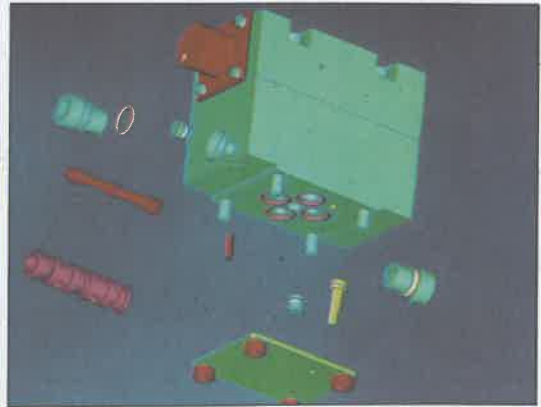
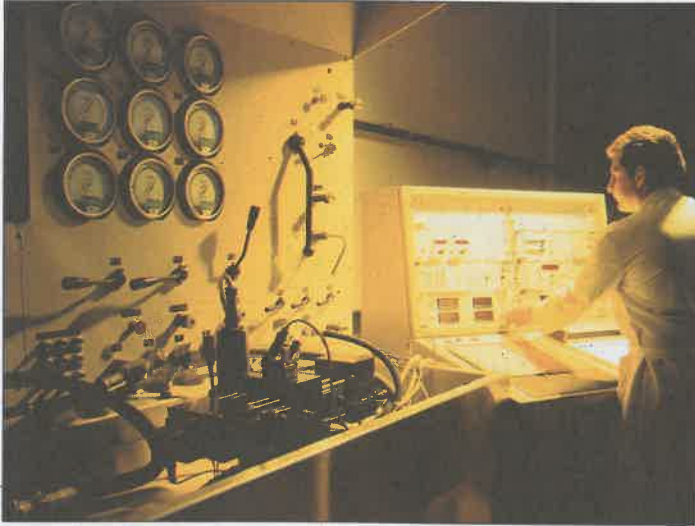


# LHC

**l'Hydraulique Châteaudun**



**RAQ 1**  
Equivalent ISO 9001



**LE SAVOIR FAIRE - LA QUALITE**

## ACTIVITES

- Servo-valves, pompes et électro-pompes, treuils, éléments de régulation pour l'aéronautique et équipements militaires terrestres ou sous-marins.
- Etudes et Réalisations suivant cahiers des charges clients.
- Usinages en toutes matières (alu, bronze, aciers et inoxydables, titane...)
- Montages et essais de sous-ensembles mécaniques de précision.
- Réalisations d'outillages de contrôle et d'essais mécaniques par systèmes électro-fluidiques.

## EQUIPEMENT PRINCIPAL

### C. F. A. O.

4 stations de travail VS4000/90  
1 unité de sauvegarde de 4 Go  
Logiciels spécifiques "APPLICON"

### MACHINES A COMMANDES NUMERIQUES

1 centre d'usinage WAHLI W 51 avec carrousel 8 palettes  
Armoire NUM 760  
1 centre d'usinage WAHLI W 51  
Armoire G.E. 1050  
1 centre d'usinage WAHLI W 51  
Armoire NUM 550  
1 centre de rectification (appareillage ensemble fourrure,  
piston, diamètre et longueur)  
STUDER CNC S40-4  
1 tour OKUMA LR15  
1 tour OKUMA LR25  
1 tour OKUMA LR 1 SM  
1 centre d'usinage de tour WASINO L3 J3 avec  
rabot FANUC système 6T  
1 tour HARDINGE HNC - Armoire G.E. 500 + MS  
1 tour HARDINGE HNC AB - Armoire ALLEN BRADLEY  
1 tour HARDINGE SUPER SLANT - Armoire FANUC système 6T  
2 tours CAZENEUVE HB CNC 2 - Armoire CAZENEUVE  
1 tour SIM T8 - Armoire NUM SA 460 TA.

*Ainsi que divers moyens conventionnels : tours, fraiseuses,  
aléseuses, machines à pointer, mortaiseuses, perceuses,  
taraudeuses, brocheuses, fraiseuses...  
Section outillage prototypes.*

### RECTIFICATION

#### Rectifieuses cylindriques

1 STUDER CNC S 40-4  
1 TSCHUDIN HTG 440 "plongée oblique"  
1 STUDER RHU 500  
2 STUDER RHU 400  
2 TSCHUDIN HTG 400

#### Rectifieuse de filets

1 LINDNER

#### Rectifieuse d'intérieur

1 VOUMARD  
1 TRIPET

#### Rectifieuses centerless

1 CINCINNATI 2 OM  
1 AGATHON

#### Rectifieuses planes

1 ABAWARK  
2 MAGERLE

#### Rectifieuses méplats

1 JUNGNER US 2305  
1 OBERLIKON

#### Rectifieuses diverses

1 SCHEFFIELD (recouvrements)  
1 TECHNICA (centres)

## Machines à roder

2 rodeuses planes LAPMASTER  
1 rodeuse plane double face  
2 rodeuses cylindriques SUNNEN MBB 1600  
1 rodeuse cylindrique SUNNEN MBB 1650  
1 rodeuse cylindrique ébauche CIMOF  
1 rodeuse centre CHOMIENNE  
1 rodeuse cylindrique PEMAMO

