

# EQUIPEMENT DE L'ATELIER DE PRODUCTION / PRODUCTION WORKSHOP EQUIPMENT

## CENTRE DE TOURNAGE - FRAISAGE / MILLING – LATHERING CENTER

**MORI SEIKI NTX1000** bi-broche + tourelle axe C&Y + broche 5 axes + emb. Ø61

## TOURNAGE / LATHERING

### 8 tours CN / NC lathes

EMCO	HYPERTURN 45	bi-broche axe C+Y	bi-tourelle + embarreur Ø51	Ø160
<b>DOOSAN</b>	<b>PUMA TT 1500SY</b>	<b>bi-broche axe C+Y</b>	<b>bi-tourelle +embarreur Ø51</b>	<b>Ø230</b>
MORI SEIKI	NL 2500SY	bi-broche axe C+Y	embarreur / bar feeder Ø80	Ø250
<b>MORI SEIKI</b>	<b>NLX 2500SY</b>	<b>bi-broche axe C+Y</b>	<b>embarreur / bar feeder Ø80</b>	<b>Ø250 (2016)</b>
MORI SEIKI	NL 2000SY	bi-broche axe C+Y	embarreur / bar feeder Ø50	Ø160
TAKAMAZ	X18	axe C +	embarreur / bar feeder Ø50	Ø250
NAKAMURA	TMC15		embarreur / bar feeder Ø40	Ø150
DAINICHI	F250			Ø200

## FRAISAGE / MILLING

### 3 centres d'usinage UGV 5 axes / 5 axis high speed NC machining centre

AKIRA SEIKI	RMV160RT	160 x 160 x 160	20000 tr/mn	
<b>DMG MORI</b>	<b>ECOMILL50</b>	<b>500 x 450 x 400</b>	<b>12000 tr/mn</b>	<b>(2016)</b>
<b>DOOSAN</b>	<b>DNM200/5AX</b>	<b>Ø300 x 200</b>	<b>12000 tr/mn</b>	<b>(2016)</b>

### 1 centre d'usinage UGV horizontal palettisé / horizontal high speed NC machining centre

<b>MORI SEIKI</b>	<b>NH4000DCG</b>	<b>900 x 400 x 400</b>	<b>15000 tr/mn</b>	
-------------------	------------------	------------------------	--------------------	--

### 14 centres d'usinage UGV verticaux / vertical high speed NC machining centres

<b>MORI SEIKI</b>	<b>NV5000 B40</b>	4 <sup>ème</sup> axe CNC180	<b>1100 x 500 x 500</b>	<b>15000 tr/mn</b>
MORI SEIKI	NV5000 B40	4 <sup>ème</sup> axe CNC105	1100 x 500 x 500	15000 tr/mn
6 x MORI	NV5000 B40		1100 x 500 x 500	15000 tr/mn
KITAMURA	Mycenter 3Xi		760 x 450 x 500	15000 tr/mn
KITAMURA	Mycenter 3X		760 x 450 x 500	10000 tr/mn
TOPPER	TMV1100QVM		1100 x 500 x 500	12000 tr/mn
MORI SEIKI	NV5000 B40		800 x 500 x 500	15000 tr/mn
KITAMURA	Mycenter 3XiF		760 x 450 x 500	20000 tr/mn
KITAMURA	Mycenter 3Xi		760 x 450 x 500	15000 tr/mn

## AUTRES MACHINES ET OUTILLAGES / OTHER MACHINES AND TOOLING EQUIPMENTS

**Scie à ruban automatique / auto. belt saw** **KASTO** twin A 4x5

## INSTRUMENTS DE CONTROLE / QUALITY CONTROL EQUIPMENT

<b>2 machines / measuring machine</b>	<b>MICROVU 2D &amp; 3D</b>	<b>(2018)</b>
1 machine 3D / 3D measuring machine	BATY VENTURE + TP20	300x300
1 microscope de mesure / measure microscope	MACRODYMASCOPE	
1 projecteur de profil / profile projector	PEXIT 20LD	
2 colonnes de mesure / measuring column	MITUTOYO LH600	
1 rugosimètre / roughness measuring device	MITUTOYO SJ400...	

