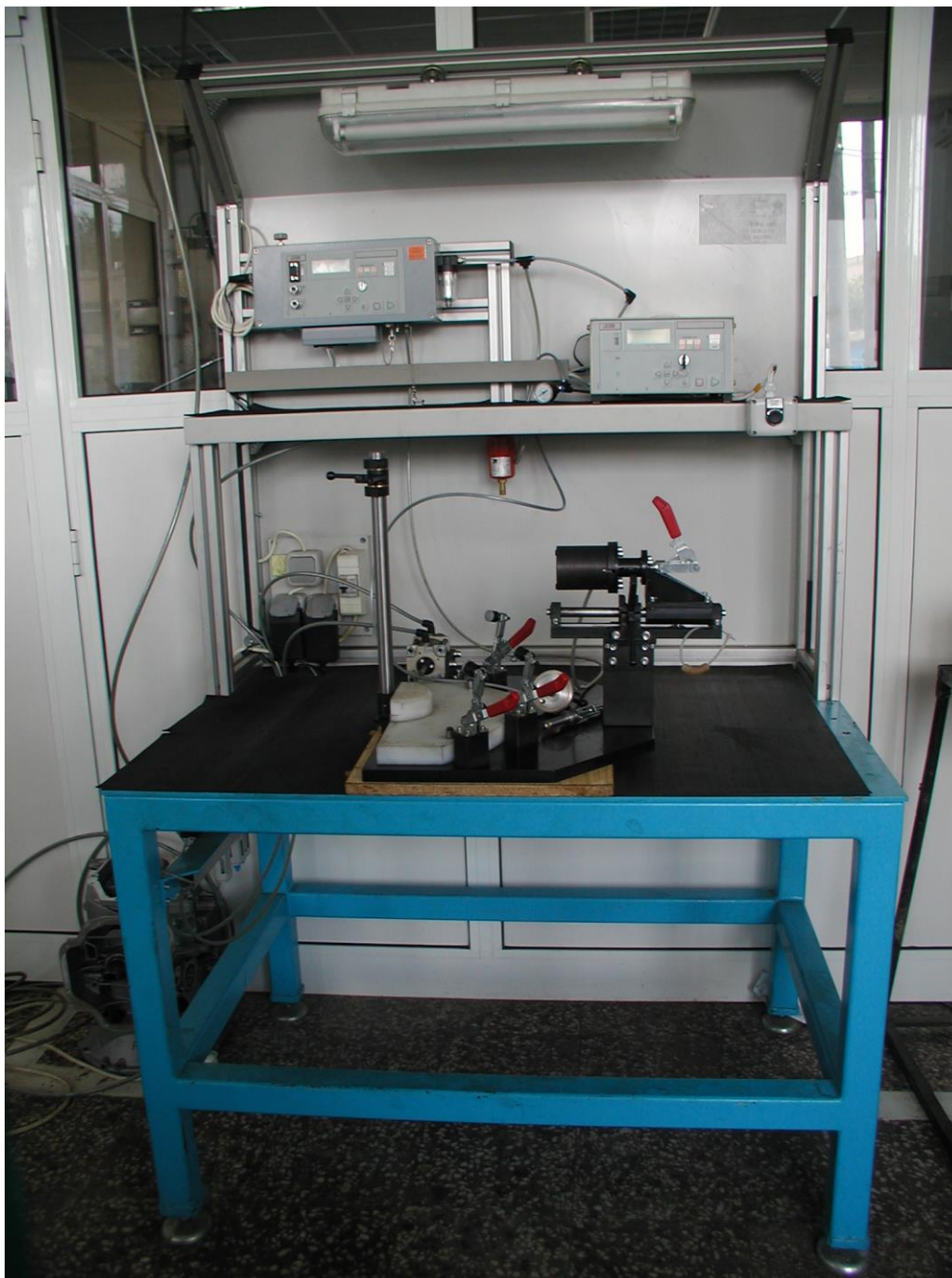
Beneficiar:

Companii din industria auto

Control equipment for tappet lever guide

Beneficiary:

Companies in automotive industry



**Instalație control etanșitate și presiune
deschidere supapă la carter ulei S2G-
asamblat**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Equipment for tightness and pressure control
for opening oil pan valve**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație control etanșitate la carter ulei
S2G-Brut**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Tightness control equipment for oil pan S2G-
Raw**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalatie control etanseitate la carter ulei
S2G-Uzinat

Beneficiar:
Companii din industria auto

Tightness control equipment for oil pan S2G-
Finished

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Paleta pentru asamblarea sistemului
 bolț-ax-piston în camașă**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Blade for piston gudgeon – shaft – piston
 installation into cylinder**