## Électro-érosion

2 CHARMILLES D 10  
1 CHARMILLE D 20  
1 CHARMILLE D 1

## Finition

1 poste électro-chimie BARDON 100  
1 poste électro-chimie BARDON 250  
1 machine à ébavurer avec pâte abrasive  
EXTRUDE HONÉ  
1 Harper tribo-finition RIVOLTA  
1 microbilleuse RIVOLTA  
1 machine à graver KUHLMANN PROKOMAT 20 T

## Traitements thermiques

1 RIPOCHE ISKG (four à sole sous atmosphère)  
1 ELTI Electrique (four à sole sous atmosphère)  
1 INFRAFOUR (trempe, bain de sel neutre)  
1 four gaz (four à sole)  
1 four électrique MOYNET (four à sole)  
1 four HERAEUS (étuvage + revenu)  
1 four HERAEUS type Q1 5042 EK (détente)  
1 four SCFEB type 6 SN 52 x 45 (revenu)

## Traitement de surface

Cadmiage - bichromatage  
Anodisation aluminium de différentes couleurs :  
*noir, gris, vert, bleu, rouge, jaune, violet,  
bordeaux, incolore, bichromate*  
Anodisation sulfurique  
Alodine 1200 S  
Cuivrage alcalin et acide  
Passivation inox

Homologués MESSIER BUGATTI

## Peinture

Atelier agréé AMX-APX, MESSIER BUGATTI...

## Moyens de montage et d'essais

Machine de nettoyage par ultrasons  
Salle de montage hors poussières  
Hottes à flux laminaire  
Bancs hydrauliques huile AIR 3520, 350 bars maxi,  
220 l/mn maxi - classe de pollution : 3 à 5  
Bancs hydrauliques Kérosène, 200 bars maxi,  
20 l/mn maxi - classe de pollution : 3  
Chaînes de mesure de pression 1 à 700 bars :  
classe 0,5  
Chaînes de mesure de débit 0 à 200 l/mn classe 1  
Analyseur de réponse en fréquence 1250  
Schlumberger  
1 banc vertical de 3 tonnes  
1 banc vertical de 8 tonnes, mouflé 18 tonnes  
1 banc horizontal de halage de 33 tonnes  
1 banc de halage et de levage de 20 tonnes

## Contrôle

1 machine à mesurer tridimensionnelle à CNC  
Zeiss MC 50  
L x l x h : 1200 x 550 x 450 avec changeur de  
palpeurs  
Précision dans le volume (3 + ...)  $\mu$ m  
2 machines à mesurer Genevoise MU214B et  
MUL300  
1 micromètre laser ZYGO 0 - 50  
1 interféromètre laser HP 5500 B  
2 colonnes de mesure Trimos H = 600  
1 mesureur de circularité Fédéral  
1 banc de mesure de rectitude Fédéral  
1 appareil de mesure d'états de surface  
HOMMEL WERKE avec tous types de palpeurs et  
option mesure sur une circonférence  
1 projecteur de profil SIGMA numérisé  
(axes et rotation)  
2 bancs de contrôle d'engrenages ROLLET  
2 boîtes de cales étalon classe 0  
1 mesureur d'épaisseur de revêtement  
4 comparateurs pneumatiques ETAMIC et SOLEX  
1 machine de contrôle des ressorts BOHM 0-20 daN

## Manutention

2 ponts roulants (2 et 3 T)  
2 chariots élévateurs (1,5 T)

# AGREMENTS ET CERTIFICATIONS ACCORDEES A LA SOCIETE LHC

## NATURE

Système Qualité RAQ 1  
Oxydation anodique sulfurique  
Cadmilage  
Passivation inox  
Décadmilage  
Rectification chrome  
Ressuage  
Magnétoscopie  
Contrôle Nital  
Détente  
Magnétoscopie  
Magnétoscopie  
Peinture s/61.6.1 90 cw  
Peinture sans cuisson  
Tth. Acier = 1450 MPa  
Anodisation sulfurique  
Cadmilage  
Chromatation  
Groupes électro-pompes  
Distributeurs  
Blocs de commande

## ORGANISME ou CLIENT

SIAR  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
SNECMA  
COSAC  
COSAC  
AMX APX  
MESSIER BUGATTI  
MESSIER BUGATTI  
TURBOMECA  
TURBOMECA  
TURBOMECA  
THOMSON CSF



## REFERENCES

ACB/ALCATEL ALSTHOM  
AERITALIA/EMBRAER  
AEROSPATIALE  
AIRBUS INDUSTRIE  
ALLISON  
CANADAIR  
CHINA STEEL C.  
LAMINOIRS-CLECIM  
DASSAULT AVIATION  
DCN  
GARRETT  
GENERAL ELECTRIC

SNECMA  
GIAT  
INSU  
MANITOU  
MATRA  
MC DONNELL DOUGLAS  
PEUGEOT : 905  
PUBLIC POWER C.  
RENAULT  
SOCATA  
TBM SA  
THOMSON CSF

TURBOMECA : MAKILA  
VALMET : REDIGO  
RVI  
CITROEN SPORT  
SAGEM  
ABG SEMCA  
SCA  
ARDEN VERIN  
SCHLUMBERGER  
SNCF  
SONAFI  
CAMIVA

# LHC

L'Hydraulique Châteaudun

Route de Jallans - 28200 CHATEAUDUN - Tél. 37.97.60.30 - Fax 37.97.60.35