## EQUIPEMENT DE L'ATELIER D'OUTILLAGE / TOOLING WORKSHOP EQUIPMENT

### DECOUPE SUR PRESSE / PRESS

#### **2 presses / press**

1 presse / press  
1 presse hydraulique / *hydraulical press*  
1 presse électrique / *electric press*

#### **EMG 45T – 80T**

ESSA 30T  
MILLUTENSIL 60T  
PRESSE ETUDE 1.5T

### ELECTROEROSION / EROSION

#### 6 machines à fil / wire erosion machines

<b>SODICK</b>	<b>AP200 LQ1W</b>	<b>220 x 150 x 120</b>	<b>à huile Ra 0.05µm</b>
<b>SODICK</b>	<b>ALC600G</b>	<b>600 x 400 x 350</b>	<b>Ra 0.1µm (2017)</b>
2 x SODICK	AG600L	600 x 380 x 350	Ra 0.1µm
2 x SODICK	AQ537L LQ33W	570 x 370 x 300	Ra 0.1µm

**1 machine enfonçage / diving electroerosion mach.** **SODICK AG40** **400 x 300 x 270**

1 enfonceuse rapide / *fast drilling machine*  
**1 enfonceuse rapide / fast drilling machine** **SODICK K1C** **Ø0.3 à Ø0.8**  
**CASTEK** **Ø0.2 (2016)**

### RECTIFICATION / GRINDING

<b>1 rectifieuse plane CN / NC planar grinding mach.</b>	<b>OKAMOTO 52 EX</b>	<b>500 x 200 x 320</b>
1 rectifieuse plane / <i>planar grinding machine</i>	OKAMOTO ACC 52DX	500 x 200 x 320
1 rectifieuse plane / <i>planar grinding machine</i>	OKAMOTO 450	450 x 150 x 320
1 rectifieuse plane / <i>planar grinding machine</i>	JUNG	600 x 200 x 280
1 rectifieuse cylindrique / <i>cyl. grinding machine</i>	TSCHUNDIN HTG400	Ø100 x 430

### AUTRES MACHINES ET OUTILLAGES / OTHER MACHINES AND TOOLING EQUIPMENTS

<b>1 poste de gravage laser / laser engraving machine</b>	<b>CHEVAL LEM 40</b>	<b>100 x 100</b>
1 tour parallèle / <i>parallel lathe</i>	SPI	Ø400 x 1000
1 fraiseuse / <i>milling machine</i>	GREUB	
3 tours d'outilleurs / <i>tool room lathes</i>	SCHAUBLIN 102	
4 perceuses / <i>drilling machines</i>	SERRMAC	
3 taraudeuses pneumatiques / <i>tapping machines</i>	ROSCAMAT	
1 taraudeuse électrique / <i>tapping machine</i>	SERRMAC	
1 micro taraudeuse électrique / <i>tapping machine</i>	SERRMAC	
2 scies à ruban semi-auto / <i>half-automatic belt saw</i>	PEDRAZZOLI SN270	
2 scies à ruban / <i>belt saws</i>	OPUS	
2 affûteuses / <i>sharpening machines</i>	SPINNER	
2 microbilleuses / <i>shot-peening machine</i>	GEMASTIR	
1 poste à souder semi-auto / <i>half-auto arc welding set</i>	COMMERCEY CY236MP	
1 poste à souder TIG/ <i>TIG arc welding set</i>	COMMERCEY TX160	

### LOGICIELS / SOFTWARES

<b>4 postes CAO 3D / 3D CAD stations</b>	<b>Solidworks 2016 3D + Euclid 2D + LOGOPRESS</b>
CFAO centres d'usinage et tours / <i>CAD - CAM</i>	MASTERCAM X9
CFAO machine à fil / <i>EDM CAD - CAM</i>	MASTERCAM