Beneficiary:
Companies in automotive industry

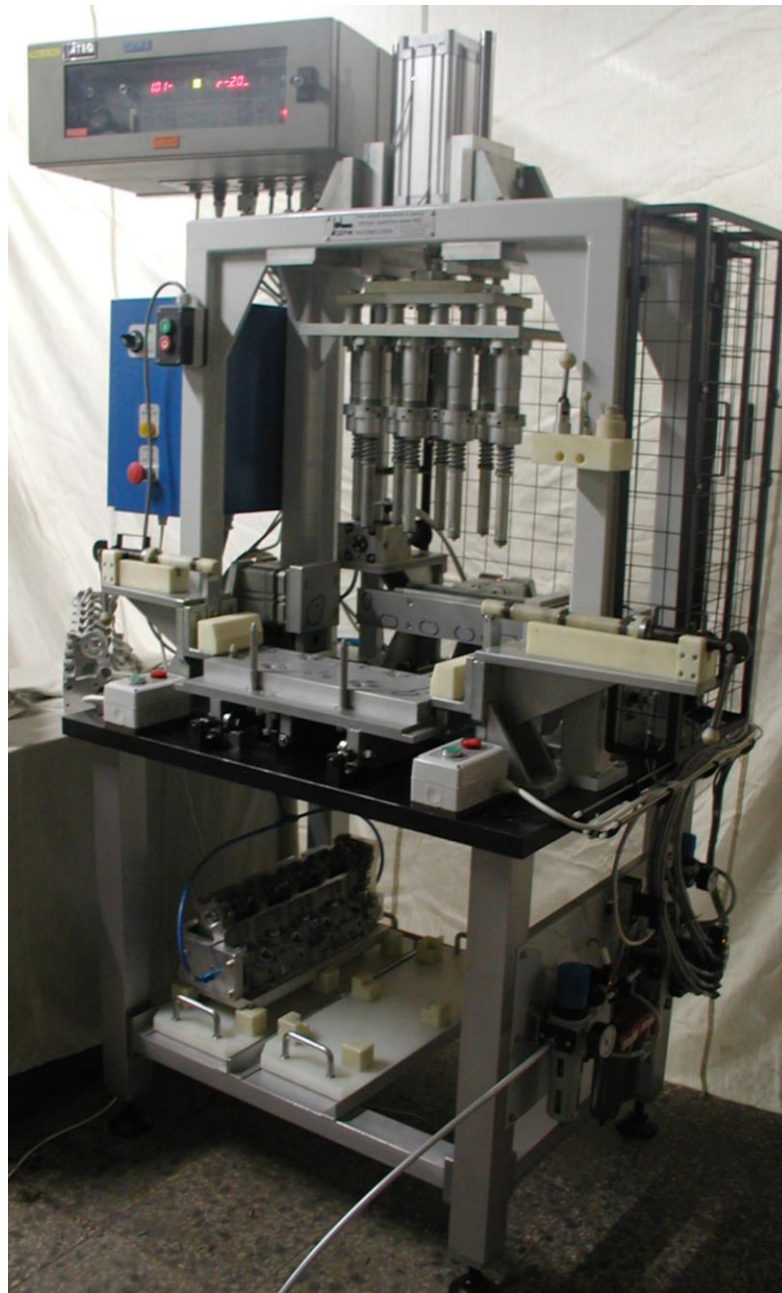


**Dispozitiv electronizat (mobilă dinamică)
 pentru alegere semicuzineți motor**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Electronic device (with dynamic case)
 for selection of half – bearing box**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalație control etanșitate și marcaj
chiulasă

Beneficiar:
Companii din industria auto

Equipment for tightness control and cylinder
cover marking

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalație control etanșitate carter ulei

Beneficiar:

Companii din industria auto

Tightness control equipment for oil pan

Beneficiary:

Companies in automotive industry



Instalatie control diametru și paralelism
ochiuri bielă

Beneficiar:
Companii din industria auto

Control equipment for diameter and
alignment of connecting rod eyes

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Dispozitiv rotire și poziționare arbore cu
came pentru reglaje culbutori

Beneficiar:
Companii din industria auto

Device for rotation and positioning cam shaft
for adjustments of rocker-arms

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Mașină de verificare tacheți

Beneficiar:

Companii din industria auto

Roller tappet control machine

Beneficiary:

Companies in automotive industry

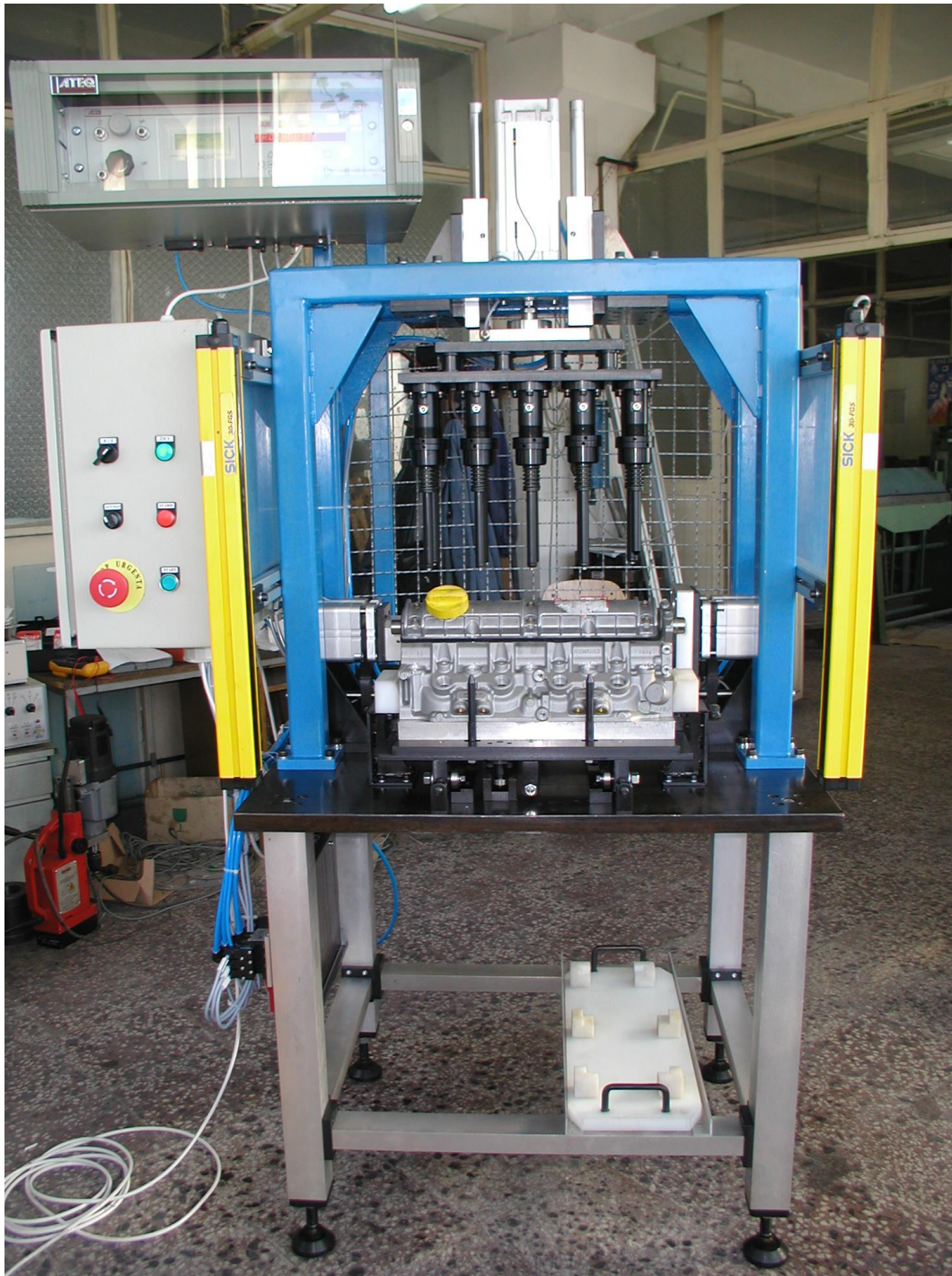


Instalație alegere tacheți cu mobilă dinamică

**Equipment for roller tappets selection with
dynamic case**

Beneficiar:
Companii din industria auto

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Masina de control etanseitate chiulasa
asamblata motor F8Q

Tightness control machine for assembled
cylinder cover of F8Q engine

Beneficiar:

Beneficiary:

Companii din industria auto

Companies in automotive industry

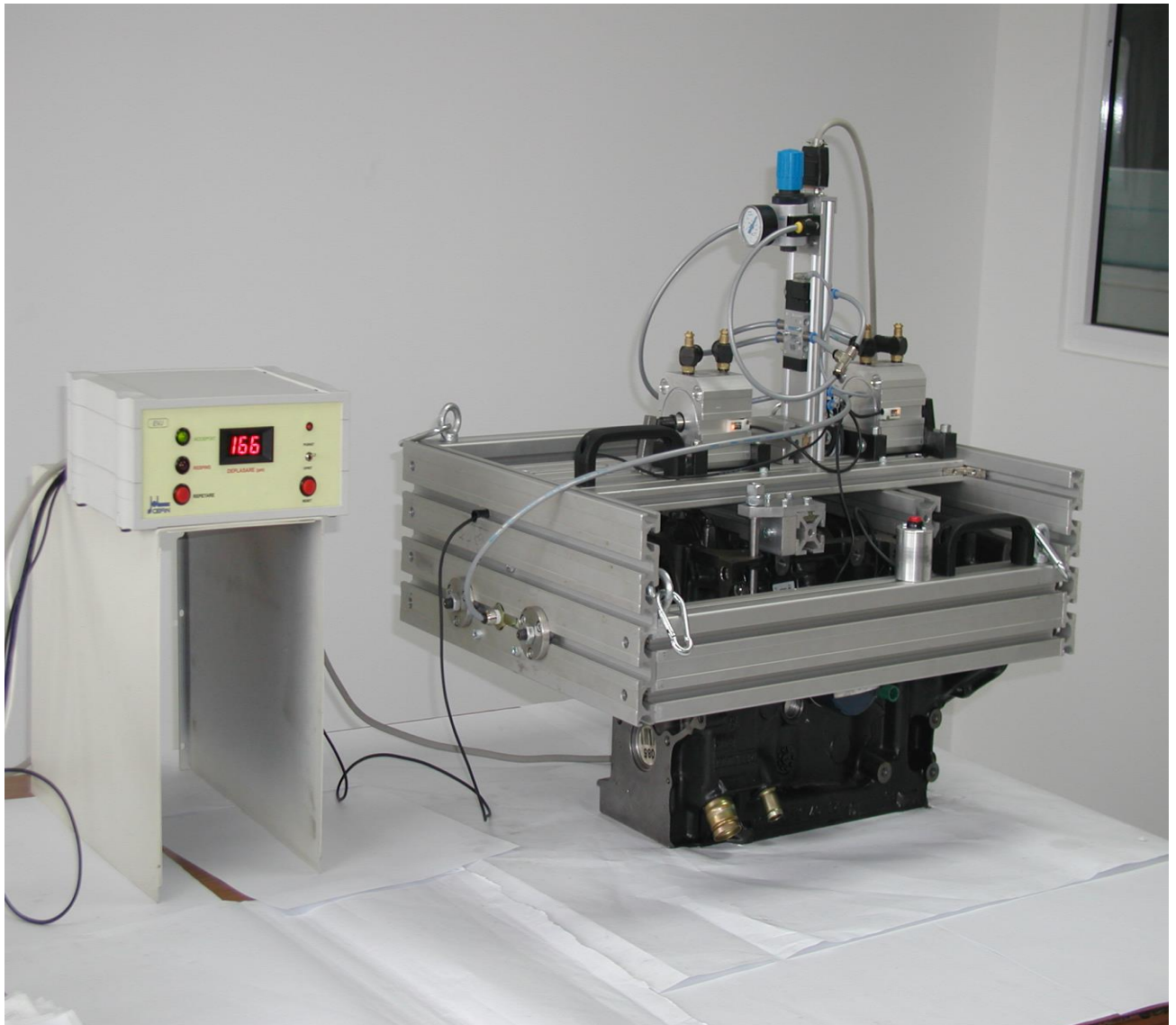


**Instalație verificare etanșeitate
capac chiulasă**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Tightness control equipment for
cylinder cover**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Echipament de control joc axial

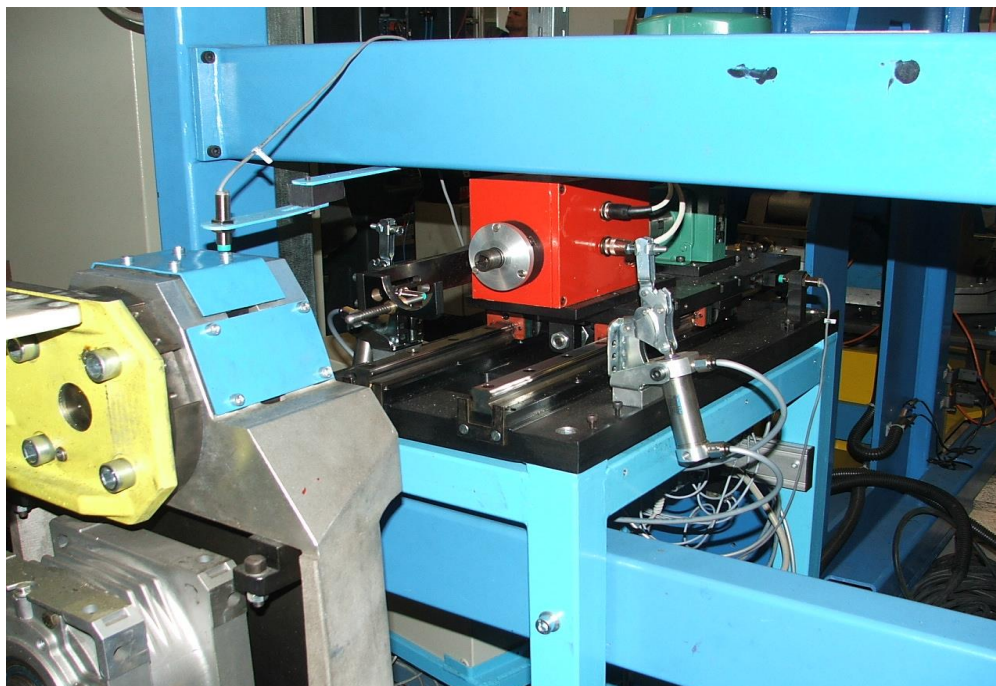
Beneficiar:

Companii din industria auto

Control equipment for axial clearance

Beneficiary:

Companies in automotive industry



**Echipament măsurare cuplu rezistent arbore
motor**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Measuring equipment for hardy couple of
engine shaft**

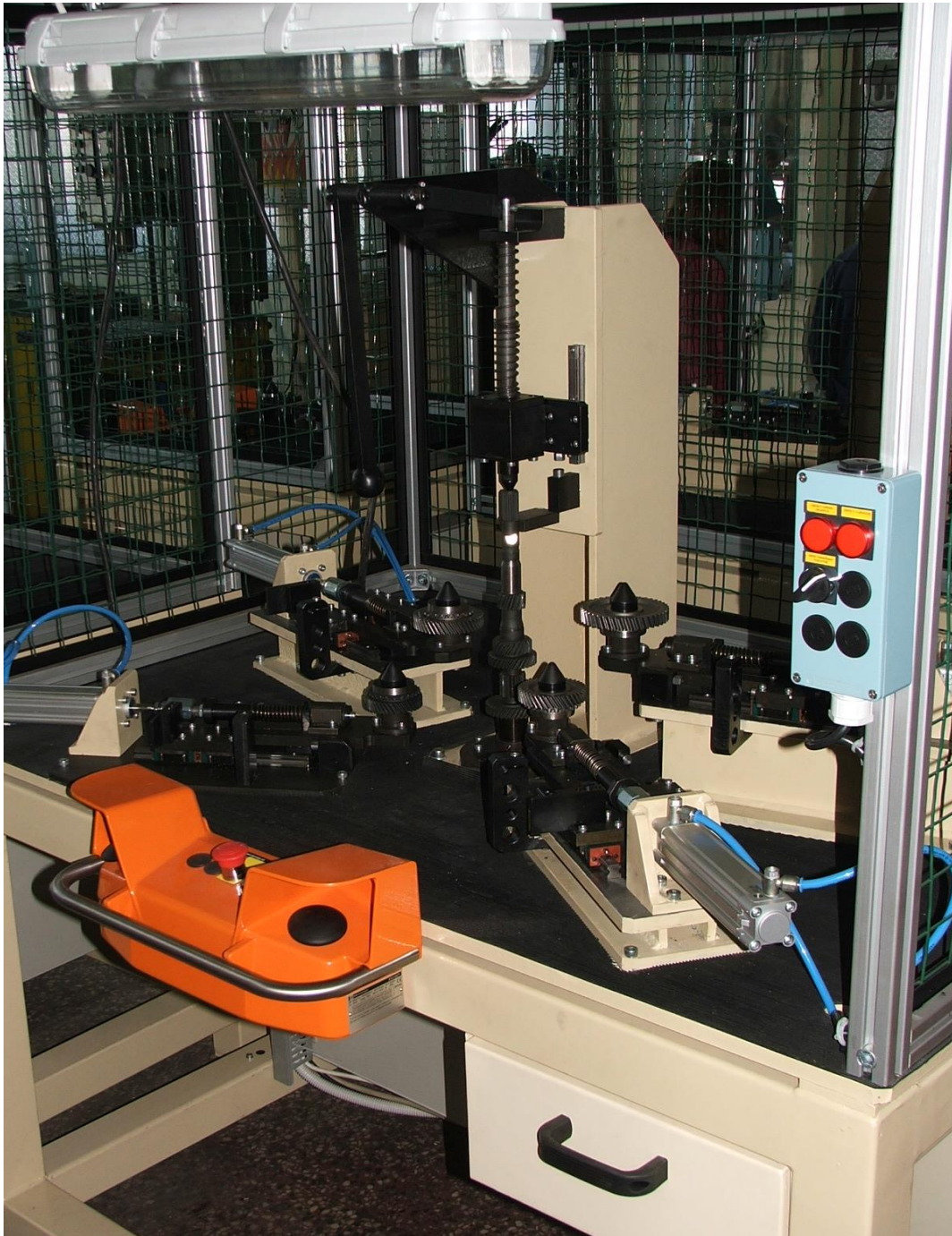
Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație verificare etanșeitate cutie ieșire
apă**

**Tightness control equipment for water outlet
case**

Beneficiar: *Companii din industria auto* | **Beneficiary:** *Companies in automotive industry*



Mașină de măsurat neuniformitatea
profilelor roților dințate

Beneficiar:
Companii din industria auto

Measuring machine for irregularity of
toothed gears profiles

Beneficiary:
Companies in automotive industry

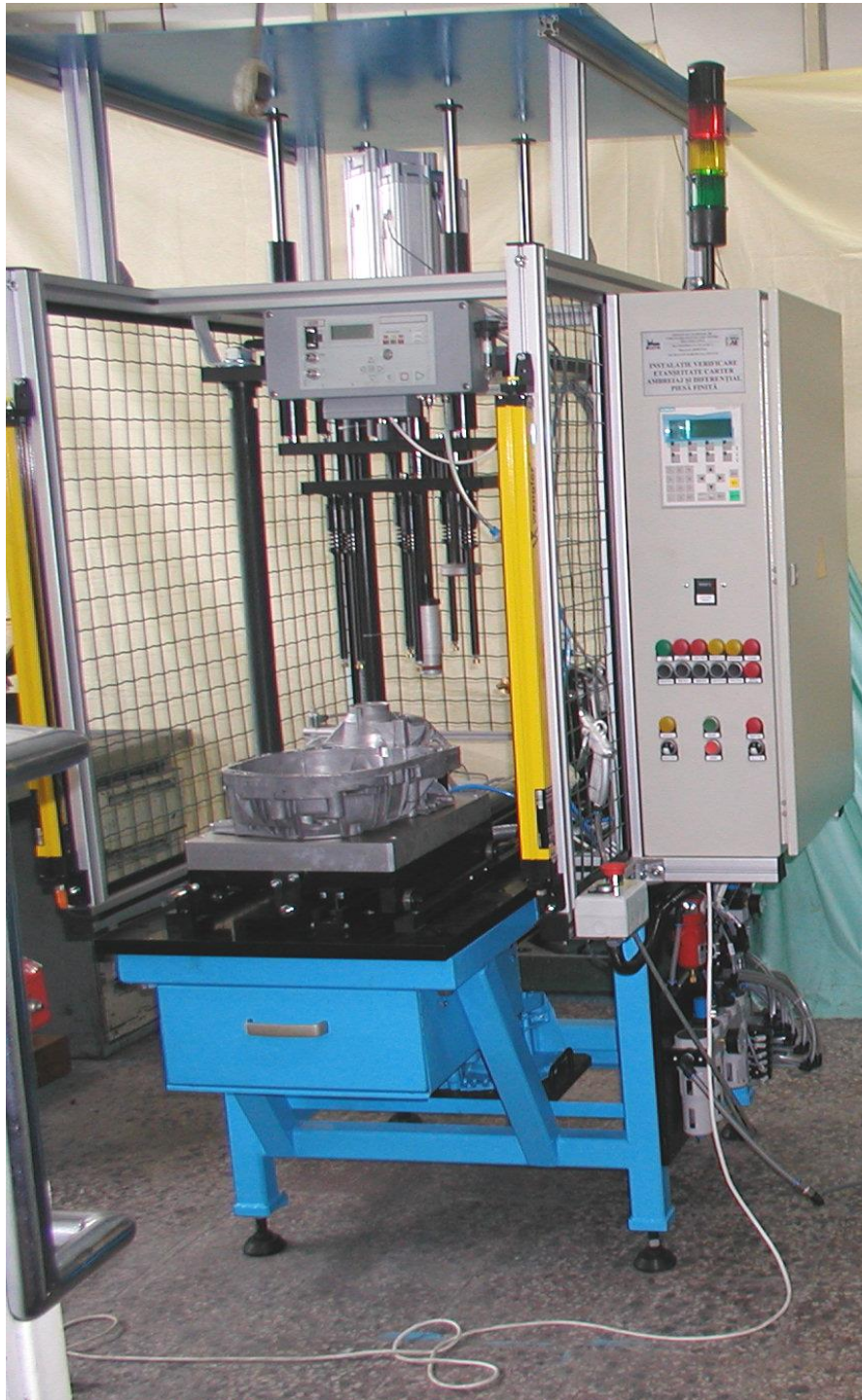


Instalație verificare etanșeitate carter
mecanisme piesă finită

Beneficiar:
Companii din industria auto

Tightness control equipment for finite gear
casing

Beneficiary:
Companies in automotive industry

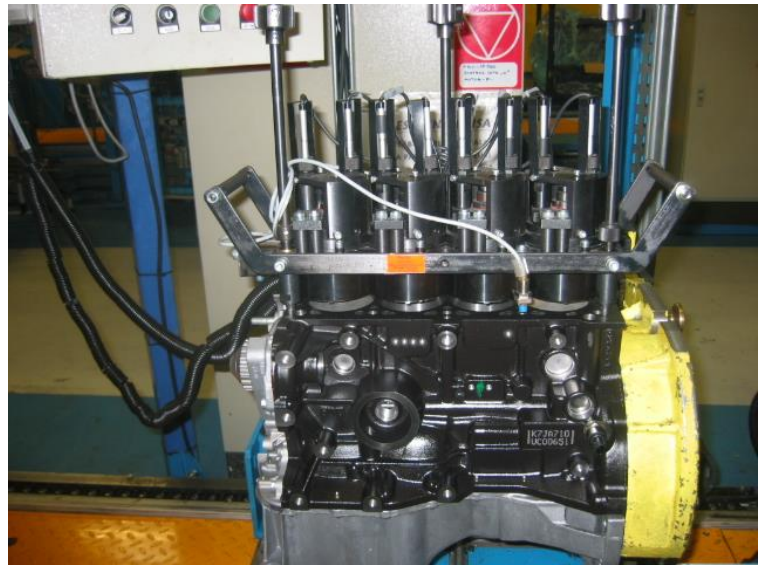


Instalație verificare etanșeitate carter
ambreiaj și diferențial piesă finită

Beneficiar:
Companii din industria auto

Tightness control equipment for finite clutch
casing and differential gear box

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalație alegere pistoane

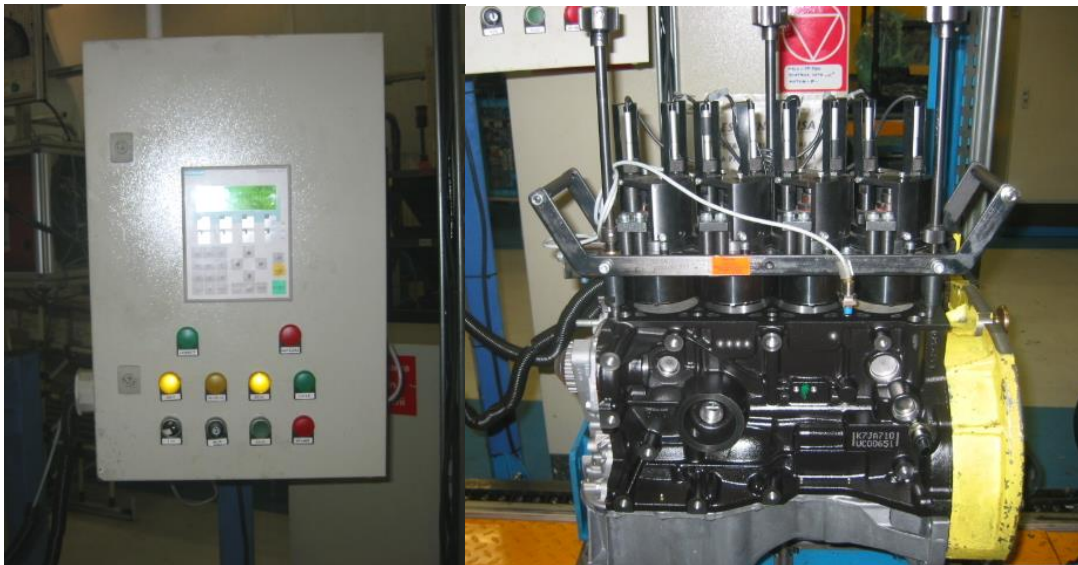
Beneficiar:

Companii din industria auto

Equipment for piston selection

Beneficiary:

Companies in automotive industry



Instalație de verificat supraînălțarea
pistoane-bloc motor

Beneficiar:
Companii din industria auto

Control equipment for aggradations pistons-
crankcase

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalație verificare etanșeitate capac chiulasă
- Serie nouă

Beneficiar:
Companii din industria auto

Tightness control equipment for cylinder
cover – New series

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalație verificare etanșeitate carter
mecanisme - Serie nouă

Beneficiar:
Companii din industria auto

Tightness control equipment for gear casing
- New series

Beneficiary:
Companies in automotive industry



Instalație verificare etanșeitate carter
ambreiaj și diferențial – serie nouă

Beneficiar:

Companii din industria auto

Tightness control equipment for clutch casing
and differential gear box-new series

Beneficiary:

Companies in automotive industry



Instalație verificare etanșitate carter ulei –
Serie nouă

Beneficiar:
Companii din industria auto

Tightness control equipment for oil pan –
New series

Beneficiary:
Companies in automotive industry

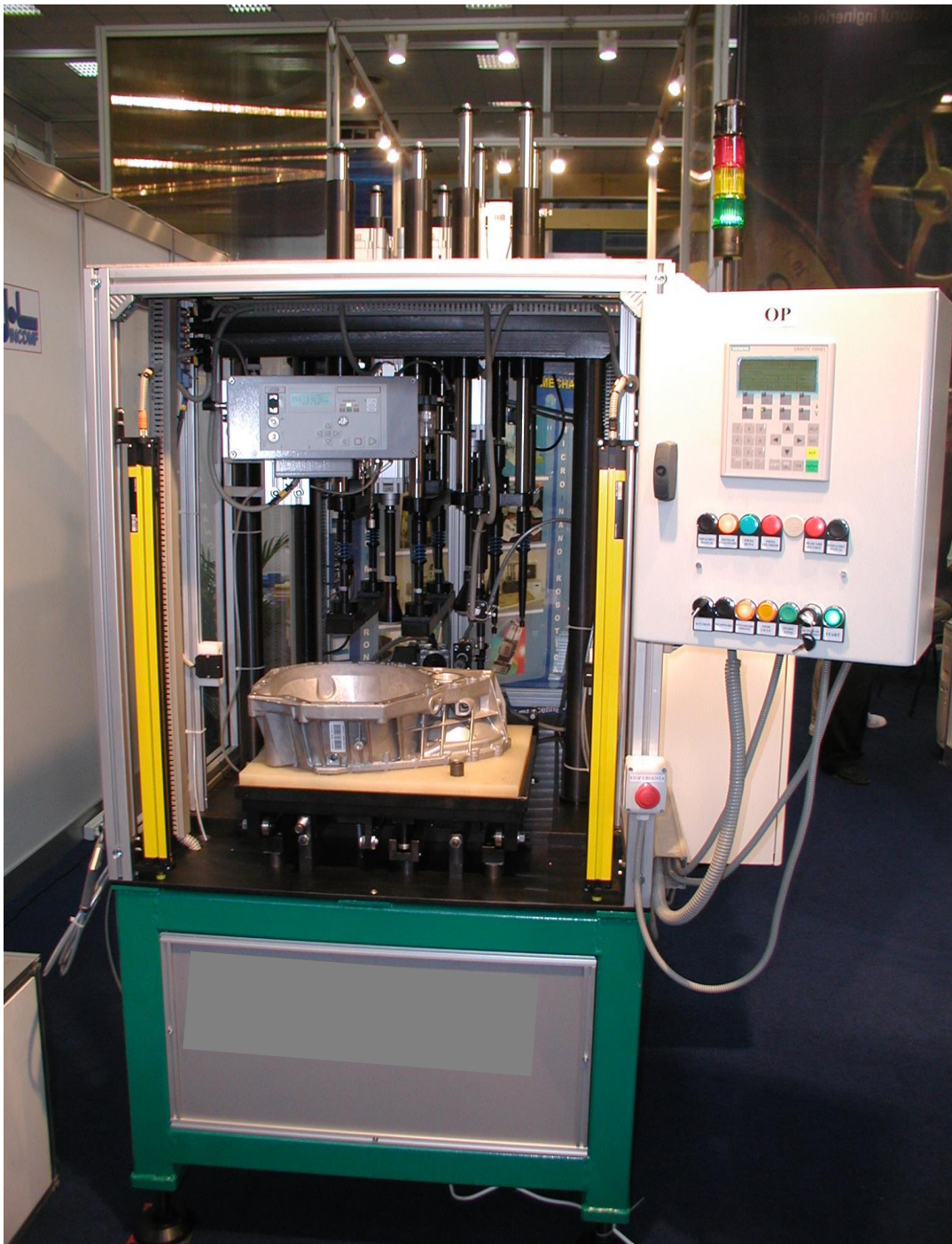


Mașină control șocuri și diameter la coroană
diferențial

Beneficiar:
Companii din industria auto

Chockes and diameters control machine for
differential ring gear

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație mecatronică inteligentă pentru
verificare etanșeitate aer-aer carter ambreiaj
și diferențial TL4 MT1 Module 2 – brut –
Generație nouă**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Smart mechatronic machine for tightness
checking (air-air) clutch casing and
differential gearbox TL4 MT1 Module 2 –
rough – New Series**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație mecatronică inteligentă pentru
verificare etanșeitate aer-aer carter
mecanisme TL4 MT1 Module 2 – brut
Generație nouă**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Mechatronic Smart machine for tightness
checking (air-air) gear casing TL4 MT1
Module 2 – rough – New Series**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalație mecatronică inteligentă pentru
verificare etanșeitate aer-aer la cutie ieșire
apă**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Smart mechatronic machine for tightness
checking (air-air) water outlet case**

Beneficiary:
Companies in automotive industry

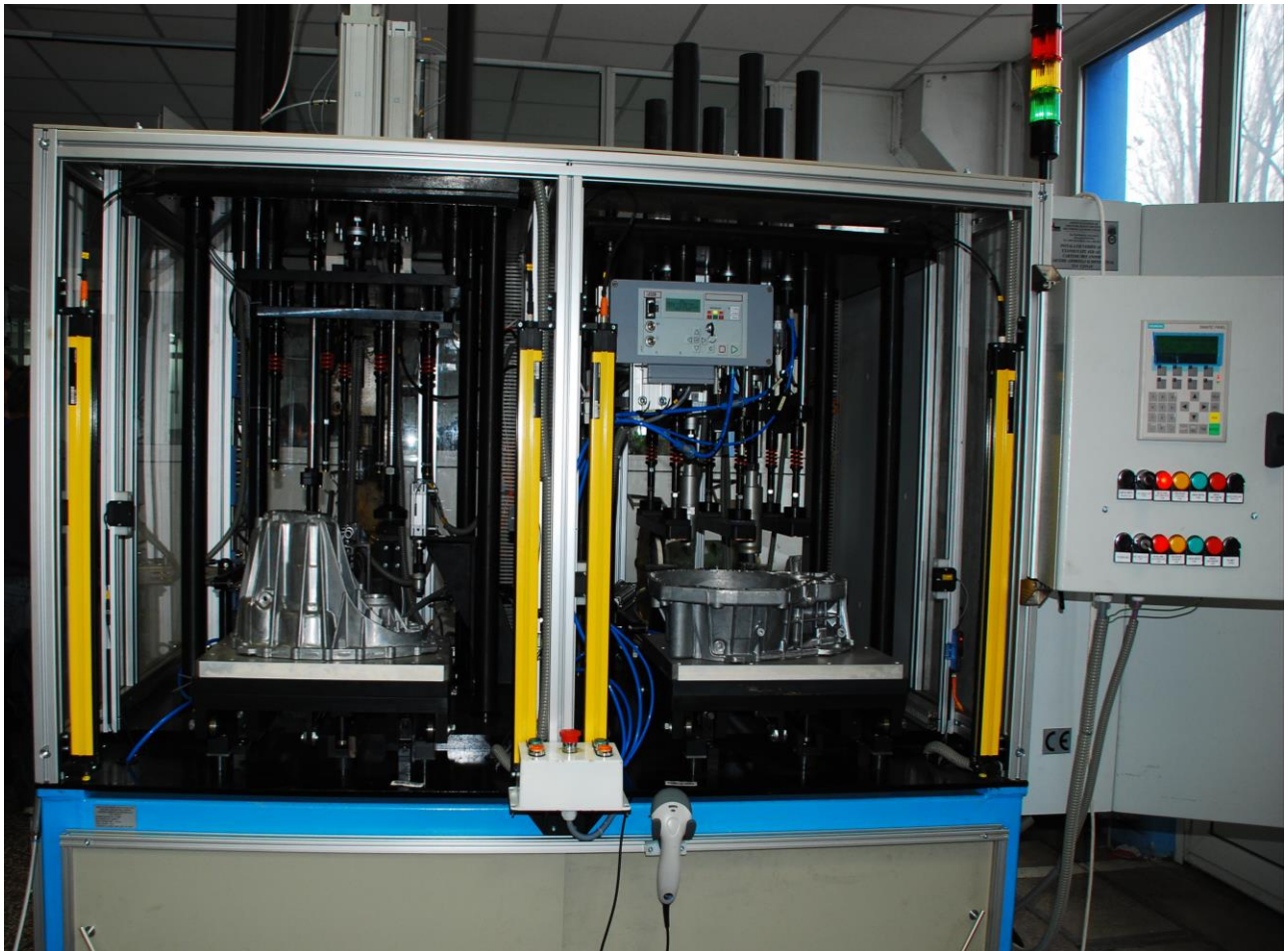


Instalație mecatronică inteligentă pentru
verificare etanșeitate aer-aer modul de
întoarcere MdR TL8 brut

Beneficiar:
Companii din industria auto

Smart mechatronic unit for tightness
checking (air-air) reverse module
MdR TL8 - rough

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalatie mecatronică inteligentă pentru
verificare etanșitate aer-aer cartere
mecanisme și cartere ambreiaj și diferențial
TL8 uzinat**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Smart mechatronic unit for tightness
checking (air-air) clutch casing and
differential gearbox and gear casing TL8
(machined)**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Instalatie mecatronică inteligentă pentru
verificare etanșeitate aer-aer carter
mecanisme JHQ, JRQ - brut**

Beneficiar:
Companii din industria auto

**Smart mechatronic machine for tightness
checking (air-air) gear casing JHQ, JRQ –
rough**

Beneficiary:
Companies in automotive industry



**Publishing
House**

**Address: 6-8 Pantelimon Road, 2nd District,
021631-Bucharest, ROMANIA
Phone: +4021. 252.30.68/69;
Fax:+4021. 252.34.37;
E-mail: incdmtm@incdmtm.ro**